



ООО «УкуЛаб»
ИНН 1659170077/КПП 165901001
420054, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Техническая, 23Б,
помещение 1005
E-mail: ukulab70@mail.ru

Заказчик: Администрация Тарногского муниципального округа Вологодской области

Исполнитель: ООО «УкуЛаб»

*РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ ПО
ОБЪЕКТАМ: «НЕСАНКЦИОНИРОВАННАЯ СВАЛКА ТБО (ТКО)
ВБЛИЗИ Д. ПРОНЕВСКАЯ ТАРНОГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОКРУГА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ»,
«НЕСАНКЦИОНИРОВАННАЯ СВАЛКА ТБО (ТКО) В
ЗАБОРСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ ТАРНОГСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ»*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 Оценка воздействия на окружающую среду

0830500000223001292-2023-ОВОС

ТОМ 2

2023 г.



ООО «УкуЛаб»
ИНН 1659170077/КПП 165901001
420054, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Техни-
ческая, 23Б, помещение 1005
E-mail: ukulab70@mail.ru

*Заказчик: Администрация Тарногского муниципального округа Во-
логдской области*

Исполнитель: ООО «УкуЛаб»

*РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ ПО
ОБЪЕКТАМ: «НЕСАНКЦИОНИРОВАННАЯ СВАЛКА ТБО (ТКО)
ВБЛИЗИ Д. ПРОНЕВСКАЯ ТАРНОГСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОКРУГА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ»,
«НЕСАНКЦИОНИРОВАННАЯ СВАЛКА ТБО (ТКО) В
ЗАБОРСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ ТАРНОГСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ»*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 Оценка воздействия на окружающую среду

0830500000223001292-2023-ОВОС

Директор:

Главный инженер проекта



С.Ю. Заболотин

Р.Н. Исмаилова

2023 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
1	0830500000223001292-2023-ПРЗ	Проект рекультивации земель	ООО «Уку/Лад»
2	0830500000223001292-2023-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	ООО «Уку/Лад»
3	0830500000223001292-2023-ПОС	Проект организации строительства	ООО «Уку/Лад»
4	0830500000223001292-2023-СВОР	Сводная ведомость работ	ООО «Уку/Лад»
5	0830500000223001292-2023-СМ	Смета	ООО «Уку/Лад»
6	0830500000223001292-2023-ИЗИ	Инженерно-экологические изыскания	ООО «Уку/Лад»
7	0830500000223001292-2023-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «СТРОЙПРОЕКТ»
8	0830500000223001292-2023-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	ООО «СТРОЙПРОЕКТ»
9	0830500000223001292-2023-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	ООО «Уку/Лад»
10	0830500000223001292-2023-П	Приложения – протоколы исследований	ООО «Уку/Лад»
11	0830500000223001292-2023-РД	Приложения – разрешительные документы, области аккредитации, лицензии	ООО «Уку/Лад»
12	0830500000223001292-2023-ПР	Приложения – письма, ответы на запросы	ООО «Уку/Лад»
13	0830500000223001292-2023-ОЗОВП	Оценка значимости остаточных воздействий и их последствий	ООО «Уку/Лад»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					0830500000223001292-2023-ОВОС-С			
Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		20.11	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Прав.		Заболотина А.С.		20.11		П	3	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		20.11		ООО «Уку/Лад»		
Н. контр.		Закирова Ш.В.		20.11				
Утв.		Заболотин С.Ю.		20.11				

СОСТАВ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Обозначение	Наименование	Прим.
0830500000223001292-2023-ОВОС-С	Состав проекта	с.3
0830500000223001292-2023-ОВОС-СП	Состав оценки воздействия на окружающую среду	с.4
0830500000223001292-2023-ОВОС-СД	Содержание оценки воздействия на окружающую среду	с.5
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Текстовая часть	с.13
0830500000223001292-2023-ОВОС-П	Текстовые приложения	с.423
0830500000223001292-2023-ОВОС-Г	Графические приложения	с.511

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						0830500000223001292-2023-ОВОС-СП
					Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
					Разраб.	Исмаилова Р.Н.		19.01	Состав оценки воздействия на окружающую среду	
					Прав.	Заболотина А.С.		19.01		
					Т. Контр.	Закирова Ш.В.		19.01		
					Н. контр.	Закирова Ш.В.		19.01		
Утв.	Заболотин С.Ю.		19.01							
					Стадия	Лист	Листов			
					П	4	554			
					ООО «Укулад»					

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Обозначение	Наименование	Стр.
ОВОС-С	Состав тома	3
ОВОС-СП	Состав проекта оценки воздействия на окружающую среду	4
ОВОС-СД	Содержание оценки воздействия на окружающую среду	5
ОВОС-Т	Текстовая часть	13
	Список сокращений	13
	Введение	16
	1. Документация, обосновывающая разработку ОВОС в составе проектной документации	19
	2 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	24
	2.1 Сведения о заказчике, исполнителе и объекте планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	24
	2.1.1 Сведения об аккредитации и наличии лицензий организаций, осуществлявших наблюдения за состоянием и загрязнением окружающей среды несанкционированных свалок и в пределах их воздействия на окружающую среду	25
	2.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации	25
	2.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	27
	3 Определение характеристик планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности	29
	3.1 Описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, а также возможность отказа от деятельности	31
	4 Анализ состояния территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность	36
	4.1 Имеющаяся антропогенная нагрузка и ее характер	37
	4.2 Состояние окружающей среды	43
	4.2.1 Природно-климатические характеристики	44

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					0830500000223001292-2023-ОВОС-СД		
Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Содержание оценки воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист
Прав.		Заболотина А.С.		19.01		П	5
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01		Листов	
Н. контр.		Закирова Ш.В.		19.01		554	
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01		ООО «Укулад»	

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата

5.3.6 Выводы	194
5.4 Оценка воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на геологическую среду и подземные воды	194
5.5 Оценка воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на почвы	199
5.6 Оценка воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на растительный и животный мир	202
5.6.1 Оценка воздействия на расположенные вблизи участка проектируемой деятельности участки защитного леса и лесной декларации	205
5.7 Оценка воздействия аварийных ситуаций, которые могут возникнуть в результате проведения планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, на окружающую среду	207
5.7.1 Расчет аварийных ситуаций, связанных с разливом дизельного топлива	223
5.7.1.1 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива без возгорания	223
5.7.1.1.1 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива без возгорания. Расчет объема и массы отходов, который образовался при разливе топлива без возгорания	228
5.7.1.1.2 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива без возгорания. Расчет выбросов в атмосферный воздух	231
5.7.1.1.3 Влияние на животных аварийной ситуации с разливом дизельного топлива на грунт	232
5.7.1.1.4 Степень воздействия (отсутствию воздействия) на поверхностные и подземные воды при реализации аварийных ситуаций с разливом дизельного топлива, с возгоранием и без возгорания, на грунт	233
5.7.1.2 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива с возгоранием с развитием различных сценариев	235
5.7.1.2.1 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива с возгоранием с развитием пожара пролива	236
5.7.1.2.2 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива с возгоранием с возникновения огненного шара	265
5.7.1.2.3 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива с возгоранием с формированием паровоздушных облаков с угрозой взрывов	269
5.7.1.2.4 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива с возгоранием с развитием различных сценариев. Расчет образовавшихся отходов	286
5.7.1.2.5 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива с возгоранием с развитием различных сценариев. Расчет выбросов в атмосферный воздух	289
5.7.2 Меры по минимизации возможных аварийных ситуаций и мероприятия по локализации и ликвидации аварийных ситуаций	292

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-СД

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

5.8 Оценка воздействия отходов производства и потребления, возникших в результате проведения планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	300
6 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	313
6.1 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на атмосферный воздух	313
6.2 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на водные объекты	315
6.3 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на земельные ресурсы и почвенный покров	317
6.4 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на подземные воды и геологическую среду	318
6.5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления	319
6.5.1 Рекомендации по обращению с отходами при проведении работ рекультивации земель по объектам: «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области»	320
6.6 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду от воздействия шума	321
6.7 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на объекты растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	322
7 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	324
7.1 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля	332
7.2 Предложения по мероприятиям мониторинга окружающей среды	370

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-СД

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Добл.	Подп. и дата

7.2.1 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха химическими веществами и физическими факторами	371
7.2.2 Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод	374
7.2.3 Мониторинг состояния и загрязнения земель и почв	376
7.2.4 Мониторинг состояния и загрязнения недр	378
7.2.5 Мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира (включая биоресурсы и среду их обитания)	379
7.2.6 Предполагаемые затраты на проведение ПЭК и мониторинга окружающей среды	383
7.3 Производственный экологический мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций	383
8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	387
8.1 Расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха	387
8.2 Расчет платы за размещение отходов	396
9 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	398
9.1 Оценка эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия на окружающую среду, проверка сделанных прогнозов путем проведения после проектного анализа (мониторинга окружающей среды)	400
10 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований	401
11 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду	402
11.1 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений предварительных объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду	402
12 Резюме не технического характера (краткое изложение материалов оценки воздействия на окружающую среду, содержащее результаты и выводы оценки воздействия на окружающую среду)	404
13 Результаты оценки воздействия на окружающую среду	410
Список источников	414
Текстовые приложения	423
Приложение А	424

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Карта удаленности водных объектов от земельного участка с кадастровым номером 35080301053_1227	521
						Карта удаленности водного объекта от земельного участка с кадастровым номером 35080203001_247	522
						Расположение р. Пажма относительно земельного участка с кадастровым номером 35080301053_1227	523
						Карта расположения точек отбора проб поверхностных вод и донных отложений (р. Пажма)	524
						Карта расположения точек отбора проб поверхностных вод и донных отложений (р. Кокшеньга)	525
						Карта расположения точек отбора проб поверхностных вод и донных отложений (р. Уфтьюга)	526
						Карта почв Тарногского района	527
						Месторасположение точек отбора проб почвы на территории земельного участка с кадастровым номером 35080301053_1227	528
						Месторасположение точек отбора проб почвы на территории земельного участка с кадастровым номером 35080203001_247	529
						Карта растительности Тарногского района	530
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-СД		Лист
							10

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Добл.	Подп. и дата

Орнитологические территории, расположенные вблизи объектов изысканий	531
Карта охотничьих угодий Тарногского района	532
Карта распространения животных, внесенных в Красную книгу РФ	533
Карта распространения охотничье-промысловых животных	534
Карта распространения птиц, внесенных в Красную книгу РФ	535
Схема расположения контрольных точек измерения АппВ и шума на земельном участке с кадастровым номером 35080301053_1227	536
Схема расположения контрольных точек измерения АппВ и шума на земельном участке с кадастровым номером 35080203001_247	537
Схема расположения скважин проведения газогеохимического исследования на земельном участке с кадастровым номером 35080301053_1227	538
Схема расположения скважин проведения газогеохимического исследования на земельном участке с кадастровым номером 35080203001_247	539
Карта газогеохимического районирования по степени опасности грунтов на земельном участке, расположенном вблизи д. Проневская	540
Карта газогеохимического районирования по степени опасности грунтов на земельном участке в Заборском сельском поселении	541
Схема территориального планирования Вологодской области	542
Карта с расположением особо охраняемых природных территорий	543
Карта расположения водно-болотных угодий	544
Карта с расположением полигонов ТКО (согласно сведениям ГРРО)	545
Схема расположения ЗОЧИТ (земельный участок вблизи д. Проневская)	546
Схема расположения ЗОЧИТ (земельный участок в Заборском сельском поселении)	547
Карта прогнозируемого экологического состояния объекта, расположенного в Заборском сельском поселении	548
Карта прогнозируемого экологического состояния объекта, расположенного вблизи д. Проневская	549
Месторасположение точек отбора проб почвы (мониторинг) на территории земельного участка с кадастровым номером 35080203001_247	550
Месторасположение точек отбора проб почвы (мониторинг) на территории земельного участка с кадастровым номером 35080301053_1227	551
Карта с объемами отходов, располагающихся на земельном участке с кадастровым номером 35080301053_1227	552
Карта с объемами отходов, располагающихся на земельном участке с кадастровым номером 35080203001_247	553
Текущая схема транспортирования отходов в Вологодской области	554
Карта расположения Скважин №2091, №1413 и № 2193 относительно земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247	555

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-СД

Лист
11

Карта расположения Артезианской скважины № 767 относительно земельного участка с кадастровым номером 35_08_0301053_1227	556
Карта с расположением ООПТ федерального значения	557
Карта отбора проб почвы для усредненной пробы на территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227	558
Карта отбора проб почвы для усредненной пробы на территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247	559

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-СД

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ОВОС — оценка воздействия на окружающую среду;
 ИГИ — инженерно-геологических изысканий;
 ИГДИ — инженерно-геодезических изысканий;
 ИГМИ — инженерно-гидрометеорологических изысканий;
 ИЗИ — инженерно-экологических изысканий;
 ГЭЭ — государственная экологическая экспертиза;
 ОС — окружающая среда;
 НВОС — негативное воздействие на окружающую среду;
 ОКС — объект капитального строительства;
 ПДК — предельно-допустимая концентрация;
 ОДК — ориентировочная допустимая концентрация;
 ФЗ — Федеральный закон;
 ПДКсс — среднесуточные предельно-допустимые концентрации;
 УПРЗА — унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы;
 МК — Муниципальный контракт;
 ОЯ — опасные явления;
 МДВ — массовая доля воды;
 СЗЗ — санитарно-защитная зона;
 ИЛ — испытательная лаборатория (испытательные лаборатории);
 МИ — методики (методы) измерений;
 СИ — средства измерений;
 ВО — вспомогательное оборудование;
 ИО — испытательное оборудование;
 КХА — количественный химический анализ;
 ПДКМР — ПДК максимально разовые;
 ПДУ — предельно допустимый уровень физических воздействий;
 ДЗЗ — дешифрирование и анализ материалов и данных;
 ООО — общество с ограниченной ответственностью;
 ООПТ — особо охраняемые природные территории;
 ПДКСО — ПДК среды обитания;
 ФККО — Федеральный классификационный каталог отходов;
 МЭД — мощность эквивалентной дозы;
 НД — нормативные документы;
 ОБУВ — ориентировочный безопасный уровень воздействия;
 НСПАВ — неионогенные синтетические поверхностно-активные вещества;
 СПАВ — синтетические поверхностно активные вещества;
 АПАВ — анионные поверхностно-активные вещества;
 ХПК — химическое потребление кислорода;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Текстовая часть Стадия Лист Листов П 13 554 ООО «Укулад»		
	Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01			
	Прав.		Заболотина А.С.		19.01			
	Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01			
	Н. контр.		Закирова Ш.В.		19.01			
	Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01			

ГОСТ — государственный стандарт;
 СП — свод правил;
 СНиП — строительные нормы и правила;
 СанПиН — санитарно-эпидемиологические правила и нормы;
 РФ — Российская Федерация;
 КОТР — ключевые орнитологические территории;
 ВБУ — водно-болотные угодья;
 МС — Метеостанция;
 ГМСН — Государственный мониторинг состояния недр;
 ЗК РФ — Земельный кодекс Российской Федерации;
 ИЗА — комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий несколько примесей.
 Выпуска ЕГРН — Выпуска из Единого государственного реестра недвижимости об объ-
 екте недвижимости;

Филиал ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» — филиал Федерального государ-
 ственного бюджетного учреждения «Северное управление по гидрометеорологии и монито-
 рингу окружающей среды» – Вологодский центр по гидрометеорологии и мониторингу окру-
 жающей среды;

Минприроды РФ — Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
 Правила рекультивации — Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 N 781 «Об
 утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель»;

Положение о возмещении убытков при ухудшении качества земель — Постановление
 Правительства РФ от 27.01.2022 № 59 «Об утверждении Положения о возмещении убытков
 при ухудшении качества земель, ограничении прав собственников земельных участков, зем-
 лепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков, а также правообла-
 дателей, расположенных на земельных участках объектов недвижимости и о признании утра-
 тившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

Требования ОВОС — Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 но-
 ября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;

Исполнитель, ООО «УкуЛад» — Общество с ограниченной ответственностью «УкуЛад»;
 Объекты рекультивации — «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Пронев-
 ская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная
 свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Воло-
 годской области»;

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 — «Несанкционированная
 свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской обла-
 сти»;

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 — «Несанкционированная
 свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Воло-
 годской области»;

Объект рекультивации около д. Проневская — Несанкционированная свалка ТБО (ТКО)
 вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области»;

Объект рекультивации в с.п. Заборское — «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в
 Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области»;

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм. Лист № докум Подп. Дата 0830500000223001292-2023-ОВОС-Т Лист 14					

Техническое задание — Техническое задание на выполнение работ по разработке проекта рекультивации земель по объектам: «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области»

ПНД Ф — природоохранный нормативный документ федерального уровня;

Программа — Программа проведения оценки воздействия на окружающую среду объектов рекультивации — «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области».

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата	Инв. №	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
														15

ВВЕДЕНИЕ

Минприроды РФ в своем Письме № 12-50/15407-ОГ в ответ на обращение Национального объединения изыскателей и проектировщиков N 1-ОГВ/02-718/21-О-О [1], поступившее на официальный сайт Минприроды России, по вопросам, связанным с проведением оценки воздействия на окружающую среду, указало, что презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности и обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности входят в число основных принципов охраны окружающей среды, установленных статьей 3 N 7-ФЗ [2]. Согласно статье 32 указанного ФЗ проведение ОВОС предусмотрено в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду — это процедура, в рамках которой оценивают возможные прямые, косвенные и иные последствия планируемой хозяйственной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, учитывают мнение субъектов на экологическую информацию, а также разрабатывают меры по предотвращению возможных негативных последствий (уничтожение, деградация, повреждение и истощение естественных экологических систем и природных ресурсов) такой деятельности (п. 3.1 ГОСТ Р 54003-2010) [3].

Проект ОВОС разрабатывается на основании результатов инженерных изысканий, в точности ИГИ [4], ИГДИ [5], ИГМИ [6] и ИЗИ [7]. Изыскания являются неотъемлемой частью оценки воздействия на окружающую среду. Экологическое обоснование базируется на информации о природной характеристике территории, современном состоянии природной среды и характеристике проектируемого объекта (источника воздействия).

В соответствии с Выпуском ЕГРН (Приложение Б.1-Б.2 0830500000223001292-2023-ПР), вид разрешенного использования объектов рекультивации: сельскохозяйственное назначение (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227) и для размещения площадки складирования твердых отходов (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247).

Однако, земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 в дальнейшем не может быть использован для размещения площадки складирования твердых отходов. В результате того, что данный участок использовался для несанкционированного размещения отходов без организации полигона ТКО, почва на данной территории подверглась деградации, территория данного земельного участка загружена отходами. В настоящий момент невозможно организовать полигон на данной территории в виду того, что необходимы большие экономические затраты. Наилучшим решением является проведение рекультивации земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247. В дальнейшем земли данного участка можно перевести в категорию земель сельскохозяйственного назначения.

Состав и содержание документации соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» [8].

Инв. №	Подп. и дата	Подл.	Инв. №	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	назад в природной характеристике территории, состоящая из природной среды и характеристике проектируемого объекта (источника воздействия). В соответствии с Выпиской ЕГРН (Приложение Б.1–Б.2 0830500000223001292–2023–ПР), вид разрешенного использования объектов рекультивации: сельскохозяйственное назначение (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227) и для размещения площадки складирования твердых отходов (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247). Однако, земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 в дальнейшем не может быть использован для размещения площадки складирования твердых отходов. В результате того, что данный участок использовался для несанкционированного размещения отходов без организации полигона ТКО, почва на данной территории подверглась деградации, территория данного земельного участка загружена отходами. В настоящий момент невозможно организовать полигон на данной территории в виду того, что необходимы большие экономические затраты. Наилучшим решением является проведение рекультивации земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247. В дальнейшем земли данного участка можно перевести в категорию земель сельскохозяйственного назначения. Состав и содержание документации соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» [8].				
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист	
										16	

Разделы ОВОС по объектам рекультивации земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 в соответствии с п. 8 Требований ОВОС [8] в том числе включают в себя:

Таблица 1 — Основные разделы ОВОС по объекту рекультивации в соответствии с Требованиями ОВОС [8]

№	Глава	раздел	Регламентирующий документ	Местоположение информации	
				исходной	ОВОС
1	Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	Сведения о заказчике, исполнителе и объекте планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	пп. «а», п. 8 ПП № 1644 [8]	3.2 ИЗИ [7]	2.1
		Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации	пп. «а», п. 8 ПП № 1644 [8]	3.2 ИЗИ [7]	2.2
		Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	пп. «а», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	2.3
		Описание планируемой (намечаемой) деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) деятельности (технические и технологические решения	пп. «а», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	3
		Описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, а также возможность отказа от деятельности	пп. «а», п. 8 ПП № 1644 [8]; пп. «ж», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	3.1
2	Анализ состояния территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность	Имеющаяся антропогенная нагрузка и ее характер	пп. «б», п. 8 ПП № 1644 [8]	5.4 ИЗИ [7]	4.1
		Состояние окружающей среды (результаты инженерных изысканий, проведенных в целях установления физико-химических показателей состояния окружающей среды)	пп. «б», п. 8 ПП № 1644 [8]	5 ИЗИ [7] ИГИ [4] ИГДИ [5] ИГМИ [6]	4.2
		Наличие особо охраняемых природных территорий и их охранных зон	пп. «б», п. 8 ПП № 1644 [8]	4.3 ИЗИ [7]	4.3
		Наличие центральной экологической зоны Байкальской природной территории	пп. «б», п. 8 ПП № 1644 [8]	4.3 ИЗИ [7]	4.4
		Наличие прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов или их частей; водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий, иных территорий (акваторий) или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности	пп. «б», п. 8 ПП № 1644 [8]	4.3 ИЗИ [7]	4.5
3		Оценка воздействия на атмосферный воздух	пп. «в-г», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	5.1

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Допл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

№	Глава	раздел	Регламентирующий документ	Местоположение информации	
				исходной	ОВОС
	Оценка воздействий на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (степень, характер, масштаб, зона распространения воздействий, а также прогнозирование изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности)	Оценка физических факторов воздействия	пп. «б-з», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	5.2
		Оценка воздействия на поверхностные водные объекты	пп. «б-з», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	5.3
		Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	пп. «б-з», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	5.4
		Оценка воздействия на растительный и животный мир	пп. «б-з», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	5.5
		Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды	пп. «б-з», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	5.6
		Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	пп. «б-з», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	5.7
4	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	пп. «д», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	6.1
		Мероприятия по охране водных объектов	пп. «д», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	6.2
		Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	пп. «д», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	6.3
		Обращение с отходами производства и потребления	пп. «д», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	6.4
		Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	пп. «д», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	6.6
		Минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	пп. «д», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	6.7
5	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды (с обоснованием выбора)		пп. «з», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	7
7	Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду		пп. «и», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	9
8	Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований		пп. «ж», п. 8 ПП № 1644 [8]	-	10
9	Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду		ПП № 1644 [8]	-	11

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

1. ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОБОСНОВЫВАЮЩАЯ РАЗРАБОТКУ ОВОС В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Обосновывающей документацией для составления ОВОС в составе проектно-сметной документация № 0830500000223001292-2023 «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области» являются следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 N 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель» (далее по тексту — Правила рекультивации);
- Постановление Правительства РФ от 27.01.2022 № 59 «Об утверждении Положения о возмещении убытков при ухудшении качества земель, ограничении прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков, а также правообладателей расположенных на земельных участках объектов недвижимости и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (далее по тексту — Положение о возмещении убытков при ухудшении качества земель);
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;
- Техническое задание к договору от 16.05.2023 № 0830500000223001292 заключенному между Администрацией Тарногского муниципального округа Вологодской области, именуемая в дальнейшем «Заказчик», в лице главы администрации Тарногского муниципального округа Кочкина Алексея Витальевича, (далее по тексту — Заказчик) и Обществом с ограниченной ответственностью «Уку/Лаб» (далее по тексту — Исполнитель) на проведение работ по разработке проекта рекультивации земель по объектам «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области» (далее по тексту — Объект рекультивации) (Приложение А);
- Программа проведения оценки воздействия на окружающую среду объектов рекультивации — «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области» (далее по тексту — Программа) (Приложение Б);
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации № 0830500000223001292-2023-ИГИ [4];
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации № 0830500000223001292-2023-ИГ ДИ [6];
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации № 0830500000223001292-2023-ИГМИ [6];
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации № 0830500000223001292-2023-ИЗИ [7];

Нормативные документ, используемые для разработки ОВОС:

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
											19
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020): ст. 24, п. 2; ст. 42;
- Федеральным законом от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральным законом от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральным законом от 04 мая 1999 года № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Водным кодексом Российской Федерации от 03 июня 2006 года № 74-ФЗ;
- Земельным кодексом Российской Федерации от 25 октября 2001 года № 136-ФЗ (ред. от 14.07.2022);
- Федеральным законом от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральным законом «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ;
- Федеральным законом «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 № 3-ФЗ;
- Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022);
- «Лесным кодексом Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
- Постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- «Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» утв. Минстроем России 02.11.1996;
- ГОСТ 30772–2001 «Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения» (Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 28 декабря 2001 г. № 607-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 30772–2001 введен в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 2002 г.);
- ГОСТ Р 21.302–2021 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям» (Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 декабря 2021 г. N 1722-ст);
- ГОСТ Р 51769–2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения» (принят постановлением Госстандарта РФ от 28 июня 2001 г. N 251-ст);
- ГОСТ Р 52104–2003 «Ресурсосбережение. Термины и определения» (утв. Постановлением Госстандарта РФ от 03.07.2003 N 235-ст);
- ГОСТ Р 52106–2003 «Ресурсосбережение. Общие положения» (утв. постановлением Госстандарта РФ от 3 июля 2003 г. N 236-ст);
- ГОСТ Р 53579–2009 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов в области геологического изучения недр (СОГИН). Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению» (Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. N 877-ст);
- ГОСТ Р 54003–2010 «Экологический менеджмент. Оценка прошлого накопленного в

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							20

– СП 482.1325800.2020 «Свод правил. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 января 2020 г. N 46/пр и введен в действие с 30 июля 2020 г.);

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
«профилактика тесных»/перепространств» (в редакциях постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 26.06.2021 № 16, от 14.12.2021 № 37, от 14.02.2022 № 6); - СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г. (Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2); - СП 320.1325800.2017 «Свод правил. Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация» (Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 ноября 2017 г. N 1555/пр и введен в действие с 18 мая 2018 г.); - СП 317.1325800.2017 «Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 22 декабря 2017 г. N 1702/пр и введен в действие с 23 июня 2018 г.); - СП 446.1325800.2019 «Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. N 329/пр и введен в действие с 6 декабря 2019 г.); - СП 482.1325800.2020 «Свод правил. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 января 2020 г. N 46/пр и введен в действие с 30 июля 2020 г.);					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					22

– СП 493.1325800.2020 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования» (Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации 31 декабря 2020 г. N 929/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г.);

– СП 502.1325800.2021 «Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 июля 2021 г. N 475/пр и введен в действие с 17 января 2022 г.).

– «Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды» (утв. Приказом Минприроды России от 08.07.2010 № 238 (ред. от 18.11.2021).

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист
					23

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Сведения о заказчике, исполнителе и объекте планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) деятельности:

Полное наименование юридического лица: Администрация Тарногского муниципального округа Вологодской области;

ИНН 3517004631

КПП 351701001

ОГРН 1223500014330

Глава администрации Тарногского муниципального округа — Кочкин Алексей Витальевич;

Юридический адрес и фактический адрес: 161560, Вологодская область, с. Тарногский Городок, ул. Советская, 30

E-mail: tarnogaeko@yandex.ru

Основание для производства ОВОС:

Муниципальный контракт № 0830500000223001292 заключенный 16.05.2023 г. выполнение работ по разработке проекта рекультивации земель по объектам: «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области».

Техническое задание на проведение ОВОС по объекту рекультивации — «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области» (Приложение А настоящего тома).

Сведения об исполнителе работ по ОВОС:

Полное наименование юридического лица: Общество с ограниченной ответственностью «Уку/лаб»,

Сокращенное наименование — ООО «Уку/лаб»,

ИНН 1659170077,

ОГРН 1161690085370,

Директор ООО «Уку/лаб» — Заболотин Сергей Юрьевич,

ФИО, тел. сотрудника — контактного лица: представитель руководства по качеству ООО «Уку/лаб», к.х.н., доцент Исмаилова Румия Няжиповна, тел. +7 9093083160;

Юридический адрес и фактический адрес: 420054, Татарстан, г. Казань, ул. Техническая, 23Б, помещение 1005,

E-mail: ukulab70@mail.ru, тел. +7 9093083160.

Правообладателем земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247, расположенных вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области и в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области соответственно, согласно Выпискам ЕГРН (Приложение Б.1–Б.3,

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					24

ИНВ. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ИНВ. №	Инв. №	Подп. и дата

ИЛ 000 «УкцЛад»:

– область аккредитации испытательной лаборатории ООО «УкуЛаб» № ГОСТ.RU.22164 от 11.07.2022 (Приложение А.4 0302300035223000013-2023-РД)

– выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 09.02.2024 г., регистрационный номер члена СРО № И-053-001659170077-0179, дата регистрации в реестре 03.11.2022 г. [12] (Приложение В, 0302300035223000013-2023-РД);

- выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 09.02.2024 г., регистрационный номер члена СРО № П-182-001659170077-3263, дата регистрации в реестре 13.04.2023 г. [13] (Приложение В.1. 03023000035223000013-2023-РД).

– область аккредитации испытательной лаборатории (центра) ИЛЦ АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения» утвержденная приказом № ПК1-299 от 11.03.2022 г (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: № RA.RU.21AD79) [14] (Приложение Г и Приложение Г.1, 03023000035223000013-2023-РД).

– лицензия №16.11.13.001.1.000006.03.06 от 24 марта 2006 г. на деятельность, связанную с использованием возбудителей инфекционных заболеваний, или на деятельность в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) [15] (Приложение Д, 0302300035223000013–2023–РД)».

2.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование планируемой (намечаемой) деятельности:

Разработка проекта рекультивации земель по объектам: «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области»,

«Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области»;

Место реализации планируемой (намечаемой) деятельности:

1. Тарногский округ Вологодской области, кадастровый номер земельного участка 35:08:0301053:1227 (вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа) (графическое приложение):

– участок, расположенный вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа, согласно контракту № 0830500000223001292 от 16.05.2023 г., находился в пределах многоконтурного кадастрового участка 35:08:0301053:858, однако сам участок, на котором расположена несанкционированная свалка, не был зарегистрирован в соответствии с земельным законодательством и его вид разрешенного использования не был определен. В процессе исполнения контракта 06.02.2024 г. Заказчиком был выделен из многоконтурного кадастрового участка 35:08:0301053:858 участок с собственным номером 35:08:0301053:1227, на котором непосредственно располагалась несанкционированная свалка. До этого изыскания проводились на участке, крайние точки которого имеют координаты: (60,588704, 43,460740), (60,587950, 43,461192), (60,587541, 43,460114), (60,588045, 43,460350), согласно выписке из ЕГРН (Приложение Б.1, 0830500000223001292–2023–ПР). Границы участка изысканий и границы кадастрового участка с номером 35:08:0301053:1227 представлены на рис. 3.1.1. В иных контурах многоконтурного участка 858 несанкционированных свалок в процессе исполнения контракта не обнаружено.

– площадь земельного участка, согласно Выписке из ЕГРН (Приложение Б.1, 0830500000223001292–2023–ПР): 75 000 ± 95,85 кв. м;

– категория земельного участка, согласно Выписке из ЕГРН (Приложение Б.1, 0830500000223001292–2023–ПР): земли сельскохозяйственного назначения; вид разрешенного использования: сельскохозяйственное назначение;

2. Тарногский округ Вологодской области, кадастровый номер земельного участка 35:08:0203001:247 (в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа) (графическое приложение):

– площадь земельного участка, согласно Выписке из ЕГРН (Приложение Б.2, 0830500000223001292–2023–ПР): 10 995 ± 37 кв. м;

– категория земельного участка, согласно Выписке из ЕГРН (Приложение Б.2, 0830500000223001292–2023–ПР): земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; вид разрешенного использования: для размещения площадки складирования твердых отходов;

– в пределах участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 находится сооружение, имеющее кадастровый номер 35:08:0203001:763 с видом назначения: иное сооружение (площадка складирования твердых отходов); наименование: площадка складирования твердых отходов (Приложение Б.3, 0830500000223001292–2023–ПР).

Объекты рекультивации, расположенные на территории земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247, не включены ни в государственный реестр объектов размещения отходов (по данным официального сайта Федеральной службы

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	– категория земельного участка, согласно Выписке из ЕГРН (Приложение Б.1, 0830500000223001292–2023–ПР): земли сельскохозяйственного назначения; вид разрешенного использования: сельскохозяйственное назначение; 2. Тарногский округ Вологодской области, кадастровый номер земельного участка 35:08:0203001:247 (в Задорском сельском поселении Тарногского муниципального округа) (графическое приложение): – площадь земельного участка, согласно Выписке из ЕГРН (Приложение Б.2, 0830500000223001292–2023–ПР): 10 995 ± 37 кв. м; – категория земельного участка, согласно Выписке из ЕГРН (Приложение Б.2, 0830500000223001292–2023–ПР): земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; вид разрешенного использования: для размещения площадки складирования твердых отходов; – в пределах участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 находится сооружение, имеющее кадастровый номер 35:08:0203001:763 с видом назначения: иное сооружение (площадка складирования твердых отходов); наименование: площадка складирования твердых отходов (Приложение Б.3, 0830500000223001292–2023–ПР). Объекты рекультивации, расположенные на территории земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247, не включены ни в государственный реестр объектов размещения отходов (по данным официального сайта Федеральной службы	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист
							26

по надзору в сфере природопользования), ни в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей природной среде (по данным официального сайта Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации).

В силу ч. 2 ст. 13 ЗК РФ [18] в целях охраны земель собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков обязаны проводить мероприятия по защите земель от загрязнения отходами производства и потребления и другого негативного воздействия.

В соответствии со ст. 42 ЗК РФ [18] собственники, владельцы и пользователи земель обязаны осуществлять мероприятия по охране земель, не допускать загрязнение, истощение, деградацию, порчу, уничтожение земель и почв и иное негативное воздействие на земли и почвы.

Согласно п. 18 Правил обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденных Постановлением Правительства РФ № 1156 [19], собственник земельного участка обязан самостоятельно обеспечить ликвидацию места несанкционированного размещения твердых коммунальных отходов или заключить договор на оказание услуг по ликвидации выявленного места несанкционированного размещения твердых коммунальных отходов с региональным оператором.

2.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Целью проведения ОВОС является исследования возможных неблагоприятных воздействий при реализации проектной документации «Разработка проекта рекультивации земель по объектам: «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области»» и обоснование экологической безопасности рекультивации посредством разработки мер (способов) предотвращения или уменьшения (смягчения) воздействий, возникающих при реализации на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий; а также посредством определения значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- анализ и характеристика намечаемой деятельности для выявления значимых экологических аспектов воздействия на окружающую среду;
- анализ общеклиматического, геологического, гидрологического, социально-экономического состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Целью проведения ОВОС является исследования возможных неблагоприятных воздействий при реализации проектной документации «Разработка проекта рекультивации земель по объектам: «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области»» и обоснование экологической безопасности рекультивации посредством разработки мер (способов) предотвращения или уменьшения (смягчения) воздействий, возникающих при реализации на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий; а также посредством определения значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий.				
						Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:				
						– анализ и характеристика намечаемой деятельности для выявления значимых экологических аспектов воздействия на окружающую среду;				
						– анализ общеклиматического, геологического, гидрологического, социально–экономического состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);				
						– оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);				

- определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия;
- оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- контроль на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности;
- эколого-экономическая оценка рассматриваемого проекта, с учетом социальных эффектов и воздействия на окружающую среду;
- выявление неопределенности в оценке воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. При необходимости – разработка рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации намечаемой хозяйственной деятельности;
- подготовка материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности (включая краткое изложение для неспециалистов).

Результатом проведения ОВОС является оценка текущего состояния окружающей среды в районе объектов рекультивации, выводы о негативном воздействии на окружающую среду, намечаемой заказчиком деятельности, разработка мероприятий по нивелированию негативного воздействия на окружающую среду в период проведения рекультивации и в пострекультивационный период, разработка план-графика мониторинга окружающей среды во время проведения рекультивации и в пострекультивационный период.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						
											Лист
											28

3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно разъяснениям Минприроды России N 12-47/28019 [21] порядок проведения рекультивации установлен Правилами рекультивации [20]. Разработка проекта рекультивации земель осуществляется лицами, деятельность которых привела к деградации земель, установленных пунктами 3 и 4 Правил рекультивации [20].

Одновременно, в соответствии с законодательством РФ в качестве иных восстановительных работ могут осуществляться мероприятия, сопутствующие работам по рекультивации нарушенных земель, а также мероприятия, направленные на снижение, предотвращение негативного воздействия на окружающую среду, в том числе на восстановление качественных и количественных характеристик плодородного слоя почвы, лесных насаждений, их улучшения, устранения инородных предметов и другие, согласно п. 8.1 ГОСТ Р 54003-2010 [3] и положениям статьи 18 Модельного закона [22] до состояния, пригодного для дальнейшего использования земельных участков по целевому назначению.

Рекультивация земель согласно п. 8 Правил рекультивации осуществляется в соответствии с утвержденным проектом рекультивации земель путем проведения технических и (или) биологических мероприятий [20].

Согласно пункту 4.17 ГОСТ Р 59057-2020 порядок работ по рекультивации нарушенных земель должен предусматривать восстановление нарушенных свойств и характеристик земель до состояния, пригодного для ведения хозяйственной и/или иной деятельности в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием данных земель и земельных участков [23].

Разработка планируемой (намечаемой) деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности работ по рекультивации объектов, расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247, основана на результатах полевых и камеральных работ по ИГИ [4], ИГДИ [5], ИГМИ [6] и ИЗИ [7].

При выборе оптимального состава технологических решений было рассмотрено несколько вариантов выполнения работ. Наиболее оптимальным вариантом для объектов рекультивации является вариант сельскохозяйственного направления рекультивации.

Сельскохозяйственное направление рекультивации

Сельскохозяйственное направление рекультивации целесообразно применять в районах развитого сельскохозяйственного производства с благоприятными климатическими и почвенными условиями. Вид разрешенного использования земель после проведения рекультивации:

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист 29

- выращивание зерновых и иных сельскохозяйственных культур (производство зерновых, бобовых, кормовых, технических, масличных, эфиромасличных и иных сельскохозяйственных культур);
- овощеводство (производство картофеля, листовых, плодовых, луковичных и бахчевых сельскохозяйственных культур, в том числе с использованием теплиц);
- выращивание тонизирующих, лекарственных, цветочных культур (производство чая, лекарственных и цветочных культур);
- садоводство (выращивание многолетних плодовых и ягодных культур, винограда и иных многолетних культур);
- выращивание льна;
- сенокошение (кошение трав, сбор и заготовка сена);
- выпас сельскохозяйственных животных;
- обеспечение сельскохозяйственного производства (размещение машинно-транспортных и ремонтных станций, ангаров и гаражей для сельскохозяйственной техники, амбаров, водонапорных башен, трансформаторных станций и иного технического оборудования, используемого для ведения сельского хозяйства);
- хранение и переработка сельскохозяйственной продукции (размещение зданий, сооружений, используемых для производства, хранения, первичной и глубокой переработки сельскохозяйственной продукции) [ГОСТ Р 59060–2020] [Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков» (с изменениями на 23 июня 2022 года)].

Данный вариант направления рекультивации является подходящим ввиду следующих аспектов:

- развитие ближайших населенных пунктов влечет за собой развитие сельскохозяйственной деятельности, которая развивается в большей степени по сравнению с другими в исследуемом районе работ;
- вблизи объектов рекультивации располагаются земли, которые также имеют сельскохозяйственную категорию земель. Ввиду данного аспекта размещение на объектах рекультивации рекреационных земель нецелесообразно;
- район проведения работ расположен в благоприятных климатических условиях;
- дальнейшее использование рекультивированных земель предполагается сельскохозяйственных целях.

Согласно Техническому заданию к МК №0830500000223001292, заказчик указал, что при выборе направления рекультивации объектов необходимо предусмотреть мероприятия по восстановлению биологической продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных земель, улучшение условий окружающей природной среды, а также формирование покрова зеленых насаждений, создание плодородного слоя на участке проектируемого объекта.

Проведение сельскохозяйственного направления рекультивации на проектируемых объектах соответствует требованиям по рекультивации земель при сельскохозяйственном направлении:

- поверхностный слой земельных участков сложен породами, пригодными для биологической рекультивации;

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
							30
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата			

- разница абс. высоты объектов рекультивации менее 1 м, что обеспечивает производственное использование современной техники для сельскохозяйственных работ и исключает развитие эрозионных процессов и оползней почвы;
- проводится снятие и повторное нанесение существующего плодородного слоя, перемешанного с опилками;
- на территории объектов присутствует достаточное количество плодородного слоя почвы, в связи с чем использование потенциально плодородных пород с проведением специальных агротехнических мероприятий не предвидится;
- проведение биологического этапа с выращиванием травосмеси и применением удобрений для восстановления и формирования корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами (ГОСТ Р 59057–2020) [23].

Вышеизложенная информация делает вариант сельскохозяйственного наделления рекультивации применимым для проектируемого объекта.

Для восстановления нарушенных свойств и характеристик земель на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 до состояния, пригодного для ведения хозяйственной и/или иной деятельности в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием данных земель (раздел 2.2 настоящего тома) необходимо осуществить этапы сельскохозяйственного направления рекультивации, подробно описанные в 0830500000223001292–2023–ПОС и 0830500000223001292–2023–СВОР.

3.1 Описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, а также возможность отказа от деятельности

Постановление Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» [8] направлен на обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности. В соответствии с данным приказом, при проведении ОВОС необходимо рассматривать альтернативные варианты реализации планируемой деятельности, включая так называемый «нулевой вариант» — отказ от осуществления деятельности.

При выборе оптимального состава технологических решений было рассмотрено несколько вариантов выполнения работ.

Вариант №1. Лесохозяйственное направление рекультивации земель.

Данный вариант рекультивации предполагает создание и выращивание лесных культур мелиоративного, противозерозионного, полезащитного, ландшафтно-озеленительного, санитарно-гигиенического, рекреационного и других назначений.

Вид разрешенного использования земель после проведения рекультивации:

- лесные плантации (выращивание и рубка лесных насаждений, выращенных трудом человека, частичная переработка, хранение и вывоз древесины, создание дорог, размещение сооружений, необходимых для обработки и хранения древесины (лесных складов, лесопилен), охрана лесов);

деятельности												
Подп. И дата	Инв. № дцбл.	Инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № Подл.	Постановление Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» [8] направлен на обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности. В соответствии с данным приказом, при проведении ОВОС необходимо рассматривать альтернативные варианты реализации планируемой деятельности, включая так называемый «нулевой вариант» — отказ от осуществления деятельности. При выборе оптимального состава технологических решений было рассмотрено несколько вариантов выполнения работ. Вариант №1. Лесохозяйственное направление рекультивации земель. Данный вариант рекультивации предполагает создание и выращивание лесных культур мелиоративного, противозрозионного, полезационного, ландшафтно-озеленительного, санитарно-гигиенического, рекреационного и других назначений. Вид разрешенного использования земель после проведения рекультивации: – лесные плантации (выращивание и рубка лесных насаждений, выращенных трудом человека, частичная переработка, хранение и вывоз древесины, создание дорог, размещение сооружений, необходимых для обработки и хранения древесины (лесных складов, лесопилен), охрана лесов);						
Инв. №	Подл.	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
												31

- резервные леса (деятельность, связанная с охраной лесов);
- охрана природных территорий (сохранение отдельных естественных качеств окружающей природной среды путем ограничения хозяйственной деятельности в данной зоне, в частности: создание и уход за запретными полосами, создание и уход за защитными лесами, в том числе городскими лесами, лесами в лесопарках, и иная хозяйственная деятельность, разрешенная в защитных лесах, соблюдение режима использования природных ресурсов в заказниках, сохранение свойств земель, являющихся особо ценными) [ГОСТ Р 59060-2020] [Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков» (с изменениями на 23 июня 2022 года)].

Согласно Техническому заданию к МК №0830500000223001292, заказчик указал, что при выборе направления рекультивации объектов необходимо предусмотреть мероприятия по восстановлению биологической продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных земель, улучшение условий окружающей природной среды, а также формирование покрова зеленых насаждений на поверхности свалочного тела, создание плодородного и дренажного слоев финального перекрытия на участке складирования бытовых отходов (при необходимости). Вышеизложенная информация не позволяет выбрать в виде направления рекультивации лесохозяйственное направление рекультивации земель.

Вариант №2. Водохозяйственное направление рекультивации.

Вариант водохозяйственного направления рекультивации подразумевает создание водоемов различного назначения в выемках, траншеях и других понижениях и строительство соответствующих гидротехнических сооружений в целях последующего комплексного использования водоемов для водоснабжения, орошения, рекреации, рыбной ловли.

Вид разрешенного использования земель после проведения рекультивации:

- рыбоводство (разведение и (или) содержание, выращивание объектов рыбоводства (аквакультуры); размещение зданий, сооружений, оборудования, необходимых для осуществления рыбоводства (аквакультуры));
- охота и рыбалка (обустройство мест охоты и рыбалки, в том числе размещение дома охотника или рыболова, сооружений, необходимых для восстановления и поддержания поголовья зверей или количества рыбы);
- общее пользование водными объектами (использование земельных участков, примыкающих к водным объектам способами, необходимыми для осуществления общего водопользования (водопользования, осуществляемого гражданами для личных нужд, а также забор (изъятие) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, купание, использование маломерных судов, водных мотоциклов и других технических средств, предназначенных для отдыха на водных объектах, водопой, если соответствующие запреты не установлены законодательством));
- специальное пользование водными объектами (использование земельных участков, примыкающих к водным объектам способами, необходимыми для специального водопользования (забор водных ресурсов из поверхностных водных объектов, сброс сточных вод и (или) дренажных вод, проведение дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов));
- гидротехнические сооружения (размещение гидротехнических сооружений, необходимых для эксплуатации водохранилищ (плотин, водосбросов, водозаборных, водовыпускных и

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Содержание					Лист	
						Вид разрешенного использования земель после проведения рекультивации:						
						- рыбоводство (разведение и (или) содержание, выращивание объектов рыбоводства (аквакультуры); размещение зданий, сооружений, оборудования, необходимых для осуществления рыбоводства (аквакультуры));						
						- охота и рыбалка (обустройство мест охоты и рыбалки, в том числе размещение дома охотника или рыболова, сооружений, необходимых для восстановления и поддержания поголовья зверей или количества рыбы);						
						- общее пользование водными объектами (использование земельных участков, примыкающих к водным объектам способами, необходимыми для осуществления общего водопользования (водопользования, осуществляемого гражданами для личных нужд, а также забор (изъятие) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, купание, использование маломерных судов, водных мотоциклов и других технических средств, предназначенных для отдыха на водных объектах, водопой, если соответствующие запреты не установлены законодательством));						
					- специальное пользование водными объектами (использование земельных участков, примыкающих к водным объектам способами, необходимыми для специального водопользования (забор водных ресурсов из поверхностных водных объектов, сброс сточных вод и (или) дренажных вод, проведение дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов));							
					- гидротехнические сооружения (размещение гидротехнических сооружений, необходимых для эксплуатации водохранилищ (плотин, водосбросов, водозаборных, водовыпускных и							
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т												
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата								32

других гидротехнических сооружений, судопропускных сооружений, рыбозащитных и рыбопропускных сооружений, берегозащитных сооружений)) [ГОСТ Р 59060–2020] [Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков» (с изменениями на 23 июня 2022 года)].

Данное направление рекультивации невозможно в связи с отсутствием необходимого рельефа на участках (отсутствие выемок, траншей и больших понижений рельефа), а также в связи с предложениями и пожеланиями Заказчика.

Вариант №3. Рекреационное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков.

Данный вариант рекультивации подразумевает приведение в населенных пунктах нарушенных земель, занятых городскими лесами, скверами, парками, городскими садами, прудами, озерами, водохранилищами, в состояние, пригодное для использования населением указанных объектов в целях отдыха, туризма, занятий спортом.

Вид разрешенного использования земель после проведения рекультивации:

- отдых (рекреация) (обустройство мест для занятия спортом, физической культурой, пешими или верховыми прогулками, отдыха и туризма, наблюдения за природой, пикников, охоты, рыбалки и иной деятельности; создание и уход за городскими лесами, скверами, прудами, озерами, водохранилищами, пляжами, а также обустройство мест отдыха в них. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 5.1–5.5)*;
- объекты культурно-досуговой деятельности (размещение зданий, предназначенных для размещения музеев, выставочных залов, художественных галерей, домов культуры, библиотек, кинотеатров и кинозалов, театров, филармоний, концертных залов, планетариев);
- парки культуры и отдыха;
- природно-познавательный туризм (размещение баз и палаточных лагерей для проведения походов и экскурсий по ознакомлению с природой, пеших и конных прогулок, устройство троп и дорожек, размещение щитов с познавательными сведениями об окружающей природной среде; осуществление необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий);
- туристическое обслуживание (Размещение пансионатов, гостиниц, кемпингов, домов отдыха, не оказывающих услуги по лечению; размещение детских лагерей);
- охота и рыбалка (обустройство мест охоты и рыбалки, в том числе размещение дома охотника или рыболова, сооружений, необходимых для восстановления и поддержания поголовья зверей или количества рыбы) [ГОСТ Р 59060–2020] [Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков» (с изменениями на 23 июня 2022 года)].

Ближайшим населенным пунктом для земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 является деревня Проневская (около 400 м южнее объекта рекультивации); для земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 ближайшим населенным пунктом является деревня Семеновская (около 1,3 км северо-восточнее объекта рекультива-

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата	– объекты культурно-досуговой деятельности (размещение зданий, предназначенных для размещения музеев, выставочных залов, художественных галерей, домов культуры, библиотек, кинотеатров и кинозалов, театров, филармоний, концертных залов, планетариев); – парки культуры и отдыха; – природно-познавательный туризм (размещение баз и палаточных лагерей для проведения походов и экскурсий по ознакомлению с природой, пеших и конных прогулок, устройство троп и дорожек, размещение щитов с познавательными сведениями об окружающей природной среде; осуществление необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий); – туристическое обслуживание (Размещение пансионатов, гостиниц, кемпингов, домов отдыха, не оказывающих услуги по лечению; размещение детских лагерей); – охота и рыбалка (обустройство мест охоты и рыбалки, в том числе размещение дома охотника или рыболова, сооружений, необходимых для восстановления и поддержания поголовья зверей или количества рыбы) [ГОСТ Р 59060–2020] [Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков» (с изменениями на 23 июня 2022 года)]. Ближайшим населенным пунктом для земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 является деревня Проневская (около 400 м южнее объекта рекультивации); для земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 ближайшим населенным пунктом является деревня Семеновская (около 1,3 км северо-восточнее объекта рекультива-				
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						Лист				
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	33					

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Вид разрешенного использования земель после проведения рекультивации: – жилая застройка (размещение жилых домов различного вида. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 2.1-2.3, 2.5-2.7.1)*; – общественное использование объектов капитального строительства (размещение объектов капитального строительства в целях обеспечения удовлетворения бытовых, социальных и духовных потребностей человека. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 3.1-3.10.2)*; – предпринимательство (размещение объектов капитального строительства в целях извлечения прибыли на основании торговой, банковской и иной предпринимательской деятельности. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования, предусмотренных кодами 4.1-4.10)*; – производственная деятельность (размещение объектов капитального строительства в целях добычи полезных ископаемых, их переработки, изготовления вещей промышленным способом); – транспорт (размещение различного рода путей сообщения и сооружений, используемых для перевозки людей или грузов либо передачи веществ. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 7.1-7.5)*; – специальная деятельность (размещение, хранение, захоронение, утилизация, накопление, обработка, обезвреживание отходов производства и потребления, медицинских отходов, биологических отходов, радиоактивных отходов, веществ, разрушающих озоновый слой, а
					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист
					34

также размещение объектов размещения отходов, захоронения, хранения, обезвреживания таких отходов);

– земельные участки (территории) общего пользования (земельные участки общего пользования. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 12.0.1–12.0.2)* [ГОСТ Р 59060–2020] [Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков» (с изменениями на 23 июня 2022 года)].

Данное направление рекультивации не рассматривается в связи с тем, что Заказчиком не предполагается строительство объектов на данных участках.

Таким образом, выбор планируемой (намечаемой) деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели, планируемой (намечаемой) деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации, планируемой (намечаемой) деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности зависит от целевого назначения объекта экологической оценки.

Примечание: * – Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков» (с изменениями на 23 июня 2022 года)].

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Инв. №	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист
						35

4 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРУЮ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВЛИЯНИЕ ПЛАНИРУЕМАЯ (НАМЕЧАЕМАЯ) ХОЗЯЙСТВЕННАЯ И ИНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Для анализа состояния территории необходимо было выполнить ряд изысканий, в том числе ИГИ [4], ИГДИ [5], ИГМИ [6] и ИЗИ [7].

В рамках ИГИ [4] решались следующие задачи:

- изучение геолого-литологического строения земельных участков кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247;
- определение физико-механических, прочностных и несущих свойств грунтов;
- определение коррозионной активности грунтов к металлическим конструкциям и УЗС грунтов;
- выяснение гидрогеологических условий в пределах изучаемой толщи грунтов, химического состава подземных вод, а также степени агрессивности воды и грунта к бетону, железобетону, металлическим конструкциям;
- выяснение наличия специфических грунтов, их распространения и свойств грунтов;
- выяснение наличия и степени активности неблагоприятных для строительства и эксплуатации сооружений физико-геологических процессов и инженерно-геологических явлений.

В ходе проведения ИГДИ [5] были получены достаточные и достоверные топографические и геодезические материалы об участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247. Также были собраны сведения о рельефе на объектах рекультивации и сведения о ближайших к объектам рекультивации водоемах и водотоках. Кроме того, были рассмотрены опасные природные процессы и техногенные факторы влияния.

В рамках ИГМИ [6] были изучены климатические характеристики и ближайшие к объектам рекультивации водные объекты (в том числе местоположение относительно земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247).

В рамках ИЗИ [7] были выполнены следующие задачи в соответствии с п. 5.2 СП 502.1325800.2021 [24]:

- сбор, анализ и обобщение материалов ИЗИ прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды, наличии зон с особым режимом природопользования (экологических ограничений), возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), поверхностных и подземных вод, донных отложений в поверхностных водных объектах, социально-экономических условиях;
- дешифрирование и анализ материалов и данных ДЗЗ;
- рекогносцировочное обследование территории;
- маршрутные наблюдения;
- исследование и оценка загрязнения атмосферного воздуха, в том числе отбор проб;
- почвенные исследования и оценка загрязнения почв (или грунтов), в том числе отбор проб;
- исследование и оценка загрязнения поверхностных вод, в том числе отбор проб;
- исследование и оценка загрязнения подземных вод, в том числе отбор проб;
- исследование и оценка загрязнения донных отложений в поверхностных водных объектах, в том числе отбор проб;

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							36

- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование и оценка физических воздействий;
- санитарно-эпидемиологические исследования;
- газогеохимические исследования грунтов;
- исследование социально-экономических условий;
- эколого-ландшафтные исследования;
- изучение растительного покрова;
- изучение животного мира;
- изучение воздействия опасных природных и природно-антропогенных процессов на экологическое состояние окружающей среды;
- экологическое опробование отдельных компонентов природной среды (атмосферного воздуха, почв (или грунтов), поверхностных и подземных вод, донных отложений, гидробионтов (при инженерно-экологических изысканиях на акватории морей));
- лабораторные исследования проб атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных и поверхностных вод, донных отложений, биологических образцов (при инженерно-экологических изысканиях на акватории морей);
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

4.1 Имеющаяся антропогенная нагрузка и ее характер

Согласно части VI пункта 15 приказа Минприроды России № 536 [25] для установления класса опасности отхода применялись:

- либо Критерий (1) – степень опасности отхода для окружающей среды (К),
- либо Критерий (2) – кратность (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует.

Согласно части II пункта 4 приказа Минприроды России № 536 [25] степень опасности отхода для окружающей среды (К) определялась по сумме степеней опасности веществ, составляющих отход, для окружающей среды (К). Перечень компонентов отхода и их количественное содержание устанавливались на основании результатов КХА.

Согласно части III пункта 12 приказа Минприроды России № 536 [25] определение кратности (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует, основано на биотестировании водной вытяжки отходов – исследовании токсического действия на гидробионты водной вытяжки из отходов, полученной с использованием воды, свойства которой установлены применяемой методикой биотестирования при массовом соотношении отхода и воды 1:10. Краткие характеристики методов, примененных в ИЗИ, представлены в таблице, размещенной в Приложение Т.2 0830500000223001292-2023-ПР.

Подтверждение 5 класса опасности отходов производства и потребления производилось на двух тест-объектах: животных и растениях с применением методов биотестирования (Приложение В настоящего тома). Биотестирование было применено к отходам, для которых химическим методом определение компонентного состава отхода невозможно и в состав которых входят водорастворимые соединения, которые при реализации

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	– либо Критерий (1) – степень опасности отхода для окружающей среды (К), – либо Критерий (2) – кратность (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует. Согласно части II пункта 4 приказа Минприроды России № 536 [25] степень опасности отхода для окружающей среды (К) определялась по сумме степеней опасности веществ, составляющих отход, для окружающей среды (К). Перечень компонентов отхода и их количественное содержание устанавливались на основании результатов КХА. Согласно части III пункта 12 приказа Минприроды России № 536 [25] определение кратности (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует, основано на биотестировании водной вытяжки отходов – исследовании токсического действия на гидробионты водной вытяжки из отходов, полученной с использованием воды, свойства которой установлены применяемой методикой биотестирования при массовом соотношении отхода и воды 1:10. Краткие характеристики методов, примененных в ИЭИ, представлены в таблице, размещенной в Приложение Т.2 0830500000223001292-2023-ПР. Подтверждение 5 класса опасности отходов производства и потребления производилось на двух тест-объектах: животных и растениях с применением методов биотестирования (Приложение В настоящего тома). Биотестирование было применено к отходам, для которых химическим методом определение компонентного состава отхода невозможно и в состав которых входят водорастворимые соединения, которые при реализации	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист
							37

методики биотестирования переходят в водную вытяжку и могут оказывать влияние на окружающую среду, то есть на живые организмы.

Обследование объектов рекультивации проводили в мае 2023 г и апреле 2025 г. Данные полученные при проведении обследования участка и при проведение дальнейших лабораторных исследований образцов проб приведены в инженерно-экологических (0830500000223001292-2023-ИЭИ) [7], инженерно-геологических (0830500000223001292-2023-ИГИ) [4], инженерно-геодезических (0830500000223001292-2023-ИГДИ) [5] и инженерно-гидрометеорологических (0830500000223001292-2023-ИГМИ) [6] изысканиях.

При рассмотрении воздействия на объект нарушенных земель в первую очередь были рассмотрены и проанализированные полученные качественные и количественные характеристики отходов производства и потребления, находящихся на участке изысканий, исходные данные представлены в отчетах по ИЗИ (п. 9.3.1 0830500000223001292–2023–ИЗИ) [7] и ИГДИ (0830500000223001292–2023–ИГДИ) [5].

На фотографиях 4.1.1–4.1.2 фрагментарно представлены места расположения отходов производства и потребления, захлывшие земли на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227. и 35:08:0203001:247.



Рисунок 4.11 – Общий вид несанкционированной свалки, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227.

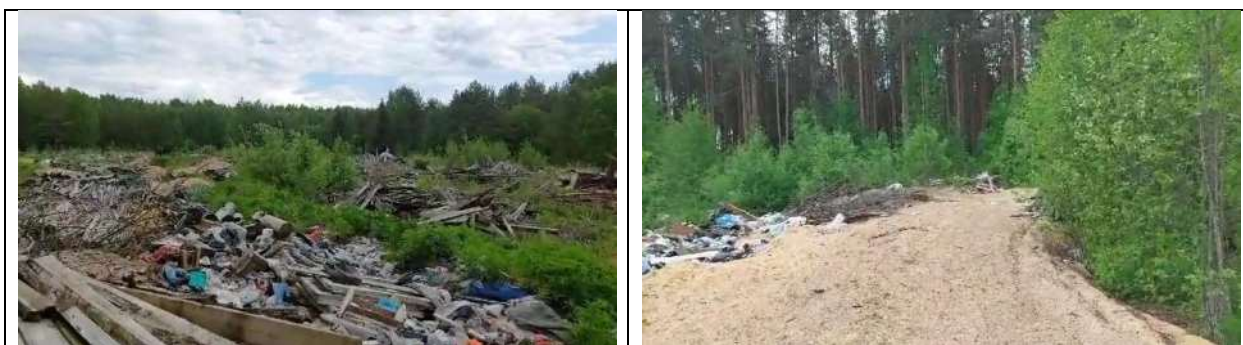


Рисунок 4.12 – Общий вид несанкционированной свалки, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	 
						Рисунок 4.1.1 — Общий вид несанкционированной свалки, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227.
Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	 
						Рисунок 4.1.2 — Общий вид несанкционированной свалки, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247.

Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист
38

В ходе проведения инвентаризации, провели идентификацию отходов производства и потребления (табл. 4.1.1) в соответствии с ФККО [26] визуально и с использованием инструментальных методов исследования.

Для оценки морфологического, химического и фракционного состава проб отходов, находящихся на территории несанкционированных свалок был проведен отбор проб отходов 17.05.2023 г. согласно актам отбора проб № 324-1/2025-Отх от 24.04.2025 и 324-2/2025-Отх от 24.04.2025 (Приложение А.1 и Приложение А.1.1 0830500000223001292-2023-П). Пробы отходов производства и потребления отобраны в соответствии с методикой отбора проб ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 [76] в герметичные контейнеры и герметичные полиэтиленовые пакеты. Выборка отражает свойства всего отхода, проба является представительной (репрезентативной). Отбор проб проводили сотрудники аккредитованной в национальной системе аккредитации ИЛ ООО «УкуЛаб», после чего пробы отходов были доставлены в ИЛ для проведения дальнейших исследований по определению компонентного состава и принадлежности к определенному классу опасности.

Результаты исследований представлены в Блоке А 0830500000223001292-2023-П. Объемы отходов производства и потребления, захлывшие земли на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227. и 35:08:0203001:247, представлены в табл. 4.1.1-4.1.2.

Таблица. 4.1.1 — Идентификация и объемы отходов, расположенных на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227.

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Метод утилизации отхода	Объемы отходов, м³
1	Отходы производства и потребления 5 класса опасности				
1.1	Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные (Приложение А.2-А.2.3 тома 0830500000223001292-2023-П)	3 05 291 11 20 5	5	Внесение в виде органических удобрений при проведении рекультивационных работ	7644,8664
	Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины (Приложение А.3-А.3.3 тома 0830500000223001292-2023-П)	3 05 291 91 20 5	5	Внесение в виде органических удобрений при проведении рекультивационных работ	2973,1036
2	Отходы производства и потребления 4 класса опасности				
2.1	Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные (Приложение А.4-А.4.2 тома 0830500000223001292-2023-П)	9 21 130 01 50 4	4	Не подлежат захоронению Сбор, транспортировка, обезвреживание или утилизация	9
2.2	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные (Приложение А.5-А.5.2 тома 0830500000223001292-2023-П)	9 21 130 02 50 4	4	Не подлежат захоронению	

Инд. №	Подл.	Инд. №	Взам. инв. №	Инд. №	Подл. И дата

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опас- ности от- хода	Метод утилизации отхода	Объемы отходов, м³
	0830500000223001292- 2023-П)			Сбор, транспорти- ровка, обезврежи- вание или утили- зация	
2.3	Отходы при ликвидации свалок твердых комму- нальных отходов (Приложе- ние А.6-А.6.2 тома 0830500000223001292- 2023-П)	7 31 931 11 72 4	4	Сбор, транспорти- ровка, захороне- ние	
Итого:					10626,97

На земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 идентифицировано в соответствии с ФККО [26] 5 отходов из них:

- 2 — 5 класса опасности 10617,97 м³
- 3 — 4 класса опасности 9 м³, малоопасные отходы, к ним относятся отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов и отходы покрышек.

9 м³ ТКО (отходы 4 класса опасности) вывозятся на полигон ТКО, внесенный в ГРОРО, остаются 10617,97 м³ — отходы древесины, которые в дальнейшем перерабатываются в органические удобрения при проведении рекультивационных работ.

Таблица 4.1.2 — Идентификация и объемы отходов, расположенных на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247.

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опас- ности от- хода	Метод утилиза- ции отхода	Объемы отходов, м³
1	Отходы производства и потребления 5 класса опасности				
1.1	Опилки и стружка нату- ральной чистой древесины несортированные (Приложе- ние А.7 -А.7.3 тома 0830500000223001292- 2023-П)	3 05 291 11 20 5	5	Внесение в виде органических удобрений при проведении ре- культивационных работ	1700,4672
	Прочие несортированные древесные отходы из нату- ральной чистой древесины (Приложение А.8 -А.8.3 тома 0830500000223001292- 2023-П)	3 05 291 91 20 5	5	Внесение в виде органических удобрений при проведении ре- культивационных работ	4163,3528
2	Отходы производства и потребления 4 класса опасности				
2.1	Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные (Приложение А.9-А.9.2 тома 0830500000223001292- 2023-П)	9 21 130 01 50 4	4	Не подлежат за- хоронению Сбор, транспор- тировка, обез- вреживание или утилизация	21

Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подл.	И дата	
	Подл.	И дата		Инв. №	дubl.		Подл.	И дата
	Подл.	И дата		Инв. №	дubl.		Подл.	И дата
	Подл.	И дата		Инв. №	дubl.		Подл.	И дата
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			Лист
								40

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Метод утилизации отхода	Объемы отходов, м³
2.2	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные (Приложение А.10–А.10.2 тома 0830500000223001292–2023–П)	9 21 130 02 50 4	4	Не подлежат захоронению Сбор, транспортировка, обезвреживание или утилизация	
2.3	Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (Приложение А.11 –А.11.2 тома 0830500000223001292–2023–П)	7 31 931 11 72 4	4	Сбор, транспортировка, захоронение	
Итого					5884,82

На земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247 идентифицировано в соответствии с ФККО [26] 5 отходов из них:

- 2 – 5 класса опасности 5863,82 м³
- 3 – 4 класса опасности 21 м³, малоопасные отходы, к ним относятся отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов и отходы покрышек.

21 м³ ТКО (отходы 4 класса опасности) вывозятся на полигон ТКО, внесенный в ГРОРО, остаются 5863,82 м³ – отходы древесины, которые в дальнейшем перерабатываются в органические удобрения при проведении рекультивационных работ.

Согласно данным из ГРОРО [72] ближайшим полигоном захоронения отходов относительно земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 является «Полигон ТБО с. Тарнозский Городок». Карта расположения Полигонов ТКО представлена в графическом приложении

Отходов производства и потребления, не включенных в ФККО [26] не обнаружено (столбцы 2 и 3 табл. 4.1.1–4.1.2).

30 м³ ТКО (отходы 4 класса опасности) вывозятся на полигон ТКО, внесенный в ГРОРО, остаются 16481,79 м³ – отходы древесины, которые в дальнейшем перерабатываются органических удобрения при проведении рекультивационных работ.

Сведения о местах размещения, утилизации/обезвреживании отходов приведены в табл. 5.7.3 настоящего томаОВОС.

Отходы лежат на поверхности, размещены в виде навалов. В зависимости от количества навалов производился расчет объемов одноименных отходов производства и потребления и определение мероприятий (столбцы 4, 5, 6 табл. 4.1.1–4.1.2), необходимые для подготовки проектной-сметной документации и достижения цели рекультивации – стабилизация и улучшение экологической обстановки путем снижения уровня антропогенного воздействия на

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист
						41

окружающую среду; обеспечение экологической безопасности территории и населения Тарногского района.

Согласно статье 1 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», вторичное сырье — продукция, полученная из вторичных ресурсов непосредственно (без обработки) или в соответствии с технологическими процессами, методами и способами, предусмотренными документами в области стандартизации Российской Федерации, которая может использоваться в производстве другой продукции и (или) иной хозяйственной деятельности.

Мероприятия по переработке отходов древесины (V класса опасности) и восстановлению нарушенных земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 выполняются с применением технологии, установленной в Технических условиях ТУ 20.15.80-002-01724487-2025 «Грунт плодородный» (Приложение Я.6.2 тома 0802300000823000011-2023-ПР) и подтвержденной Каталожным листом продукции (Приложение Я.6.1 тома 0802300000823000011-2023-ПР).

В соответствии с указанной технологией отходы древесины — опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные (код ФККО 3 05 291 11 20 5) и прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины (код ФККО 3 05 291 91 20 5) — перерабатываются в плодородный грунт путем дробления в щепу фракцией 20–70 мм, последующего смешивания опилок, щепы, котлованного грунта с внесением минеральных удобрений. Полученный плодородный грунт применяется для послойной засыпки котлованов при рекультивации территорий с целью восстановления их экологических свойств и повышения плодородия почвы.

На участке д. Проневская (кадастровый номер 35:08:0301053:1227) предусмотрены следующие мероприятия:

- Разработка котлована глубиной 0,3 м на площади 10 000 м² с перемещением грунта;
- Послойная засыпка котлована смесью опилок и щепы высотой слоя 0,5 м;
- Послойная засыпка потенциально плодородным грунтом (местный) высотой слоя 0,15 м;
- Послойная засыпка смесью опилок и щепы высотой слоя 0,5 м;
- Завершающая засыпка потенциально плодородным грунтом высотой слоя 0,15 м с формированием уклонов не более 3 градусов.

На участке с. Заборье (кадастровый номер 35:08:0203001:247) предусмотрены следующие мероприятия:

- Разработка котлована глубиной 0,4 м на площади 5 000 м² с перемещением грунта;
- Послойная засыпка котлована смесью опилок и щепы высотой слоя 0,4 м;
- Послойная засыпка потенциально плодородным грунтом (местный) высотой слоя 0,2 м;
- Послойная засыпка смесью опилок и щепы высотой слоя 0,4 м;
- Завершающая засыпка потенциально плодородным грунтом высотой слоя 0,2 м с формированием уклонов не более 3 градусов.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
											42
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							

Плодородный грунт применяется для послойной засыпки котлованов при проведении рекультивационных работ, восстановления нарушенных территорий, повышения плодородия почвы, стимулирования роста растительности, увеличения её устойчивости к внешним воздействиям, сохранения влаги и улучшения дренажных свойств почвы.

В результате проведения полевых работ на территории земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 фильтрат не был обнаружен.

Согласно п. 5.20.8 СП 502.1325800.2021 [24] оценку степени антропогенной нарушенности территорий выполняется на основе анализа состояния природных комплексов в целом и отдельных компонентов окружающей среды почв, поверхностных и подземных вод, почвенного и растительного покрова, животного мира, опасных природных и природно-антропогенных процессов, а также на основе анализа информации о предшествующем использовании территории.

Степень антропогенной нарушенности территории необходимо оценивать в соответствии с таблицей 4.1.3.

Таблица 4.1.3 — Степень антропогенной нарушенности территории

Степень нарушенности территории (земель)	Признаки/характеристики нарушенности
Полная	Трансформация литогенной основы, изменение водного режима, изменение характера почвенного и растительного покрова, изменение структуры и рисунка ландшафтов (жилые поселки, карьеры, промышленные объекты, дороги, трассы наземных трубопроводов)
Сильная	Трансформация грунтовых условий (прежде всего почв) и растительного покрова, изменение структуры и рисунка ландшафтов (участки со следами механических нарушений, загрязненные и захламленные участки, пашни, трассы подземных трубопроводов)
Средняя	Изменение характера растительного покрова (пастбища со средней степенью выпаса, свежие зары)
Слабая	Структура природного ландшафта изменилась незначительно (сенокосы, пастбища со слабой степенью выпаса, зарастающие зары)
Условно ненарушенные	Структура ландшафта не изменилась (сообщества, не затронутые или практически не затронутые деятельностью человека)

На основании результатов ИЗИ [7] установлено, что земельные участки с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 подверглись значительной антропогенной нагрузке. С учётом захламления отходами и нарушений почвенного покрова, согласно таблице 4.1.3, степень антропогенной нарушенности данных участков определяется как «Сильная».

4.2 Состояние окружающей среды

Согласно п. 8 Требований к ОВОС [8] описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации включает физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристику растительного и животного мира, качество окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, водных объектов, почв, включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.

Инв. №	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. И дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						43

4.2.1 Природно-климатические характеристики

Данные климатических условий участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 получены из ИГМИ (том 0802300000823000011-2023-ИГМИ) [6].

Выбор и оценка репрезентативности МС Тотьма и МС М-2 Нюксеница для описания климатических условий земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 представлена в разделе 2 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ.

Объекты рекультивации расположены в зоне умеренно-континентального климата со сравнительно теплым коротким летом и длинной, холодной зимой с устойчивым снежным покровом. Территории объектов рекультивации относятся ко **II** климатическому району и **II** -В подрайону. По данным многолетних наблюдений на метеостанции М-2 Нюксеница средняя годовая температура воздуха на территории района составляет 2,2°C. Самый холодный месяц – январь (-12,9°C), средняя минимальная температура составляет -16,5°C (средняя минимальная температура воздуха характеризует наиболее холодную часть суток). [раздел 5.1 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ]

Самый теплый месяц – июль (17,3°C), средняя максимальная температура воздуха в июле составляет 23,2°C (средняя максимальная температура характеризует дневную, наиболее теплую, часть суток). [раздел 5.1 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ]

Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C в сторону повышения –начало теплого периода, обычно происходит 5 апреля. Средняя дата обратного перехода отмечается 25 октября. Средняя продолжительность теплого периода составляет 203 дня. Средняя температура воздуха за теплый период составляет 9,9°C. [раздел 5.1 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ]

Относительная влажность в течение всего года высокая (79%). Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 85 %, наиболее теплого месяца – 75 %. За год выпадает 624,6 мм осадков, в том числе 416,2 мм в теплый и 208,4 мм в холодные периоды года. Скорость ветра, не превышающая повторяемость 5% по данным МС М-2 Нюксеница составляет 8–9 м/с. [раздел 5.1 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ]

К неблагоприятным метеоявлениям, способным оказать негативное воздействие при проведении работ по рекультивации следует отнести грозы, град, метели, различные виды обледенений, заморозки. В зимний период 2020–2021 гг. отмечалось такое опасное явление как аномально-холодная погода (январь и февраль). Гололедные явления (гололед, ледяной дождь, отложение мокрого снега) отмечались в каждый зимний месяц. В весенний период отмечались такие явления как аномально-жаркая погода (май), слабые заморозки в период с 30 мая по 1 июня. [раздел 5.1 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ]

Первые грозы были отмечены 23 апреля в некоторых районах Вологодской области. В мае грозы наблюдались в большинстве районов, в том числе в Тарногском районе Вологодской области. [раздел 5.1 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ]

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	хода отмечается 25 октября. Средняя продолжительность теплого периода составляет 203 дня. Средняя температура воздуха за теплый период составляет 9,9°С. [раздел 5.1 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ]				
Относительная влажность в течение всего года высокая (79%). Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 85 %, наиболее теплого месяца — 75 %. За год выпадает 624,6 мм осадков, в том числе 416,2 мм в теплый и 208,4 мм в холодные периоды года. Скорость ветра, не превышающая повторяемость 5% по данным МС М-2 Нюксеница составляет 8-9 м/с. [раздел 5.1 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ]										
К неблагоприятным метеоявлениям, способным оказать негативное воздействие при проведении работ по рекультивации следует отнести грозы, град, метели, различные виды обледенений, заморозки. В зимний период 2020-2021 гг. отмечалось такое опасное явление как аномально-холодная погода (январь и февраль). Гололедные явления (гололед, ледяной дождь, отложение мокрого снега) отмечались в каждый зимний месяц. В весенний период отмечались такие явления как аномально-жаркая погода (май), слабые заморозки в период с 30 мая по 1 июня. [раздел 5.1 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ]										
Первые грозы были отмечены 23 апреля в некоторых районах Вологодской области. В мае грозы наблюдались в большинстве районов, в том числе в Тарногском районе Вологодской области. [раздел 5.1 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ]										
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист			
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата						

44

В летний период в третьей декаде июня наблюдается чрезвычайная пожароопасность: с 25 июня в Тарногском районе по 28–29 июня. Также в период с 7 по 18 июля на большей территории Вологодской области наблюдалась аномально-жаркая погода. Из неблагоприятных явлений отмечено переувлажнение почвы 16–18 августа на территории Тарногского района (состояние почвы на глубине 10–12 см оценивается как липкое или текучее в период уборки урожая в течение 10 дней). 16–17 сентября в Тарногском районе агрометеорологические параметры достигли критерия ОЯ переувлажнения почвы. [раздел 5.1 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ]

Изучение области, в которой находятся объекты рекультивации показало, что климат является вполне благоприятным, что подтверждается оптимальными параметрами по показателям температуры воздуха, влажности и осадков. [раздел 5.1 тома 0802300000823000011-2023-ИГМИ]

4.2.2 Геологические и инженерно-геологические характеристики

Изучение геологического строения на объектах рекультивации необходимо для определения природных геологических условий, которые могут повлиять на безопасность и эффективность работ по рекультивации. Также изучение геологического строения позволяет определить возможные риски, связанные с будущей рекультивационной работой, такие как землетрясения, оползни, или загрязнение грунтовых вод, а также определить подходящие методы и технологии для предотвращения негативных воздействий на окружающую среду.

Преобладающим типом рельефа территорий объектов рекультивации и территорий, граничащих с участками работ, является абразивно-аккумулятивная озерно-ледниковая равнина. Рельеф поселений благоприятен для промышленного, гражданского строительства и сельскохозяйственного освоения.

На территории Тарногского сельского поселения имеются месторождения и проявления строительных песков, песчано-гравийно-валунных материалов, карбонатных пород, торфа. В целом, территория бедна полезными ископаемыми. Месторождения торфа приурочены к современным болотным отложениям. В сельском поселении расположено несколько небольших месторождений торфа. В настоящее время торф используется только в качестве органического удобрения. Для покрытия потребности в органических удобрениях требуется освоение новых болот для добычи торфа. Торф может использоваться как топливо и в качестве органического удобрения, может применяться как теплоизоляционный и подстилочный материал, как сырье для производства кормовых дрожжей, кокса, газа, смолы, различных химических веществ. Пески строительные представлены одним месторождением у д. Окатовская. Пески пригодны для строительных целей, разрабатываются производственно-дорожным управлением района для строительства автодорог района. Песчано-гравийно-валунные материалы представляют собой четвертичные флювиогляциальные отложения, используемые в качестве строительных материалов. Мощность полезной толщи в них редко превышает 5 метров. На территории поселения располагается и эксплуатируется для строительства автодорог одно месторождение у д. Окатовская. Месторождения карбонатных пород не разрабатываются ввиду низкого качества сырья. Карбонатное сырье привозится из соседних Владимирской, Ленинградской и Костромской областей.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							45

Согласно п. 5.1 0830500000223001292-2023-ИЭИ [7] места расположения полезных ископаемых на территории объектов, расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 отсутствуют. В графическом приложении представлено ближайшее местонахождение общераспространенных полезных ископаемых (сапропель) вблизи земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247. Вблизи земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 полезные ископаемые отсутствуют (графическое приложение). [33]

Данные о геологическом строении исследуемых участков по результатам ИГИ для подготовки проектной документации о геологическом строении представлены в томе 0830500000223001292-2023-ИГИ [4] и п. 5.1.3 тома 0830500000223001292-2023-ИЭИ [7]. Для изучения геологического строения всего было пробурено 17 скважин: 11 скважин на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 и 6 скважин на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247 (Приложения Г, 0830500000223001292-2023-ИГИ [4]).

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

Геологическое строение участка работ исследовано до глубины 6 м во время инженерно-геологических изысканий. Почвенно-растительный слой и техногенные грунты залегают до глубины 0,3 м, под ними залегают среднечетвертичные отложения верхнемосковского подгоризонта, представленные супесями и суглинками. Инженерно-геологическими изысканиями подстилающие породы не вскрыты. Чехол четвертичных отложений имеет значительную мощность (до 30 м), представляет собой ледниковые отложения, под ними в районе работ залегают верхнепермские отложения. Отложения татарского яруса выражены широко и представлены мощной толщей терригенных пестроцветов с прослойками карбонатных пород. Породы нижеустынского, сухонского и северодвинского возраста представлены соответственно песками и песчаниками континентально-лагунного происхождения мощностью 40-200 м, переслаиванием маломощных доломитов с мерзелями и глинами мощностью 80-90 м и красными и зелеными слоистыми мерзелями с крупными линзами песков мощностью 80 м.

Сводный литологический разрез с указанием мощности каждого выявленного слоя данного участка представлен на рис. 4.2.2.1 согласно данным из 0830500000223001292-2023-ИГИ [4].

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					46

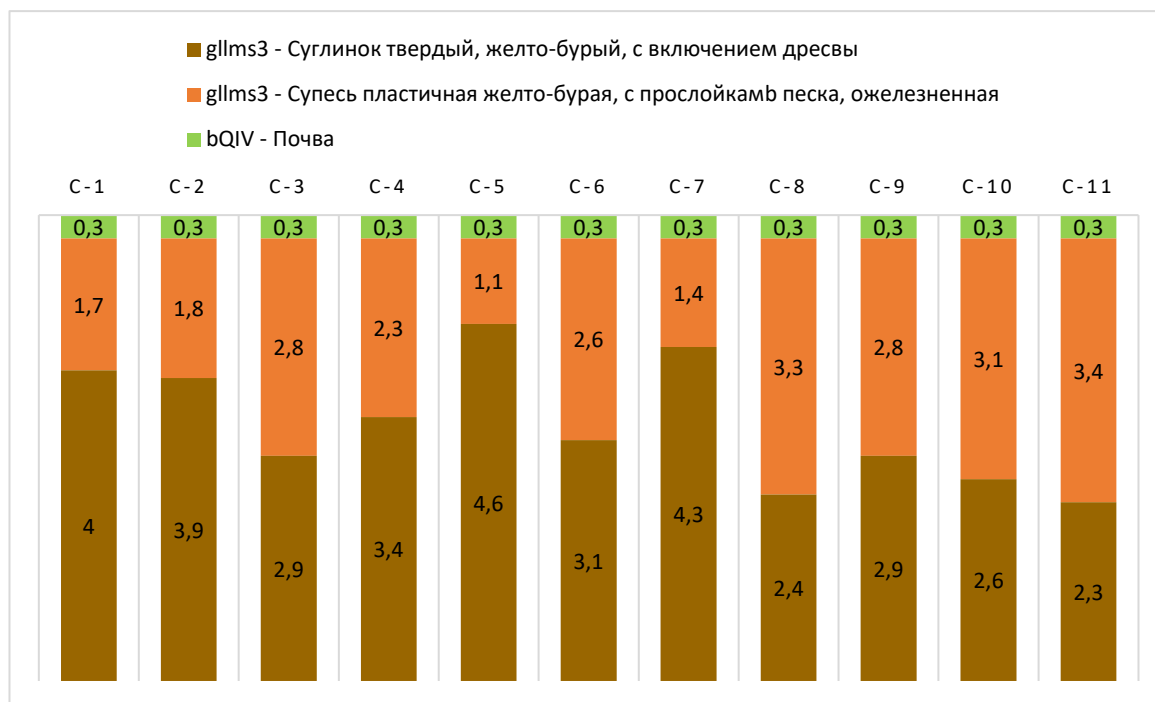


Рисунок 4.2.2.1 — Сводный литологический разрез в местах бурения скважин на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247

Геологическое строение участка работ исследовано до глубины 6 м во время инженерно-геологических изысканий. Почвенно-растительный слой и техногенные грунты залегают до глубины 0,8 м, под ними залегают современные аллювиальные отложения I надпойменной террасы р. Уфтыога, представленные супесью (песчано-глинистыми породами). Инженерно-геологическими изысканиями подстилающие породы не вскрыты. Чехол четвертичных отложений имеет значительную мощность (до 50 м), представляет собой аллювиальные и ледниковые отложения, под ними в районе работ залегают верхнепермские отложения. Отложения татарского яруса выражены широко и представлены мощной толщей терригенных пестроцветов с прослойками карбонатных пород. Породы нижеустынского, сухонского и северодвинского возраста представлены соответственно песками и песчаниками континентально-лагунного происхождения мощностью 40–200 м, переслаиванием маломощных доломитов с мерзелями и глинами мощностью 80–90 м и красными и зелеными слоистыми мерзелями с крупными линзами песков мощностью 80 м.

Сводный литологический разрез с указанием мощности каждого выявленного слоя данного участка представлен на рис. 4.2.2.2, согласно данным из 0830500000223001292-2023-ИГИ [4].

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					47

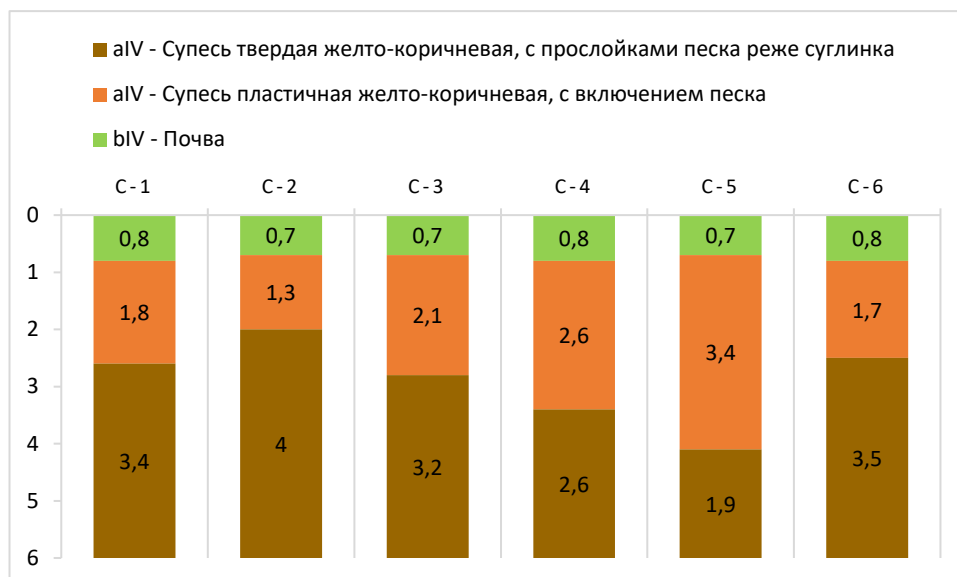


Рисунок 4.2.2.2 — Сводный литологический разрез в местах бурения скважин на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247

Коэффициент фильтрации [Основания, фундаменты и подземные сооружения под. ред. Е. А. Сорочана и Ю. Г. Трофименкова, 1985 г.]:

- для «Супесь» составляет 0,1–0,7 м/сут;
- для «Суглинок» составляет 0,005–0,4 м/сут.

В ходе проведения полевых работ проводилось обследование территории свалок, расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247, с целью выявления активности опасных геологических процессов. При инженерно-геологических изысканиях, в соответствии с п. 5.12 СП 446.1325800.2019:

- развития карстовых и связанных с ними суффозионных процессов в пределах объектов рекультивации не выявлено;
- развития склоновых процессов (оползни, обвалы, осыпи, сели) в пределах объектов рекультивации не выявлено;
- развития процессов переработки берегов рек, озер, морей и водохранилищ в пределах объектов рекультивации не выявлено;
- развития криогенных процессов в пределах объектов рекультивации не выявлено;
- территория работ относится к техногенно-неподтопленной, т. к. глубина залегания уровня подземных вод более 3,0 м, согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 [35];
- подрабатываемых территорий не выявлено.

Провоцирующих техногенных факторов, влияющих на степень активизации ЭГП, на территориях земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 не обнаружено.

Карта проявлений опасных экзогенных геологических процессов на территории Вологодской области с типами экзогенных геологических процессов представлена в графическом приложении [34]. В целом территории объектов рекультивации характеризуются отсутствием и не активным течением природных экзогенных геологических процессов, что

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	положенных на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247, с целью выявления активности опасных геологических процессов. При инженерно-геологических изысканиях, в соответствии с п. 5.12 СП 446.1325800.2019:					
						- развития карстовых и связанных с ними суффозионных процессов в пределах объектов рекультивации не выявлено;					
						- развития склоновых процессов (оползни, обвалы, осыпи, сели) в пределах объектов рекультивации не выявлено;					
						- развития процессов переработки берегов рек, озер, морей и водохранилищ в пределах объектов рекультивации не выявлено;					
						- развития криогенных процессов в пределах объектов рекультивации не выявлено;					
						- территория работ относится к техногенно-неподтопленной, т. к. глубина залегания уровня подземных вод более 3,0 м, согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 [35];					
						- подрабатываемых территорий не выявлено.					
						Провоцирующих техногенных факторов, влияющих на степень активизации ЭГП, на территориях земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 не обнаружено.					
						Карта проявлений опасных экзогенных геологических процессов на территории Вологодской области с типами экзогенных геологических процессов представлена в графическом приложении [34]. В целом территории объектов рекультивации характеризуются отсутствием и не активным течением природных экзогенных геологических процессов, что					
											Лист
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					48
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

В ходе полевых работ специфические грунты до глубины 6,0 м не вскрыты.

По степени морозной пучинистости в пределах глубины сезонного промерзания, грунты классифицированы согласно табл. 39 п.п.2.136 – 2.137 «Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (СП-22.13330.2016)»:

ИГЭ №3 не входит в зону сезонного промерзания грунтов.

Сейсмичность района работ отсутствует. Категория грунтов по сейсмическим свойствам — вторая

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247

В геоморфологическом отношении участок работ находится в пределах I надпойменной террасы р. Уфтяга.

Рельеф на участке изысканий относительно ровный. Абсолютные отметки дневной поверхности составляют 102,4–104,0 м.

В ходе полевых работ специфические грунты до глубины 6,0 м не вскрыты.

Река Пажма — река в России, находится Тарногском районе Вологодской области. Расположена в 250 м от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 (графическое приложение). Является небольшим притоком реки Кокшеньга. Река Пажма протекает через северную часть области. Информация о гидрологическом режиме реки отсутствует, как и информация о длине водотока, водосборной площади и питании реки. Расположение р. Пажма относительно земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 представлено в графическом приложении. [38]

Однако, согласно картам сервиса Bing [39], данная река имеет еще одно название — Илеза (рис. 4.2.3.1).



Рисунок 4.2.3.1 — Снимок реки Илеза (та же р. Пажма) [39]

Илеза — река, расположенная в Вологодской и Архангельской областях России. Протекает в южном направлении по территории Устьянского и Тарногского районов. Исток находится в Архангельской области, основное течение в Вологодской области. Слиянием с рекой Кортюгой у деревни Ивановская образует реку Кокшеньгу в 251 км от её устья, являясь правой составляющей. Русло извилистое, уклон — 1, 2 м/км. Длина реки — 83 км, площадь водосборного бассейна, расположенного на плоской и волнистой, местами заболоченной, озёрно-ледниковой равнине, — 351 км². Бассейновый округ — Двинско-Печорский, речной бассейн — Северная Двина. [40]

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. И дата	
Рисунок 4.2.3.1 — Снимок реки Илеза (та же р. Пажма) [39] Илеза — река, расположенная в Вологодской и Архангельской областях России. Протекает в южном направлении по территории Устьянского и Тарногского районов. Исток находится в Архангельской области, основное течение в Вологодской области. Слиянием с рекой Кортюгой у деревни Ивановская образует реку Кокшеньгу в 251 км от её устья, являясь правой составляющей. Русло извилистое, уклон — 1, 2 м/км. Длина реки — 83 км, площадь водосборного бассейна, расположенного на плоской и волнистой, местами заболоченной, озёрно-ледниковой равнине, — 351 км². Бассейновый округ — Двинско-Печорский, речной бассейн — Северная Двина. [40]						
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист 51

Водосборная площадь реки составляет 351 км². В связи с тем, что река достаточно удалена от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, при проведении ИЗИ влияния объекта рекультивации на водосборную площадь выявлено не было. Фактор влияния на водосборную площадь необходимо учитывать лишь при возникновении катаклизмов. По данным Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды затопления на реке Пажма (Илеза) за 2023 год отсутствовали [41].

Река Уфтюга

Река Уфтюга относится к Двинско-Печерскому бассейновому округу, к бассейну р. Северной Двины. Расположается в 330 м от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 (графическое приложение). Длина водотока составляет 124 км. Русло реки Уфтюги меандрирующее, что связано с наличием в ее долине относительно низкорасположенной и широкой поймы с преобладанием доковой эрозии над глубинной. По типу питания Уфтюга относится к рекам снегового питания, водный режим характеризуется высоким весенним половодьем и низкой зимней меженью. В летне-осенний период нередко проходят дождевые паводки, особенно частые осенью, благодаря чему водность рек в летне-осенний период значительно больше, чем в зимний сезон. Многолетняя амплитуда колебаний уровня воды р. Уфтюги составляет 2–4 м. Водосборная площадь реки составляет 6300 км². В связи с тем, что река достаточно удалена от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, при проведении ИЗИ влияния объекта рекультивации на водосборную площадь выявлено не было. Фактор влияния на водосборную площадь необходимо учитывать лишь при возникновении катаклизмов. [7] По данным Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды затопления на реке Уфтюга за 2023 год отсутствовали [41].

Согласно письму от Филиала ФГБУ Северное УГМС «Вологодский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Филиал ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС») (Приложение В.3, 0830500000223001292–2023–ПР) известно, что Филиал Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» не проводит наблюдения и не располагает информацией о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в поверхностных водах и донных отложениях водных объектов на территории Заборского сельского поселения, а также вблизи деревни Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области.

Санитарно-эпидемиологические исследования проб вод

В рамках ИЗИ [7] были выполнены санитарно-эпидемиологические исследования проб вод на химические, бактериологические и паразитологические показатели согласно п. 5.17 СП 502.1325800.2021 [24]. Отбор проб проводился сотрудниками И/Л ООО «Уку/лаб» в 6 точках (2 точки на р. Пажма и 2 точки на р. Какшеньга, водные объекты расположены вблизи участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, а также 2 точки на р. Уфтюга, расположенной вблизи участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247), согласно актам отбора проб от 31.05.2023 г. №0005/2023–ПППВ и №0005–1/2023–ПППВ (Приложение Б.1 и Приложение Б.2 соответственно, 0830500000223001292–2023–П), при температуре воздуха + 8,1 °С, влажности воздуха 55 % и атмосферном давлении 765 мм. рт. ст. Все отобранные образцы были прозрачными, без видимых взвешенных веществ, запах отсутствовал. Количество горизонтов на вертикали устанавливалось в соответствии с РД 52.24.309–2016 [45] в зависимости от глубины водных

					ющей среды затопления на реке Уфтяга за 2023 год отсутствовали [41].					
					Согласно письму от Филиала ФГБУ Северное УГМС «Вологодский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Филиал ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС») (Приложение В.3, 0830500000223001292–2023–ПР) известно, что Филиал Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» не проводит наблюдения и не располагает информацией о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в поверхностных водах и донных отложениях водных объектов на территории Заборского сельского поселения, а также вблизи деревни Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области.					
					Санитарно-эпидемиологические исследования проб вод					
					В рамках ИЗИ [7] были выполнены санитарно-эпидемиологические исследования проб вод на химические, бактериологические и паразитологические показатели согласно п. 5.17 СП 502.1325800.2021 [24]. Отбор проб проводился сотрудниками ИЛ ООО «Укулад» в 6 точках (2 точки на р. Пажма и 2 точки на р. Кокшеньга, водные объекты расположены вблизи участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, а также 2 точки на р. Уфтяга, расположенной вблизи участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247), согласно актам отбора проб от 31.05.2023 г. №0005/2023–ПППВ и №0005–1/2023–ПППВ (Приложение Б.1 и Приложение Б.2 соответственно, 0830500000223001292–2023–П), при температуре воздуха + 8,1 °С, влажности воздуха 55 % и атмосферном давлении 765 мм. рт. ст. Все отобранные образцы были прозрачными, без видимых взвешенных веществ, запах отсутствовал. Количество горизонтов на вертикали устанавливалось в соответствии с РД 52.24.309–2016 [45] в зависимости от глубины водных					
					0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
										52
Инв. №	Лист	№докум	Подп.	Дата						

объектов в месте измерения: глубина рек Пажма, Кокшеньга и Уфтяга в месте отбора проб составляет до 5 м, следовательно, установлен один горизонт (п. 5.1.4 РД 52.24.309–2016 [45]). Данные о местоположении точек отбора проб представлены табл. 4.2.3.1. Результаты исследований представлены в протоколах КХА в Блоке Б 0830500000223001292–2023–П.

Таблица 4.2.3.1 — Координаты мест отбора проб поверхностных вод на р. Пажма и р. Кокшеньга.

№ точки и место отбора	Координаты точек/точки
Т1 — река Пажма (на 500 м выше объекта по течению глубина отбора 0,2–0,5 м от поверхности)	60.592168, 43.462704
Т2 — река Пажма (на 500 м ниже объекта по течению глубина отбора 0,2–0,5 м от поверхности)	60.590745, 43.456285
Т3 — река Кокшеньга (на 500 м выше объекта по течению глубина отбора 0,2–0,5 м от поверхности)	60.580792, 43.469144
Т4 — река Кокшеньга (на 500 м ниже объекта по течению глубина отбора 0,2–0,5 м от поверхности)	60.579551, 43.450096

Таблица 4.2.3.2 — Координаты мест отбора проб поверхностных вод на р. Уфтяга.

№ точки и место отбора	Координаты точек/точки
Т1 — река Уфтяга (на 500 м выше объекта по течению глубина 0,2–0,5 м от поверхности)	60.495358, 43.303155
Т2 — река Уфтяга (на 500 м ниже объекта по течению глубина 0,2–0,5 м от поверхности)	60.49467, 43.2904

Карты с местом расположения точек отбора проб на водных объектах, расположенных вблизи объектов рекультивации, представлены в графическом приложении.

Природные поверхностные воды

Согласно полученным результатам исследования, представленных в протоколах результатов КХА проб природной и подземной воды КХА от 17.08.2023 г. № 0005/2023–ПППВ и № 0005–1/2023–ПППВ (Приложение Б.1.1 и Приложение Б.2.1 соответственно, 0830500000223001292–2023–П), обнаружены превышения ПДК, в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685–21 [46] и приказа № 552 [47]. Выявленные несоответствия нормам ПДК по показателям, перечисленным ранее, представлены в диаграммах 4.2.3.1–4.2.3.8.

По результатам КХА проб воды, отобранной на реке Пажма (Т1 — фоновая точка, Т2) и реке Кокшеньга (Т3 — фоновая точка, Т4 (диаграмма 4.2.3.1–4.2.3.4) выявлены превышения ПДК по следующим показателям:

- в соответствии нормативами качества, установленными приказом № 552 [47], обнаружены превышения по показателям БПК₅ (Т1–Т4), аммиака и ионов аммония (Т3–Т4), сульфат-ионов (Т4), ионов меди (Т3–Т4);
- превышение ПДК, установленных СанПиН 1.2.3685–21 [46], по показателю сероводорода (Т3–Т4).

Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. И дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
					53

Результаты КХА проб воды (реки Пажма и Кокшеньга)

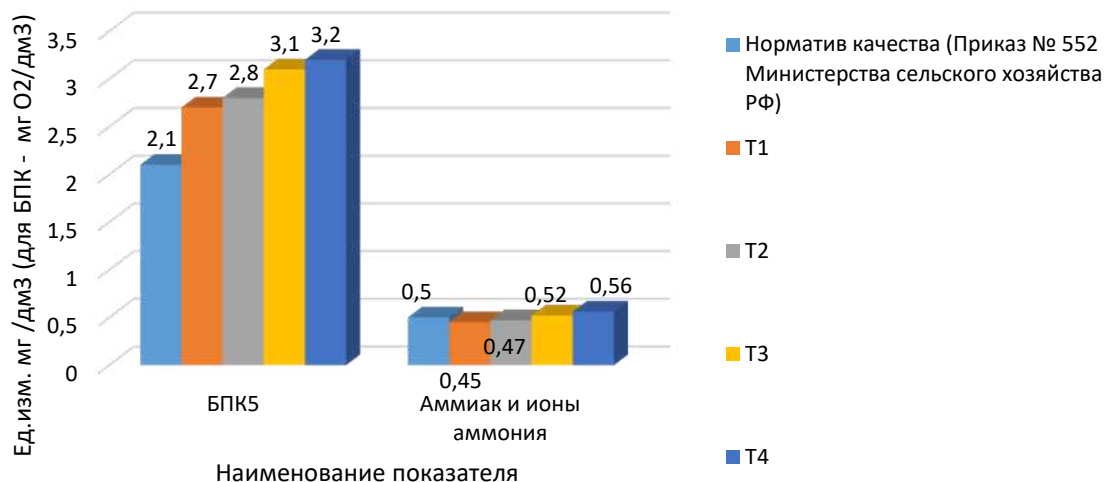


Диаграмма 4.2.3.1 — Сравнение содержания массовой концентрации веществ с ПДК на реках Пажма и Кокшеньга

Результаты КХА проб воды (реки Пажма и Кокшеньга)

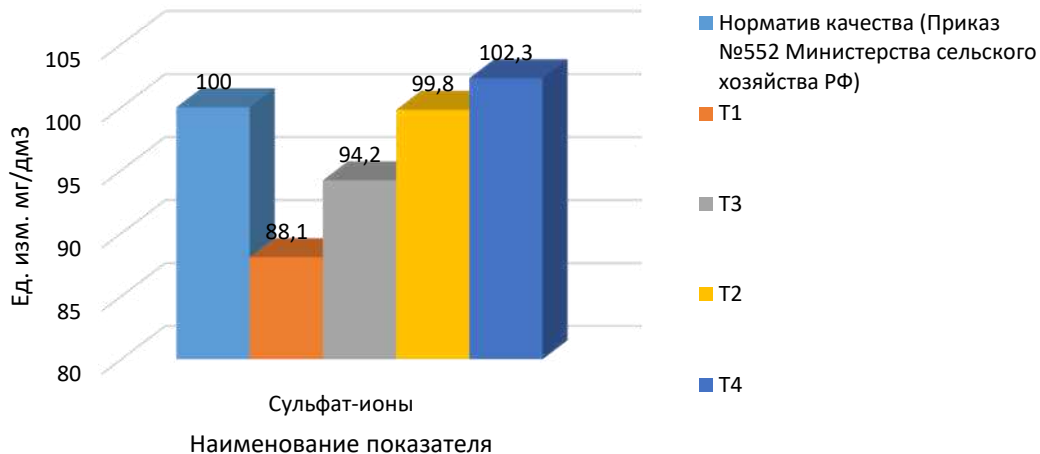


Диаграмма 4.2.3.2 — Сравнение содержания массовой концентрации веществ с ПДК на реках Пажма и Кокшеньга

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					54

Результаты КХА проб воды (реки Пажма и Кокшеньга)

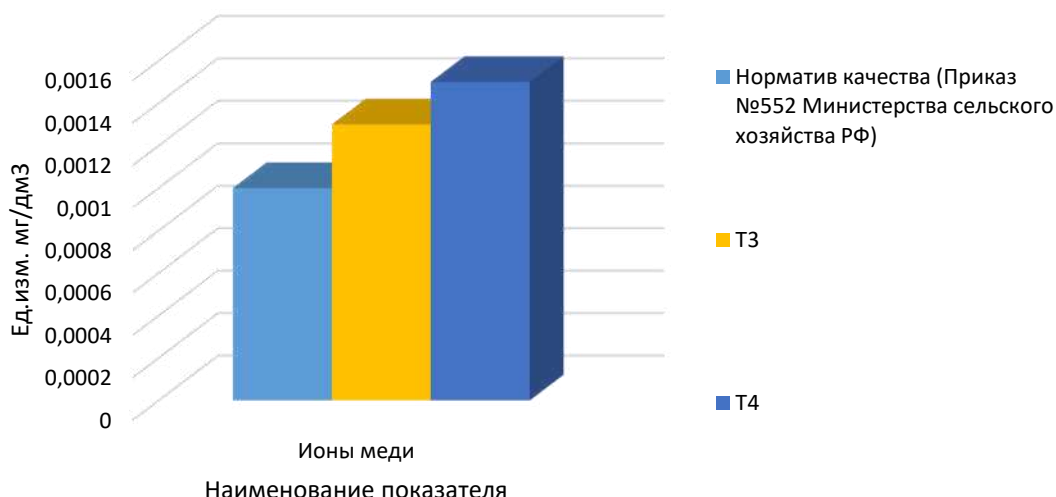


Диаграмма 4.2.3.3 — Сравнение содержания массовой концентрации веществ с ПДК на реках Пажма и Кокшеньга

Результаты КХА проб воды (реки Пажма и Кокшеньга)

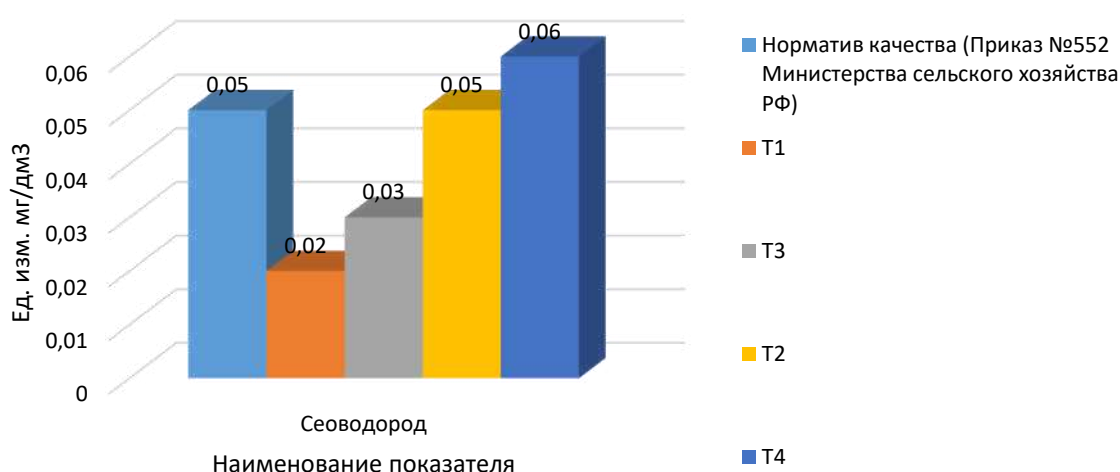


Диаграмма 4.2.3.4 — Сравнение содержания массовой концентрации веществ с ПДК на реках Пажма и Кокшеньга

Обнаруженные превышения в реке Пажма по вышеприведенным показателям не являются следствием расположения вблизи данного водного объекта несанкционированной свалки, так как земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 не загрязнен отходами, которые могли бы привести к выявленным в поверхностной природной воде превышениям. Загрязнения, выявленные на реке Кокшеньга по 5 показателям, не являются результатом расположения на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 имеющих отходов (табл. 4.1.1 настоящего тома). Одной из причин умеренного загрязнения данной реки является расположение населенных пунктов выше по течению реки, а также близкорасположенной проезжей части.

Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. И дата
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					55

В пробах воды с участка реки Уфтыюга по результатам КХА (диаграмма 4.2.3.5–4.2.3.6) выявлены превышения по следующим показателям:

– небольшие превышения по показателю БПК₅ (Т1-Т2) и нефтепродуктов (Т2) в соответствии показателями ПДК, установленных приказом № 552 [47].

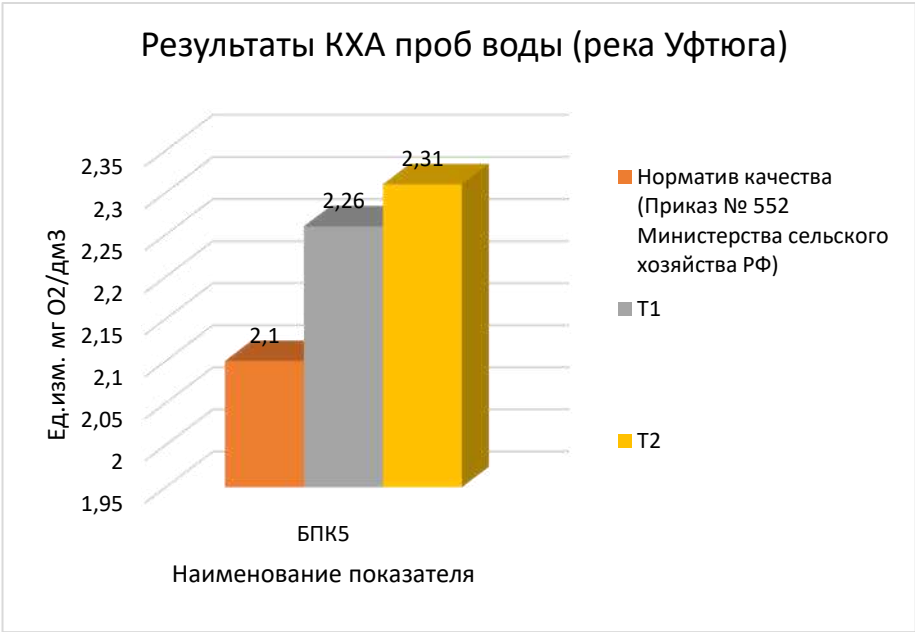


Диаграмма 4.2.3.5 — Сравнение содержания массовой концентрации веществ с ПДК на реке Уфтыюга

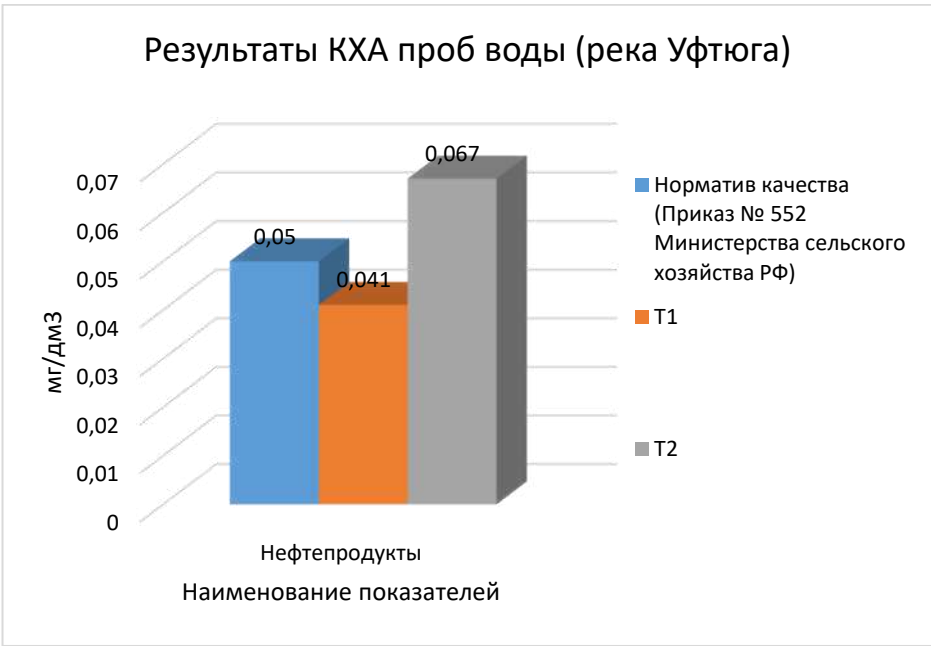


Диаграмма 4.2.3.6 — Сравнение содержания массовой концентрации веществ с ПДК на реке Уфтыюга

Обнаруженные в ходе проведения КХА проб воды превышения на реке Уфтыюга связаны со сторонними факторами: близкорасположенные к водному объекту населенные пункты (д. семеновская, д. Сверчковская, Ромашевский погост), а также наличие переездов через реку для

Инд. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

автотранспорта (рис. 4.2.3.6). Несанкционированная свалка, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247, не является причиной загрязнения реки Уфтыюга.



Рисунок 4.2.3.6 — Обзорная карта для водного объекта р. Уфтыюга

Интегральная оценка качества поверхностных вод

Для оценки качества воды была проведена интегральная оценка качества поверхностных вод. Данная оценка производится на основе гидрохимического ИЗВ, согласно таблице Е.1 Приложения Е СП 502.1325800.2021 [24] (таблица 4.2.3.3), который рассчитывается с учетом обязательных показателей (концентрация растворенного кислорода, водородный показатель, биологическое потребление кислорода БПК₅) и показателей, имеющих утвержденные ПДК:

$$ИЗВ = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{ПДК_i}, \quad (4.2.3.1)$$

где C_i — фактическое значение физико-химического параметра; $n = 6$ — количество показателей, используемых для расчета ИЗВ; $ПДК_i$ — величина норматива.

Таблица 4.2.3.3 — Классификация качества воды в зависимости от ИЗВ

Качество воды	Значение ИЗВ	Класс качества вод
Очень чистые	До 0,2	1
Чистые	0,2–1,0	2
Умеренно загрязненные	1,0–2,0	3
Загрязненные	2,0–4,0	4
Грязные	4,0–6,0	5
Очень грязные	6,0–10,0	6
Чрезвычайно грязные	>10	7

При расчете ИЗВ для всего множества нормируемых компонентов, включая водородный показатель pH, биологическое потребление кислорода БПК₅ и содержание растворенного кис-

Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. И дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						57

Результаты расчёта ИЗВ по формуле (4.2.3.1) представлены в табл. 4.2.3.4.

Наименование компонента	Река Пажма	Река Кокшеньга	Река Уфтоя
	Отношение Сг/ПДКг		
Растворенный кислород	1,0333	1,0500	1,0333
Сероводород	0,6000	1,2000	0,8800
БПК5	1,3333	1,5238	1,1000
ХПК	0,3967	0,4067	0,4033
АПАВ	0,7000	0,7000	0,7000
Натрий	0,0016	0,0014	0,0016
Магний	0,8500	0,2500	0,2025
Кальций	0,0567	0,0728	0,0678
Аммиак и ионы аммония	0,9400	1,1200	0,7600
Нитрит-ионы	0,8125	0,9375	0,8750
Нитрат-ионы	0,8900	0,9775	0,8225
Сульфат-ионов	0,9420	1,0230	0,9710
Хлорид-ионов	0,3340	0,3473	0,4753
Железо общее	0,8400	0,9500	0,4600
рН	0,9687	1,0079	0,9480
Нефтепродукты	0,4400	0,8200	1,3400
	Значение ИЗВ		
	1,0173	1,1541	1,0454

Площадка, на которой расположен земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 не оказывает сильного антропогенного воздействия в виду наличия показателя ИЗВ в пределах от 1,0 до 2,0, что относит исследуемый водный объект р. Уфтюгу в категорию «Умеренно загрязненные».

Пробы воды для проведения микробиологического, паразитологического исследования подземной воды были отобраны 7 ноября 2023 г. при повторном выезде на объекты рекультивации, а затем переданы ИЛЦ АНО «Центр содействия СЭБ», аккредитованному в национальной

системе аккредитации (подраздел 2.1.1 настоящего тома). Отбор проб проводился 7 ноября 2023 г. в шести точках (две пробы в каждой, табл. 4.4.1), в соответствии с актом отбора проб № 8/н от 7.11.2023 г. (Приложение Б.3 и Приложение Б.4, 0830500000223001292-2023-П). Координаты точек отбора проб представлены в табл. 4.2.3.1-4.2.3.2 и на картах, расположенных в графическом приложении.

Согласно результатам санитарно-бактериологических и санитарно-паразитологических исследований проб природных вод в рамках санитарно-эпидемиологических исследований, проведенных в соответствии с МУК 4.2.1884-04 [48] и МУК 4.2.1018-01 [49], представленных в протоколе испытаний 13.11.2023 г. № 4871 и № 4878 (Приложение Б.3.1 и Приложение Б.4.1 соответственно, 0830500000223001292-2023-П), выполненных ИЛЦ АНО «Центр содействия СЭБ», аккредитованному в национальной системе аккредитации (подраздел 2.1.1 настоящего тома) во всех исследуемых образцах обобщенные колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии, колифаги, цисты лямблий, возбудители кишечных инфекций бактериальной природы не обнаружены. Превышений ПДК показателей природных вод в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 [46] на территории инженерных изысканий выявлено не было.

Донные отложения

В рамках ИЗИ [7] был выполнен КХА проб донных отложений, п. 5.14 СП 502.1325800.2021 [24]. Отбор проб проводился сотрудниками ИЛ ООО «УкуЛаб» в 6 точках (2 точки на р. Пажма и 2 точки на р. Кокшеньга, расположенных вблизи участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, а также 2 точки на р. Уфтыга, расположенной вблизи участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247), согласно актам отбора проб от 29.05.2023 г. №0005/2023-Д и №0005-1/2023-Д (Приложение Б.5 и Приложение Б.6 соответственно, 0830500000223001292-2023-П). Данные о местах отбора проб представлены в табл. 4.2.3.1-4.2.3.2 и на картах, расположенных в графическом приложении.

Результаты исследований проб донных отложений представлены в протоколах результатов КХА проб донных отложений от 25.04.2024 г. № 0005/2023-Д и № 0005-1/2023-Д (Приложение Б.5.1 и Приложение Б.6.1 соответственно, 0830500000223001292-2023-П). Согласно полученным результатам исследования проб донных отложений превышений по исследуемым показателям не обнаружено.

4.2.4 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении Тарногский район относится к Северо-Двинскому артезианскому бассейну. Подземные воды приурочены ко всем генетическим типам четвертичных отложений, в которых заключены пластово-паровые воды, в коренных породах — пластово-трещинные и трещинно-карстовые воды. Водообильность пород различная – от слабОВОДООбильных до сильноВОДООбильных. Основными источниками питания всех водоносных горизонтов и комплексов являются атмосферные осадки. По степени водообеспеченности пресными подземными водами на территории поселения выделяется район, неравномерно обеспеченный пресными подземными водами. В настоящее время водоснабжение поселения осуществляется на использовании подземных вод

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата						Лист	
Изм.	Лист	№докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т							59

Исследование гидрогеологических условий на объектах рекультивации необходимо для определения возможных влияний на подземные и поверхностные водные ресурсы в результате проводимых рекультивационных работ. Проведение исследования гидрогеологических условий объекта рекультивации позволит определить возможные риски или проблемы, которые могут возникнуть в процессе проведения работ. Также исследование позволит предложить соответствующие меры по минимизации или предотвращению негативного влияния на гидрогеологическую ситуацию.

По данным департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области (Приложение Ж, 0830500000223001292–2023–ПР) в радиусе 1 км от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 расположено два источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения — скважина № 2091 (ЗСО установлены приказом № 292 от 12.09.2022), 3 пояс скважины № 1413 (утверждены приказом № 766 от 28.11.2016). Согласно сведениям Публичной кадастровой карты [74], земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 находится:

- на расстоянии порядка 590 м от 3-го пояса ЗСО скважины № 2091;
- на расстоянии порядка 1,7 км от 3-го пояса ЗСО скважины № 1413;
- на расстоянии порядка 1,18 км от 3-го пояса ЗСО скважины № 2193.

Сведения о скважинах приведены в табл. 4.2.4.1, в Графической части настоящего тома 0830500000223001292–2023–ОВОС размещена карта расположения скважин относительно земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247.

Согласно сведениям «Схемы водоснабжения и водоотведения Тарногского муниципального образования Вологодской области до 2033 года» (https://35tarnogskij.gosuslugi.ru/netcat_files/516/2780/Shemy_ViV_2022.pdf) в радиусе 1 км от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 расположена артезианская скважина, ЗСО у которой отсутствует. Сведения о скважине приведены в таблице 4.2.4.1. В Графической части настоящего тома 0830500000223001292–2023–ОВОС размещена карта расположения данных скважин относительно земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227.

Таблица 4.2.4.1 — Сведения об источниках питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения
Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247
(з/у 35:08:0203001:247)

№ п/п	Скважина, №	Реестровый номер	Наличие ЗСО	Примечания	Расположение	Глубина	Год ввода	Расстояние от 3 пояса ЗСО до з/у 35:08:0203001:247
1	Скважина № 2091	–	3 пояса ЗСО	ЗСО установлены приказом № 292 от 12.09.2022	35:08:0203001:896	–	–	590 м
2	Скважины № 1413	0006392	3 пояса ЗСО	ЗСО утверждены приказом №	35:08:0203004:93	61 м	1973	1,7 км

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подл. и дата	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Т	Лист
													60

				766 от 28.11.2016				
3	Скважина №2193	0006391	3 пояса ЗСО	ЗСО утвер- ждены при- казом № 1707 от 03.12.2024 г.	35:08:0201031:893	64 м	1977	1,18 км
Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 (з/у 35:08:0301053:1227)								
1	Скважина № 767	0006718	Отсут- ствует	-	35:08:0301053:973	54 м	1969	366 м

В 2017 году ООО «Теплосеть Заборье» проводила исследования проб воды из Скважины №1413, согласно сведения, представленным «Схеме водоснабжения и водоотведения Тарногского муниципального образования Вологодской области до 2033 года» (https://35tarnogskij.gosuslugi.ru/netcat_files/516/2780/Shemy_ViV_2022.pdf). Результаты исследований, согласно «Схеме водоснабжения и водоотведения Тарногского муниципального образования Вологодской области до 2033 года» (https://35tarnogskij.gosuslugi.ru/netcat_files/516/2780/Shemy_ViV_2022.pdf), представлены в Приложении В тома 0830500000223001292-2023-ИЭИ. По результатам надзорных мероприятий, было установлено, что питьевая вода ресурсоснабжающей организации ООО «Теплосеть-Заборье» не соответствует гигиеническим нормам: д. Семеновская – «бор», «железо»; «сульфаты», «сухой остаток», «бор».

Согласно материалам инженерного-геологических (0830500000223001292-2023-ИГИ [4]) для подготовки проектной документации в период изысканий всего было пробурено 17 скважин: 11 скважин на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 и 6 скважин на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247.

Подземные воды в период изысканий на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247 вскрыты не были. Подземные воды в период изысканий на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 также не вскрыты.

При проведении ИГИ грунты были изучены до глубины 6,0 м. Данной глубины для изучения территории объектов рекультивации достаточно, так как захоронения отходов на территории объектов не предусмотрено. Все отходы с территорий объектов рекультивации будут вывезены на ОРО, внесенный в ГРОРО.

Защищенность грунтовых вод

Согласно п. 5.13.8 СП 502.1325800.2021 [24] оценку степени защищенности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта следует проводить на участках размещения источников загрязнения подземных вод, в ЗСО источников питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения (для проектируемых водозаборов), при размещении объектов в границах ООПТ. Так как во время проведения изысканий в мае 2023 г. подземные воды на глубине 6,0 м не были обнаружены для подтверждения отсутствия влияния на подземные воды были

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата
Согласно материалам инженерного-геологических (0830500000223001292-2023-ИИ И (4)) для подготовки проектной документации в период изысканий всего было пробурено 17 скважин: 11 скважин на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 и 6 скважин на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247. Подземные воды в период изысканий на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247 вскрыты не были. Подземные воды в период изысканий на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 также не вскрыты. При проведении ИГИ грунты были изучены до глубины 6,0 м. Данной глубины для изучения территории объектов рекультивации достаточно, так как захоронения отходов на территории объектов не предусмотрено. Все отходы с территорий объектов рекультивации будут вывезены на ОРО, внесенный в ГРОРО. Защищенность грунтовых вод Согласно п. 5.13.8 СП 502.1325800.2021 [24] оценку степени защищенности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта следует проводить на участках размещения источников загрязнения подземных вод, в ЗСО источников питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения (для проектируемых водозаборов), при размещении объектов в границах ООПТ. Так как во время проведения изысканий в мае 2023 г подземные воды на глубине 6,0м не были обнаружены для подтверждения отсутствия влияния на подземные воды были						
					Лист	
					61	
Изм.	Лист	№докум	Подп.	Дата		

Оценку степени защищенности подземных вод рекомендуется проводить по фондовым/архивным материалам и (или) опубликованным данным, а при их отсутствии — в соответствии с приложением Ж СП 502.1325800.2021 [24]. Ввиду отсутствия фондовых/архивных материалов и (или) опубликованных данных, оценку необходимо проводить согласно приложению Ж СП 502.1325800.2021 [24]. Однако в данном приложении рассматриваются только отдельные виды литологического состава, что не соответствует литологическим составам грунтов на объектах рекультивации. В результате этого оценку защищенности подземных вод провести невозможно.

Согласно результатам инженерно-геологических 0830500000223001292-2023-ИГИ [4] и инженерно-экологических изысканий (0830500000223001292-2023-ИЭИ [7]) на объектах рекультивации проведение инженерных работ возможно.

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Подтопляемость участков	
					Согласно данным п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 [35], по характеру подтопления обе террито- рии проведения работ относятся к неподтопленным, т.к. глубина залегания уровня подземных вод более 3,0 м.	
					Согласно данным п. 5.4.9 СП 22.13330.2016 [35], по характеру техногенного воздействия оба участка изысканий относятся к потенциально подтопляемым территориям, на которых вследствие неблагоприятных природных и техногенных условий в результате строительства или эксплуатации возможно повышение уровня подземных вод, вызывающее нарушение условий нормальной эксплуатации сооружений.	
					Земельные участки с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 относятся ко II области по подтопляемости, району II-A1 — потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений (глобальное потепление климата, измене- ние циркуляции атмосферы, увеличение годовой суммы осадков, подъем уровней морей, водо- хранилищ) (Приложение И, СП 11-105-97 [50])	
					Согласно результатам инженерно-геологических 0830500000223001292-2023-ИГИ [4] и инженерно-экологических изысканий (0830500000223001292-2023-ИЭИ [7]) на объектах ре- культивации проведение инженерных работ возможно.	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 62

Исследование подземных вод не проводилось в связи тем, что при проведении ИГИ [4] подземные воды на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 не обнаружены.

4.2.5 Почва как элемент геологической среды

Исследование почвенных условий на объектах рекультивации является необходимым для определения состояния почв и их пригодности для проведения рекультивационных мероприятий. Исследование почвенных условий поможет определить загрязнение почвы на участке данных объектов и возможность восстановления объектов рекультивации до первоначального состояния.

В рамках изучения почвенного состава исследуемых объектов был рассмотрен почвенный покров Вологодской области [7]. Вологодская область расположена в зоне средней и южной тайги. Почвы на севере подзолистые, на юге дернисто-подзолистые. Часто встречаются подзолисто-глеевые, дерново-карбонатные, болотные, аллювиальные почвы. Карта распространения почв представлена в графическом приложении.

Почвенно-экологическое районирование

На территории рекультивации вблизи д. Проневская (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227) распространены дерново-среднеподзолистые супесчаные почвы. Мощность почвенно-растительного слоя достигает 30 см.

На территории объекта рекультивации, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247, распространены дерново-среднеподзолистые супесчаные почвы. Мощность почвенно-растительного слоя достигает 80 см.

Строение почвенного профиля дерново-подзолистых почв в естественных условиях следующее:

- × А — подстилка и гумусовый горизонт;
- × А0 — лесная подстилка или дернина (Ад), мощность 3—5 см.
- × А1 — гумусово-элювиальный горизонт серого или светло-серого цвета, непрочной комковатой структуры, мощность обычно не превышает 15—20 см.
- × А2 — подзолистый, или элювиальный, горизонт белесоватого цвета, бесструктурный или непрочной пластинчатой структуры, мощность его колеблется в пределах от 5 до 15 см.
- × В — переходный иллювиальный горизонт бурого или красно-бурого цвета, призматической или ореховатой структуры.
- × С (материнская порода – супесь) — постепенный переход.

Площадка рекультивации (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227) неравномерно завалена отходами предприятий лесопереработки (опилки, горбыль и пр.). В основном свалка ТБО представлена крупногабаритным мусором, который техногенный грунт не формирует. Соответственно количественное соотношение естественного почвенного покрова к техногенным грунтам на территории проектирования установить не

Инв. №	Подл.	Подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							63

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Информационная система «Почвенно-географическая база данных России» [51] предоставляет данные по параметрам почвенных режимов равнинных почвенных провинций, представленные в табл. 4.2.5.1.

Глубина проникновения $t > 10^{\circ}\text{C}$ в почву, см	218
Продолжительность периода с $t > 10^{\circ}\text{C}$ в почве на глубине 20 см, месяцы	3,4
Суммы $t < 0^{\circ}\text{C}$ в почве на глубине 20 см	-110
Глубина проникновения $t < 0^{\circ}\text{C}$ в почву, см	56
Преобладающий тип водного режима	промывной

В рамках проведения изысканий были выполнены химические и санитарно-эпидемиологические исследования проб почвы с территорий объектов рекультивации на химические, микробиологические, радиологические и паразитологические показатели согласно п. 5.17 СП 502.1325800.2021 [24]. Отбор усредненной и фоновой проб проводился ИЛ ООО «УкуЛаб» согласно актам отбора проб № 0005/2023-П и № 0005-1/2023-П от 31.05.2023 г. (Приложение В.1 и Приложение В.2 соответственно, 0830500000223001292-2023-П) при оптимальной температуре воздуха + 10°C, влажности воздуха 57% и атмосферном давлении 750 мм. рт. ст.

Таблица 4.2.5.1 – Координаты точек отбора проб почвы для проведения химического анализа почвы на объектах рекультивации

Несанкционированная свалка на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227	
№ точки и место отбора	Координаты точек/точки
Т1 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, располагающегося вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.588093, 43.460265
	60.587897, 43.461057
	60.587628, 43.460220
	60.58862, 43.461003
	60.587903, 43.460564
	60.588256, 43.461121
	60.588457, 43.461325

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата

Несанкционированная свалка на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227	
№ точки и место отбора	Координаты точек/точки
	60.588151, 43.460821 60.587829, 43.460220 Глубина отбора проб 0–0,05 м.
Т2 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, расположенного вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.588093, 43.460265 60.587897, 43.461057 60.587628, 43.460220 60.58862, 43.461003 60.587903, 43.460564 60.588256, 43.461121 60.588457, 43.461325 60.588151, 43.460821 60.587829, 43.460220 Глубина отбора проб 0,05–0,2 м.
Т3 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, расположенного вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.588093, 43.460265 60.587897, 43.461057 60.587628, 43.460220 60.58862, 43.461003 60.587903, 43.460564 60.588256, 43.461121 60.588457, 43.461325 60.588151, 43.460821 60.587829, 43.460220 Глубина отбора проб 0,2–0,5 м.
Т4 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, расположенного вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.588093, 43.460265 60.587897, 43.461057 60.587628, 43.460220 60.58862, 43.461003 60.587903, 43.460564 60.588256, 43.461121 60.588457, 43.461325 60.588151, 43.460821 60.587829, 43.460220 Глубина отбора проб 0,5–0,75 м.
Т5 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, расположенного вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.588093, 43.460265 60.587897, 43.461057 60.587628, 43.460220 60.58862, 43.461003 60.587903, 43.460564 60.588256, 43.461121 60.588457, 43.461325 60.588151, 43.460821 60.587829, 43.460220 Глубина отбора проб 0,75–1,0 м.
Т6 — Фоновая проба почвы, отобранная в 1 км. От земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, расположенного вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка)	60.596689, 43.455590 Глубина отбора пробы 0–0,05 м.
Т7 — Фоновая проба почвы, отобранная в 1 км. От земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, расположенного вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.596689, 43.455590 Глубина отбора пробы 0,05–0,2 м.
Т8 — Фоновая проба почвы, отобранная в 1 км. От земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, расположенного вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.596689, 43.455590 Глубина отбора пробы 0,2–0,5 м.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Несанкционированная свалка на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227	
№ точки и место отбора	Координаты точек/точки
Т 9 — Фоновая проба почвы, отобранная в 1 км. От земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, расположенного вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.596689, 43.455590 Глубина отбора пробы 0,5–0,75 м.
Т 10 — Фоновая проба почвы, отобранная в 1 км. От земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, расположенного вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.596689, 43.455590 Глубина отбора пробы 0,75–1,0 м.
Несанкционированная свалка на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247.	
Т1 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.492346, 43.304004 60.492399, 43.305442 60.492150, 43.306043 60.492113, 43.305077 60.492156, 43.304197 60.491981, 43.304230 60.491907, 43.304991 60.491971, 43.305903 60.492246, 43.304712 Глубина отбора проб: 0–0,05 м.
Т2 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.492346, 43.304004 60.492399, 43.305442 60.492150, 43.306043 60.492113, 43.305077 60.492156, 43.304197 60.491981, 43.304230 60.491907, 43.304991 60.491971, 43.305903 60.492246, 43.304712 Глубина отбора проб: 0,05–0,2 м.
Т3 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.492346, 43.304004 60.492399, 43.305442 60.492150, 43.306043 60.492113, 43.305077 60.492156, 43.304197 60.491981, 43.304230 60.491907, 43.304991 60.491971, 43.305903 60.492246, 43.304712 Глубина отбора проб: 0,2–0,5 м.
Т4 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.492346, 43.304004 60.492399, 43.305442 60.492150, 43.306043 60.492113, 43.305077 60.492156, 43.304197 60.491981, 43.304230 60.491907, 43.304991 60.491971, 43.305903 60.492246, 43.304712 Глубина отбора проб: 0,5–0,75 м.
Т5 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.492346, 43.304004 60.492399, 43.305442 60.492150, 43.306043 60.492113, 43.305077 60.492156, 43.304197

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Дцбл.	Подп. и дата

Несанкционированная свалка на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227	
№ точки и место отбора	Координаты точек/точки
	60.491981, 43.304230 60.491907, 43.304991 60.491971, 43.305903 60.492246, 43.304712 Глубина отбора проб: 0,75–1,0 м.
Т6 — Фоновая проба почвы, отобранная в 1 км. от с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.483657, 43.300069 Глубина отбора проб: 0–0,05 м
Т7 — Фоновая проба почвы, отобранная в 1 км. от с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.483657, 43.300069 Глубина отбора проб: 0,05–0,2 м
Т8 — Фоновая проба почвы, отобранная в 1 км. от с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.483657, 43.300069 Глубина отбора проб: 0,2–0,5 м
Т9 — Фоновая проба почвы, отобранная в 1 км. от с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.483657, 43.300069 Глубина отбора проб: 0,5–0,75 м
Т10 — Фоновая проба почвы, отобранная в 1 км. от с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.483657, 43.300069 Глубина отбора проб: 0,75–1,0 м

Согласно результатам КХА, представленных в протоколах результатов КХА проб почв от 19.04.2024 г. № 0005/2023–П и № 0005–1/2023–П (Приложение В.1.1 и Приложение В.2.1 соответственно, 0830500000223001292–2023–П), превышений предельно-допустимых концентраций исследуемых показателей по СанПиН 1.2.3685–21 [46] выявлено не было.

Согласно результатам КХА, представленным почва на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 характеризуется высоким содержанием гумуса (органического вещества). Почва данных территорий является достаточно плодородной, показателем того является высокое содержание органического вещества. Гумус является основным веществом, которое содержит питательные вещества, необходимые высшим растениям.

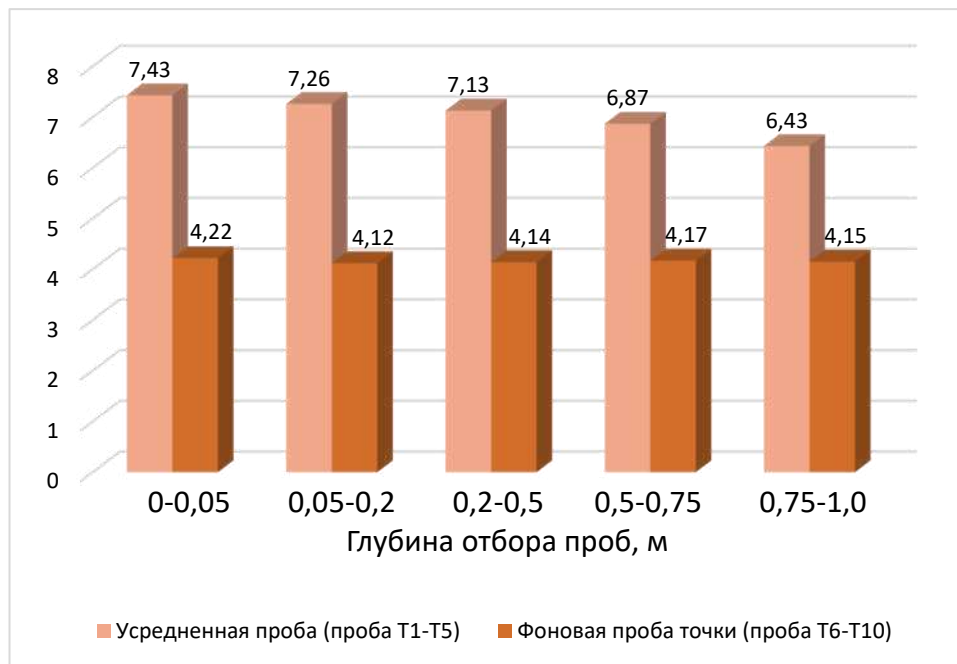


Диаграмма 4.2.5.1 — Сравнение процентного содержания органического вещества в пробах почвы на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 на разных горизонтах отбора

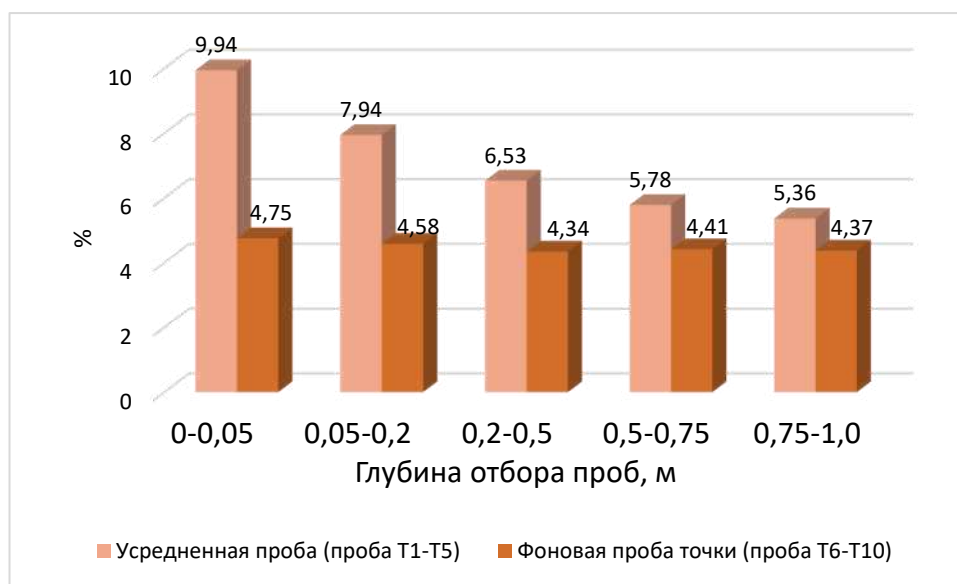


Диаграмма 4.2.5.2 — Сравнение процентного содержания органического вещества в пробах почвы на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247 на разных горизонтах отбора

В соответствии с п. 2.2 СанПиН 1.2.3685-21 [46], химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения, являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Согласно п. 5.11.12 СП 502.1325800.2021 [24] суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий металлами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле [4.2.5.1]:

$$Z_c = \sum (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n - 1) \quad (4.2.5.1)$$

где n — число определяемых суммируемых веществ;

K_{ci} — коэффициент концентрации i -го компонента загрязнения, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением:

$$K_c = C_i / C_{fi} \quad (4.2.5.2)$$

Шкала уровней загрязнения почв представлена в табл. 4.2.5.2.

Таблица 4.2.5.2 — Шкала уровней загрязнения почв по СанПиН 1.2.3685–21 [46]

Категории загрязнения почв	Значение показателя Z_c
Чистая	–
Допустимая	<16
Умеренно опасная	16–32
Опасная	32–128
Чрезвычайно опасная	>128

Согласно формуле (4.2.5.2), был рассчитан коэффициент K_{ci} для ряда веществ, представленных в табл. 4.2.5.3.

Таблица 4.2.5.3 — Результаты расчета коэффициента K_c

Наименование компонента	Земельный участок с кадастровым номером 35-08-0301053-1227					Земельный участок с кадастровым номером 35-08-0203001-247				
	T1/T6	T2/T7	T3/T8	T4/T9	T5/T10	T1/T6	T2/T7	T3/T8	T4/T9	T5/T10
Азот общий	1,06	1,03	1,03	1,02	1,03	1,18	1,08	–	1,02	1,02
Нитритный азот	1,06	1,07	1,11	1,13	1,07	1,22	1,10	1,23	1,16	1,16
Нитрат-ионы	1,17	1,17	1,10	1,16	1,12	1,11	1,05	1,07	1,07	1,04
Ионы хлорида в водной вытяжке	1,01	1,01	1,01	1,02	1,01	1,07	1,02	1,05	1,05	1,06
Фосфор общий (валовый и подвижный)	1,04	1,03	1,03	1,07	1,06	1,09	1,09	1,10	1,13	1,11
Кислоторастворимые формы фосфат-ионов	–	–	–	–	–	1,08	1,08	1,11	1,11	1,09
Водорастворимые формы сульфат-ионов	1,08	1,08	1,09	1,09	1,10	1,07	1,03	1,04	1,07	1,05
АПВ	1,41	1,36	1,42	1,54	1,38	1,28	1,25	1,26	1,22	1,23
Марганец	1,15	1,09	1,14	1,11	1,09	1,04	1,04	1,06	1,07	1,04
Медь (валовое содержание)	1,02	–	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,01	1,03	1,02
Никель (валовое содержание)	1,09	1,08	1,09	1,10	1,09	1,12	1,14	1,13	1,13	1,13
Цинк (валовое содержание)	1,04	1,03	1,05	1,07	1,06	1,05	1,02	1,04	1,07	1,04

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. И. дата						Лист
												69
							Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Наименование компонента	Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227					Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247				
	T1/T6	T2/T7	T3/T8	T4/T9	T5/T10	T1/T6	T2/T7	T3/T8	T4/T9	T5/T10
Подвижные соединения трехвалентного железа	1,05	1,03	1,04	1,06	1,06	1,02	1,02	1,01	1,03	1,03

Результаты расчета суммарного показателя химического загрязнения (Z_c) для каждой глубины отбора по формуле (4.2.5.1) представлены в табл. 4.2.5.4

Таблица 4.2.5.4 — Результаты расчета суммарного показателя Z_c

	Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227					Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247				
	T1/T6	T2/T7	T3/T8	T4/T9	T5/T10	T1/T6	T2/T7	T3/T8	T4/T9	T5/T10
Суммарный показатель химического загрязнения (Z_c)	2,17	0,98	2,12	2,40	2,10	2,33	1,94	1,11	2,14	2,01

Согласно полученным результатам, показатель Z_c для каждого исследуемого участка меньше 5, что относит исследуемые почвы земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 к категории загрязнения «Допустимая». Следовательно, можно сделать вывод об отсутствии негативного влияния почвы объектов изысканий на окружающую среду.

Микробиологические, паразитологические и радиационные исследования проб почвы

Пробы почвы для проведения микробиологического, паразитологического и радиационного исследования были отобраны 7 ноября 2023 г. при повторном выезде на объекты рекультивации, а затем были переданы И/Ц АНО «Центр содействия СЭБ», аккредитованному в национальной системе аккредитации (подраздел 2.1.1 настоящего тома). В соответствии с актом отбора № д/н от 7 ноября 2023 г. (Приложение В.3 и Приложение В.4 соответственно, 0830500000223001292-2023-П), были отобраны усредненные пробы (9 точечных проб) и фоновые пробы (табл. 4.2.5.5).

Таблица 4.2.5.5 — Координаты точек отбора проб почвы для проведения микробиологического, паразитологического и радиологического исследования почвы на объектах рекультивации

№ точки и место отбора	Координаты точка/точки	Масса проб отбора
Несанкционированная свалка на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227		
Усредненная проба почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, располагающегося вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров до 0,2 м, геологическая среда от 0,2 м и ниже)	60.588093, 43.460265 60.587897, 43.461057 60.587628, 43.460220 60.58862, 43.461003 60.587903, 43.460564 60.588256, 43.461121 60.588457, 43.461325 60.588151, 43.460821	0,5 кг п/эт
		0,2 кг п/эт

Изн. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата						Лист
											70
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						

№ точки и место отбора	Координаты то- чек/точки	Масса проб отбора
	60.587829, 43.460220 Глубина отбора проб: 0– 0,2 м, 0,2–0,5 м, 0,5– 0,75 м.	1,0 кг п/эп
Фоновая проба, отобранная в 1 км от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, расположенного вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.596689, 43.455590 Глубина отбора 0–0,2 м	0,5 кг п/эп
		0,2 кг п/эп
		1,0 кг п/эп
Несанкционированная свалка на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247		
Усредненная проба почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный по- кров до 0,2 м, геологическая среда от 0,2 м и ниже)	60.492346, 43.304004 60.492399, 43.305442 60.492150, 43.306043 60.492113, 43.305077 60.492156, 43.304197 60.491981, 43.304230 60.491907, 43.304991 60.491971, 43.305903 60.492246, 43.304712 Глубина отбора проб: 0– 0,2 м, 0,2–0,5 м, 0,5– 0,75 м.	0,5 кг п/эп
		0,2 кг п/эп
		1,0 кг п/эп
Фоновая проба, отобранная в 1 км от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.483657, 43.300069 Глубина отбора 0–0,2 м	0,5 кг п/эп
		0,2 кг п/эп
		1,0 кг п/эп

Согласно результатам санитарно-бактериологического, санитарно-радиологического и санитарно-паразитологического исследования проб почвы в рамках санитарно-эпидемиологических исследований, проведенных в соответствии с МУК 4.2.13695–21 [52] и МУК 4.2.2661–10 [53], представленных в протоколах испытаний от 10.11.2023 г. № 4879 и № 4872 (Приложение В.3.1 и Приложение В.4.1 соответственно, 0830500000223001292–2023–П), выполненных ИЛЦ АНО «Центр содействия СЭБ» (Приложение В.2, 0830500000223001292–2023–П) во всех исследуемых образцах патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших не обнаружены. По результатам микробиологического анализа энтерококки (фекальные) и обобщенные колиформные бактерии (ОКБ) не обнаружены. Исследуемая активность ^{40}K , ^{232}Th , ^{226}Ra , ^{137}Cs находится в пределах нормальной активности согласно Сан-ПиН 1.2.3685–21 [46].

Согласно СП 502.1325800.2021 [24] Санитарно-эпидемиологическую оценку почвы (или грунта) проводят в соответствии с таблицей 4.2.5.6.

Таблица 4.2.5.6 — Оценка степени эпидемической опасности почвы

Категория загрязнения почв	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы (в 25 г почвы)	Яйца гельминтов, экз./кг	Личинки (Л); куколки (К) мух, экз. в почве на пробной площадке размерами 20*20 см
Чистая	1–9	1–9	0	0	0
Умеренно опасная	10–99	10–99	0	1–10	Л: 1–10 К мух: отсутствуют

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Т	
					Лист	
					71	

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подл.	Дата
	Подл.	Дата		Инв. №	Подл.	Дата
	Подл.	Дата		Инв. №	Подл.	Дата

№ точки и место отбора	Координаты то-чек/точки	Глубина отбора проб почв под свалочными грунтами (насыпной слой) (согласно Акту № 0005/2023-П от 31.05.2023 г.), м	Глубина отбора, со-отнесенная с глу-диной залегания грунтов, согласно разрезам ИГИ, м
Т1 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35-08-0301053:1227, располагающегося вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.588753, 43.460741	0-0,05	0-0,05
	60.588569, 43.461052	0-0,05	0-0,05
	60.588453, 43.461106	0-0,05	0-0,05
	60.588358, 43.460967	0-0,05	0-0,05
	60.588368, 43.461181	0-0,05	0-0,05
Т2 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35-08-0301053:1227, располагающегося вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.588753, 43.460741	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.588569, 43.461052	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.588453, 43.461106	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.588358, 43.460967	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.588368, 43.461181	0,05-0,2	0,05-0,2
Т3 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35-08-0301053:1227, располагающегося вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.588157, 43.460226	0-0,05	0-0,05
	60.587946, 43.460269	0-0,05	0-0,05
	60.587825, 43.460913	0-0,05	0-0,05
	60.588199, 43.460902	0-0,05	0-0,05
	60.588004, 43.460945	0-0,05	0-0,05
Т4 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35-08-0301053:1227, располагающегося вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.588157, 43.460226	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.587946, 43.460269	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.587825, 43.460913	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.588199, 43.460902	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.588004, 43.460945	0,05-0,2	0,05-0,2
Т5 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35-08-0301053:1227, располагающегося вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.587439, 43.459947	0-0,05	0-0,05
	60.587677, 43.460237	0-0,05	0-0,05
	60,587752, 43,459984	0-0,05	0-0,05
	60,587622, 43,459954	0-0,05	0-0,05
	60,587589, 43,460164	0-0,05	0-0,05
Т6 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35-08-0301053:1227, располагающегося вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.587439, 43.459947	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.587677, 43.460237	0,05-0,2	0,05-0,2
	60,587752, 43,459984	0,05-0,2	0,05-0,2
	60,587622, 43,459954	0,05-0,2	0,05-0,2
	60,587589, 43,460164	0,05-0,2	0,05-0,2

Отбор проб проводился следующим образом: перед началом проведения отбора проб почвы на месте отбора был снят слой опилок/отходов, а уже после этого были отобраны

пробы почвы. Полученные в результате проведения КХА данные указывают на степень загрязнения подсвалочных грунтов (в точности почвы территории объекта, согласно ИГИ (том 0830500000223001292–2023–ИГИ)). Фоновые пробы почвы состояли из 5 точечных проб почвы на глубине отбора 0,0–0,05 и 0,05–0,20 м, отобранные в 1 км от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227.

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247

При повторном выезде отбор проб почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 состоял из 6 усредненных проб, состоящих из 5 точечных проб почвы (согласно ИГИ (том 0830500000223001292–2023–ИГИ) данные слои именуются как Почва) на глубине отбора 0,0–0,05 м и 0,05–0,20 м.

Таблица 4.2.5.8 — Сведения об отобранных на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247 пробах почв.

№ точки и место отбора	Координаты точки/точки	Глубина отбора проб под свалочными грунтами (насыпной слой) (согласно Акту № 0005-1/2023-П от 31.05.2023 г.), м	Глубина отбора, соотнесенная с глубиной залегания грунтов, согласно разрезам ИГИ, м
Т1 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, располагающегося в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.492352, 43.304077	0–0,05	0–0,05
	60.492359, 43.304391	0–0,05	0–0,05
	60.492308, 43.304154	0–0,05	0–0,05
	60.492275, 43.303946	0–0,05	0–0,05
	60.492257, 43.304327	0–0,05	0–0,05
Т2 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, располагающегося в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (почвенный покров)	60.492352, 43.304077	0,05–0,2	0,05–0,2
	60.492359, 43.304391	0,05–0,2	0,05–0,2
	60.492308, 43.304154	0,05–0,2	0,05–0,2
	60.492275, 43.303946	0,05–0,2	0,05–0,2
	60.492257, 43.304327	0,05–0,2	0,05–0,2
Т3 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, располагающегося в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.492104, 43.303721	0–0,05	0–0,05
	60.492117, 43.304112	0–0,05	0–0,05
	60.491944, 43.304150	0–0,05	0–0,05
	60.492141, 43.304576	0–0,05	0–0,05
	60.491908, 43.304997	0–0,05	0–0,05
Т4 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, располагающегося в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка) (геологическая среда)	60.492104, 43.303721	0,05–0,2	0,05–0,2
	60.492117, 43.304112	0,05–0,2	0,05–0,2
	60.491944, 43.304150	0,05–0,2	0,05–0,2
	60.492141, 43.304576	0,05–0,2	0,05–0,2
	60.491908, 43.304997	0,05–0,2	0,05–0,2
	60.492376, 43.304842	0–0,05	0–0,05

Ив. №	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Подл.			
Подл.			
Подл.			

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292–2023–ОВОС–Т

Т5 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка), (геологическая среда)	60.492399, 43.305233	0-0,05	0-0,05
	60.492270, 43.305281	0-0,05	0-0,05
	60.492057, 43.305346	0-0,05	0-0,05
	60.491933, 43.305692	0-0,05	0-0,05
Т6 — Усредненная пробы почвы с земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенного в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области (Несанкционированная свалка), (геологическая среда)	60.492376, 43.304842	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.492399, 43.305233	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.492270, 43.305281	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.492057, 43.305346	0,05-0,2	0,05-0,2
	60.491933, 43.305692	0,05-0,2	0,05-0,2

Отбор проб проводился следующим образом: перед началом проведения отбора проб почвы на месте отбора был снят слой опилок/отходов, а уже после этого были отобраны пробы почвы. Полученные в результате проведения КХА данные указывают на степень загрязнения подсвалочных грунтов (в точности почва территории объекта), в точности слоя Почва, согласно ИГИ (том 0830500000223001292-2023-ИГИ). Фоновые пробы почвы состояли из 5 точечных проб почвы на глубине отбора 0,0-0,05 и 0,05-0,20 м, отобранные в 1 км от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247.

В графическом приложении настоящего тома ОВОС представлены карты и расположением точек отбора проб почвы.

Результаты исследований проб почвы, отобранной при повторном выезде

Согласно результатам КХА, представленных в протоколах результатов КХА проб почв от 29.09.2024 г. № 0005/2024-П и № 0005-1/20234-П (Приложение Ж.1.1 и Приложение Ж.2.1 соответственно, 0830500000223001292-2023-П), превышений предельно-допустимых концентраций исследуемых показателей по СанПиН 1.2.3685-21 [46] выявлено не было.

Согласно результатам КХА, почва на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 характеризуется высоким содержанием гумуса (органического вещества). Почва данных территорий является достаточно плодородной, показателем того является высокое содержание органического вещества. Гумус является основным веществом, которое содержит питательные вещества, необходимые высшим растениям.

В соответствии с п. 2.2 СанПиН 1.2.3685-21 [46], химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения, являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Согласно п. 5.11.12 СП 502.1325800.2021 суммарный показатель химического загрязнения (Z_с) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий металлами различных классов опасности/ Согласно полученным результатам, показатель Z_с для каждого исследуемого участка меньше 5 (табл. 4.2.5.9), что относит исследуемые почвы земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 к категории загрязнения «Допустимая».

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. И дата	Результаты исследования проб почвы, отобранной при повторном выезде	
						Согласно результатам КХА, представленных в протоколах результатов КХА проб почв от 29.09.2024 г. № 0005/2024-П и № 0005-1/20234-П (Приложение Ж.1.1 и Приложение Ж.2.1 соответственно, 0830500000223001292-2023-П), превышений предельно-допустимых концентраций исследуемых показателей по СанПиН 1.2.3685-21 [46] выявлено не было.	
						Согласно результатам КХА, почва на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 характеризуется высоким содержанием гумуса (органического вещества). Почва данных территорий является достаточно плодородной, показателем того является высокое содержание органического вещества. Гумус является основным веществом, которое содержит питательные вещества, необходимые высшим растениям.	
						В соответствии с п. 2.2 СанПиН 1.2.3685-21 [46], химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения, являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Согласно п. 5.11.12 СП 502.1325800.2021 суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий металлами различных классов опасности/ Согласно полученным результатам, показатель Z_c для каждого исследуемого участка меньше 5 (табл. 4.2.5.9), что относит исследуемые почвы земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 к категории загрязнения «Допустимая».	
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
Изм.	Лист	№докум	Подп.	Дата	75		

Таблица 4.2.5.9 — Результаты расчета коэффициента K_c и суммарного показателя Z_c .

Результаты расчета коэффициента K_c *												
Наименование компонента	Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227						Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247					
	T1/T7	T2/T8	T3/T7	T4/T8	T5/T7	T6/T8	T1/T7	T2/T8	T3/T7	T4/T8	T5/T7	T6/T8
Массовая доля меди (валовое содержание)	1,020	1,008	1,012	1,012	1,016	1,006	1,025	1,016	1,016	1,012	1,010	1,010
Массовая доля никеля (валовое содержание)	1,084	1,064	1,077	1,050	1,068	1,039	1,104	1,120	1,102	1,118	1,100	1,123
Массовая доля цинка (валовое содержание)	1,040	1,009	1,050	1,072	1,037	1,035	1,060	1,039	1,046	1,032	1,043	1,039
Результаты расчета суммарного показателя Z_c **												
Суммарный показатель химического загрязнения (Z_c)	Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227						Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247					
	T1/T7	T2/T8	T3/T7	T4/T8	T5/T7	T6/T8	T1/T7	T2/T8	T3/T7	T4/T8	T5/T7	T6/T8
	1,144	1,081	1,139	1,134	1,121	1,08	1,189	1,175	1,164	1,162	1,153	1,172
* $K_c = C_i/C_{\phi i}$ (Согласно п. 5.11.12 СП 502.1325800.2021)												
** $Z_c = \sum(K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n - 1)$ (Согласно п. 5.11.12 СП 502.1325800.2021)												

Следовательно, можно сделать вывод об отсутствии негативного влияния несанкционированных свалок на окружающую среду.

4.2.6 Характеристика растительного мира

Исследование растительного мира объектов рекультивации является важным для оценки состояния экосистемы, так как рекультивация земель на данных участках может повлиять на биоразнообразие и экологическое равновесие. Карта растительности, произрастающей на территории Тарногского муниципального образования представлена в графическом приложении.

В рамках ИЗИ [7] проведено геоботаническое описание с указанием обилия видов растений на обеих территориях.

Обе территории, на которых располагаются объекты рекультивации, представляют собой несанкционированные свалки отходов, которые расположены на лузу, зарастающем под-ростками Ольхи. По краям площадок из древесной растительности отмечены Береза, Сосна, Ольха, Ива козья. Присутствует также подрост Клёна американского. Растительность обеих

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					76

- Купрей узколистый (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., 1771) — сор1;
- Вейник наземный (*Calamagrostis epigjos* L.) — сор;
- Цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus* L.) — sp;
- Мятлик узколистый (*Poa angustifolia* L.) — сор;
- Полевица тонкая (*Agrostis tenuis* Sibth.) — сор;
- Одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* Wigg.) — сор3;
- Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.) — sp;
- Лебеда раскидистая (*Atriplex patula* L.) — сор;
- Донник белый (*Melilotus albus* Medik.) — сор;
- Подмаренник мягкий (*Galium mollugo* L.) — сор3;
- Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.) — сор;
- Лапчатка серебристая (*Potentilla argentea* L.) — сор;
- Манжетка обыкновенная (*Alchemilla vulgaris* L.) — sp;
- Крапива двудомная (*Urtica dioica* L.) — sp;
- Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.) — сор;
- Подорожник средний (*Plantago media* L.) — сор;
- Осока (*Carex* sp.) — сор3;
- Пастушья сумка (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.) — сор;
- Вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.) — сор;
- Лютик ползучий (*Ranunculus repens* L.) — сор.

Изучение особенностей флоры объектов рекультивации позволяет сделать вывод о немногочисленности растений, располагающихся на исследуемых объектах, что характерно для мест несанкционированного складирования отходов.

Исследование животного мира объектов рекультивации является важным для оценки состояния экосистемы, так как рекультивация земель на данных участках может повлиять на биоразнообразие и экологическое равновесие.

Постоянные пути переходов животных в границах земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 отсутствуют (Раздел 4.5 настоящего тома). Отмечается также отсутствие водно-болотных угодий (Раздел 4.5 настоящего тома).

В рамках ИЗИ [7] проведено исследование фауны на изучаемых участках стандартным маршрутным методом. Для земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	На территориях объектов рекультивации видов растений, занесенных в Красную книгу Вологодской области и Российской Федерации, не обнаружено. Ядовитых растений опасных для человека при случайном контакте не обнаружено. Также на участке отсутствуют урожаиные культуры. Планируемая (хозяйственная) деятельность не окажет негативного воздействия на состояние растительного покрова.
						Изучение особенностей флоры объектов рекультивации позволяет сделать вывод о немногочисленности растений, располагающихся на исследуемых объектах, что характерно для мест несанкционированного складирования отходов.
4.2.7 Характеристика животного мира						
Исследование животного мира объектов рекультивации является важным для оценки состояния экосистемы, так как рекультивация земель на данных участках может повлиять на биоразнообразие и экологическое равновесие.						
Постоянные пути переходов животных в границах земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 отсутствуют (Раздел 4.5 настоящего тома). Отмечается также отсутствие водно-болотных угодий (Раздел 4.5 настоящего тома).						
В рамках ИЗИ [7] проведено исследование фауны на изучаемых участках стандартным маршрутным методом. Для земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и						
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
					Лист 77	

- собаки;
- грызуны (крыса серая (*Rattus norvegicus*), мышь полевая (*Apodemus agrarius*), полевка рыжая (*Myodes glareolus*)).

Изучение орнитофауны на объекте рекультивации, расположенном на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, показало наличие в основном воробьино-образных лугово-полевого/лесного комплекса и врановых:

- Галка (*Corvus monedula*);
- Ворона серая (*Corvus cornix*);
- Грач (*Corvus frugilegus*);
- Трясогузка белая (*Motacilla alba*);
- Ворофей полевой (*Passer montanus*);
- Конек полевой (*Anthus campestris*);
- Овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*);
- Синица обыкновенная (*Parus major*);
- Жаворонок (*Alauda arvensis*);
- Сорока обыкновенная (*Pica pica*);
- Дрозд (*Turdus hortulorum*).

- Ворона серая (Corvus cornix);
- Грач (Corvus frugilegus);
- Галка (Corvus monedula);
- Голубь сизый (Columba livia);
- Воробей полевой (Passer montanus);
- Конек полевой (Anthus campestris);
- Зяблик (Fringilla coelebs);
- Синица обыкновенная (Parus major);
- Трясогузка белая (Motacilla alba);
- Дрозд рябинник (Turdus pilaris);
- Певчий дрозд (Turdus philomelos);
- Обыкновенный скворец (Sturnus vulgaris).

Карта ключевых орнитологических территорий Вологодской области представлена в графическом приложении. Согласно сведениям с данной карты в радиусе земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 орнитологические территории отсутствуют.

Территории объектов рекультивации находятся в пределах общедоступных охотни-

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изучение орнитофауны на объекте рекультивации, расположенном на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247, показало наличие в основном воробынообразных, голубеобразных и врановых, а именно: - Ворона серая (Corvus cornix); - Грач (Corvus frugilegus); - Галка (Corvus monedula); - Голубь сизый (Columba livia); - Вородей полевой (Passer montanus); - Конек полевой (Anthus campestris); - Зяблик (Fringilla coelebs); - Синица обыкновенная (Parus major); - Трясогузка белая (Motacilla alba); - Дрозд рябинник (Turdus pilaris); - Певчий дрозд (Turdus philomelos); - Обыкновенный скворец (Sturnus vulgaris).
Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Карта ключевых орнитологических территорий Вологодской области представлена в графическом приложении. Согласно сведениям с данной карты в радиусе земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 орнитологические территории отсутствуют.
Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Территории объектов рекультивации находятся в пределах общедоступных охотни-
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист 78

чих угодий (карта охотничьих угодий представлена в графическом приложении). Карта распространения охотничье-промысловых животных представлена в графическом приложении.

На территории объекта рекультивации животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Вологодской области, не обнаружено. Карты распространения животных и птиц, внесенных в Красную книгу РФ, представлены в графическом приложении.

Изучение особенностей фауны объектов рекультивации позволяет сделать вывод о немногочисленности животных, располагающихся на исследуемых объектах, что характерно для мест несанкционированного складирования отходов.

4.2.8 Состояние атмосферного воздуха

Исследование проб атмосферного воздуха проводится с целью определения степени загрязненности окружающей среды по нормативам СанПиН 2.1.3684-21 [54].

Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по исследуемым объектам рекультивации выданы филиалом ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» от 28.08.2023 № 306-01-06-31/1026 и № 306-01-06-31/1027. Согласно справкам, фоновые концентрации диоксида азота, оксида углерода, взвешенных веществ действительны на период с 01.01.2019 по 31.12.2023 гг. Филиал ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» не располагает данными о фоновых концентрациях метана, аммиака, хлорбензола, четыреххлористый углерода, хлороформа, сероводорода и бензола. Фоновые концентрации загрязняющих веществ представлены в табл. 4.2.8.1.

Таблица 4.2.8.1 — Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	C _ф	СанПиН
Оксид углерода	мг/м³	1,8	5,0
Диоксид азота	мг/м³	0,055	0,2
Взвешенные вещества	мг/м³	0,199	0,3

Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по исследуемым объектам рекультивации выданы филиалом ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» от 12.09.2024 № 306-01-01-10-18/1128 и № 306-01-01-10-18/1127 (Приложение В.4 и Приложение В.6 соответственно, 0830500000223001292-2023-ПР). Согласно справкам, фоновые концентрации диоксида азота, оксида углерода, сероводород и взвешенных веществ действительны на период с 28.08.2023 по 31.12.2028 гг. Филиал ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» не располагает данными о фоновых концентрациях метана, аммиака, хлорбензола, четыреххлористый углерода, хлороформа и бензола. Фоновые концентрации загрязняющих веществ представлены в табл. 4.2.8.1.1.

Таблица 4.2.8.1.1 — Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	C _ф
Оксид углерода	мг/м³	1,2
Диоксид азота	мг/м³	0,043

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т				79

Сероводород	мг/м ³	0,002
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,192

В рамках ИЗИ [7] проведено исследование проб атмосферного воздуха, отобранных ИЛ 000 «Уку/аџ» 31.07.2023 г. в четырех точках на каждом из земельных участков несанкционированной свалки согласно актам отбора проб атмосферного воздуха: № 0069/2023-АтмВ и № 0069-1/2023-АтмВ от 31.07.2023 г., (Приложение Г.1 и Приложение Г.2 соответственно, 0830500000223001292-2023-П). для определения содержания загрязнителей, перечень которых рекомендован п. 5.25 СП 502.1325800.2021 [24] в соответствии с РД 52.04.186-89 [55], определен согласно п. 4.6.6 ГОСТ Р 56060-2014 [56]. Отборы проб на границах земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 проводились при оптимальной температуре воздуха в диапазоне от + 15,0 до + 15,4°С, атмосферном давлении 750 мм. рт. ст, скорости ветра в диапазоне от 3,0 до 3,5 м/с и при юго-восточном направлении движения ветра. Отборы проб на границах земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 проводились при оптимальной температуре воздуха в диапазоне от + 14,4 до + 14,9°С, атмосферном давлении 750 мм. рт. ст, скорости ветра в диапазоне от 3,0 до 3,5 м/с и при юго-восточном направлении движения ветра.

Отбор проб проводился на каждом из двух земельных участков в четырех точках с северной — КТ1, южной — КТ2, западной— КТ3, и восточной — КТ4 сторон на границе нормативной СЗЗ объектов рекультивации (карта расположения контрольных точек представлена в графическом приложении).

В рамках ИЗИ [7] проведено исследование массовой доли диоксида азота, оксида углерода, метана, сероводорода, диоксида серы, аммиака, пыли (взвешенных частиц), хлороформа, тетрахлорметана, хлорбензола, бензола, а также суммы предельных углеводородов C₁₂-C₁₉, смеси предельных нормальных углеводородов в C₆-C₁₀, смеси предельных углеводородов в C₁-C₅. Результаты исследований проб атмосферного воздуха представлены в протоколах № 0069/2023-АтмВ и № 0069-1/2023-АтмВ от 14.08.2023 г. (Блок Г, 0830500000223001292-2023-П).

Определение массовой концентрации диоксида азота во всех исследуемых точках показало результаты в пределах 0,06 мг/м³, что ниже максимально разовой предельно допустимой концентрации (далее по тексту — ПДК_{м.р.}) равной 0,2 мг/м³ в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 [46].

Результаты измерений массовых концентраций сероводорода, диоксида серы, аммиака, оксида углерода и пыли (взвешенных частиц) оказались ниже диапазона измерений используемой методики измерений, что ниже ПДК_{м.р.} согласно СанПиН 1.2.3685-21 [46].

Массовая концентрация органических соединений, таких как хлороформ, тетрахлорметан, хлорбензол, бензол, а также смеси предельных нормальных углеводородов в C₆-C₁₀, смеси предельных углеводородов в C₁-C₅ показали значения ниже диапазона измерений применяемых методик измерений, что ниже ПДК_{м.р.} согласно СанПиН 1.2.3685-21 [46].

Результат измерений массовой концентраций суммы предельных углеводородов в C₁₂-C₁₄ и массовой концентрации метана показал значение ниже диапазона измерений выбранных

Изн. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. изв. №	Изн. №	Дцл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист
						80

методик; фактическое значение ниже ПДК_{мр} согласно нормативу качества ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, СанПиН 1.2.3685-21 [46].

Таким образом, в ходе проведения инженерно-экологических изысканий (0830500000223001292-2023-ИЗИ [7]), в рамках которых были определены места отбора проб атмосферного воздуха с различных сторон (северной, южной, западной и восточной) двух объектов рекультивации, были получены результаты исследований на расчетных границах санитарно-защитной зоны объектов рекультивации. В ходе выполнения ИЗИ [7] было обнаружено отсутствие негативного воздействия объекта рекультивации на атмосферный воздух, что было подтверждено показателями, соответствующими требованиям, изложенным в пункте 5.25 СП 502.1325800.2021 [24].

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха

В соответствии с приложением В СП 502.1325800.2021 [24] при наличии данных о среднесуточных концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха рекомендуется использовать санитарно-гигиенический показатель — ИЗА, являющийся комплексным показателем степени загрязнения атмосферы.

Расчет ИЗА основан на предположении, что при значениях на уровне ПДК все вредные вещества характеризуются одинаковым влиянием на человека, а при дальнейшем увеличении концентрации степень их вредности возрастает с различной скоростью, которая зависит от класса опасности вещества.

Степень загрязнения атмосферного воздуха одним веществом выражается в общем виде через, который рассчитывают по формуле (4.2.8.1):

$$\text{ИЗА}_i = \left(\frac{C_i}{\text{ПДК}_i} \right) K_i \quad (4.2.8.1)$$

где C_i — средняя концентрация i -того вещества;

ПДК_i — среднесуточная ПДК i -того вещества;

K_i — безразмерная константа приведения степени вредности вещества к вредности диоксида серы.

Средние значения константы приведения степени вредности вещества к вредности диоксида серы K_i в зависимости от класса опасности загрязняющего вещества указаны в таблице 4.2.8.2.

Таблица 4.2.8.2 — Средние значения константы приведения степени вредности вещества к вредности диоксида серы

Класс опасности загрязняющего вещества	Характеристика класса опасности загрязняющего вещества	K_i
1	Чрезвычайно опасные	1,50
2	Высокоопасные	1,30
3	Умеренно опасные	1,00

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата						81

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Точка отбора пробы	Определяемое вещество	Норматив качества, мг/м³	Результат измерений, $X \pm U^{****}$, мг/м³	Концентрация для расчета ИЗА _i	Класс опасности	K _i	ИЗА _i
	хлороформ / трихлорметан	0,1*	<0,001**	0	2	1,30	0
	четырёххлористый углерода / тетрахлорметана	4*	<0,001**	0	2	1,30	0
	хлорбензол / фенилхлорида	0,1*	<0,001**	0	3	1,00	0
	смесь предельных нормальных углеводородов C6–C10	50,0*	<4,0**	0	3	1,00	0
	смесь предельных углеводородов C1–C5	200,0*	<4,0**	0	3	1,00	0
	оксид углерода	5,0*	<2,0**	0	4	0,85	0
	бензол	0,3*	<0,2**	0,1	2	1,30	0,24
	метан	50****	<2,0**	0	4	0,85	0

* —предельно допустимая концентрация, предотвращающая раздражающее действие, рефлекторные реакции, запахи при воздействии до 20–30 минут–максимальная разовая, СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [46];

** – ниже диапазона измерений;

*** – указанная расширенная неопределенность измерений установлена как стандартная неопределенность измерений, умноженная на коэффициент охвата k=2, который соответствует вероятности охвата около 95%;

****– величина ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [46].

Таблица 4.2.8.4 – Результаты ИЗА i-того вещества (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247).

Точка отбора пробы	Определяемое вещество	Норматив качества, мг/м³	Результат измерений, $X \pm U^{****}$, мг/м³	Концентрация для расчета ИЗА _i	Класс опасности	K _i	ИЗА _i
Контрольная точка 1 с северной стороны на границе земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247	диоксид азота	0,2*	0,06±0,02	0,06	2	1,30	0,21
	сероводород	0,008*	<0,004**	0,002	2	1,30	0,16
	диоксид серы	0,5*	<0,0025**	0	1	1,5	0
	аммиак	0,2*	<0,01**	0	2	1,30	0
	Пыль (взвешенные вещества)	0,3*	<0,1**	0	3	1,00	0
	сумма предельных углеводородов C12–C19	1****	<0,80**	0,40	4	0,85	0,46
	хлороформ / трихлорметан	0,1*	<0,001**	0	2	1,30	0
	четырёххлористый углерода / тетрахлорметана	4*	<0,001**	0	2	1,30	0
	хлорбензол / фенилхлорида	0,1*	<0,001**	0	3	1,00	0

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
											84
											Изм.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Точка отбора пробы	Определяемое вещество	Норматив качества, мг/м³	Результат измерений, X ± U****, мг/м³	Концентрация для расчета ИЗА _i	Класс опасности	K _i	ИЗА _i
	смесь предельных нормальных углеводородов C6–C10	50,0*	<4,0**	0	3	1,00	0
	смесь предельных углеводородов C1–C5	200,0*	<4,0**	0	3	1,00	0
	оксид углерода	5,0*	<2,0**	0	4	0,85	0
	бензол	0,3*	<0,2**	0,1	2	1,30	0,24
	метан	50****	<2,0**	0	4	0,85	0
Контрольная точка 2 с южной стороны на границе земельного участка с кадастровым номером 35-08-0203001:247	диоксид азота	0,2*	0,06±0,02	0,06	2	1,30	0,21
	сероводород	0,008*	<0,004**	0,002	2	1,30	0,16
	диоксид серы	0,5*	<0,0025**	0	1	1,5	0
	аммиак	0,2*	<0,01**	0	2	1,30	0
	Пыль (взвешенные вещества)	0,3*	<0,1**	0	3	1,00	0
	сумма предельных углеводородов C12–C19	1****	<0,80**	0,40	4	0,85	0,46
	хлороформ / трихлорметан	0,1*	<0,001**	0	2	1,30	0
	четырёххлористый углерода / тетрахлорметана	4*	<0,001**	0	2	1,30	0
	хлорбензол / фенилхлорида	0,1*	<0,001**	0	3	1,00	0
	смесь предельных нормальных углеводородов C6–C10	50,0*	<4,0**	0	3	1,00	0
	смесь предельных углеводородов C1–C5	200,0*	<4,0**	0	3	1,00	0
	оксид углерода	5,0*	<2,0**	0	4	0,85	0
	бензол	0,3*	<0,2**	0,1	2	1,30	0,24
	метан	50****	<2,0**	0	4	0,85	0
Контрольная точка 3 с западной стороны на границе земельного участка с кадастровым номером 35-08-0203001:247	диоксид азота	0,2*	0,06±0,02	0,06	2	1,30	0,21
	сероводород	0,008*	<0,004**	0,002	2	1,30	0,16
	диоксид серы	0,5*	<0,0025**	0	1	1,5	0
	аммиак	0,2*	<0,01**	0	2	1,30	0
	Пыль (взвешенные вещества)	0,3*	<0,1**	0	3	1,00	0
	сумма предельных углеводородов C12–C19	1****	<0,80**	0,40	4	0,85	0,46
	хлороформ / трихлорметан	0,1*	<0,001**	0	2	1,30	0
	четырёххлористый углерода / тетрахлорметана	4*	<0,001**	0	2	1,30	0
	хлорбензол / фенилхлорида	0,1*	<0,001**	0	3	1,00	0
	смесь предельных нормальных углеводородов C6–C10	50,0*	<4,0**	0	3	1,00	0

Инв. №	Подп.	И дата
Взам. инв. №	Инв. №	дubl.
Подп.	И дата	
Подп.		

Точка отбора пробы	Определяемое вещество	Норматив качества, мг/м³	Результат измерений, X ± U****, мг/м³	Концентрация для расчета ИЗАi	Класс опасности	Ki	ИЗАi
Контрольная точка 4 с восточной стороны на границе земельного участка с кадастровым номером 35-08-0203001:247	смесь предельных углеводородов C1-C5	200,0*	<4,0**	0	3	1,00	0
	оксид углерода	5,0*	<2,0**	0	4	0,85	0
	бензол	0,3*	<0,2**	0,1	2	1,30	0,24
	метан	50****	<2,0**	0	4	0,85	0
	диоксид азота	0,2*	0,06±0,02	0,06	2	1,30	0,21
	сероводород	0,008*	<0,004**	0,002	2	1,30	0,16
	диоксид серы	0,5*	<0,0025**	0	1	1,5	0
	аммиак	0,2*	<0,01**	0	2	1,30	0
	Пыль (взвешенные вещества)	0,3*	<0,1**	0	3	1,00	0
	сумма предельных углеводородов C12-C19	1****	<0,80**	0,40	4	0,85	0,46
	хлороформ / трихлорметан	0,1*	<0,001**	0	2	1,30	0
	четырёххлористый углерода / тетрахлорметана	4*	<0,001**	0	2	1,30	0
	хлорбензол / фенилхлорида	0,1*	<0,001**	0	3	1,00	0
	смесь предельных нормальных углеводородов C6-C10	50,0*	<4,0**	0	3	1,00	0
	смесь предельных углеводородов C1-C5	200,0*	<4,0**	0	3	1,00	0
	оксид углерода	5,0*	<2,0**	0	4	0,85	0
	бензол	0,3*	<0,2**	0,1	2	1,30	0,24
	метан	50****	<2,0**	0	4	0,85	0

* —предельно допустимая концентрация, предотвращающая раздражающее действие, рефлекторные реакции, запахи при воздействии до 20-30 минут-максимальная разовая, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [46];

** – ниже диапазона измерений;

*** – указанная расширенная неопределенность измерений установлена как стандартная неопределенность измерений, умноженная на коэффициент охвата k=2, который соответствует вероятности охвата около 95%;

**** – величина ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [46].

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха несколькими веществами рассчитывают комплексный ИЗА.

Для установления комплексного ИЗА за конкретный период времени необходимо выбрать пять веществ, для которых отношения средних измеренных концентраций к ПДК будут максимальными, и с учетом класса опасности этих веществ провести расчет комплексного ИЗА.

Расчет для пяти загрязняющих веществ проводят по формуле (4.2.8.2):

$$ИЗА_5 = \sum_{i=1}^n \left(\frac{C_i}{ПДК_i} \right)^{K_i} \quad (4.2.8.2)$$

Результаты ИЗА₅ для всех контрольных точек представлены в табл. 4.2.8.5–4.2.8.6.

Таблица 4.2.8.5 — Результаты ИЗА₅ (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227)

Точка отбора пробы	Определяемое ве- щество	Норматив каче- ства, мг/м³	Концентрация для расчета ИЗА	K _i	(C _i /ПДК _i) ^{K_i}
Контрольная точка 1 с северной стороны на границе земельного участка с кадастро- вым номером 35:08:0301053:1227	диоксид азота	0,2*	0,06	1,30	0,21
	сероводород	0,008*	0,002	1,30	0,16
	сумма предельных углеводородов C12–C19	1**	0,40	0,85	0,46
	бензол	0,3*	0,1	1,3	0,24
	метан	50**	0	0,85	0
	ИЗА ₅	1,07			
Контрольная точка 2 с южной стороны на гра- нице земельного участка с кадастро- вым номером 35:08:0301053:1227	диоксид азота	0,2*	0,06	1,30	0,21
	сероводород	0,008*	0,002	1,30	0,16
	сумма предельных углеводородов C12–C19	1**	0,40	0,85	0,46
	бензол	0,3*	0,1	1,3	0,24
	метан	50**	0	0,85	0
	ИЗА ₅	1,07			
Контрольная точка 3 с западной стороны на границе земельного участка с кадастро- вым номером 35:08:0301053:1227	диоксид азота	0,2*	0,06	1,30	0,21
	сероводород	0,008*	0,002	1,30	0,16
	сумма предельных углеводородов C12–C19	1**	0,40	0,85	0,46
	бензол	0,3*	0,1	1,3	0,24
	метан	50**	0	0,85	0
	ИЗА ₅	1,07			
Контрольная точка 4 с восточной стороны на границе земельного участка с кадастро- вым номером 35:08:0301053:1227	диоксид азота	0,2*	0,06	1,30	0,21
	сероводород	0,008*	0,002	1,30	0,16
	сумма предельных углеводородов C12–C19	1**	0,40	0,85	0,46
	бензол	0,3*	0,1	1,3	0,24
	метан	50**	0	0,85	0
	ИЗА ₅	1,07			
* —предельно допустимая концентрация, предотвращающая раздражающее действие, рефлекторные реакции, запахи при воздействии до 20–30 минут–максимальная разовая, СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [46].;					
** – величина ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [46].					

Таблица 4.2.8.6 — Результаты ИЗА₅ (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247)

Точка отбора пробы	Определяемое вещество	Норматив качества, мг/м³	Концентрация для расчета ИЗА	K _i	(C _i /ПДК _i) ^{K_i}
Контрольная точка 1 с северной стороны на	диоксид азота	0,2*	0,06	1,30	0,21
	сероводород	0,008*	0,002	1,30	0,16

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Инв. №	Подп. и дата	Лист	
	Подп. и дата						
	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		87

Точка отбора пробы	Определяемое ве- щество	Норматив каче- ства, мг/м³	Концентрация для расчета ИЗА	K _i	(C _i /ПДК) [*] K _i	
границе земельного участка с кадастро- вым номером 35:08:0203001:247	сумма предельных углеводородов C12–C19	1**	0,40	0,85	0,46	
	бензол	0,3*	0,1	1,3	0,24	
	метан	50**	0	0,85	0	
	ИЗА ₅	1,07				
Контрольная точка 2 с южной стороны на гра- нице земельного участка с кадастро- вым номером 35:08:0203001:247	диоксид азота	0,2*	0,06	1,30	0,21	
	сероводород	0,008*	0,002	1,30	0,16	
	сумма предельных углеводородов C12–C19	1**	0,40	0,85	0,46	
	бензол	0,3*	0,1	1,3	0,24	
	метан	50**	0	0,85	0	
	ИЗА ₅	1,07				
	диоксид азота	0,2*	0,06	1,30	0,21	
Контрольная точка 3 с западной стороны на границе земельного участка с кадастро- вым номером 35:08:0203001:247	сероводород	0,008*	0,002	1,30	0,16	
	сумма предельных углеводородов C12–C19	1**	0,40	0,85	0,46	
	бензол	0,3*	0,1	1,3	0,24	
	метан	50**	0	0,85	0	
	ИЗА ₅	1,07				
	диоксид азота	0,2*	0,06	1,30	0,21	
	Контрольная точка 4 с восточной стороны на границе земельного участка с кадастро- вым номером 35:08:0203001:247	сероводород	0,008*	0,002	1,30	0,16
сумма предельных углеводородов C12–C19		1**	0,40	0,85	0,46	
бензол		0,3*	0,1	1,3	0,24	
метан		50**	0	0,85	0	
ИЗА ₅		1,07				
* —предельно допустимая концентрация, предотвращающая раздражающее действие, рефлекторные реакции, запахи при воздействии до 20–30 минут–максимальная разовая, СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [46].;						
** – величина ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [46].						

Оценка степени загрязнения атмосферы по индексам загрязненности для пяти приори-
тетных загрязнителей, т.е. с наибольшими индексами загрязненности, представлена в таб-
лице 4.2.8.7.

Таблица 4.2.8.7 – Ориентировочная оценка степени загрязнения атмосферы по индексам
загрязненности [24]

Величина	Степень загрязнения
От 0 до 5 включительно	Низкая
Св. 5 до 7 включительно	Повышенная
Св. 7 до 14	Высокая
14 и более	Очень высокая

Согласно полученным результатам, показатель ИЗА₅ <5 во всех контрольных точках,
расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора:

- на территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 — $(0,16 \pm 0,02)$ мкЗв/ч;
- на территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 — $(0,16 \pm 0,02)$ мкЗв/ч.

Данные показатели соответствуют требованиям МУ 2.6.1.2398-08 [60].

Результаты проведенных измерений, представленные в протоколах № 0023/2023-Рад и № 0023-1/2023-Рад от 05.08.2023 г. (Приложение Г.3.1 и Приложение Г.4.1 соответственно, 0830500000223001292-2023-П), показали диапазон полученных значений с учетом неопределенности равный 0,12-0,16 мкЗв/ч (оба земельных участка).

В результате исследования объектов рекультивации локальных поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Полученные значения не превышают 0,3 мкЗв/ч (рис. 4.2.9.1-4.2.9.2). Согласно Приложению 2.1 МУ 2.6.1.2398-08 [60], а также п 4.2.2. СанПиН 2.6.1.2800-10 [61], земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений.

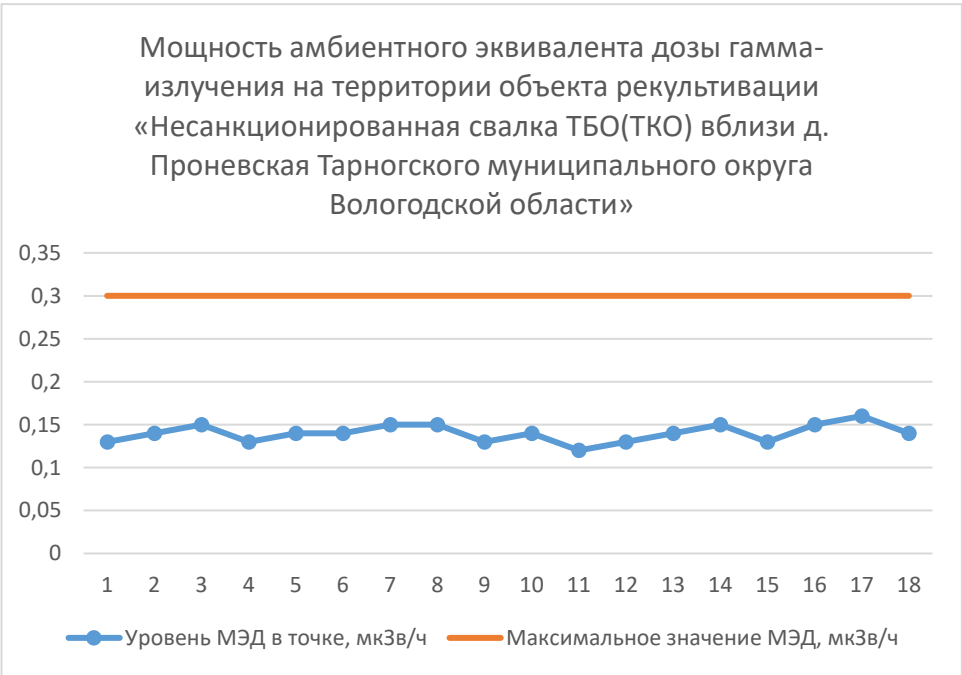


Рисунок 4.2.9.1 — Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

Инв. №	Взам. инв. №		Инв. №		Подп. и дата	
	Инв. №		Инв. №		Инв. №	
	Инв. №		Инв. №		Инв. №	
	Инв. №		Инв. №		Инв. №	
Изм.		Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						90

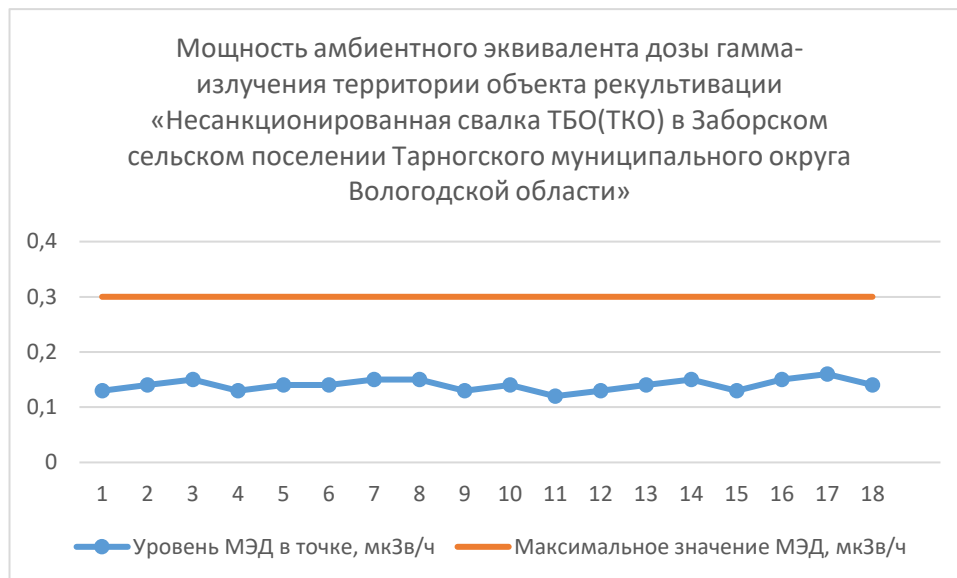


Рисунок 4.2.9.2 — Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247

Согласно 2.2 МУ 2.6.1.2398-08 [60], а также п 4.2.2. СанПиН 2.6.1.2800-10 [61] значения не превышают максимального значения МЭД во всех исследуемых точках, а значит обстановка на объектах рекультивации соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по обоим параметрам и земельные участки с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 могут использоваться для строительства любых объектов без ограничений.

4.2.10 Физические факторы

Ввиду отсутствия на объектах рекультивации зданий, сооружений, рабочих мест, источников излучения неионизирующих полей, инфразвука, ЭМИ, вибрации, светового и теплового загрязнения оценка данных факторов нецелесообразна.

Исследование акустического режима территорий объектов важно для определения уровня шумов, которые существуют в исследуемых местностях.

В рамках ИЗИ [7] Измерение уровня шума объектов рекультивации проведено ИЛ 000 «УкуЛад» 31.05.2023 в четырех точках на каждом из двух участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 в дневное и ночное время согласно актам измерения уровня шума: № 0046/2023-Ш и № 0046-1/2023-Ш от 31.05.2023 г. соответственно (Приложение Д.1 и Приложение Д.2 соответственно, 0830500000223001292-2023-П). Исследование на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 проводилось при температуре +15,0 °С в дневное время и +8,8 °С в ночное время, при атмосферном давлении 746 мм. рт. ст., влажности 48 % в дневное время и 64 % в ночное время и скорости движения воздуха 3,1 м/с днем и 3,0 м/с ночью; на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247 проводилось при температуре +14,8 °С в дневное время и +9,0 °С в ночное время, при атмосферном давлении 746 мм. рт. ст., влажности 49 % в дневное время и 64 % в ночное время и скорости движения воздуха 3,3 м/с днем и 2,8 м/с ночью. Результаты измерений представлены в протоколах № 0046/2023-Ш и № 0046-1/2023-Ш от 05.08.2023 г. (Приложение Д.1.1 и

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
					Лист	91

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-OBOC-T

- | |
|------|
| Лист |
| 94 |

0830500000223001292-2023-0B0C-T

- в точке 2 массовая доля метана составила $0,1080 \pm 0,0054$ %, что является «потенциально опасной» степенью газогеохимической опасности грунтов (использование для инженерной подготовки территории возможно), согласно п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24];
- в точках 1, 3–5 содержание метана составило менее 0,1 % что является безопасным содержанием метана в грунте, согласно п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24];
- массовая доля диоксида углерода во всех точках находится в диапазоне до 1%, что по степени газогеохимической опасности грунтов является безопасными по содержанию углекислого газа в соответствии п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24];
- по количеству кислорода, содержащихся в точках 1–5 все исследуемые объекты попадают в диапазон более 18 %, что говорит о безопасной степени газогеохимической опасности грунтов (п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24]);
- количество водорода во всех исследуемых точках ниже диапазона измерений, что является признаком безопасности изученных областей по п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24].

Содержание метана, диоксида углерода, кислорода и водорода во всех исследуемых точках находится в пределах степеней газогеохимической опасности грунтов от «безопасный» до «потенциально опасный», что позволяет проводить инженерную подготовку в рамках рекультивации объектов — «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области» и «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области».

Скважинные газогеохимические исследования проводили в 31 скважине: на участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 — 18 скважин, на участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247— 13 скважин. Согласно п. 5.18.5 СП 502.1325800.2021 [24] на каждом участке объекта рекультивации была установлена сеть опробования, где расстояния между точками составляет 20–50 м. Исходя из возможностей используемых скважин, измерения проводили в скважинах на следующей глубине: 1,5 м, 3 м, 4,5 м, 6 м, а также на поверхности скважины (из-под накопительного колпака, установленного на устье скважины).

На земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 (рис. 4.2.11.1) концентрации метана в большинстве скважин не превышают 0,1 об. %, что говорит о «безопасной» степени газогеохимической опасности грунтов, позволяющей использовать грунт без ограничений, в соответствии с п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24]. В некоторых скважинах массовая доля метана превышает 0,1 об. %, что присваивает данным скважинам «потенциально опасную» степень газогеохимической опасности грунтов с возможностью использования для инженерной подготовки территории, согласно п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24].

На земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 в скважинах 13 и 14 (рис. 4.2.11.2) наблюдается превышение 1 об. % массовой доли диоксида углерода, что говорит о возможности использования для инженерной подготовки территории (потенциально опасный грунт), согласно п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24]. В остальных скважинах массовая доля диоксида углерода не превышает 1 об. %, что говорит о безопасности данного грунта и о его возможности использования без ограничений, согласно п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24].

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
										95

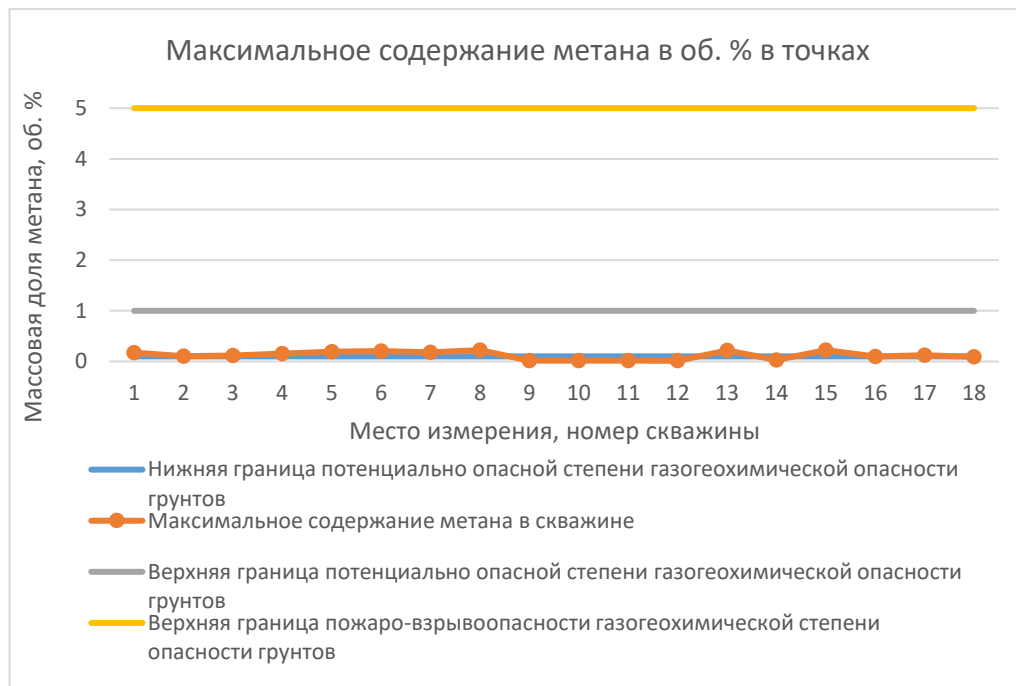


Рисунок 4.2.11.1 — Максимальное содержание метана в об. % в различных местах измерения на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

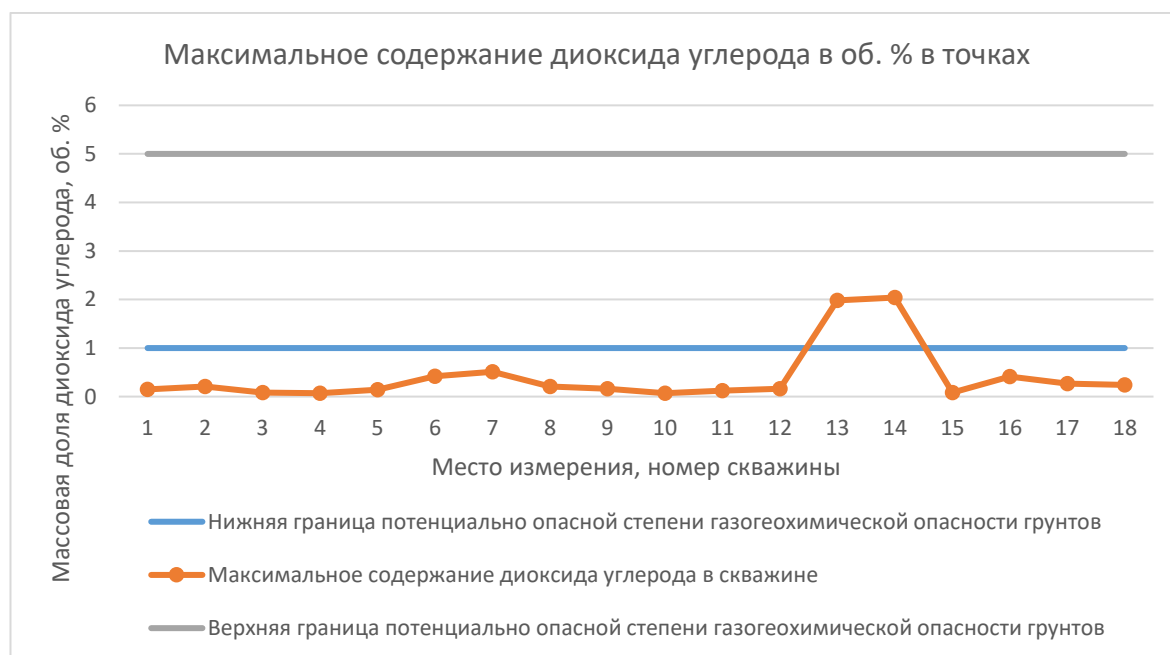


Рисунок 4.2.11.2 — Максимальное содержание диоксида углерода в об. % в различных местах измерения на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

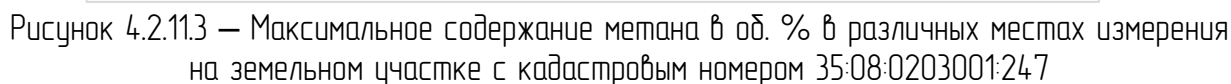
На земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247 концентрации метана (рис. 4.2.11.3) в большинстве скважин не превышают 0,1 об. %, что говорит о «безопасной» степени газогеохимической опасности грунтов, позволяющей использовать грунт без ограничений, в соответствии с п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24]. В некоторых скважинах массовая доля метана превышает 0,1 об. %, что присваивает данным скважинам «потенциально опасную» степень газогеохимической опасности грунтов с возможностью использования для инженерной подготовки территории, согласно п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24].

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Инв. №	Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



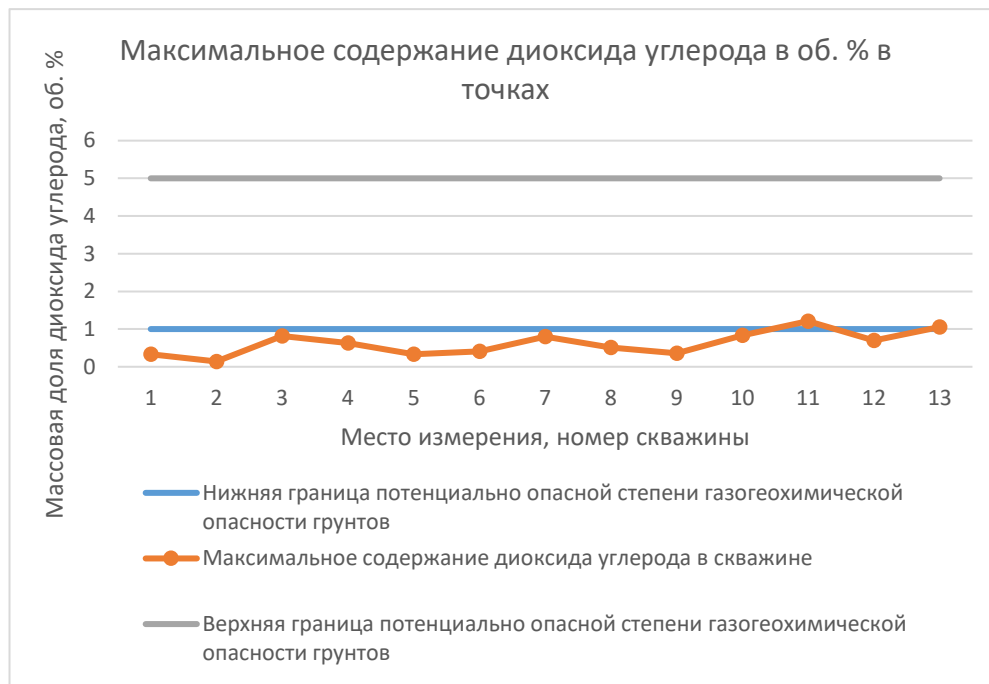


Рисунок 4.2.11.4 — Максимальное содержание диоксида углерода в об. % в различных местах измерения на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247

В результате исследования объектов рекультивации (Блок Е, 0830500000223001292–2023–П) была оценена степень газогеохимической опасности грунтов каждой скважины на различных глубинах в соответствии с п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24], а также составлена карта газогеохимического районирования по степени опасности грунтов для каждого участка объектов рекультивации (Блок Е, 0830500000223001292–2023–П). Наличие скважин с содержанием метана, а также диоксида углерода с «потенциально опасной» степенью газогеохимической опасности грунтов на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 позволяет использовать грунт объектов рекультивации для инженерной подготовки территорий. Данный вывод основывается исходя из наихудшего показателя, оцененного с помощью п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24], в соответствии с п. 5.18.11 СП 502.1325800.2021 [24].

Также на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 были проведены скважинные газогеохимические исследования концентраций метана и диоксида углерода в накопительном колпаке, установленном на устье скважины в разные промежутки времени с 8.00 до 11.00, с 16.00 до 19.00 и с 00.00 до 03.00 (Блок Е, 0830500000223001292–2023–П) в соответствии с п. 5.18.5 СП 502.1325800.2021 [24]. Исходя из полученных данных следует, что на всех трех земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 время отбора пробы не влияет на выделение метана.

При изучении влияния времени на содержание диоксида углерода, было выявлено незначительное увеличение содержания углекислого газа в диапазоне времени от 16:00 до 03:00 на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227. Также на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247 присутствует хаотичное увеличение/уменьшение концентраций диоксида углерода в различные промежутки времени. Данные изменения связаны с естественным биологическим циклом растений. Аномальных увеличений содержания диоксида

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	карта газогеохимического районирования по степени опасности грунтов для каждого участка объектов рекультивации (Блок Е, 0830500000223001292–2023–П). Наличие скважин с содержанием метана, а также диоксида углерода с «потенциально опасной» степенью газогеохимической опасности грунтов на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 позволяет использовать грунт объектов рекультивации для инженерной подготовки территорий. Данный вывод основывается исходя из наихудшего показателя, оцененного с помощью п. 5.18.9 СП 502.1325800.2021 [24], в соответствии с п. 5.18.11 СП 502.1325800.2021 [24].					
Также на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 были проведены скважинные газогеохимические исследования концентраций метана и диоксида углерода в накопительном колпаке, установленном на устье скважины в разные промежутки времени с 8.00 до 11.00, с 16.00 до 19.00 и с 00.00 до 03.00 (Блок Е, 0830500000223001292–2023–П) в соответствии с п. 5.18.5 СП 502.1325800.2021 [24]. Исходя из полученных данных следует, что на всех трех земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 время отбора пробы не влияет на выделение метана.											
При изучении влияния времени на содержание диоксида углерода, было выявлено незначительное увеличение содержания углекислого газа в диапазоне времени от 16:00 до 03:00 на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227. Также на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247 присутствует хаотичное увеличение/уменьшение концентраций диоксида углерода в различные промежутки времени. Данные изменения связаны с естественным биологическим циклом растений. Аномальных увеличений содержания диоксида											
						0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата						98	

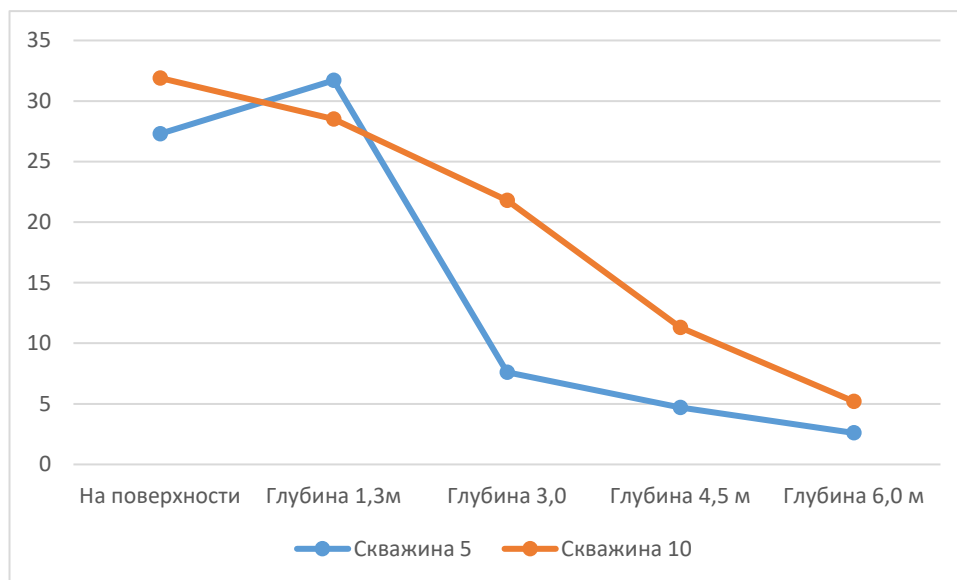


Рисунок 4.2.11.6 — Зависимость эмиссии метана от глубины отбора проб на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247

Таким образом, в ходе проведения газогеохимического исследования в рамках инженерно-экологических изысканий на объектах рекультивации для оценки степени газогеохимической опасности насыпных грунтов, определения возможности использования данных территорий для различной деятельности, а также для разработки системы мер защиты зданий и сооружений от биогаза, обеспечения безопасности и экологически благоприятных условий проживания населения были выполнены шпуровая и поверхностная эмиссионная съемка, скважинные газогеохимические исследования (с позглубинным отбором проб свободного грунтового воздуха и отбором проб грунтового воздуха из-под накопительного колпака, установленного на устье скважины, для определения дебита биогаза из скважин), определена эмиссия биогаза из грунтового массива и лабораторные исследования биогаза, поступающего в атмосферу (Блок Е, 0830500000223001292-2023-П).

Объекты рекультивации объектов рекультивации подходят для строительного освоения территорий, глубоко захороненных отходов не обнаружено, необходимо разработать мероприятия по обращению с отходами производства и потребления, согласно таблице 4.1.1-4.1.2 пункта 4.1 настоящего тома.

4.2.11.1 Выделение парникового газа в атмосферный воздух

В соответствии с п. 2 ст. 22 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»:

«1) порядок разработки и утверждения методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками устанавливается Правительством РФ;

2) формирование и ведение перечня указанных методик осуществляются уполномоченным Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти.»

В соответствии с п. 29 Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных,

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					100

документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки, утвержденного Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 19.11.2021 N 871 (далее по тексту — Приказ № 871), «Для определения показателей выдросов от стационарных ИЗАВ расчетным методом применяются методики расчета выдросов ЗВ, включенные в перечень методик расчета выдросов ЗВ, который формируется и ведется Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – методики расчета выдросов).».

Однако, Минприроды России перечень методик расчета выдросов фактически не сформировало и не утвердило, т.е. перечень методик, размещенный на сайте Минприроды России, не утвержден нормативно-правовым актом. Таким образом, для расчетов выдросов ЗВ от работ, проводимых на объектах рекультивации, при проведении расчетов выдросов для источника 6005 была применена методика расчета, утвержденная Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выдросов парниковых газов и поглощений парниковых газов» (далее по тексту — Приказ № 371), максимально отражающая технологическую схему проведения работ по рекультивации.

Расчёты объемов выдросов загрязняющих веществ (ЗВ) от источника 6005 произведены в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выдросов парниковых газов и поглощений парниковых газов» (далее по тексту — Приказ № 371).

Проект рекультивации включает следующие ключевые этапы:

- Вывоз отходов ТКО. Отходы твёрдых коммунальных отходов (ТКО) вывозятся с территории объектов рекультивации для дальнейшей обработки и утилизации за пределами этих объектов;
- Формирование котлована. Котлован разрабатывается с последующей послойной засыпкой смеси, состоящей из опилок и щепы, перемежаемых слоями потенциально плодородного грунта. Структура слоёв повторяется: опилки/щепа — плодородный грунт — опилки/щепа — плодородный грунт;
- Создание анаэробных условий. Такая структура котлована создаёт анаэробную среду, благоприятную для биологического разложения твёрдых органических отходов, представленных в данном случае опилками и щепой.

Обоснование применения методики Приказа № 371:

1) Методология оценки выдросов. Согласно пункту 20 Приложения 2 Приказа № 371, для оценки выдросов от биологического разложения твёрдых органических отходов в анаэробных условиях на объектах размещения отходов (ОРО) применяется метод затухания первого порядка (ЗПП).

2) Классификация объектов. Объекты рекультивации классифицируются как аналогичные сооружения с ОРО, поскольку они не относятся к полигонам для захоронения отходов или специализированным объектам хранения.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата	Проект рекультивации включает следующие ключевые этапы: – Вывоз отходов ТКО. Отходы твёрдых коммунальных отходов (ТКО) вывозятся с территории объектов рекультивации для дальнейшей обработки и утилизации за пределами этих объектов; – Формирование котлована. Котлован разрабатывается с последующей послойной засыпкой смеси, состоящей из опилок и щепы, перемежаемых слоями потенциально плодородного грунта. Структура слоёв повторяется: опилки/щепа — плодородный грунт — опилки/щепа — плодородный грунт; – Создание анаэробных условий. Такая структура котлована создаёт анаэробную среду, благоприятную для биологического разложения твёрдых органических отходов, представленных в данном случае опилками и щепой. Обоснование применения методики Приказа № 371: 1) Методология оценки выдросов. Согласно пункту 20 Приложения 2 Приказа № 371, для оценки выдросов от биологического разложения твёрдых органических отходов в анаэробных условиях на объектах размещения отходов (ОРО) применяется метод затухания первого порядка (ЗПП). 2) Классификация объектов. Объекты рекультивации классифицируются как аналогичные сооружения с ОРО, поскольку они не относятся к полигонам для захоронения отходов или специализированным объектам хранения.				
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
										101

В соответствии с Приказом №371 расчеты сосредоточены на диоксиде углерода (CO₂) и метане (CH₄), так как именно эти газы вносят основной вклад в общий объем выбросов при рассматриваемых процессах. Другие вещества, включая оксид азота (N₂O), толуол, аммиак, ксилол, формальдегид, этилбензол, сернистый ангидрид и сероводород, в расчетах не учитываются. Это обосновано положениями «Методики расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов», а также подтверждено данными газогеохимических исследований, представленными в Приложении Е.2.2 тома 0830500000223001292-2023-ОВОС.

Образование метана (CH₄) происходит в результате анаэробного разложения органических отходов, что характерно для процессов на рекультивируемых территориях. Выделение диоксида углерода (CO₂) связано с окислительными процессами при разложении органики. Оксид азота (N₂O) не учитывается, поскольку его образование требует высокотемпературных условий, таких как сжигание топлива, которые отсутствуют при пассивном разложении отходов в ходе рекультивационных работ.

Пункт 5 Приказа №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов» [136] допускает применение упрощенных расчетных методик для конкретных источников выбросов, когда влияние других газов, кроме CO₂ и CH₄, не оказывает существенного влияния на конечные результаты. Такой подход обеспечивает научную обоснованность и практическую эффективность проводимых расчетов.

Результатом размещения отходов производства и потребления на территориях объектов рекультивации является выделение в атмосферный воздух метана. Метан является опасным химическим веществом, которое оказывает вредное воздействие на окружающую среду. В свою очередь метан является одним из главных компонентов выбросов парниковых газов*. Для расчета выбросов парниковых газов в атмосферный воздух, включая метан, для объектов рекультивации на момент проведения рекультивационных работ для проведения расчетов использовалась методика количественного определения объема выбросов парниковых газов. Расчеты проведены в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа», модуль «Парниковые газы: Захоронение ТКО» (срок действия до 27.10.2026 г.) [135]. Данная программа основана на Приказе от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов» [136].

Примечание:

*Парниковые газы — газообразные вещества природного или антропогенного происхождения, которые поглощают и переизлучают инфракрасное излучение (ст. 2 N 296-ФЗ [137]).

Для проведения расчетов по определению количественного объема выбросов парниковых газов в каждый год проведения рекультивационных работ был выполнен расчёт скорости перегнивания опилок и щепы за 5 лет в процессе формирования плодородного грунта (для каждого объекта рекультивации соответственно). Расчеты приведены в Приложении Ш.1.1-Ш.2.9 тома 0830500000223001292-2023-ПР.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата						102	

По результатам расчетов была выявлена остаточная масса опилок/щепы в плодородном грунте по годам (1-5 год проведения работ) для каждого объекта рекультивации. Результаты расчета остаточной массы приведены в таблице 4.2.11.1-4.2.11.2.

Таблица 4.2.11.1 – Расчёт процесса полного перезгнивания опилок/щепы по годам в процессе формирования плодородного грунта (объект рекультивации, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227)

Год	Остаточная масса											Остаточная масса
	Опилки дерезы (тонн)	Опилки ольхи (тонн)	Опилки осины (тонн)	Щепа дерезы (тонн)	Щепа ольхи (тонн)	Щепа осины (тонн)	Щепа дерезы (тонн)	Щепа ольхи (тонн)	Щепа осины (тонн)	Ме- талл **	Про- чие от- ходы* **	
0*	642,168 78	795,06 611	91,7383 97	34,7,841 42	34,7,841 42	45,8691 98	243,488 99	251,21 88	33,1277 54	0,08	4,95	2803,390 874
1	210,5	180,1	14,3	155,3	102,6	9,7	71,7	53	6,96	0	0	804,16
2	69	40,8	2,2	69,3	30,2	2	21,1	11,2	1,47	0	0	24,7,27
3	22,7	9,2	0,35	30,9	8,9	0,43	6,2	24	0,31	0	0	102,99
4	7,4	2,1	0,055	13,8	2,6	0,092	1,8	0,52	0,067	0	0	28,434
5	2,4	0,5	0,009	6,1	0,76	0,019	0,52	0,11	0,014	0	0	10,432

Примечания:
*до начала работ по рекультивации;
**Металлические отходы из древесины (сталь, железо), которые будут извлекаться при сепарации (п. 14 тома 0830500000223001292-2023-СВОР). Данные отходы будут переданы лицензированной организации (сведения приведены в разделе 5.8 тома 0830500000223001292-2023-ОВОС);
*** Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (7 31 931 11 72 4) (табл. 4.11 раздела 4.1 тома 0830500000223001292-2023-ОВОС). Данные отходы будут переданы региональному оператору ТКО (сведения приведены в разделе 5.8 тома 0830500000223001292-2023-ОВОС).

Таблица 4.2.11.2 – Расчёт процесса полного перезгнивания опилок/щепы по годам (объект рекультивации, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247)

Год	Остаточная масса											Общая оста- точная масса щепы/оп- илок (тонн)
	Опилки дерезы (тонн)	Опилки ольхи (тонн)	Опилки осины (тонн)	Щепа_1 дерезы (тонн)	Щепа_1 ольхи (тонн)	Щепа_1 осины (тонн)	Щепа_2 де- резы (тонн)	Щепа_2 ольхи (тонн)	Щепа_2 осины (тонн)	Ме- талл **	Про- чие от- ходы* **	
0*	142,8392 4	176,8485 9	20,405 606	409,80 087	409,80 087	54,03967 5	403,39 773	416,20 401	54,884 045	0,112	11,55	2099,882 631
1	6,8	6,8	1,8	121	86,5	11,4	119	88	11,6	0	0	452,9
2	0,32	0,26	0,17	36	18,3	2,4	35	18,6	2,45	0	0	113,5
3	0,015	0,01	0,016	10,7	3,9	0,51	10,3	3,9	0,52	0	0	29,871
4	0,0007	0,0004	0,0014	3,2	0,82	0,11	3	0,82	0,11	0	0	8,0625
5	0,00003	0,00002	0,0001	0,95	0,17	0,023	0,88	0,17	0,023	0	0	2,21615

Примечания:
*до начала работ по рекультивации;
**Металлические отходы из древесины (сталь, железо), которые будут извлекаться при сепарации (п. 14 тома 0830500000223001292-2023-СВОР). Данные отходы будут переданы лицензированной организации (сведения приведены в разделе 5.8 тома 0830500000223001292-2023-ОВОС);
*** Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (7 31 931 11 72 4) (табл. 4.12 раздела 4.1 тома 0830500000223001292-2023-ОВОС). Данные отходы будут переданы региональному оператору ТКО (сведения приведены в разделе 5.8 тома 0830500000223001292-2023-ОВОС).

Расчет по определению количественного объема выбросов парниковых газов выполнен на основании полученного количества опилок/щепы на каждый год в плодородном грунте (сведения приведены в табл. 4.2.11.1-4.2.11.20).

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Таблица 4.2.11.1.3 — Результаты количественного определения выбросов парниковых газов источника выделения (объект рекультивации, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227) (расчет представлен в Приложении Ш.3.1–Ш.3.6 тома 08305000000223001292–2023–ПР)

Таблица 4.2.11.1.4 — Результаты количественного определения выбросов парниковых газов источника выделения (объект рекультивации, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247) (расчет представлен в Приложении Ш.4.1–Ш.4.6 тома 08305000000223001292–2023–ПР)

Результаты расчета	До начала работ по рекультивации	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Метан, т	0,0034834	0,0007317	0,000178	0,0000455	0,0000119	0,0000032
Суммарный выброс парниковых газов, т CO2 экв	0,0870859	0,0182931	0,0044489	0,0011363	0,0002976	0,0000794

Согласно Постановлению Правительства РФ от 14.03.2022 N 355 «О критериях отнесения юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к регулируемым организациям»

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		104

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-OBOT-T

Лист
105

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-OBOT-T

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-OBOT-T

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-OBOT-T

	Человек			Январь-июль 2023г. в % к январю-июлю 2022г.	На 1000 человек населе- ния ¹⁾	
	январь-июль		прирост, сниже- ние (-)		январь-июль	
	2022г.	2023г.			2022г. ²⁾	2023г. ³⁾
Число браков, ед.	3280	3587	307	109,4	5,0	5,5
Число разводов, ед.	2882	2851	-31	98,9	4,4	4,4

1) Показатели регистрации событий приведены в пересчете на год.
2) Данные уточнены по сравнению с ранее опубликованными.
3) Начиная с января 2023 г. при расчёте показателей используется численность населения с учётом итогов Всероссийской переписи населения 2020 года.
4) На 1000 родившихся.

В январе-июле 2023 года в Вологодскую область прибыло 6494 человека, выбыли 6398 человек, миграционный прирост составил 96 человек (табл. 4.2.12.2).

Таблица 4.2.12.2 — Общие итоги миграции

	Январь-июль					
	прибывшие		выбывшие		миграционный прирост, убыль (-)	
	2022г. ¹⁾	2023г. ²⁾	2022г. ¹⁾	2023г. ²⁾	2022г. ¹⁾	2023г. ²⁾
Миграция - всего	11070	10726	12030	10355	-960	371
в том числе:						
в пределах России	10500	9948	10971	9928	-471	20
внутрирегиональная	5960	5531	5960	5531	-	-
межрегиональная	4540	4417	5011	4397	-471	20
международная миграция	570	778	1059	427	-489	351
со странами СНГ	550	722	1019	412	-469	310
с другими зарубежными странами	20	56	40	15	-20	41
Внешняя (для региона) миграция	5110	5195	6070	4824	-960	371
Городская местность	6126	6494	7561	6398	-1435	96
в том числе:						
в пределах России	5677	5815	6651	6039	-974	-224
внутрирегиональная	2638	2621	2967	2807	-329	-186
межрегиональная	3039	3194	3684	3232	-645	-38
международная миграция	449	679	910	359	-461	320
со странами СНГ	445	628	878	353	-433	275
с другими зарубежными странами	4	51	32	6	-28	45
Внешняя (для региона) миграция	3488	3873	4594	3591	-1106	282
Сельская местность	4944	4232	4469	3957	475	275
в том числе:						
в пределах России	4823	4133	4320	3889	503	244
внутрирегиональная	3322	2910	2993	2724	329	186
межрегиональная	1501	1223	1327	1165	174	58
международная миграция	121	99	149	68	-28	31
со странами СНГ	105	94	141	59	-36	35
с другими зарубежными странами	16	5	8	9	8	-4
Внешняя (для региона) миграция	1622	1322	1476	1233	146	89

1) Данные уточнены по сравнению с ранее опубликованными.
2) С учетом статистической информации по Донецкой Народной Республике, Луганской Народной Республике, Запорожской и Херсонской областям.

Основной фактор, ограничивающий развитие региона — сокращение численности населения как вследствие естественных факторов, так и ввиду миграционного оттока. Согласно данным Генерального плана Тарногского района прогноз численности населения на период до

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. И дата	<table><tr><td>с другими зарубежными странами</td><td>20</td><td>56</td><td>40</td><td>15</td><td>-20</td><td>41</td></tr><tr><td>Внешняя (для региона) миграция</td><td>5110</td><td>5195</td><td>6070</td><td>4824</td><td>-960</td><td>371</td></tr><tr><td>Городская местность</td><td>6126</td><td>6494</td><td>7561</td><td>6398</td><td>-1435</td><td>96</td></tr><tr><td>в том числе:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>в пределах России</td><td>5677</td><td>5815</td><td>6651</td><td>6039</td><td>-974</td><td>-224</td></tr><tr><td>внутрирегиональная</td><td>2638</td><td>2621</td><td>2967</td><td>2807</td><td>-329</td><td>-186</td></tr><tr><td>межрегиональная</td><td>3039</td><td>3194</td><td>3684</td><td>3232</td><td>-645</td><td>-38</td></tr><tr><td>международная миграция</td><td>449</td><td>679</td><td>910</td><td>359</td><td>-461</td><td>320</td></tr><tr><td>со странами СНГ</td><td>445</td><td>628</td><td>878</td><td>353</td><td>-433</td><td>275</td></tr><tr><td>с другими зарубежными странами</td><td>4</td><td>51</td><td>32</td><td>6</td><td>-28</td><td>45</td></tr><tr><td>Внешняя (для региона) миграция</td><td>3488</td><td>3873</td><td>4594</td><td>3591</td><td>-1106</td><td>282</td></tr><tr><td>Сельская местность</td><td>4944</td><td>4232</td><td>4469</td><td>3957</td><td>475</td><td>275</td></tr><tr><td>в том числе:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>в пределах России</td><td>4823</td><td>4133</td><td>4320</td><td>3889</td><td>503</td><td>244</td></tr><tr><td>внутрирегиональная</td><td>3322</td><td>2910</td><td>2993</td><td>2724</td><td>329</td><td>186</td></tr><tr><td>межрегиональная</td><td>1501</td><td>1223</td><td>1327</td><td>1165</td><td>174</td><td>58</td></tr><tr><td>международная миграция</td><td>121</td><td>99</td><td>149</td><td>68</td><td>-28</td><td>31</td></tr><tr><td>со странами СНГ</td><td>105</td><td>94</td><td>141</td><td>59</td><td>-36</td><td>35</td></tr><tr><td>с другими зарубежными странами</td><td>16</td><td>5</td><td>8</td><td>9</td><td>8</td><td>-4</td></tr><tr><td>Внешняя (для региона) миграция</td><td>1622</td><td>1322</td><td>1476</td><td>1233</td><td>146</td><td>89</td></tr><tr><td colspan="7">1) Данные уточнены по сравнению с ранее опубликованными. 2) С учетом статистической информации по Донецкой Народной Республике, Луганской Народной Республике, Запорожской и Херсонской областям.</td></tr></table>							с другими зарубежными странами	20	56	40	15	-20	41	Внешняя (для региона) миграция	5110	5195	6070	4824	-960	371	Городская местность	6126	6494	7561	6398	-1435	96	в том числе:							в пределах России	5677	5815	6651	6039	-974	-224	внутрирегиональная	2638	2621	2967	2807	-329	-186	межрегиональная	3039	3194	3684	3232	-645	-38	международная миграция	449	679	910	359	-461	320	со странами СНГ	445	628	878	353	-433	275	с другими зарубежными странами	4	51	32	6	-28	45	Внешняя (для региона) миграция	3488	3873	4594	3591	-1106	282	Сельская местность	4944	4232	4469	3957	475	275	в том числе:							в пределах России	4823	4133	4320	3889	503	244	внутрирегиональная	3322	2910	2993	2724	329	186	межрегиональная	1501	1223	1327	1165	174	58	международная миграция	121	99	149	68	-28	31	со странами СНГ	105	94	141	59	-36	35	с другими зарубежными странами	16	5	8	9	8	-4	Внешняя (для региона) миграция	1622	1322	1476	1233	146	89	1) Данные уточнены по сравнению с ранее опубликованными. 2) С учетом статистической информации по Донецкой Народной Республике, Луганской Народной Республике, Запорожской и Херсонской областям.						
					с другими зарубежными странами	20	56	40	15	-20	41																																																																																																																																																			
Внешняя (для региона) миграция	5110	5195	6070	4824	-960	371																																																																																																																																																								
Городская местность	6126	6494	7561	6398	-1435	96																																																																																																																																																								
в том числе:																																																																																																																																																														
в пределах России	5677	5815	6651	6039	-974	-224																																																																																																																																																								
внутрирегиональная	2638	2621	2967	2807	-329	-186																																																																																																																																																								
межрегиональная	3039	3194	3684	3232	-645	-38																																																																																																																																																								
международная миграция	449	679	910	359	-461	320																																																																																																																																																								
со странами СНГ	445	628	878	353	-433	275																																																																																																																																																								
с другими зарубежными странами	4	51	32	6	-28	45																																																																																																																																																								
Внешняя (для региона) миграция	3488	3873	4594	3591	-1106	282																																																																																																																																																								
Сельская местность	4944	4232	4469	3957	475	275																																																																																																																																																								
в том числе:																																																																																																																																																														
в пределах России	4823	4133	4320	3889	503	244																																																																																																																																																								
внутрирегиональная	3322	2910	2993	2724	329	186																																																																																																																																																								
межрегиональная	1501	1223	1327	1165	174	58																																																																																																																																																								
международная миграция	121	99	149	68	-28	31																																																																																																																																																								
со странами СНГ	105	94	141	59	-36	35																																																																																																																																																								
с другими зарубежными странами	16	5	8	9	8	-4																																																																																																																																																								
Внешняя (для региона) миграция	1622	1322	1476	1233	146	89																																																																																																																																																								
1) Данные уточнены по сравнению с ранее опубликованными. 2) С учетом статистической информации по Донецкой Народной Республике, Луганской Народной Республике, Запорожской и Херсонской областям.																																																																																																																																																														
Основной фактор, ограничивающий развитие региона — сокращение численности населения как вследствие естественных факторов, так и ввиду миграционного оттока. Согласно данным Генерального плана Тарногского района прогноз численности населения на период до																																																																																																																																																														
Инв. №	Подп.	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист																																																																																																																																																		
												106																																																																																																																																																		

2030 г. в д. Проневская составляет 63 человека [31]. В Заборском с/п, принимая в расчет стабильный показатель рождаемости за последние годы и уменьшение смертности на 8%, расчетная численность населения на расчетный срок (2025 г.) составит 2045 человек [65].

Развитие экономической базы (д. Проневская)

Развитие экономического потенциала Тарнозского сельского поселения ориентировано на развитие сельского хозяйства и деревообработки. На территории поселения расположено 6 крупных сельскохозяйственных предприятий (СПК «им. Ленина», СПК «Шевденицкий», СПК «Долговицы», ООО «Озерки», СПК «Новый», МУП «Родина»), промышленные зоны в с. Тарнозский Городок и малые предприятия.

По данным Генплана к западу от д. Проневская располагается колхоз «Долговицы» Проневский телятник (120 голов), загон для скота, расположенный в д. Проневская, и склад леса. [31]

На перспективу экономическая специализация муниципального образования обусловлена развитием сельского хозяйства, туристско-рекреационного комплекса, обрабатывающих производств с развитием производственных зон. В перспективе возможно размещение объектов по переработке продукции растениеводства и животноводства, дальнейшее развитие деревообработки.

Важную роль в развитии экономического потенциала поселения играет развитие малого предпринимательства, которое способно обеспечить создание дополнительных рабочих мест, формирование оптимальной структуры экономического комплекса и насыщение рынка товарами и услугами. В рамках национального проекта по развитию АПК, перспективно развитие малого предпринимательства в сельском хозяйстве и смежных обслуживающих производств.

Резервирование территорий для развития малых и средних производств преимущественно планируется в границах населенных пунктов, границы и площадь участков уточняются при наличии предложений инвесторов и конкретных проектов. Вне населенных пунктов возможно размещение производственных объектов агропромышленной специализации и добывающей промышленности, а также объектов рекреационной инфраструктуры и придорожного сервиса.

В дальнейшем в д. Проневская планируется расширение существующей производственной зоны комплекса КРС (крупнорогатого скота) в д. Проневская на 1,42 га. Также планируется формирование новой производственной зоны, а именно — производственная и коммунально-складская зона V класса опасности в д. Проневская площадью 1,29 га.

Роль промышленного производства в экономическом комплексе сельского поселения незначительна и носит вспомогательный характер.

Развитие экономической базы (Заборское с/п)

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата			107

Промышленность Заборского сельского поселения представлена предприятием пищевой промышленности ООО «Пищекомбинат», пилюорамой и одной столяркой, входящих в состав сельскохозяйственного предприятия СПК «Заборье», а также нефтебазой, входящей в состав сельскохозяйственного предприятия СПК «Ромашевский».

В связи с увеличением потребления населением продуктов отечественного производства сельское хозяйство является одной из потенциальных точек роста экономики. В муниципальном образовании развита такая отрасль сельского хозяйства как мясное и молочное животноводство, специализирующееся на производстве мяса и молока, и растениеводство, специализирующееся на производстве кормов.

В д. Семеновская, которая является ближайшим населенным пунктом к земельному участку с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположены следующие сельскохозяйственные объекты:

- ферма на 200 голов (молоко);
- силосная траншея на 1000 тонн (хранение силоса);
- склад зерновой на 30 тонн (зерно).

Данные объекты сельскохозяйственной деятельности не функционируют. Причины неизвестны. [65]

Рекреационная деятельность

Тарнозский район имеет богатое историческое прошлое, интересные объекты культурного и природного наследия, аттрактивность территории Тарнозского сельского поселения, благоприятные природно-рекреационные условия, но в настоящее время туристско-рекреационная инфраструктура на территории муниципального образования практически не развита. Комплекс учреждений туристско-рекреационной направленности представлен двумя не сертифицированными гостиницами, расположенными в районном центре с. Тарнозский Городок общей вместимостью 30 мест.

Тарнозское сельское поселение находится в составе туристской дестинации, где реализуется проект «Медовая Тарнога». Близость к районному центру, сравнительно хорошая транспортная доступность, благоприятные условия окружающей среды способствуют развитию сферы туризма. В районном центре имеется центр традиционной народной культуры, проводится областной праздник мёда «Тарнога – столица мёда Вологодского края», фольклорные праздники, представляет интерес традиционная народная культура русского Севера. Окрестности Тарноги связаны с именами М.Б. Едемского А.А. Узрюмова, В.Е. Величутина.

На территории сельского поселения имеются объекты культурного наследия (древние святилища, городища, деревянное зодчество, священные рощи, культовые деревья), а также природные достопримечательности, представляющие собой ресурс для развития туристской деятельности. Перспективный профиль туристско-рекреационной деятельности на территории поселения – культурно-познавательный, экологический и событийный туризм. Кроме того, одним из основных богатств является лес – Семеновская Гарь (расположен в северном направлении от д. Семеновская), который богат грибами, ягодами и дичью. Поэтому в поселении возможно развитие охотничьего туризма.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подл. и дата	Тарнозское район имеет богатое историческое прошлое, интересные объекты культурного и природного наследия, attractiveness территории Тарнозского сельского поселения, благоприятные природно-рекреационные условия, но в настоящее время туристско-рекреационная инфраструктура на территории муниципального образования практически не развита. Комплекс учреждений туристско-рекреационной направленности представлен двумя не сертифицированными гостиницами, расположенными в районном центре с. Тарнозский Городок общей вместимостью 30 мест.
						Тарнозское сельское поселение находится в составе туристской дестинации, где реализуется проект «Медовая Тарнога». Близость к районному центру, сравнительно хорошая транспортная доступность, благоприятные условия окружающей среды способствуют развитию сферы туризма. В районном центре имеется центр традиционной народной культуры, проводится областной праздник мёда «Тарнога – столица мёда Вологодского края», фольклорные праздники, представляет интерес традиционная народная культура русского Севера. Окрестности Тарноги связаны с именами М.Б. Едемского А.А. Узрюмова, В.Е. Величутина.
						На территории сельского поселения имеются объекты культурного наследия (древние святилища, городища, деревянное зодчество, священные рощи, культовые деревья), а также природные достопримечательности, представляющие собой ресурс для развития туристской деятельности. Перспективный профиль туристско-рекреационной деятельности на территории поселения – культурно-познавательный, экологический и событийный туризм. Кроме того, одним из основных богатств является лес – Семеновская Гарь (расположен в северном направлении от д. Семеновская), который богат грибами, ягодами и дичью. Поэтому в поселении возможно развитие охотничьего туризма.

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата		108

Ежегодно возрастает поток туристов, проезжающих через Тарногский район в город Великий Устюг. с. Тарногский Городок находится в 34 км. от трассы Вологда – Великий Устюг, и в этой связи также может быть включен в туристский маршрут «Великий Устюг — вотчина Деда Мороза» в качестве транзитного маршрутно-опорного центра.

Природно-ресурсный потенциал территории

По данным карты «Леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ)», представленной на рис. 4.2.12.1–4.2.12.2, земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 располагается вблизи защитных лесов (рис. 4.2.12.1), а также в зоне Лесной декларации Вологодской области (рис. 4.2.12.2) [66].

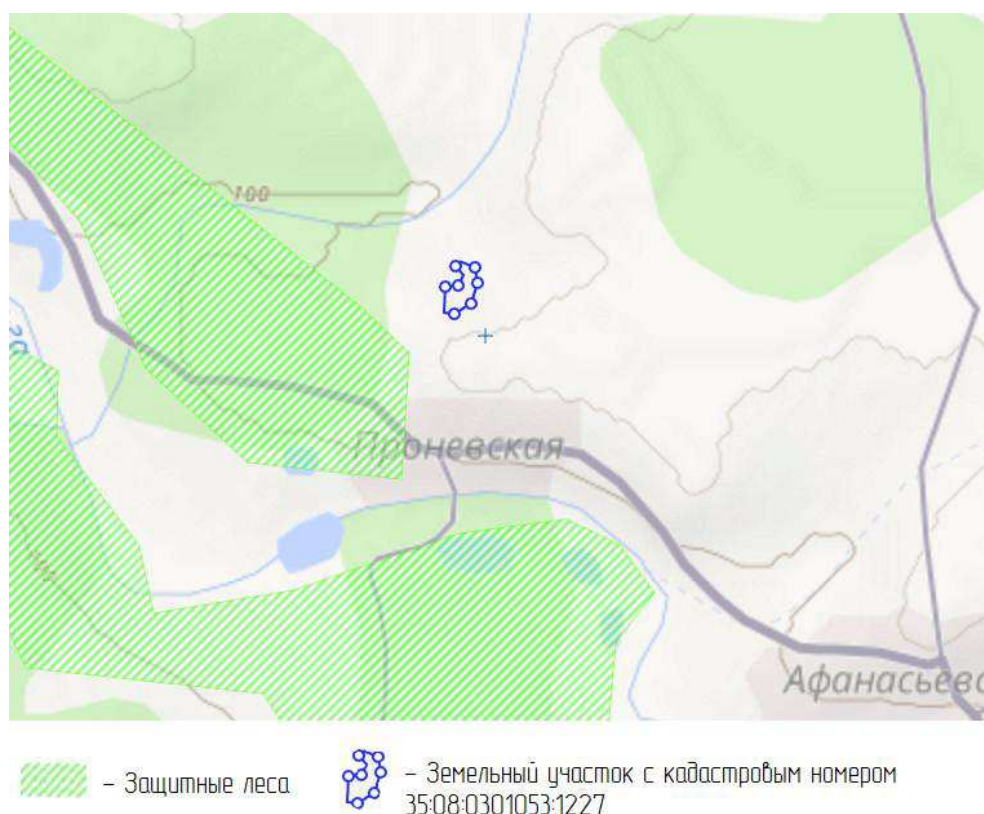


Рисунок 4.2.12.1 — Карта с зонами защитных лесов

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					109

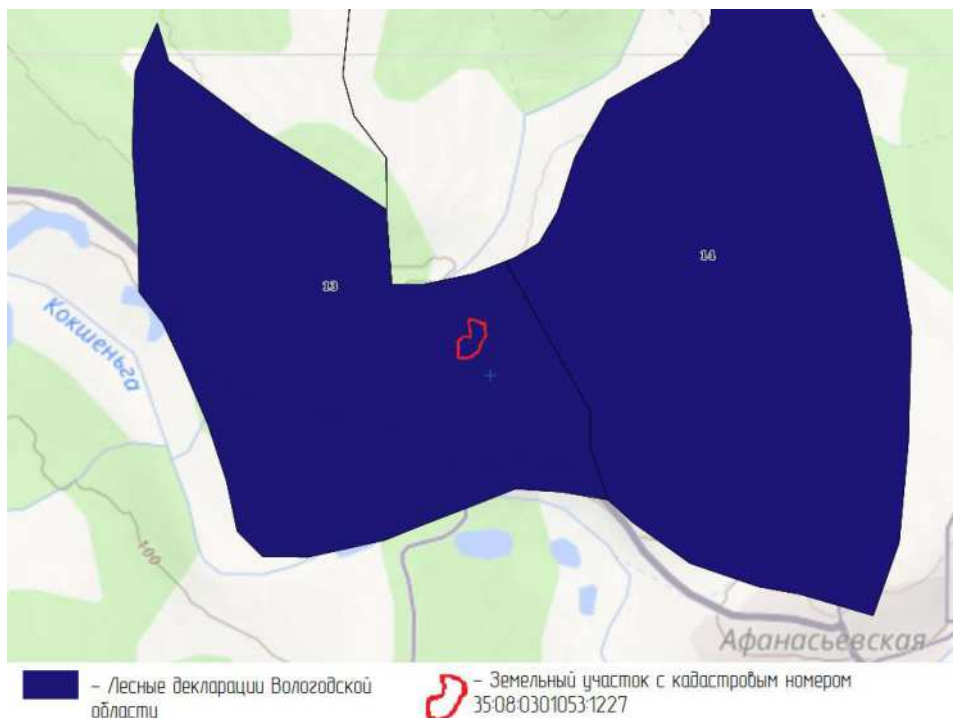


Рисунок 4.2.12.2 — Карта с зонами лесных деклараций Вологодской области

В защитных лесах запрещается осуществление деятельности, несовместимой с их целевым назначением и полезными функциями. Запрещается изменение целевого назначения лесных участков, на которых расположены защитные леса, за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами.

По данным карты «Леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ)», представленной на рис. 4.2.12.3, земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 не расположен в зоне защитных лесов и лесных деклараций Вологодской области [66].

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					110

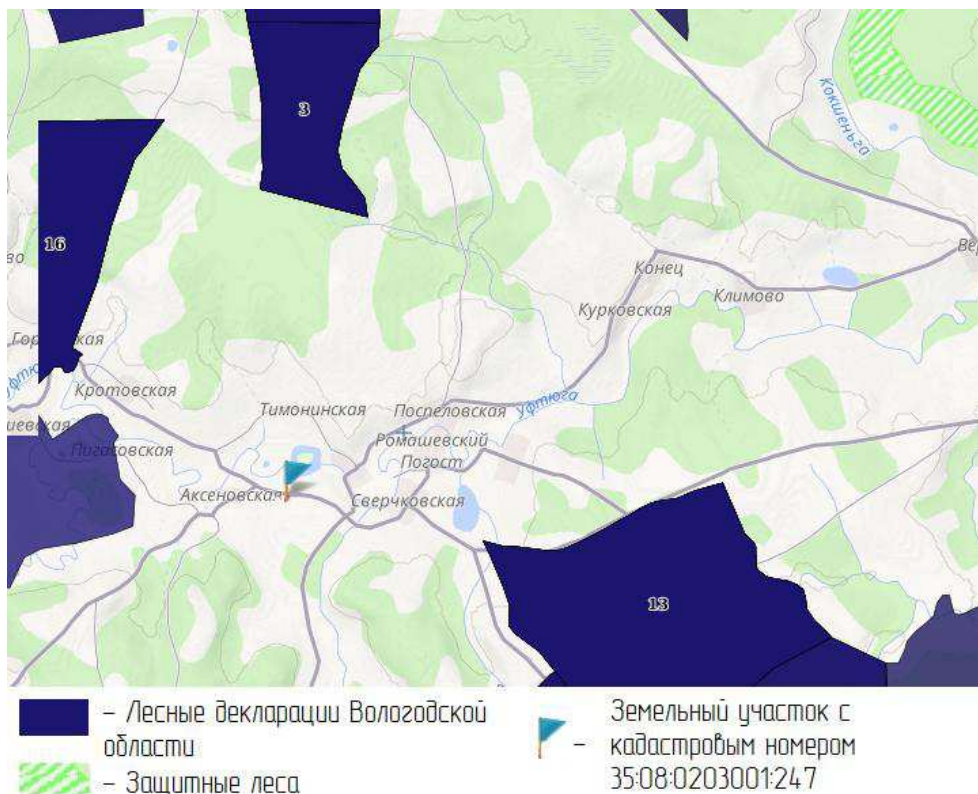


Рисунок 4.2.12.3 — Карта с зонами защитных лесов и лесных деклараций Вологодской области

Иные объекты высокой природоохранной ценности вблизи земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 не обнаружены [66].

Согласно Схеме территориального планирования Вологодской области [67] (графическое приложение) территории земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 не располагаются в зоне возникновения природных пожаров.

В табл. 4.2.12.3 представлены данные о земельной статистике Тарногского муниципального округа Вологодской области. Согласно данным табл. 4.2.12.3 в Тарногском муниципальном округе преобладают земли лесных угодий (419031 га) [68].

Таблица 4.2.12.3 — Данные Земельной статистики Тарногского района Вологодской области

Общая площадь, га	518 155.0
Сельскохозяйственные угодья, всего, га	72 216.0
Сельскохозяйственные угодья, в том числе пашня, га	42 676.0
Сельскохозяйственные угодья, в том числе залежь, га	0.0
Сельскохозяйственные угодья, в том числе многолетние насаждения, га	8.0
Сельскохозяйственные угодья, в том числе сенокосы, га	12 677.0
В стадии мелиоративного строительства (сельхозугодья) и восстановления плодородия, га	0.0
Лесные земли, всего, га	419 031.0
Лесные земли, в том числе покрытые лесами, га	417 681.0
Лесные земли, в том числе не покрытые лесами, га	1 350.0
Под древесно-кустарниковой растительностью, не входящей в лесной фонд, га	3 378.0
Из них защитного значения, га	0.0

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист

111

Под водой, га	2 435.0
Земли застройки, всего, га	868.0
Земли застройки, в том числе занятые промышленными сооружениями, га	354.0
Под дорогами, всего, га	4 514.0
Под дорогами, в том числе грунтовыми, га	2 346.0
Болота, га	14 431.0
Нарушенные земли, га	816.0
Прочие земли, всего, га	466.0
Прочие земли, в том числе полигоны отходов, свалки, га	73.0
Прочие земли, в том числе пески, га	143.0
Прочие земли, в том числе образы, га	59.0
Прочие земли, в том числе земельные участки с тундровой растительностью, га	0.0

Развитие объектов социальной и инженерной инфраструктуры

Село Тарногский Городок выполняет функции общерайонного центра социального и культурно-бытового обслуживания всего населения муниципального района, здесь располагаются объекты обслуживания населения периодического и эпизодического характера.

С целью расширения объектов социального и культурно-бытового обслуживания запланировано размещение объектов торговли в существующих и проектных общественно-деловых зонах, в число которых входит д. Проневская.

Для развития системы газоснабжения поселения запланирован ряд мероприятий, в число которых входит строительство межпоселкового газопровода от ГРС «Тарногский Городок» до д. Проневская с газификацией дд. Афанасьевская, Проневская, Матвеевская, Феофилатовская, Новгородовская с устройством 5 ГРП (в соответствии со схемой ОАО «Промгаз»). [31]

Транспорт

Область граничит на севере с Архангельской, на востоке — с Кировской, на юге — с Костромской и Ярославской, на юго-западе — с Тверской и Новгородской, на западе — с Ленинградской областями, на северо-западе — с Республикой Карелия.

Близость крупных промышленных центров, транспортных магистралей, соединяющих центральную Россию с Уралом и Сибирью, позволяет развивать эффективные деловые связи с другими регионами и зарубежьем.

Вологодскую область характеризует выгодное геоэкономическое и геополитическое положение. Регион привлекателен для торговых партнеров и инвесторов в первую очередь как транспортный мультилогистический коридор, позволяющий развивать торговлю и обеспечивать мобильность контактов межрегионального и международного значения. Расположение на пересечении транспортных коммуникаций всех типов: федеральных автомобильных и железных дорог, воздушного коридора из Европы в Азию и Волго-Балтийского водного пути, путепроводов, а также в непосредственной близости от крупнейших российских мегаполисов — Москвы и Санкт-Петербурга, зарубежных рынков Северной Европы — предопределило высокую емкость

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					112

Ближайшая для земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 ООПТ — государственный природный заказник регионального значения «Пасский бор», расположенный на расстоянии порядка 6 км от участка (карта ООПТ представлена в графическом приложении).

Ближайшая для земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 ООПТ — памятник природы регионального значения «Урочище Малахов дор», расположен на расстоянии порядка 11 км от участка (карта ООПТ представлена в графическом приложении) [69].

Вблизи объектов рекультивации ООПТ федерального значения отсутствуют. Ближайшей ООПТ федерального значения является национальный парк «Русский север», расположенный на расстоянии порядка 243 км от территории объекта рекультивации, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, и около 253 км от территории объекта рекультивации на участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247. Схема расположения приведена в графическом приложении настоящего томаОВОС.

ООПТ местного значения вблизи территории объектов рекультивации отсутствуют. В табл. 4.3.1 приведен перечень ООПТ местного значения, имеющих на территории Вологодской области, но находящихся на большой отдалении от объектов рекультивации.

Таблица 4.3.1 – ООПТ местного значения, расположенные на территории Вологодской области

№	Наименование ООПТ	Административный район	Площадь	Категория	Местонахождение	Правоустанавливающий документ
1	Болото Шиловское	Великоустюгский	76	Болотный комплекс	Вологодская область, Великоустюгский район, Покровский сельсовет, Великоустюгское государственное лесничество, Кузинское сельское участковое лесничество, в границах квартала 53 (выделы 17, 11, 14, 21, 22).	Постановление Администрации Великоустюгского района от 14.10.10 № 1055
2	Болото Ерозовское	Великоустюгский	51	Болотный комплекс	Вологодская область, Великоустюгский район, Ломоватский сельсовет, Великоустюгское государственное лесничество Ломоватского участкового лесничества, в границах кварталов: 158, выдел 25; 168, выдел 4.	Постановление Администрации Великоустюгского района от 14.10.10 № 1055
3	Болото Палемское	Великоустюгский	127	Болотный комплекс	Вологодская область, Великоустюгский район, Покровский сельсовет, Великоустюгское государственное лесничество Палемского участкового лесничества, в границах кварталов: 152, выдел 17; 153, выделы 1, 18, 13, 14, 15.	Постановление Администрации Великоустюгского района от 14.10.10 № 1055
4	Ивоненский бор	Верховажский	3999	Памятник природы	Вологодская область, Верховажский район, Верховажский лесхоз, Кулойское лесничество, кв. 64, 65, 82, 83, 86, 100, 101, 103, 104, 121, 122,	Решение областного Совета народных депутатов от 16.05.96 № 372

Таблица 4.3.1 — ООПТ местного значения, расположенные на территории Вологодской области

№	Наименование ООПТ	Административный район	Площадь	Категория	Местонахождение	Правоустанавливающий документ
1	Болото Шилдовское	Великоустюгский	76	Болотный комплекс	Вологодская область, Великоустюгский район, Покровский сельсовет, Великоустюгское государственное лесничество, Кузинское сельское участковое лесничество, в границах квартала 53 (выделы 17, 11, 14, 21, 22).	Постановление Администрации Великоустюгского района от 14.10.10 № 1055
2	Болото Ерогодское	Великоустюгский	51	Болотный комплекс	Вологодская область, Великоустюгский район, Ломоватский сельсовет, Великоустюгское государственное лесничество Ломоватского участкового лесничества, в границах кварталов: 158, выдел 25; 168, выдел 4.	Постановление Администрации Великоустюгского района от 14.10.10 № 1055
3	Болото Палемское	Великоустюгский	127	Болотный комплекс	Вологодская область, Великоустюгский район, Покровский сельсовет, Великоустюгское государственное лесничество Палемского участкового лесничества, в границах кварталов: 152, выдел 17; 153, выделы 1, 18, 13, 14, 15.	Постановление Администрации Великоустюгского района от 14.10.10 № 1055
4	Ивоненский бор	Верховажский	3999	Памятник природы	Вологодская область, Верховажский район, Верховажский лесхоз, Кулойское лесничество, кв. 64, 65, 82, 83, 86, 100, 101, 103, 104, 121, 122.	Решение областного Совета народных депутатов от 16.05.96 № 372

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист
114

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

5	Озеро Черное	Вожегодский	10,6	Природный резерват	Вологодская область, Вожегодский район, с/п Нижнеслободское, Нижнеслободское сельское участковое лесничество колхоз им. Ленина, квартал 5.	Решение Представительного Собрания Вожегодского муниципального района от 26.12.2013 г. № 153
6	Парк Мира	Вологодский	164,6342	Парк	Вологодская область, Вологодский район, в северо-западной части города Вологды, входящей в состав муниципального образования "Город Вологда".	Решение Вологодской городской Думы от 04.06.12 № 1189
7	Корнильево	Грязовецкий	95	Туристско-рекреационная местность	Вологодская область, Грязовецкий район, муниципальное образование Ростиловское.	Решение земского собрания Грязовецкого района от 29.01.09 № 16
8	Тювенька	Грязовецкий	591,6	Туристско-рекреационная местность	Вологодская область, Грязовецкий район, муниципальное образование Юровское.	Решение земского собрания Грязовецкого района от 29.01.09 № 15
9	Кедровый питомник	Грязовецкий	1,2	Памятник природы	Вологодская область, Грязовецкий район, Жерновское лесничество ГУ "Грязовецкий сельхоз", д. Жерновка.	Постановление Администрации Грязовецкого района от 11.11.99 № 1130
10	Круча	Грязовецкий	1985,9	Туристско-рекреационная местность	Вологодская область, Грязовецкий район.	Решение земского собрания Грязовецкого района от 28.02.08 № 30
11	Источник подобного Корнилия Комельского	Грязовецкий	0,4	Природно-культурная местность	Вологодская область, Грязовецкий район, вне границ м. Корнильево на территории муниципального образования Ростиловское.	Решение земского собрания Грязовецкого района от 25.09.08 № 127
12	Введения Пресвятой Богородицы Корнильево-Комельский монастырь	Грязовецкий	0,25	Природно-культурная местность	Вологодская область, Грязовецкий район.	Решение земского собрания Грязовецкого района от 25.09.08 № 128
13	Никольское	Грязовецкий	4669,6	Природный резерват	Вологодская область, Грязовецкий район, муниципальное образование Юровское, муниципальное образование Перцевское, Слободское участковое лесничество Грязовецкого сельхоза – филиала ГУ ВО "Вологодсельлес" (кварталы 18, 21, 25, 38), Минькинское участковое лесничество ГУ ВО "Грязовецкий лесхоз" (кварталы 38, 39 (ч), 40, 41 (ч), 49, 50, 51, 52, 59, 60, 61, 62, 77, 78, 79, 80).	Решение Земского Собрания Грязовецкого района от 29.01.09 № 14
14	Источник в честь иконы Пресвятой Богородицы Троеручица	Грязовецкий	0,1	Природно-культурная местность	Вологодская область, Грязовецкий районе.	Решение земского собрания Грязовецкого района от 25.09.08 № 129
15	Болото Ермолинское	Грязовецкий	37	Природный резерват	Вологодская область, Грязовецкий район, на территории муниципального образования Ростиловское, кварталы 47 и 58 КСП "Ростиловский".	Решение земского собрания Грязовецкого района от 31.03.11 № 30
16	Волгуж	Нюксенский	5686	Природный резерват	Вологодская область, Нюксенский район, на землях гослесфонда ГУ "Нюксенский лесхоз".	Постановление Нюксенского районного комитета самоуправления от 15.11.02 № 63
17	Старая пустынь	Чажодощенский	97	Природный резерват	Вологодская область, Чажодощенский район, расположен в 316 кв. Межринского лесничества.	Постановление районного комитета самоуправления Чажодощенского района от 30.06.05 № 48

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

18	Природный резерват «Ирма»	Шекснинский	59,26	Природный резерват	Вологодская область, Шекснинский район, в 28 км к северу от районного центра п. Шексна и 110 км от г. Вологды, на территории Ершовского сельсовета, в 8 км от с. Ершова.	Решение районного собрания Шекснинского района от 25.07.01 № 121

Ключевые орнитологические территории вблизи объектов рекультивации отсутствуют. Карта ключевых орнитологических территорий Вологодской области представлена в графическом приложении. Согласно сведениям с данной карты самой ближайшей КОТР является Сондугский ландшафтный заказник и его окрестности, расположенный в более 60 км от обоих объектов рекультивации.

4.4 Наличие центральной экологической зоны Байкальской природной территории

Земельные участки с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 не располагаются в центральной экологической зоне Байкальской природной территории.

4.5 Наличие прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей; водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий, иных территорий (акваторий) или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности

В рамках ИЗИ [7] было определено наличие/ отсутствие прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей; водно-болотных угодий международного значения.

По данным Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области (Приложение Ж, 0830500000223001292-2023-ПР) месторождения пресных подземных вод и водозаборы (источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения) на территории земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 отсутствуют.

По данным департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области (Приложение Ж, 0830500000223001292-2023-ПР) в радиусе 1 км от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 расположено два источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Согласно сведениям Геоинформационного портала (<https://nspd.gov.ru>) в радиусе 2 км от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 имеется еще один источник питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Сведения о скважинах приведены в табл. 4.5.1. В Графической части настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС размещена карта расположения данных скважин относительно земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247.

Согласно сведениям «Схемы водоснабжения и водоотведения Тарногского муниципального образования Вологодской области до 2033 года» (https://35tarnogskij.gosuslugi.ru/netcat_files/516/2780/Shemy_ViV_2022.pdf) в радиусе 1 км от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 расположена артезианская

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					116

скважина, ЗСО у которой отсутствует. Сведения о скважине приведены в таблице 4.5.1. В Графической части настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС размещена карта расположения данных скважин относительно земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227.

Таблица 4.5.1 – Сведения об источниках питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 (з/у 35:08:0203001:247)								
№ п/п	Скважина, №	Реестровый номер	Наличие ЗСО	Примечания	Расположение	Глубина	Год ввода	Расстояние от ЗСО 3 пояса до з/у 35:08:0203001:247
1	Скважина № 2091	–	Есть (3 пояса ЗСО)	ЗСО установлены приказом № 292 от 12.09.2022	35:08:0203001:896	–	–	590 м
2	Скважины № 1413	0006392	Есть (3 пояса ЗСО)	ЗСО утверждены приказом № 766 от 28.11.2016	35:08:0203004:93	61 м	1973	1,7 км
3	Скважина № 2193	0006391	Есть (3 пояса ЗСО)	ЗСО утверждены приказом № 1707 от 03.12.2024 г.	35:08:0201031:893	64 м	1977	1,18 км
Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 (з/у 35:08:0301053:1227)								
1	Скважина № 767	0006718	Нет	–	35:08:0301053:973	54 м	1969	366 м

Согласно Приказу Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области № 197 [70] на р. Уфтюга установлена ЗСО 2 пояс (водоохранная зона 200 м) (37200 м от устья и вверх по течению). Территория земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 не входит в ЗСО р. Уфтюга.

Согласно данным Публичной карты ширина водоохранной зоны р. Кокшеньга составляет 200 м [71]. Территория земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 не располагается на территории водоохранной зоны. Сведения о водоохранной зоне р. Пажма отсутствуют.

По данным Земельной статистики водно-болотные угодья занимают менее 2% территории Тарногского района [68]. На территории объектов рекультивации водно-болотные угодья отсутствуют. Карта с расположением ближайшего ВБУ представлена в Графическом приложении настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС. Ближайшим ВБУ являются Ключевые болота (богато-разнотравно-моховые неструктурированные ключевые евтрофные), рас-

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Объекты рекультивации (земельные участки с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247) не оказывают негативного воздействия на экологически значимые объекты, включая КОТР, ООПТ и ВБУ.

Согласно сообщению Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.10.2025 № 15-47/45971 (Приложение Я.5.1 тома 0830500000223001292-2023-ПР) объекты рекультивации не находятся в границах ООПТ федерального значения.

Согласно данным информационных писем Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области от 27.07.2023 № 506-5-07/2023 (Приложение Ж тома 0830500000223001292-2023-ПР), Министерства лесного комплекса Вологодской области от 01.11.2025 № ИХ.03-12415/25 (Приложение Я.5.2 тома 0830500000223001292-2023-ПР) объекты рекультивации не входят в границы ООПТ регионального и местного значения.

Ближайшие ООПТ регионального значения — заказник «Спасский бор» (≈6 км от объекта рекультивации с кадастровым номером 35:08:0301053:1227) и памятник природы «Урочище Ма-лахов бор» (≈11 км от объекта рекультивации с кадастровым номером 35:08:0203001:247 — удалены на расстояние, исключающее прямое или косвенное влияние проектной деятельности. ООПТ федерального значения, такие как национальный парк «Русский Север», расположены ещё дальше (≈243—253 км от объектов рекультивации), что полностью исключает их вовлечение в зону возможного негативного воздействия (Графическое приложение настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС).

Ключевые орнитологические территории (КОТР) вблизи объектов рекультивации отсутствуют. Ближайшая КОТР — «Сондугский ландшафтный заказник и его окрестности» — находится на расстоянии более 60 км, что делает невозможным воздействие на места обитания птиц.

Соблюдение режима санитарно-защитных и водоохраных зон также исключает риски. Прибрежные защитные полосы и водоохраные зоны ручьёв и рек (Пажма/Илеза, Уфтюга) начинаются за пределами территорий объектов рекультивации — на расстоянии ≈250 м и ≈330 м соответственно. Зоны санитарной охраны (ЗСО) водозаборов III пояса удалены на ≈366 м, ≈590 м, ≈1,18 км и ≈1,7 км от объектов рекультивации. Эксплуатируемые водоносные горизонты залегают на значительной глубине (≈54—64 м по данным разделов 4.2.4 и 4.5 настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС), что ниже зоны возможного техногенного воздействия, исключая риск загрязнения питьевых вод.

Водно-болотные угодья международного значения, а также иные ВБУ в непосредственной близости от объектов рекультивации отсутствуют. Наличие защитных буферных зон, удалённость от природоохраных территорий и глубина залегания водоносных слоёв согласно отчету ИГИ подтверждают, что деятельность по рекультивации не создаёт угрозы для экосистем.

Согласно расчетам рассеивания, проведенным в разделе 5.1.1 настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС, концентрации загрязняющих веществ, возникающих при рекультивации (пыли, выхлопных газов техники), снижаются до безопасных уровней задолго до достижения ближайших охраняемых территорий. В частности, предварительный прогноз показал, что рассеивание всех выбросов полностью укладывается в пределах нормативной СЗЗ

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	находиться на расстоянии более 60 км, что делает невозможным возведение на местах обитания птиц. Соблюдение режима санитарно-защитных и водоохранных зон также исключает риски. Прибрежные защитные полосы и водоохранные зоны ручьёв и рек (Пажма/Илеза, Уфтяга) начинаются за пределами территорий объектов рекультивации — на расстоянии ≈250 м и ≈330 м соответственно. Зоны санитарной охраны (ЗСО) водозаборов III пояса удалены на ≈366 м, ≈590 м, ≈1,18 км и ≈1,7 км от объектов рекультивации. Эксплуатируемые водоносные горизонты залегают на значительной глубине (≈54—64 м по данным разделов 4.2.4 и 4.5 настоящего тома 0830500000223001292–2023–ОВОС), что ниже зоны возможного техногенного воздействия, исключая риск загрязнения питьевых вод. Водно-болотные угодья международного значения, а также иные ВБУ в непосредственной близости от объектов рекультивации отсутствуют. Наличие защитных буферных зон, удалённость от природоохранных территорий и глубина залегания водоносных слоёв согласно отчету ИГИ подтверждают, что деятельность по рекультивации не создаёт угрозы для экосистем. Согласно расчетам рассеивания, проведенным в разделе 5.1.1 настоящего тома 0830500000223001292–2023–ОВОС, концентрации загрязняющих веществ, возникающих при рекультивации (пыли, выхлопных газов техники), снижаются до безопасных уровней задолго до достижения ближайших охраняемых территорий. В частности, предварительный прогноз показал, что рассеивание всех выбросов полностью укладывается в пределах нормативной СЗЗ	
Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата			122

около 500 м, за которой загрязнение атмосферы не превышает ПДК. Следовательно, на дистанции нескольких километров уровни загрязняющих веществ в воздухе будут находиться на фоне естественных значений. Это подтверждает, что даже без специальных мер расстояние само по себе служит мощным фактором снижения воздействия.

Интенсивность шумового воздействия от работы строительной техники также быстро падает с увеличением дистанции. Для открытой местности характерно снижение звукового давления примерно на 6 дБ при каждом удвоении расстояния (стандартная акустическая модель для открытой местности в соответствии ГОСТ 31296.1–2014). Кроме того, атмосфера поглощает высокочастотные составляющие шума при распространении (особенно при повышенной влажности и лесистой местности). В результате уже на расстоянии порядка 1 км от строительной площадки уровень шума приближается к фоновому. По данным инструментальных измерений, выполненных в рамках инженерно-экологических изысканий, эквивалентный уровень шума в дневное время на контролируемых точках, отстоящих от свалки на границе расчетной СЗЗ, составил 45 дБА (п. 4.2.10 настоящего тома 0830500000223001292–2023–ОВОС).

Этот уровень соответствует шуму тихой сельской местности и заметно ниже санитарных нормативов (55 дБА). Таким образом, на расстоянии нескольких километров звуковое воздействие от средств механизации рекультивации практически сливается с естественным шумовым фоном лесного ландшафта (~20–30 дБА в отсутствие антропогенных источников). Звук техники на такой дистанции не будут восприниматься фауной ООПТ как стрессовый фактор. В совокупности, географическая удаленность рассматриваемых свалок обеспечивает естественную защиту ООПТ, КОТР и ВБУ от шумового, атмосферного и иных видов воздействия, даже без дополнительных барьерных мероприятий.

Согласно научно-методическим подходам [143;144], ключевыми индикаторами антропогенного влияния являются:

- индекс туристской освоенности (соотношение площади освоенных территорий к общей площади ООПТ). —близок к нулю, так как рекреационная инфраструктура отсутствует.
- модуль антропогенного давления (интегральный показатель, учитывающий удаленность, наличие барьеров и интенсивность деятельности.) — рассчитан на основе удаленности от ООПТ и природных барьеров, что соответствует уровню «благоприятное» по шкале Верниковской [144].
- пропускной экологический потенциал — не превышает благодаря отсутствию туристических маршрутов и хозяйственной деятельности вблизи объектов.

Кроме того, глубина залегания водоносных горизонтов и изоляция рекой Катунь соответствуют принципу «защиты расстоянием» [144], минимизирующему риски химического загрязнения.

Таким образом, анализ пространственного расположения, природных и антропогенных барьеров, а также научно-методических подходов к оценке антропогенной нагрузки, изложенных в исследованиях Лазарева А.А. и др. «Мониторинг геосистем ООПТ в условиях антропогенной нагрузки» и Верниковской О.В. «Научно-методические подходы к оценке антропогенного воздействия на ООПТ.» подтверждает отсутствие рисков воздействия рекультивационных работ на ООПТ, КОТР и ВБУ.

Инв. №	Подл.	И дата	Подп.	И дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	Подл.	И дата	Подп.	И дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №	Подп.	и дата	Инв. №	дубл.	Взам. инв. №

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (СТЕПЕНЬ, ХАРАКТЕР, МАСШТАБ, ЗОНА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЙ, А ТАКЖЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ, ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СВЯЗАННЫХ С НИМИ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ)

В данном разделе проводится оценка воздействия на окружающую среду в период рекультивации на объектах рекультивации, расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами (далее по тексту — з.ч. с КН):

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 – «Несанкционированная свалка ТБО(ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области»;

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 — «Несанкционированная свалка ТБО(ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области».

Перечень работ на техническом и биологическом этапах рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 приведен в таблице с описанием этапов работ по рекультивации, размещенной в томе 08305000000223001292-2023-СБОР.

Перечень работ при техническом и биологическом этапах рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 приведен в таблице с описанием этапов работ по рекультивации, размещенной в томе 08305000000223001292-2023-СБОР.

5.1 Оценка воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на атмосферный воздух

В период проведения работ по рекультивации выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут поступать преимущественно от автотранспорта и при производстве работ по рекультивации.

Заправка ГСМ техники, работающей на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 и объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247, производится на специально оборудованной заправочной станции в черте населенного пункта. Приблизительное расстояние до ближайшей АЗС от объекта рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 составляет 13,2 км (рис. 5.1) Приблизительное расстояние до ближайшей АЗС от объекта рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 составляет 16 км (рис. 5.2). Техническое обслуживание, планово-предупредительные и текущие ремонты техники и механизмов, задействованных в производственном процессе рекультивации, будут проводиться на технологически оборудованной производственной базе Генподрядчика. Заправка на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 и объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Перечень работ при техническом и биологическом этапах рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 приведен в таблице с описанием этапов работ по рекультивации, размещенной в томе 0830500000223001292-2023-СВОР. 5.1 Оценка воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на атмосферный воздух В период проведения работ по рекультивации выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут поступать преимущественно от автотранспорта и при производстве работ по рекультивации. Заправка ГСМ техники, работающей на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 и объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247, производится на специально оборудованной заправочной станции в черте населенного пункта. Приблизительное расстояние до ближайшей АЗС от объекта рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 составляет 13,2 км (рис. 5.1) Приблизительное расстояние до ближайшей АЗС от объекта рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 составляет 16 км (рис. 5.2). Техническое обслуживание, планово-предупредительные и текущие ремонты техники и механизмов, задействованных в производственном процессе рекультивации, будут проводиться на технологически оборудованной производственной базе Генподрядчика. Заправка на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 и объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		Лист 124

экономически нецелесообразна, так как существует риск разлива топлива и загрязнения почвы, а также подземных вод, что приведет к реализации мероприятий по устранению причиненного вреда окружающей среде с определёнными финансовыми затратами.

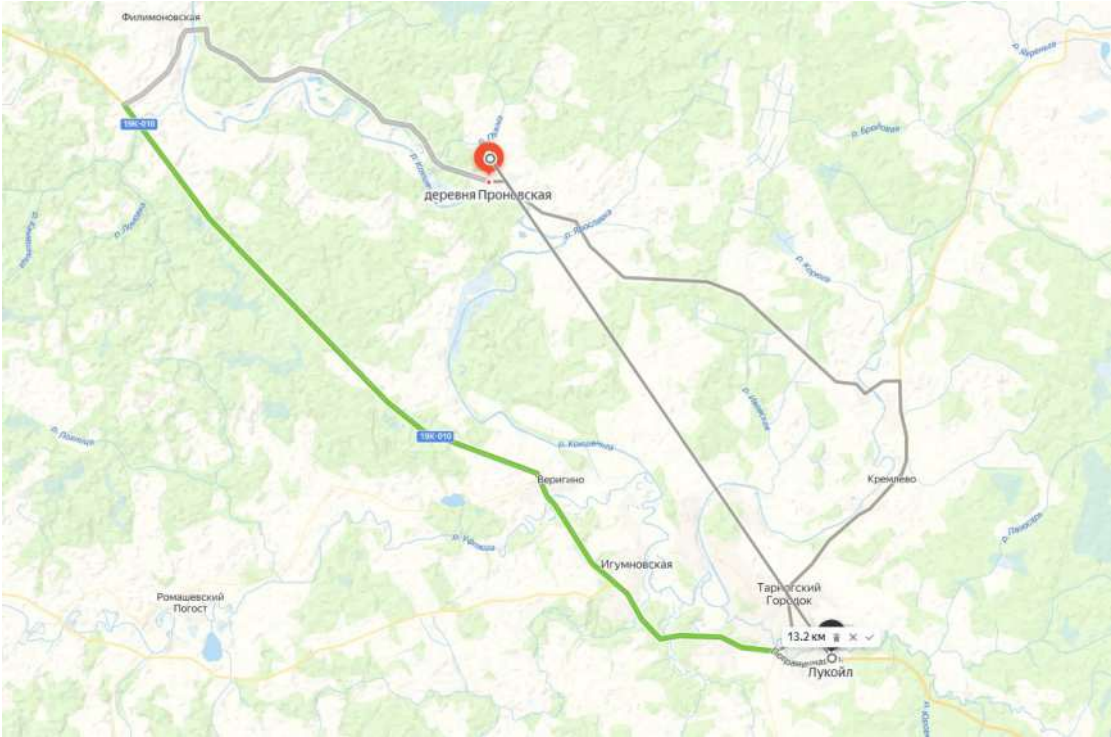


Рисунок 5.1 — Карта с расположением ближайшей АЗС относительно объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227



Рисунок 5.2 — Карта с расположением ближайшей АЗС относительно объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ док-м	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					125

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 происходит от неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, представленных в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 — Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом из этапов проведения работ на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

Номер источника выброса	Наименование источника выброса	Тип	Высота источника выделения	Ширина источника выделения***	Номер источника выделения	Наименование источника выделения	Количество источников выделения, шт.
1 год.							
6001	Открытая стоянка	Неорганизованный	5*	6	01	Погрузчик фронтальный одноковшовый ХСМГ LW 300F или аналог	4
					02	Самоходная рудительная машина «Титан» или аналог	1
					03	Автосамосвалы КАМАЗ 65111 или аналогичные	1
6002	Внутренний проезд	Неорганизованный	5*	15	04	Погрузчик фронтальный одноковшовый ХСМГ LW 300F или аналог	4
					05	Самоходная рудительная машина «Титан» или аналог	1
					06	Автосамосвалы КАМАЗ 65111 или аналогичные	1
6003	Видроплита	Неорганизованный	5*	1	07	Видроплита VPG-160 или аналогичная	2
6004	Мобильный генератор	Неорганизованный	2**	2	08	Мобильный генератор	1
6005	Свалка	Неорганизованный	2**	50	09	Свалка (парниковый газ)	1
6006	Работа рудительной машины	Зависимый от скорости ветра	2**	10	10	Работа рудительной машины	1
2 год.							
6007	Открытая стоянка	Неорганизованный	5*	8	11	Трактор Т-100МГС или аналог	1
					12	ТРАКТОР МТЗ-80.1 / БЕЛАРУС 80.1 или аналог	1
					13	Уборочная машина ЗИЛ КО-829АД-06	1
6008	Движение по территории	Неорганизованный	5*	15	14	Трактор Т-100МГС или аналог	1
					15	ТРАКТОР МТЗ-80.1 / БЕЛАРУС 80.1 или аналог	1
					16	Уборочная машина ЗИЛ КО-829АД-06	1
6009	Свалка	Неорганизованный	2**	50	17	Свалка (парниковый газ)	1

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Таблица 5.1.2 — Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом из этапов проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.ц. с КН 35:08:0203001:247

Номер источника выброса	Наименование источника выброса	Тип	Высота источника выделения	Ширина источника выделения***	Номер источника выделения	Наименование источника выделения	Количество источников выделения, шт.
1 год.							
6019	Открытая стоянка	Неорганизованный	5*	6	01	Погрузчик фронтальный однокорытный ХСМГ LW 300F или аналог	4
					02	Самоходная рудительная машина «Титан» или аналог	1
					03	Автосамосвалы КАМАЗ 65111 или аналогичные	1
6020	Внутренний проезд	Неорганизованный	5*	15	04	Погрузчик фронтальный однокорытный ХСМГ LW 300F или аналог	4
					05	Самоходная рудительная машина «Титан» или аналог	1
					06	Автосамосвалы КАМАЗ 65111 или аналогичные	1
6021	Видроплита	Неорганизованный	5*	1	07	Видроплита VPG-160 или аналогичная	2
6022	Мобильный генератор	Неорганизованный	2**	2	08	Мобильный генератор	1
6023	Свалка	Неорганизованный	2**	55	09	Свалка (парниковый газ)	1
6024	Работа рудительной машины	Зависимый от скорости ветра	2**	10	10	Работа рудительной машины	1
2 год.							
6025	Открытая стоянка	Неорганизованный	5*	8	11	Трактор Т-100МГС или аналог	1
					12	ТРАКТОР МТЗ-80.1 / БЕЛАРУС 80.1 или аналог	1
					13	Уборочная машина ЗИЛ КО-829АД-06	1
6026	Движение по территории	Неорганизованный	5*	15	14	Трактор Т-100МГС или аналог	1
					15	ТРАКТОР МТЗ-80.1 / БЕЛАРУС 80.1 или аналог	1
					16	Уборочная машина ЗИЛ КО-829АД-06	1
6027	Свалка	Неорганизованный	2**	55	17	Свалка (парниковый газ)	1

Инв. №		Подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Обоснование по применяемым методам (методикам) определения объемов выбросов от всех заявленных источников на каждый период намечаемой деятельности представлено в таблице 5.1.3.

Номер ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Наименование применяемой методики	Обоснование применимости методики
Объект рекультивации, расположенный на з.у. с КН 35-08-0301053-1227			
1 год работ по рекультивации			
6001	Открытая стоянка	Расчет производился программой «АТП-Эколог» (регистрационный номер: 60-00-9363) на основе следующих документов: – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.;	Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ применены в соответствии с перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенных на официальном сайте Минприроды России* и предназначены для расчетов величин максимальных и валовых (годовых) выбросов автотранспортных предприятий, а также производств, связанных с использованием автомобильной, дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники.
6002	Внутренний проезд	– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.;	
6003	Видеоплита	– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.;	
6004	Мобильный генератор	– Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам;	
		– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.;	
		– Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.	
		Расчет производился программой «Дизель» (регистрационный номер 60-00-9363) в соответствии с «Методикой расчета выделений	Программа «Дизель» предназначена для проведения расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосфере от стационарных дизельных

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Номер ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Наименование применяемой методики	Обоснование применимости методики
		загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.	установок в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок», СПб: НИИ Атмосфера, 2001, входящий в перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенных на официальном сайте Минприроды России*
6005	Свалка	Расчет проведен в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа» в соответствии с Приказом от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	Данная программа основана на Приказе от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»
6006	Работа рубительной машины	Расчет производился «Методическому указанию по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 2015.	Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности (на основе удельных показателей), Санкт-Петербург, 2015 предназначены для оценки выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности при разработке нормативов ПДВ. Согласно методике, в производстве щепы источниками выделения древесной пыли являются рубительные машины различных марок, дробильные установки сортировки щепы. Данная методика входит в перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенный на официальном сайте Минприроды России*
2 год работ по рекультивации			

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Номер ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Наименование применяемой методики	Обоснование применимости методики
6007	Открытая стоянка	Расчет производился программой «АТП-Эколог» (регистрационный номер: 60-00-9363) на основе следующих документов: – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.; – Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам; – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.; – Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.	Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ применены в соответствии с перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенных на официальном сайте Минприроды России* и предназначены для расчетов величин максимальных и валовых (годовых) выбросов автотранспортных предприятий, а также производств, связанных с использованием автомобильной, дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники.
6008	Движение по территории	Расчет проведен в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа» в соответствии с Приказом от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	Данная программа основана на Приказе от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»
3 год работ по рекультивации			
6010	Открытая стоянка	Расчет производился программой «АТП-Эколог» (регистрационный номер: 60-00-9363) на основе следующих документов: – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.; – Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам; – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.; – Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.	Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ применены в соответствии с перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенных на официальном сайте Минприроды России* и предназначены для расчетов величин максимальных и валовых (годовых) выбросов автотранспортных предприятий, а также производств, связанных с использованием автомобильной, дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники.
6011	Движение по территории	Расчет проведен в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа» в соответствии с Приказом от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	Данная программа основана на Приказе от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Номер ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Наименование применяемой методики	Обоснование применимости методики
		ществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.; – Дополнения (приложения №№ 1–3) к вышеперечисленным методикам.; – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.; – Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-О от 25.04.2013 г.	
6012	Свалка	Расчет проведен в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа» в соответствии с Приказом от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	Данная программа основана на Приказе от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»
4 год работ по рекультивации			
6013	Открытая стоянка	Расчет производился программой «АТП-Эколог» (регистрационный номер: 60-00-9363) на основе следующих документов: – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.; – Дополнения (приложения №№ 1–3) к вышеперечисленным методикам.; – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.; – Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-О от 25.04.2013 г.	
6014	Движение по территории		
6015	Свалка	Расчет проведен в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа» в соответствии с Приказом от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	Данная программа основана на Приказе от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист

133

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Номер ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Наименование применяемой методики	Обоснование применимости методики
		выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	
5 год работ по рекультивации			
6016	Открытая стоянка	Расчет производился программой «АТП-Эколог» (регистрационный номер: 60-00-9363) на основе следующих документов: – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.; – Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам; – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г., – Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.	Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ применены в соответствии с перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенных на официальном сайте Минприроды России* и предназначены для расчетов величин максимальных и валовых (зодовых) выбросов автотранспортных предприятий, а также производств, связанных с использованием автомобильной, дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники.
6017	Движение по территории		
6018	Свалка	Расчет проведен в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа» в соответствии с Приказом от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	Данная программа основана на Приказе от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»
Объект рекультивации, расположенный на з.у. с КН 35:08:0203001:247			
1 год работ по рекультивации			
6019	Открытая стоянка	Расчет производился программой «АТП-Эколог» (регистрационный номер: 60-00-9363) на основе следующих документов: – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.; – Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам; – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г., – Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.	Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ применены в соответствии с перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенных на официальном

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата

Номер ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Наименование применяемой методики	Обоснование применимости методики
6020	Внутренний проезд	веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.;	сайте Минприроды России* и предназначены для расчетов величин максимальных и валовых (годовых) выбросов автотранспортных предприятий, а также производств, связанных с использованием автомобильной, дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники.
6021	Выброплата	– Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.; – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г., – Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.	
6022	Мобильный генератор	Расчет производился программой «Дизель» (регистрационный номер 60-00-9363) в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.	Программа «Дизель» предназначена для проведения расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок», СПб.: НИИ Атмосфера, 2001, входящий в перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенных на официальном сайте Минприроды России*
6023	Свалка	Расчет проведен в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа» в соответствии с Приказом от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	Данная программа основана на Приказе от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»
6024	Работа рубительной машины	Расчет производился «Методическому указанию по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 2015.	Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности (на основе удельных показателей), Санкт-Петербург, 2015 предназначены для оценки выбросов загрязняющих веществ в

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Номер ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Наименование применяемой методики	Обоснование применимости методики
			атмосферу предприятиям деревообрабатывающей промышленности при разработке нормативов ПДВ. Согласно методике, в производстве щепы источниками выделения древесной пыли являются рудительные машины различных марок, дробильные установки сортировки щепы. Данная методика входит в перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенный на официальном сайте Минприроды России*
2 год работ по рекультивации			
6025	Открытая стоянка	Расчет производился программой «АТП-Эколог» (регистрационный номер: 60-00-9363) на основе следующих документов: – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.; – Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам; – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г., – Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.	Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ применены в соответствии с перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенных на официальном сайте Минприроды России* и предназначены для расчетов величин максимальных и валовых (годовых) выбросов автотранспортных предприятий, а также производств, связанных с использованием автомобильной, дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники.
6026	Движение по территории		
6027	Свалка	Расчет проведен в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа» в соответствии с Приказом от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	Данная программа основана на Приказе от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»
3 год работ по рекультивации			

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата

Номер ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Наименование применяемой методики	Обоснование применимости методики
6028	Открытая стоянка	Расчет производился программой «АТП-Эколог» (регистрационный номер: 60-00-9363) на основе следующих документов: – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.; – Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам; – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.; – Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.	Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ применены в соответствии с перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенных на официальном сайте Минприроды России* и предназначены для расчетов величин максимальных и валовых (годовых) выбросов автотранспортных предприятий, а также производств, связанных с использованием автомобильной, дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники.
6029	Движение по территории	Расчет проведен в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа» в соответствии с Приказом от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	Данная программа основана на Приказе от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»
4 год работ по рекультивации			
6031	Открытая стоянка	Расчет производился программой «АТП-Эколог» (регистрационный номер: 60-00-9363) на основе следующих документов: – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.; – Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам; – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.; – Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.	Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ применены в соответствии с перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенных на официальном сайте Минприроды России* и предназначены для расчетов величин максимальных и валовых (годовых) выбросов автотранспортных предприятий, а также производств, связанных с использованием автомобильной, дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники.
6032	Движение по территории	Расчет проведен в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа» в соответствии с Приказом от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	Данная программа основана на Приказе от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Номер ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Наименование применяемой методики	Обоснование применимости методики
		ществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.; – Дополнения (приложения №№ 1–3) к вышеперечисленным методикам.; – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.; – Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-О от 25.04.2013 г.	
6033	Свалка	Расчет проведен в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа» в соответствии с Приказом от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	Данная программа основана на Приказе от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»
5 год работ по рекультивации			
6034	Открытая стоянка	Расчет производился программой «АТП-Эколог» (регистрационный номер: 60-00-9363) на основе следующих документов: – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.;	Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ применены в соответствии с перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, размещенных на официальном сайте Минприроды России* и предназначены для расчетов величин максимальных и валовых (годовых) выбросов автотранспортных предприятий, а также производств, связанных с использованием автомобильной, дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники.
6035	Движение по территории	– Дополнения (приложения №№ 1–3) к вышеперечисленным методикам.; – Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.; – Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-О от 25.04.2013 г.	
6036	Свалка	Расчет проведен в Программе фирмы «Интеграл», «ЭкоПлатформа» в соответствии с Приказом от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	

Номер ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Наименование применяемой методики	Обоснование применимости методики
		выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»	

* – Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ применены в соответствии с перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками размещенных на официальном сайте Минприроды России (https://www.mnr.gov.ru/docs/metodiki_rascheta_vybrosov_vrednykh_zagryaznyayushchikh_veshchestv_v_atmosfernyy_vozdukh_statsionarn/perechn_metodik_rasheta_vybrosov_vrednykh_zagryaznyayushchikh_veshchestv_v_atmosfernyy_vozdukh_sta/).

Примечание. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, НИИ Атмосфера, С-Пб, 2012г.» не является расчетной методикой и не подлежит включению в Перечень Минприроды России. Данное пособие предназначено для использования природопользователями и контролирующими организациями в целях, в том числе методических подходов к применению расчетных методик выбросов, уточнению расчетов и контроля выбросов. Данный методический документ введен в действие письмом Минприроды РФ № 05-12-47/4521 от 29.03.2012 г., которым обосновывается его возможность применения при проведении расчетов выбросов. В данном статусе он и применялся при расчете выбросов загрязняющих веществ.

Негативное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по рекультивации непродолжительное.

Срок производства работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 – 75 дней в первый год, 10 дней во второй год, и по 5 дней в 3,4,5 годы. Всего – 100 дней при 8-ми часовом рабочем дне в светлое время суток в теплое время года (согласно сведениям раздела 11.2 тома 0830500000223001292-2023-ПОС).

Срок производства работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 – 60 дней в первый год, 10 дней во второй год, и по 5 дней в 3,4,5 годы. Всего 85 дней при 8-ми часовом рабочем дне в светлое время суток в теплое время года (согласно сведениям раздела 11.2 тома 0830500000223001292-2023-ПОС).

Количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 и от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 с указанием исходных данных приведены ниже.

Работа транспортной и специальной техники

Вся техника с точки зрения выбросов в атмосферу может быть сведена к выбросам от дизелей разной мощности (от 36 до 60 кВт, от 61 до 100кВт и от 101 до 160 кВт и т.д.), согласно Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники [84], Письму НИИ Атмосфера от 25.04.2013 г. № 07-2-263/13-0 [86].

Перечень строительной техники, которая будет задействована на всех этапах работ,

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							139

№ п/п	Наименование	Марка	Кол-во
1.	Погрузчик фронтальный одноковшовый	XCMG LW 300F (или аналог)	4
2.	Самоходная рудительная машина	"Титан" (или аналог)	1
3.	Автосамосвалы	КАМАЗ 65111 или аналогичные	1
4.	Гидроплита	VPG-160 или аналогичная	2
5.	Мобильный генератор	Zongshen BQH 2000	1
6.	Трактор	T-100MFC или аналог	1
7.	Трактор	MT3-80.1 / БЕЛАРУС 80.1 или аналог	1
8.	Удоброчная машина	ЗИЛ КО-829АД-06	1

Таблица 5.15 – Общее количество выбросов ЗВ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 в 1-ый год проведения работ по рекультивации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,4199751	0,503200
0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 -- 0,06	3	0,0682459	0,081771
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0746131	0,069753
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 --	3	0,0474782	0,051804
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,8458090	0,442746
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0036968	0,116581
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	-- 1Е-6 1Е-6	1	1,81е-08	2,34е-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, ак-сометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,05 0,01 0,003	2	0,0002083	0,000255
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пе-рсчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 1,5 --	4	0,0052222	0,000197

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Загрязняющие вещества						
						код	наименование	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
											г/с	т/г
						1	2	3	4	5	6	7
						0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,4199751	0,503200
						0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 -- 0,06	3	0,0682459	0,081771
						0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0746131	0,069753
						0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 --	3	0,0474782	0,051804
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,8458090	0,442746
						0410	Метан	ОБУВ	50		0,0036968	0,116581
						0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	-- 1Е-6 1Е-6	1	1,81е-08	2,34е-08
						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, ак-сометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,05 0,01 0,003	2	0,0002083	0,000255
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 1,5 --	4	0,0052222	0,000197

Инв. №

Подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист
140

Изм.

Лист

№докум

Подп.

Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист
140

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,0569196	0,022460
0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 -- 0,06	3	0,0092494	0,003650
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0077028	0,003162
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 --	3	0,0060867	0,002323
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,0601672	0,020599
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0003073	0,009692
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,005430
Всего веществ : 7					0,1541157	0,067316
в том числе твердых : 1					0,0077028	0,003162
жидких/газообразных : 6					0,1464129	0,064154
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таким образом, в 3-ий год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, в атмосферный воздух выбрасывается 7 наименований загрязняющих веществ. Общее количество выбросов составляет 0,1541157 г/с и 0,067316 т/год, из них:

- вещества I класса опасности — отсутствуют;
- вещества II класса опасности — отсутствуют;
- вещества III класса опасности — 4 наименования (азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), азот (III) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид);
- вещества IV класса опасности — 1 наименование (углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ));
- вещества с неустановленным классом опасности — 2 наименования (керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), метан).

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 в 4-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.18.

Таблица 5.18 — Общее количество выбросов ЗВ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист
						143

Инв. №	Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Таким образом, в 4-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, в атмосферный воздух выбрасывается 7 наименований загрязняющих веществ. Общее количество выбросов составляет 0,1539326 з/с и 0,061542 т/год, из них:

- Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 в 5-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.9.

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		144

проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 в 5-ый год проведения работ по рекультивации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,0569196	0,022460
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 -- 0,06	3	0,0092494	0,003650
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0077028	0,003162
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 --	3	0,0060867	0,002323
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,0601672	0,020599
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0000333	0,001050
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,005430
Всего веществ : 7					0,1538417	0,058674
в том числе твердых : 1					0,0077028	0,003162
жидких/газообразных : 6					0,1461389	0,055512
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таким образом, в 5-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, в атмосферный воздух выбрасывается 7 наименований загрязняющих веществ. Общее количество выбросов составляет 0,1538417 з/с и 0,058674 т/год, из них:

- вещества I класса опасности — отсутствуют;
- вещества II класса опасности — отсутствуют;
- вещества III класса опасности — 4 наименования (азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид);
- вещества IV класса опасности — 1 наименование (углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ));
- вещества с неустановленным классом опасности — 2 наименования (керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), метан).

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:24.7 в 1-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.10.

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
						145
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		

Таблица 5.1.10 — Общее количество выбросов ЗВ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 в 1-ый год проведения работ по рекультивации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,4199751	0,503200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 — 0,06	3	0,0682459	0,081771
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0746131	0,069753
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 —	3	0,0474782	0,051804
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,8458090	0,442746
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0027615	0,087086
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	— 1Е-6 1Е-6	1	1,81е-08	2,34е-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,05 0,01 0,003	2	0,0002083	0,000255
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 1,5 —	4	0,0052222	0,000197
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,1016765	0,123619
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,5		1,6965923	0,684066
Всего веществ : 11					3,2625821	2,044497
в том числе твердых : 3					1,7712054	0,753819
жидких/газообразных : 8					1,4913767	1,290678
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таким образом, в 1-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247, в атмосферный воздух выбрасывается 11 наименований загрязняющих веществ, из числа которых образуется 1 группа суммаций. Общее количество выбросов составляет 3,2625821 г/с и 2,044497 т/год, из них:

- вещества I класса опасности — 1 наименование (бенз/а/пирен);
- вещества II класса опасности — 1 наименование (формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид));
- вещества III класса опасности — 4 наименований (азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид;

Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. №	Дцбл.	Подл. И дата	Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист
														146

– вещества IV класса опасности — 2 наименования (углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод));
 – вещества с неустановленным классом опасности – 3 наименования (метан, керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), пыль древесная).

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 во 2-ой год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.11.

Таблица 5.1.11 — Общее количество выбросов ЗВ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 во 2-ой год проведения работ по рекультивации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,0598529	0,049092
0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 — 0,06	3	0,0097261	0,007977
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0106131	0,006837
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 —	3	0,0068891	0,005031
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,1507810	0,045705
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0005800	0,018293
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0174329	0,017595
Всего веществ : 7					0,2558751	0,150530
в том числе твердых : 1					0,0106131	0,006837
жидких/газообразных : 6					0,2452620	0,143693
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таким образом, во 2-ой год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247, в атмосферный воздух выбрасывается 7 наименований загрязняющих веществ. Общее количество выбросов составляет 0,2558751 г/с и 0,150530 т/год, из них:

- вещества I класса опасности — отсутствуют;
- вещества II класса опасности — отсутствуют;
- вещества III класса опасности — 4 наименования (азота диоксид (двуокись азота;

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. №	Допл.	Подл. и дата	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
													147

пероксид азота), азот (II) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид);
– вещества IV класса опасности – 1 наименование (углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
– вещества с неустановленным классом опасности – 2 наименования (керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), метан).

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 в 3-ий год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.12.

Таблица 5.1.12 — Общее количество выбросов ЗВ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 в 3-ий год проведения работ по рекультивации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/з
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,0569196	0,022460
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 -- 0,06	3	0,0092494	0,003650
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0077028	0,003162
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 --	3	0,0060867	0,002323
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,0601672	0,020599
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0001411	0,004449
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,005430
Всего веществ : 7					0,1539495	0,062073
в том числе твердых : 1					0,0077028	0,003162
жидких/газообразных : 6					0,1462467	0,058911
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таким образом, в 3-ий год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:24.7, в атмосферный воздух выбрасывается 7 наименований загрязняющих веществ. Общее количество выбросов составляет 0,1539495 г/с и 0,062073 т/год, из них:

- вещества I класса опасности — отсутствуют;
- вещества II класса опасности — отсутствуют;

- вещества III класса опасности — 4 наименования (азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), азот (III) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид);
- вещества IV класса опасности — 1 наименование (углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- вещества с неустановленным классом опасности – 2 наименования (керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), метан).

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 в 4-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.13.

Таблица 5.1.13 — Общее количество выбросов ЗВ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 в 4-ый год проведения работ по рекультивации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,0569196	0,022460
0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 -- 0,06	3	0,0092494	0,003650
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0077028	0,003162
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 --	3	0,0060867	0,002323
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,0601672	0,020599
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0000360	0,001136
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,005430
Всего веществ : 7					0,1538444	0,058760
в том числе твердых : 1					0,0077028	0,003162
жидких/газообразных : 6					0,1461416	0,055598
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таким образом, в 4-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247, в атмосферный воздух выбрасывается 7 наименований загрязняющих веществ. Общее количество выбросов составляет 0,1538444 г/с и 0,058760 т/год, из них:

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
										149
					Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	

наименований загрязняющих веществ. Общее количество выбросов составляет 0,1539028 г/с и 00,057922 т/год, из них:

- вещества I класса опасности — отсутствуют;
- вещества II класса опасности — отсутствуют;
- вещества III класса опасности — 4 наименования, (азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота), азот (III) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид);
- вещества IV класса опасности — 1 наименование (углерода оксид (углерод окись; углерод монооксид; угарный газ);
- вещества с неустановленным классом опасности — 2 наименования (керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), метан).

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух расчетным методом для каждого ИЗАВ, расположенного на объекте рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 и на объекте рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 для каждого этапа рекультивации представлены в приложении Ф.1 (том 0830500000223001292-2023-ПР).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложениях Ф.2.1-Ф.2.10 (том 0830500000223001292-2023-ПР).

5.1.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам загрязняющих веществ

Расчет максимально-разовых и среднегодовых приземных концентраций примесей в приземном слое выполнен с помощью УПРЗА (унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы) «Эколог» (версия 4.70.0), разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург), реализующей Приказ МинПрироды № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» [87] (Программа зарегистрирована на: 000 «Уку/лаб». Регистрационный номер: 60009363). При расчетах среднесуточных концентраций, в соответствии с требованиями пп. а пункта 29 приказа Минприроды России от 11.08.2020 № 581 Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» использовался метеофайл 1563/25 от 27.04.2024. 000 «Уку/лаб» – Данные по Тарногский муниципальный округ, Вологодская область: с.п. Заборское и д. Проневская, 60-00-9363 — 1563-25 с набором метеопараметров, характерных для места расположения объекта рекультивации (Приложение Ф.3 том 0302300035223000013-2023-ПР).

В соответствии с приказом МинПрироды № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» исходными данными при расчете рассеивания выбросов вредных веществ являются:

- состав и количество выбросов вредных веществ — информация о выбросах на основании нормативных документов и данных о производственных процессах;
- климатические и метеорологические условия — данные о скорости и направлении ветра, температуре воздуха и его стратификации на различных высотах;

Инв. №	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Расчет максимально-разовых и среднегодовых приземных концентраций примесей в приземном слое выполнен с помощью УПРЗА (унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы) «Эколог» (версия 4.70.0), разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург), реализующей Приказ МинПрироды № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» [87] (Программа зарегистрирована на: ООО «Уку/Лаб». Регистрационный номер: 60009363). При расчетах среднесуточных концентраций, в соответствии с требованиями пп. а пункта 29 приказа Минприроды России от 11.08.2020 № 581 Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» использовался метеофайл 1563/25 от 27.04.2024. ООО «Уку/Лаб» – Данные по Тарногский муниципальный округ, Вологодская область: с.п. Заборское и д. Проневская, 60-00-9363 — 1563-25 с набором метеопараметров, характерных для места расположения объекта рекультивации (Приложение Ф.3 том 0302300035223000013-2023-ПР).
					В соответствии с приказом МинПрироды № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» исходными данными при расчете рассеивания выбросов вредных веществ являются:
					– состав и количество выбросов вредных веществ — информация о выбросах на основании нормативных документов и данных о производственных процессах;
					– климатические и метеорологические условия — данные о скорости и направлении ветра, температуре воздуха и его стратификации на различных высотах;
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т
					Лист
					151

- технические параметры источников выбросов — высота источника выбросов, диаметр и температура выходящих газов, скорость выброса;
- характеристика местности — рельеф местности, наличие зданий и сооружений, которые могут влиять на распространение выбросов.

Данные сведения непосредственно приведены в самих расчётах рассеивания, представленных в Приложениях Ф.7.5–Ф.7.8 и Ф.8.5–Ф.8.8 тома 0830500000223001292–2023–ПР.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ, для которых установлены значения среднесуточных предельно-допустимых концентраций (ПДКсс), в приземном слое атмосферы проводились на расчетном блоке «Среднесуточные» версии 1.0. совместно УПРЗА «Эколог» 4.6, который позволяет провести расчёт среднесуточных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с п. 12.12 «Методов расчёта рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утв. Приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017) [87] и письмом МПР РФ № 12-50/11323-ОГ от 16.08.2021 «О методах расчетов рассеивания» [88].

Оценка влияния выбросов загрязняющих веществ объекта на состояние воздушной среды проводилась согласно приказу Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». В соответствии с требованиями пункта 8.1 раздела VIII. «Метод расчета максимальных разовых концентраций ЗВ в атмосферном воздухе выбросами групп точечных, линейных и площадных источников выбросов» приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273, расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены для периода наиболее интенсивной работы, с целью наиболее полной оценки воздействия предприятия на загрязнение атмосферного воздуха; расчет рассеивания проводился на летний период времени, как период наихудших условий рассеивания загрязняющих веществ.

Расчеты проведены с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, принятых согласно письму от 22.08.2023 № 306-01-03-24-1008 филиала ФГБУ «Северного ЦГМС» «Вологодский ЦГМС» (Приложение В.1 том 0830500000223001292-2023-ПР). Информация о климатических и метеорологических характеристиках и коэффициентах района расположения объектов рекультивации, определяющих условия рассеивания выбросов также представлены в Приложении В.1.1 тома 0830500000223001292-2023-ПР.

Для расчетов загрязнения атмосферы в период проведения работ скорость ветра определяется путем перебора значений от 0,5 м/с до U , а направление ветра определяется путем уточненного перебора с интервалом 10° . Система координат — МСК-35 (зона 4).

Карты-схемы рассеивания построены в системе координат МСК-35 со сторонами, параллельными осям X и Y . Ось X направлена на восток, а ось Y — на север.

При проведении расчетов определены 2 объекта рекультивации – 2 площадки проведения работ по рекультивации, расположенные на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, категория земель – земли сельскохозяйственного назначения и з.у. с КН 35:08:0203001:247, категория

Инв. №	Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	загрязнения атмосферы выполнены для периода наиболее интенсивной работы, с целью наиболее полной оценки воздействия предприятия на загрязнение атмосферного воздуха; расчет рассеивания проводился на летний период времени, как период наихудших условий рассеивания загрязняющих веществ. Расчеты проведены с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, принятых согласно письму от 22.08.2023 № 306-01-03-24-1008 филиала ФГБУ «Северного УГМС» «Вологодский ЦГМС» (Приложение В.1 том 08305000000223001292-2023-ПР). Информация о климатических и метеорологических характеристиках и коэффициентах района расположения объектов рекультивации, определяющих условия рассеивания выбросов также представлены в Приложении В.1.1 тома 08305000000223001292-2023-ПР. Для расчетов загрязнения атмосферы в период проведения работ скорость ветра определяется путем передора значений от 0,5 м/с до U, а направление ветра определяется путем уточненного передора с интервалом 10. Система координат — МСК-35 (зона 4). Карты-схемы рассеивания построены в системе координат МСК-35 со сторонами, параллельными осям X и Y. Ось X направлена на восток, а ось Y — на север. При проведении расчетов определены 2 объекта рекультивации – 2 площадки проведения работ по рекультивации, расположенные на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, категория земель — земли сельскохозяйственного назначения и з.у. с КН 35:08:0203001:247, категория
						08305000000223001292-2023-ОВОС-Т
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист	152

земель — земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны. Карты-схемы размещения объектов рекультивации представлены в приложении Ф.4 (том 0830500000223001292–2023–ПР).

Карты-схемы расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 и на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247, представлены в приложении Ф.5 (том 0830500000223001292–2023–ПР).

Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ при осуществлении работ по рекультивации

Объект рекультивации, расположенный на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

Район размещения площадки проведения работ по рекультивации выделен в прямоугольник шириной 1500 м с шагом сетки 250 x 250 м, куда вошли ИЗА, контур объекта, границы нормативной санитарно-защитной зоны, жилая зона.

Были выбраны контрольные точки, расположенные на границе промплощадки (РТ 1–8), на границе 500 м СЗЗ (РТ 9–16) и на границе жилой зоны (РТ17–РТ19). Расчетные точки приведены в таблице 5.1.1.

Локальные максимумы концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы расчетного прямоугольника изображены на картах-схемах в виде точек и цифровых значений концентраций в долях ПДК в этой точке. Карта-схема расположения расчетных точек представлена в приложении Ф.6 (том 0830500000223001292–2023–ПР).

Таблица 5.1.1.1 — Расчетные точки на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4190419,40	505543,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на С границе промзоны
2	4190465,25	505512,63	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на СВ границе промзоны
3	4190467,58	505456,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на В границе промзоны
4	4190438,03	505411,67	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на ЮВ границе промзоны
5	4190388,08	505382,28	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на Ю границе промзоны
6	4190370,87	505427,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на ЮЗ границе промзоны
7	4190399,75	505465,96	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на З границе промзоны
8	4190439,08	505494,31	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на СЗ границе промзоны
9	4189957,01	505734,15	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на СЗ границе СЗЗ
10	4190276,35	506022,79	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на С границе СЗЗ
11	4190703,21	505959,33	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на СВ границе СЗЗ
12	4190956,51	505610,68	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на В границе СЗЗ

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Т	
					Лист	
					153	

13	4190896,32	505179,75	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на ЮВ границе СЗЗ
14	4190553,16	504909,50	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на Ю границе СЗЗ
15	4190124,85	504951,16	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на ЮЗ границе СЗЗ
16	4189878,26	505306,48	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на З границе СЗЗ
17	4190608,40	504916,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301054:49; категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: для ведения личного подсобного хозяйства, адрес: Российская Федерация, Вологодская область, Тарногский муниципальный район, сельское поселение Тарногское, деревня Проневская, 10).
18	4190477,00	504879,10	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301054:56; категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: для ведения личного подсобного хозяйства, адрес: Вологодская область, р-н Тарногский, с/с Шедденицкий, д Проневская, д 20)
19	4190323,70	504929,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301054:62; категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: для ведения личного подсобного хозяйства, адрес: Российская Федерация, Вологодская область, Тарногский район, Тарногское сельское поселение, Шедденицкий с/с, д Проневская, д 28).

Уровни загрязнения атмосферы и результаты расчетов в соответствии с ГОСТ Р 58577-2019 приведены в виде карт-схем рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы расчетного прямоугольника.

Расчет проводился для 1 года работ для объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, так как в этот период задействовано наибольшее количество источников загрязнения атмосферного воздуха.

Значения максимально разовых концентраций загрязняющих веществ (без учета фоновых концентраций) для 1 этапа работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 представлены в таблице 5.1.1.2

Таблица 5.1.1.2. — Значения максимально разовых концентраций загрязняющих веществ (без учета фоновых концентраций) для 1 года работ (как наиболее интенсивного) по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

Код ЗВ	Наименование ЗВ	№ РТ	Коорд X (м)	Коорд Y (м)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		
					на границе промпло-щадки	на гра-нице СЗЗ)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями
0301		1	4190400,50	505561,10	0,31		

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подл. И дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					154		

Инв. №	Подл.	И дата
	Взам. инв. №	Инв. № дубл.
	Подл. и дата	Подл. И дата

Код ЗВ	Наименование ЗВ	№ РТ	Коорд Х (м)	Коорд У (м)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		
					на границе промпло- щадки	на гра- нице (ЗЗ)	в жилой зоне /зоне с особыми услови- ями
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	13	4190902,70	505225,69		0,10	
		19	4190321,10	504928,40			0,09
0304	Азот (III) оксид (Азот мо- нооксид)	1	4190400,50	505561,10	0,02		
		13	4190902,70	505225,69		7,74E-03	
		19	4190321,10	504928,40			7,57E-03
0328	Углерод (Пигмент черный)	1	4190400,50	505561,10	0,07		
		13	4190902,70	505225,69		0,02	
		19	4190321,10	504928,40			0,02
0330	Сера диоксид	1	4190400,50	505561,10	0,02		
		13	4190902,70	505225,69		4,32E-03	
		19	4190321,10	504928,40			4,23E-03
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	4190400,50	505561,10	0,02		
		13	4190902,70	505225,69		7,66E-03	
		19	4190321,10	504928,40			7,55E-03
0410	Метан	7	4190387,50	505476,62	2,09E-04		
		14	4190572,07	504943,80		1,16E-05	
		19	4190321,10	504928,40			1,20E-05
1325	Формальдегид (Муравьи- ный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	5	4190378,00	505404,73	0,01		
		14	4190572,07	504943,80		3,46E-04	
		19	4190321,10	504928,40			3,42E-04
2704	Бензин (нефтяной, мало- сернистый) (в пересчете на углерод)	8	4190421,35	505508,55	3,74E-04		
		14	4190572,07	504943,80		6,89E-05	
		19	4190321,10	504928,40			6,87E-05
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дез- одорированный)	1	4190400,50	505561,10	0,01		
		13	4190902,70	505225,69		3,96E-03	
		19	4190321,10	504928,40			3,95E-03
2936	Пыль древесная	2	4190454,06	505534,40	0,48		
		13	4190902,70	505225,69		0,13	
		19	4190321,10	504928,40			0,13
6204	Азота диоксид, серы ди- оксид	1	4190400,50	505561,10	0,20		
		13	4190902,70	505225,69		0,06	
		19	4190321,10	504928,40			0,06

В случае, если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воз- духе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмо- сферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинирован- ным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется (п.35 При- каза Минприроды России №581 от 11.08.2020 г. «Методика разработки (расчета) и установле- ния нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»).

Согласно результатам расчета, максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), пыли древесной превышают значения 0,1 ПДК на границе объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 в 1 год работ по рекультивации. Следовательно, требуется учет уровня фоновой загрязненности.

Значения фоновой концентрации азота диоксида (двуокиси азота; пероксида азота) приняты на основании письма от 12.09.2024 № 306-01-01-10-18/1128 филиала ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» (приложение В.4, том 0830500000223001292-2023-ПР).

Согласно письму от 18.04.2025 №306-01-01-10-18/441 (приложение В.8, том 0830500000223001292-2023-ПР) филиала ФГБУ «Северное УГМС» «Вологодский ЦГМС» наблюдения за содержанием в атмосферном воздухе пыли древесной не ведет и данными для расчета фоновых концентраций не располагает. В соответствии с письмом АО «НИИ Атмосфера» от 13.07.2015 №07-2-424/15-0 при отсутствии официальных данных о фоновых концентрациях отдельных загрязняющих веществ, представляемых Росгидрометом на основе наблюдений на сети мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, или данных, полученных на основе результатов сводных расчетов загрязнения атмосферы выбросами промышленности и транспорта, значение фоновой концентрации таких загрязняющих веществ полагается равным 0 при проведении расчетов загрязнения атмосферы в целях нормирования выбросов.

Значения максимально разовых концентраций загрязняющих веществ (с учетом фоновых концентраций) для 1 года работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, представлены в таблице 5.1.1.3.

Таблица 5.1.1.3. — Значения максимально разовых концентраций загрязняющих веществ (с учетом фоновых концентраций) для 1 года работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

Код ЗВ	Наименование ЗВ	№ РТ	Коорд X (м)	Коорд Y (м)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		
					на границе промпло-щадки	на гра-нице (33)	в жилой зоне /зоне с особыми услови-ями
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	4190400,50	505561,10	0,52		
		13	4190902,70	505225,69		0,31	
		19	4190321,10	504928,40			0,31

Значения среднегодовых концентраций загрязняющих веществ для 1 года работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, представлены в таблице 5.1.1.4.

Таблица 5.1.1.4 — Значения среднегодовых концентраций загрязняющих веществ для 1 года работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Инв. №	Подп. и дата						Лист	
											0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	156
						Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	№ РТ	Коорд Х (м)	Коорд У (м)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		
					на границе промпло-щадки	на границе (ЗЗ)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1	4190400,50	505561,10	3,60E-04		
		12	4190939,35	505660,54		1,34E-03	
		18	4190459,00	504882,40			8,78E-04
0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	1	4190400,50	505561,10	3,90E-05		
		12	4190939,35	505660,54		1,45E-04	
		18	4190459,00	504882,40			9,51E-05
0328	Углерод (Пигмент чер-ный)	1	4190400,50	505561,10	6,86E-05		
		12	4190939,35	505660,54		2,92E-04	
		18	4190459,00	504882,40			1,92E-04
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	1	4190400,50	505561,10	4,30E-06		
		12	4190939,35	505660,54		1,57E-05	
		18	4190459,00	504882,40			1,03E-05
0703	Бенз/а/пирен	2	4190454,06	505534,40	1,07E-05		
		12	4190939,35	505660,54		5,72E-06	
		19	4190321,10	504928,40			4,03E-06
1325	Формальдегид (Муравь-иный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	2	4190454,06	505534,40	3,88E-05		
		12	4190939,35	505660,54		2,08E-05	
		19	4190321,10	504928,40			1,47E-05

Значения среднесуточных концентраций загрязняющих веществ для 1 года работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, представлены в таблице 5.1.15.

Таблица 5.1.15 — Значения среднесуточных концентраций загрязняющих веществ для 1 года работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

Код ЗВ	Наименование ЗВ	№ РТ	Коорд Х (м)	Коорд У (м)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		
					на границе промпло-щадки	на границе (ЗЗ)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1	4190400,50	505561,10	0,02		
		12	4190939,35	505660,54		0,02	
		19	4190321,10	504928,40			0,02
0328	Углерод (Пигмент чер-ный)	1	4190400,50	505561,10	6,40E-03		
		12	4190939,35	505660,54		5,60E-03	
		19	4190321,10	504928,40			4,73E-03
0330	Сера диоксид	2	4181684,80	494958,22	3,28E-05		
		12	4190939,35	505660,54		1,11E-04	
		18	4190459,00	504882,40			7,32E-05
0337		1	4190400,50	505561,10	1,03E-03		

Инв. №	Подп.	И дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. И дата	
	Подп.	И дата					
	Подп.	И дата					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист
							157

Код ЗВ	Наименование ЗВ	№ РТ	Коорд Х (м)	Коорд У (м)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		
					на границе промплощадки	на границе СЗЗ	в жилой зоне /зоне с особыми условиями
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	12	4190939,35	505660,54		8,52Е-04	
		19	4190321,10	504928,40			7,27Е-04
0703	Бенз/а/пирен	2	4190454,06	505534,40	6,13Е-04		
		12	4190939,35	505660,54		1,45Е-04	
		19	4190321,10	504928,40			1,40Е-04
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	2	4190454,06	505534,40	6,92Е-04		
		12	4190939,35	505660,54		1,64Е-04	
		19	4190321,10	504928,40			1,57Е-04
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2	4190454,06	505534,40	2,22Е-08		
		12	4190939,35	505660,54		2,45Е-08	
		19	4190321,10	504928,40			1,68Е-08

Расчеты рассеивания ЗВ показали, что максимально-разовые, среднегодовые и среднесуточные концентрации загрязняющих веществ при проведении рекультивации объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 не превышают установленного критерия 1 ПДК на границе площадки проведения работ, нормативной санитарно-защитной зоны и на границе ближайших жилых зон.

Графические изображения рассеивания максимально-разовых, среднегодовых и среднесуточных концентраций загрязняющих веществ для 1 года работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, представлены в Приложениях Ф.7.1–Ф.7.4 (том 0830500000223001292–2023–ПР).

Расчеты рассеивания максимально-разовых, среднегодовых и среднесуточных концентраций загрязняющих веществ для 1 года работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, представлены в Приложении Ф.7.5–Ф.7.8 (том 0830500000223001292–2023–ПР).

Объект рекультивации, расположенный на з.у. с КН 35:08:0203001:247

Район размещения площадки проведения работ по рекультивации выделен в прямоугольник шириной 1646,70 м с шагом сетки 250 x 250 м, куда вошли ИЗА, контур объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247, границы нормативной санитарно-защитной зоны, жилая зона.

Были выбраны контрольные точки, расположенные на границе объекта рекультивации (промплощадки) (Р.Т. 1–8), на границе 500 м СЗЗ (Р.Т. 9–16) и на границе жилой зоны (Р.Т. 17). Расчетные точки приведены в таблице 5.1.1.6.

Инв. №	Подп.	и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп.	и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					158			

Локальные максимумы концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы расчетного прямоугольника изображены на картах-схемах в виде точек и цифровых значений концентраций в долях ПДК в этой точке. Карта-схема расположения расчетных точек представлена в приложении Ф.9 (том 0830500000223001292-2023-ПР).

Таблица 5.1.16 — Расчетные точки на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	4181623,90	494943,70	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на СЗ границе промзоны
2	4181675,16	494955,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на С границе промзоны
3	4181727,53	494960,23	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на СВ границе промзоны
4	4181762,14	494941,64	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на В границе промзоны
5	4181760,46	494889,88	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на ЮВ границе промзоны
6	4181722,74	494859,36	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на Ю границе промзоны
7	4181673,47	494874,07	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на ЮЗ границе промзоны
8	4181627,77	494891,18	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на З границе промзоны
9	4181123,90	494943,70	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на З границе СЗЗ
10	4181309,33	495332,31	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на СЗ границе СЗЗ
11	4181727,05	495460,73	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на С границе СЗЗ
12	4182127,56	495299,61	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на СВ границе СЗЗ
13	4182262,57	494889,76	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на В границе СЗЗ
14	4182083,15	494495,94	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на ЮВ границе СЗЗ
15	4181671,16	494362,37	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на Ю границе СЗЗ
16	4181270,70	494536,37	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на ЮЗ границе СЗЗ
17	4182664,80	495286,80	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0201039:45, земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: для ведения личного подсобного хозяйства, адрес: Вологодская область, р-н. Тарногский, д. Семеновская, д. 2).

Уровни загрязнения атмосферы и результаты расчетов в соответствии с ГОСТ Р 58577-2019 [89] приведены в виде карт-схем рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы расчетного прямоугольника.

Расчет проводился для 1 года работ для объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247, так как в этот период задействовано наибольшее количество источников загрязнения атмосферного воздуха.

Значения максимально разовых концентраций загрязняющих веществ (без учета фоновых концентраций) для 1 года (как наиболее интенсивного) работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 представлены в таблице 5.1.17.

Таблица 5.1.17. — Значения максимально разовых концентраций загрязняющих веществ (без учета фоновых концентраций) для 1 года работ (как наиболее интенсивного) по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247

Инв. №	Подп.	И дата	Взам. инв. №	Инв. №	Дцбл.	Подп. И дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					159		

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата

Код ЗВ	Наименование ЗВ	№ РТ	Коорд Х (м)	Коорд У (м)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		
					на границе промплощадки	на границе (ЗЗ)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1	4181633,30	494946,50	0,33		
		11	4181689,08	495460,17		0,09	
		17	4182643,40	495336,10			0,04
0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	1	4181633,30	494946,50	0,03		
		11	4181689,08	495460,17		7,55E-03	
		17	4182643,40	495336,10			2,93E-03
0328	Углерод (Пигмент черный)	1	4181633,30	494946,50	0,07		
		11	4181689,08	495460,17		0,02	
		17	4182643,40	495336,10			8,43E-03
0330	Сера диоксид	1	4181633,30	494946,50	0,01		
		11	4181689,08	495460,17		4,22E-03	
		17	4182643,40	495336,10			1,64E-03
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	4181633,30	494946,50	0,03		
		11	4181689,08	495460,17		7,58E-03	
		17	4182643,40	495336,10			2,93E-03
0410	Метан	7	4181682,59	494875,15	1,25E-04		
		11	4181689,08	495460,17		8,58E-06	
		17	4182643,40	495336,10			3,43E-06
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	5	4181771,55	494889,30	2,78E-03		
		15	4181727,83	494361,37		3,11E-04	
		17	4182643,40	495336,10			1,34E-04
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	8	4181638,32	494893,93	3,70E-04		
		15	4181727,83	494361,37		6,33E-05	
		17	4182643,40	495336,10			2,53E-05
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	8	4181638,32	494893,93	0,02		
		11	4181689,08	495460,17		3,94E-03	
		17	4182643,40	495336,10			1,51E-03
2936	Пыль древесная	4	4181769,29	494940,16	0,43		
		15	4181727,83	494361,37		0,14	
		17	4182643,40	495336,10			0,05
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1	4181633,30	494946,50	0,21		
		11	4181689,08	495460,17		0,06	
		17	4182643,40	495336,10			0,02

Если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется (п.35 Приказа МПРиЭ РФ №581 от 11.08.2020 г. «Методика разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»).

Согласно результатам расчета, максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), пыли древесной превышают значения 0,1 ПДК на границе объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 в 1 год работ по рекультивации. Следовательно, требуется учет уровня фоновой загрязненности.

Значения фоновой концентрации азота диоксида (двуокиси азота; пероксида азота) приняты на основании письма от 12.09.2024 № 306-01-01-10-18/1128 филиала ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» (приложение В.6, том 0830500000223001292-2023-ПР).

Согласно письму от 18.04.2025 №306-01-01-10-18/441 (приложение В.8, том 0830500000223001292-2023-ПР) филиала ФГБУ «Северное УГМС» «Вологодский ЦГМС» наблюдения за содержанием в атмосферном воздухе пыли древесной не ведет и данными для расчета фоновых концентраций не располагает. В соответствии с письмом АО «НИИ Атмосфера» от 13.07.2015 №07-2-424/15-0 при отсутствии официальных данных о фоновых концентрациях отдельных загрязняющих веществ, представляемых Росгидрометом на основе наблюдений на сети мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, или данных, полученных на основе результатов сводных расчетов загрязнения атмосферы выбросами промышленности и транспорта, значение фоновой концентрации таких загрязняющих веществ полагается равным 0 при проведении расчетов загрязнения атмосферы в целях нормирования выбросов.

Значения максимально разовых концентраций загрязняющих веществ (с учетом фоновых концентраций) для 1 года работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247, представлены в таблице 5.1.18.

Таблица 5.1.18 — Значения максимально разовых концентраций загрязняющих веществ (с учетом фоновых концентраций) для 1 года работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247

Код ЗВ	Наименование ЗВ	№ РТ	Коорд X (м)	Коорд Y (м)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		
					на границе промпло-щадки	на гра-нице (ЗЗ)	в жилой зоне /зоне с особыми услови-ями
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	4181633,30	494946,50	0,54		
		11	4181689,08	495460,17		0,31	
		17	4182643,40	495336,10			0,25

Значения среднегодовых концентраций загрязняющих веществ для 1 года работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247, представлены в таблице 5.1.19.

Таблица 5.1.19 — Значения среднегодовых концентраций загрязняющих веществ для 1 года работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					161

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,05 0,01 0,003	2	0,0002083	0,000255
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 1,5 --	4	0,0052222	0,000197
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,1016765	0,123619
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,5		1,2317322	0,496634
Всего веществ : 11					2,7986573	1,886560
в том числе твердых : 3					1,3063453	0,566387
жидких/газообразных : 8					1,4923120	1,320173
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Согласно расчета (табл. 5.1.2.1) суммарный выброс загрязняющих веществ за период рекультивации составит 1,886560 т/год, из которых в виде твердых веществ — 0,566387 т/год, жидких/газообразных — 1,320173 т/год.

Значения выбросов объекта рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0301053:1227 во 2-ой год проведения работ по рекультивации, представлены в таблице 5.1.2.2.

Таблица 5.1.2.2 — Нормативы ПДВ по всем веществам во 2-ой год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0301053:1227

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,0598529	0,049092
0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 -- 0,06	3	0,0097261	0,007977
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0106131	0,006837
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 --	3	0,0068891	0,005031
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,1507810	0,045705
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0010230	0,032481

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					165

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0174329	0,011813
Всего веществ : 7					0,2563181	0,158936
в том числе твердых : 1					0,0106131	0,006837
жидких/газообразных : 6					0,2457050	0,152099
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Согласно расчета (табл. 5.1.2.2) суммарный выброс загрязняющих веществ за период рекультивации составит 0,158936 т/год, из которых в виде твердых веществ — 0,006837 т/год, жидких/газообразных — 0,152099 т/год.

Значения выбросов объекта рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0301053:1227 в 3-ий год проведения работ по рекультивации, представлены в таблице 5.1.2.3.

Таблица 5.1.2.3 — Нормативы ПДВ по всем веществам в 3-ий год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0301053:1227

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,0569196	0,022460
0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 -- 0,06	3	0,0092494	0,003650
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0077028	0,003162
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 --	3	0,0060867	0,002323
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,0601672	0,020599
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0003073	0,009692
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,005430
Всего веществ : 7					0,1541157	0,067316
в том числе твердых : 1					0,0077028	0,003162
жидких/газообразных : 6					0,1464129	0,064154

Инв. №	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
										166
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Согласно расчета (табл. 5.1.2.3) суммарный выброс загрязняющих веществ за период рекультивации составит 0,067316 т/год, из которых в виде твердых веществ — 0,003162 т/год, жидких/газообразных — 0,064154 т/год.

Значения выбросов объекта рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0301053:1227 в 4-ый год проведения работ по рекультивации, представлены в таблице 5.1.2.4.

Таблица 5.1.2.4 — Нормативы ПДВ по всем веществам в 4-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0301053:1227

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,0569196	0,022460
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 — 0,06	3	0,0092494	0,003650
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0077028	0,003162
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 —	3	0,0060867	0,002323
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,0601672	0,020599
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0001242	0,003918
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,005430
Всего веществ : 7					0,1539326	0,061542
в том числе твердых : 1					0,0077028	0,003162
жидких/газообразных : 6					0,1462298	0,058380
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Инв. №	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
												167

Согласно расчета (табл. 5.1.2.4) суммарный выброс загрязняющих веществ за период рекультивации составит 0,061542 т/год, из которых в виде твердых веществ — 0,003162 т/год, жидких/газообразных — 0,058380 т/год.

Значения выбросов объекта рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0301053:1227 в 5-ый год проведения работ по рекультивации, представлены в таблице 5.1.2.5.

Таблица 5.1.2.5 — Нормативы ПДВ по всем веществам в 5-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0301053:1227

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,0569196	0,022460
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 -- 0,06	3	0,0092494	0,003650
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0077028	0,003162
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 --	3	0,0060867	0,002323
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,0601672	0,020599
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0000333	0,001050
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,005430
Всего веществ : 7					0,1538417	0,058674
в том числе твердых : 1					0,0077028	0,003162
жидких/газообразных : 6					0,1461389	0,055512
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Согласно расчета (табл. 5.1.2.5) суммарный выброс загрязняющих веществ за период рекультивации составит 0,058674 т/год, из которых в виде твердых веществ — 0,003162 т/год, жидких/газообразных — 0,055512 т/год.

Значения выбросов объекта рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247 в 1-ый год проведения работ по рекультивации, представлены в таблице 5.1.2.6.

Таблица 5.1.2.6 — Нормативы ПДВ по всем веществам в 1-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247

Инв. №	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подл. И дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					168

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,4199751	0,503200
0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 — 0,06	3	0,0682459	0,081771
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0746131	0,069753
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 —	3	0,0474782	0,051804
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,8458090	0,442746
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0027615	0,087086
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	— 1Е-6 1Е-6	1	1,81е-08	2,34е-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,05 0,01 0,003	2	0,0002083	0,000255
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 1,5 —	4	0,0052222	0,000197
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,1016765	0,123619
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,5		1,6965923	0,684066
Всего веществ : 11					3,2625821	2,044497
в том числе твердых : 3					1,7712054	0,753819
жидких/газообразных : 8					1,4913767	1,290678
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Согласно расчета (табл. 5.1.2.6) суммарный выброс загрязняющих веществ за период рекультивации составит 2,044497 т/год, из которых в виде твердых веществ — 0,753819 т/год, жидких/газообразных — 1,290678 т/год.

Значения выбросов объекта рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:24.7 во 2-ой год проведения работ по рекультивации, представлены в таблице 5.1.2.7.

Таблица 5.1.2.7 — Нормативы ПДВ по всем веществам во 2-ой год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:24.7

Загрязняющее вещество	Вид ПДК			Суммарный выброс загрязняющих веществ

код	наименование		Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас- ности		
					г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0598529	0,049092
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 — 0,06	3	0,0097261	0,007977
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0106131	0,006837
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 —	3	0,0068891	0,005031
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,1507810	0,045705
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0005800	0,018293
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0174329	0,017595
Всего веществ : 7					0,2558751	0,150530
в том числе твердых : 1					0,0106131	0,006837
жидких/газообразных : 6					0,2452620	0,143693
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Согласно расчета (табл. 5.1.2.7) суммарный выброс загрязняющих веществ за период рекультивации составит 0,150530 т/год, из которых в виде твердых веществ — 0,006837 т/год, жидких/газообразных — 0,143693 т/год.

Значения выбросов объекта рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247 в 3-ий год проведения работ по рекультивации представлены в таблице 5.1.2.8.

Таблица 5.1.2.8 — Нормативы ПДВ по всем веществам на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247 в 3-ий год проведения работ по рекультивации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0569196	0,022460
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 — 0,06	3	0,0092494	0,003650

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Инв. №	Подп. и дата	Лист					
							Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

170

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0077028	0,003162
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 --	3	0,0060867	0,002323
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,0601672	0,020599
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0001411	0,004449
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,005430
Всего веществ : 7					0,1539495	0,062073
в том числе твердых : 1					0,0077028	0,003162
жидких/газообразных : 6					0,1462467	0,058911
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Согласно расчета (табл. 5.1.2.8) суммарный выброс загрязняющих веществ за период рекультивации составит 0,062073 т/год, из которых в виде твердых веществ — 0,003162 т/год, жидких/газообразных — 0,058911 т/год.

Значения выбросов объекта рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247 в 4-ый год проведения работ по рекультивации, представлены в таблице 5.1.2.9.

Таблица 5.1.2.9 — Нормативы ПДВ по всем веществам в 4-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,0569196	0,022460
0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 -- 0,06	3	0,0092494	0,003650
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0077028	0,003162
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 --	3	0,0060867	0,002323

Инв. №	Подл.	И дата	Инв. №	Дцл.	Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. №	Подл.	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист	171

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,0601672	0,020599
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0000360	0,001136
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,005430
Всего веществ : 7					0,1538444	0,058760
в том числе твердых : 1					0,0077028	0,003162
жидких/газообразных : 6					0,1461416	0,055598
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Согласно расчета (табл. 5.1.2.9) суммарный выброс загрязняющих веществ за период рекультивации составит 0,058760 т/год, из которых в виде твердых веществ — 0,003162 т/год, жидких/газообразных — 0,055598 т/год.

Значения выбросов объекта рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247 в 5-ый год проведения работ по рекультивации, представлены в таблице 5.1.2.10.

Таблица 5.1.2.10 — Нормативы ПДВ по всем веществам в 5-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,0569196	0,022460
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 — 0,06	3	0,0092494	0,003650
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0077028	0,003162
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 —	3	0,0060867	0,002323
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,0601672	0,020599
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0000944	0,000298

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					172

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,005430
Всего веществ : 7					0,1539028	0,057922
в том числе твердых : 1					0,0077028	0,003162
жидких/газообразных : 6					0,1462000	0,054760
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Согласно расчету (табл. 5.1.2.10) суммарный выброс загрязняющих веществ за период рекультивации составит 0,057922 т/год, из которых в виде твердых веществ — 0,003162 т/год, жидких/газообразных — 0,054760 т/год.

Планы-графики контроля нормативов выбросов на источниках выброса объектов рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0301053:1227 представлены в приложении Ф.9.1–Ф.9.5 (том 0830500000223001292–2023–ПР).

Планы-графики контроля нормативов выбросов на источниках выброса объектов рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247 представлены в приложении Ф.9.6–Ф.9.10 (том 0830500000223001292–2023–ПР).

В соответствии с требованиями п. 7.4 ГОСТ Р 58577–2019 [89], дополнительным видом контроля являются наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов хозяйствующего объекта. Этот вид контроля проводится для объектов, на которых преобладают неорганизованные выбросы в атмосферу, а также включает наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в контрольных точках на границе СЗЗ в целях проверки соблюдения установленных нормативов, учитывая преобладающие направления ветра, расстояния до ближайших населенных пунктов и зон, к которым предъявляются повышенные экологические требования. При этом наблюдения проводят по маркерным ЗВ, выбросы которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и за ее пределами более 0,1 ПДК.

Согласно результатам расчета рассеивания максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0301053:1227, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота), пыль древесная превышают 0,1 ПДК на границе нормативной санитарно-защитной зоны. Следовательно, для объекта рекультивации, расположенного на з.у. КН 35:08:0301053:1227 необходимо проводить контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках. Предлагается проводить наблюдения по маркерным ЗВ, выбросы которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и на границе жилой зоны — азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота), пыль древесная.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подл.	И дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Т	
					Лист	
					173	

В таблице 7.1.3 раздела 7.1 настоящего томаОВОС представлен план-график контроля за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0301053:1227.

После завершения работ территория объекта рекультивации не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха, поэтому на этапе проектной документации не требуется разработка специальных мер по охране атмосферного воздуха.

Согласно результатам расчета рассеивания максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ, на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота), пыль древесная превышают 0,1 ПДК на границе нормативной санитарно-защитной зоны. Следовательно, для объекта рекультивации, расположенного на з.у. КН 35:08:0203001:247 необходимо проводить контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках. Предлагается проводить наблюдения по маркерным ЗВ, выбросы которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и на границе жилой зоны — азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота), пыль древесная.

В таблице 7.1.4 раздела 7.1 настоящего томаОВОС представлен план-график контроля за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247.

После завершения работ территория объекта рекультивации не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха, поэтому на этапе проектной документации не требуется разработка специальных мер по охране атмосферного воздуха

5.2 Оценка воздействия физических факторов, возникших при проведении планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Оценка воздействия электромагнитного излучения, вибрации на человека (животный мир и растительный покров при наличии критериев оценки) нецелесообразна ввиду отсутствия на объектах рекультивации:

- источников инженерного обеспечения;
- транспортной и коммунальной инфраструктуры;
- производственных объектов;
- высоковольтных линий электропередачи переменного тока промышленной частоты;
- трансформаторных подстанций, распределительных устройств и пр.;
- высоковольтных установок постоянного тока.

В ходе рекультивации земельных участков из вредных физических воздействий на объектах будет присутствовать акустическое. Основными источниками воздействия на акустический режим будут являться спецтехника и мобильный генератор.

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	После завершения работ территория объекта рекультивации не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха, поэтому на этапе проектной документации не требуется разработка специальных мер по охране атмосферного воздуха
						5.2 Оценка воздействия физических факторов, возникших при проведении планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности
						Оценка воздействия электромагнитного излучения, вибрации на человека (животный мир и растительный покров при наличии критериев оценки) нецелесообразна ввиду отсутствия на объектах рекультивации: - источников инженерного обеспечения; - транспортной и коммунальной инфраструктуры; - производственных объектов; - высоковольтных линий электропередачи переменного тока промышленной частоты; - трансформаторных подстанций, распределительных устройств и пр.; - высоковольтных установок постоянного тока.
						В ходе рекультивации земельных участков из вредных физических воздействий на объектах будет присутствовать акустическое. Основными источниками воздействия на акустический режим будут являться спецтехника и мобильный генератор.
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
					Лист 174	

При проведении работ по рекультивации отсутствует оборудование и техника, подлежащие учету и нормированию по показателям электромагнитного излучения промышленной частоты, уровня вибрации, ультразвукового и инфразвукового излучения, открытого теплового излучения, в связи с чем отсутствует необходимость нормирования данного оборудования и техники.

Существенными особенностями рассматриваемых источников шума являются следующие: во-первых, они работают на открытом пространстве с постоянным перемещением по территории объекта; во-вторых, каждая единица техники может работать в различных эксплуатационных режимах (холостой ход, переменная нагрузка на рабочий орган), что обуславливает непостоянный характер излучаемого в окружающую среду при ее работе шума. Таким образом, как ближе, так и дальше звуковые поля при работе спецтехники будут характеризоваться непостоянными во времени уровнями звукового давления (уровнями звука).

В качестве постоянного уровня звукового давления выступает мобильный генератор, который используется в период проведения работ по рекультивации для бытовых нужд.

Расчет акустического воздействия проведен по программе «ЭКОЛОГ-ШУМ» версии 2.6., принадлежащей ООО «УкуЛад» (рег. № 60009363).

При проведении акустического расчета использовались следующие нормативные документы: ГОСТ 23337-2014 [90], МУК 4.3.3722-21 [91], СанПиН 1.2.3685-21 [46].

Спецификация оборудования и максимальные уровни звука, возникающие при работе этого оборудования, приведены в таблице 5.2.1.

Данные определены согласно техническим характеристикам спецтехники и методических рекомендаций по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог.

Таблица 5.2.1 — Состав, количество и шумовые характеристики используемых при рекультивации машин и спецтехники.

№ п/п	Наименование машин, спецтехники	Количество, шт.	Максимальный уровень шума, дБА
1	Погрузчик фронтальный одноковшовый XCMG LW 300F***	4	62*
2	Самоходная рудительная машина «Титан» ***	1	72*
3	Автосамосвалы КАМАЗ 65111***	1	72*
4	Виброплита VPG-160 ***	2	86*
5	Мобильный генератор	1	63**
6	Трактор Т-100МГС ***	1	72*
7	ТРАКТОР МТЗ-80.1 / БЕЛАРУС 80.1 ***	1	72*
8	Уборочная машина ЗИЛ КО-829АД-06***	1	65*
9	ТРАКТОР МТЗ-80.1 / БЕЛАРУС 80.1 ***	1	72*
10	Уборочная машина ЗИЛ КО-829АД-06***	1	65*
* - Результаты измерений, полученные при определении уровня звука на объекте-аналоге Полигон ТК0 «Восточный» (Республика Татарстан, г. Казань, Мамадышский тракт) (Протокол от 10.09.2024 № 0006/2024-Ш) (Приложение X.5, том 0830500000223001292-2023-ПР).			
** - Данные приведены согласно техническим характеристикам аналога оборудования, которые представлены на официальном сайте компании «Асатри» (Приложение X.6, том 0830500000223001292-2023-ПР).			

Инв. №	Подп.	И дата	Взам. инв. №	Инв. №	дцбл.	Подп.	И дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					175			

Примечание: Спецтехника может быть использована другая с аналогичными характеристиками для выполнения данных видов работ.

*** – в паспорте машины/спецтехники отсутствуют сведения о шумовых характеристиках, сведения приведены в соответствии с результатами измерений, полученных при определении уровня звука на объекте-аналоге Полигон ТКО «Восточный».

Таблица 5.2.1.1 – Паспорта машин, спецтехники

№ п/п	Наименование машин, спецтехники	Паспорта машин, спецтехники
1	Позрузчик фронтальный однокошовой XCMG LW 300F	https://vsteh.ru/uploads/_ori_vsteh/files/69/5bbca3b1f3602.pdf
2	Самоходная рудительная машина «Титан»	https://trade43.ru/product/samokhodnaya-rubitelnaya-mashina-titan
3	Автосамосвалы КАМАЗ 65111	https://kamaz.ru/production/serial/samosvaly/kamaz-65111-42/
4	Виброплита VPG-160	https://sts-rf.ru/upload/iblock/532/532e7abcf7fcbf4fe533b144d59d360a.pdf?ysclid=m2b0cxbao833360891
5	Мобильный генератор	https://tm.by/sites/default/files/content/pf/202202/f451756.pdf
6	Трактор Т-100МГС	http://uncle-vova.com/wp-content/uploads/2021/02/t-100m.pdf
7	ТРАКТОР МТЗ-80.1 / БЕЛАРУС 80.1	https://www.belmtz.ru/catalog/tractors/traktor_belarus_80_1_(80_1_46_000_0000010_016).html
8	Уборочная машина ЗИЛ КО-829АД-06	https://files.ommc-na-avtomoduly.pf/files/ross-ru.mt15.e00453.pdf
9	ТРАКТОР МТЗ-80.1 / БЕЛАРУС 80.1	https://www.belmtz.ru/catalog/tractors/traktor_belarus_80_1_(80_1_46_000_0000010_016).html

В связи с тем, что источники шумового воздействия на объекте рекультивации будут воздействованы в различный период расчет шумового воздействия на нормируемые зоны, был произведен с учетом максимального шума (для того этапа работ, при котором задействовано максимальное количество источников шума).

В таблице 5.2.2 приведены перечень и характеристика РТ на границе промплощадки, (границе нормативной С33, на нормируемых территориях) на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35-08:0301053:1227.

Таблица 5.2.2 – Перечень и характеристика РТ на границе промплощадки, (границе нормативной С33, на нормируемых территориях) на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35-08:0301053:1227

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	4190419,40	505543,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на С границе промзоны
2	4190465,25	505512,63	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на СВ границе промзоны
3	4190467,58	505456,20	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на В границе промзоны
4	4190438,03	505411,67	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на ЮВ границе промзоны
5	4190388,08	505382,28	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на Ю границе промзоны
6	4190370,87	505427,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на ЮЗ границе промзоны
7	4190399,75	505465,96	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на З границе промзоны
8	4190439,08	505494,31	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на СЗ границе промзоны
9	4189957,01	505734,15	2,00	на границе С33	Р.Т. на СЗ границе С33
10	4190276,35	506022,79	2,00	на границе С33	Р.Т. на С границе С33
11	4190703,21	505959,33	2,00	на границе С33	Р.Т. на СВ границе С33
12	4190956,51	505610,68	2,00	на границе С33	Р.Т. на В границе С33
13	4190896,32	505179,75	2,00	на границе С33	Р.Т. на ЮВ границе С33
14	4190553,16	504909,50	2,00	на границе С33	Р.Т. на Ю границе С33
15	4190124,85	504951,16	2,00	на границе С33	Р.Т. на ЮЗ границе С33
16	4189878,26	505306,48	2,00	на границе С33	Р.Т. на З границе С33

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Инв. №	Подп. И дата	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
												176

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
17	4190608,40	504916,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301054:49; категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: для ведения личного подсобного хозяйства; адрес: Российская Федерация, Вологодская область, Тарногский муниципальный район, сельское поселение Тарногское, деревня Проневская, 10).
18	4190477,00	504879,10	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301054:56; категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: для ведения личного подсобного хозяйства; адрес: Вологодская область, р-н Тарногский, с/с Шведницкий, д Проневская, д 20)
19	4190323,70	504929,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301054:62; категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: для ведения личного подсобного хозяйства; адрес: Российская Федерация, Вологодская область, Тарногский район, Тарногское сельское поселение, Шведницкий с/с, д Проневская, д 28).

В таблице 5.2.3 приведены перечень и характеристика РТ на границе промплощадки, (границе нормативной СЗЗ, на нормируемых территориях) на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247.

Таблица 5.2.3 — Перечень и характеристика РТ на границе промплощадки, (границе нормативной СЗЗ, на нормируемых территориях) на объекте рекультивации, расположенном на з.у. КН 35:08:0203001:247

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4181623,90	494943,70	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на СЗ границе промзоны
2	4181675,16	494955,91	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на С границе промзоны
3	4181727,53	494960,23	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на СВ границе промзоны
4	4181762,14	494941,64	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на В границе промзоны
5	4181760,46	494889,88	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на ЮВ границе промзоны
6	4181722,74	494859,36	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на Ю границе промзоны
7	4181673,47	494874,07	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на ЮЗ границе промзоны
8	4181627,77	494891,18	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на З границе промзоны
9	4181123,90	494943,70	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на З границе СЗЗ
10	4181309,33	495332,31	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на СЗ границе СЗЗ
11	4181727,05	495460,73	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на С границе СЗЗ
12	4182127,56	495299,61	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на СВ границе СЗЗ
13	4182262,57	494889,76	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на В границе СЗЗ
14	4182083,15	494495,94	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на ЮВ границе СЗЗ
15	4181671,16	494362,37	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на Ю границе СЗЗ
16	4181270,70	494536,37	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на ЮЗ границе СЗЗ
17	4182664,80	495286,80	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0201039:45, земель: земли населенных пунктов, разрешенное исполь-

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подл. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					177		

5.3 Оценка воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на поверхностные водные объекты

5.3.1 Водопотребление на объекте в период проведения работ по рекультивации

Сведения о длительности каждого этапа рекультивации прописаны в табл. 5.3.1.1.

Таблица 5.3.1.1 — Потребность в персонале и используемой технике на период проведения работ.

Этапы рекультивации	Потребность в персонале, ч.	Потребность в технике, ед.		Срок проведения работ на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1221, дней	Срок проведения работ на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247, дней
		Техника, ед.	Общее кол-во, ед.		
1 год					
Технический этап	18	Погрузчик фронтальный — 4 ед.	6	75	60
		Автосамосвал КАМАЗ — 1 ед.			
		Самоходная рудительная машина «Титан» (или аналога) — 1 ед.			
2 год					
Биологический этап	5	Трактор Т-100МГС (или аналог), ТРАКТОР МТЗ-80.1 / БЕЛАРУС 80.1 или аналог — 1 ед.	2	10	10
		Уборочная машина ЗИЛ КО-829АД-06			
3 год					
Биологический этап	5	ТРАКТОР МТЗ-80.1 / БЕЛАРУС 80.1 или аналог — 1 ед.	2	5	5
		Уборочная машина ЗИЛ КО-829АД-06			
4 год					
Биологический этап	5	ТРАКТОР МТЗ-80.1 / БЕЛАРУС 80.1 или аналог — 1 ед.	2	5	5
		Уборочная машина ЗИЛ КО-829АД-06			
5 год					
Биологический этап	5	ТРАКТОР МТЗ-80.1 / БЕЛАРУС 80.1 или аналог — 1 ед.	2	5	5
		Уборочная машина ЗИЛ КО-829АД-06			
Общее кол-во дней:					
				100	85

Инв. №	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Существующих и проектируемых источников водоснабжения на площадках объектов проектными решениями не предусмотрено.

При проведении работ по рекультивации объектов предусмотрено использование воды на следующие нужды:

- питьевые нужды;
- хозяйственно-бытовые нужды;
- полив (биологический этап);
- противопожарные нужды.

Питьевое водоснабжение объекта производится за счет привозной бутилированной в торговой емкости воды. Хозяйственно-бытовое водоснабжение будет осуществляться из привозных ёмкостей объёмом не менее 1 м³, оборудованных разборно-запорной арматурой.

Качество питьевой воды и воды для хозяйственно-бытовых целей будет контролироваться и соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 [117], СанПиН 2.1.4.1116-02 [118] и СанПиН 1.2.3685-21 [46]. Перед началом производства работ подрядная организация заключает договор на поставку воды. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 12 градусов Цельсия и не выше 20 градусов Цельсия (СП 2.2.3670-20) [122].

Качество воды для нужд пожаротушения регламентируется: ТУ 0132-012-13787869-2015 [121] и СП 8.13130.2020 [125].

Водопотребление рассчитывается для двух участков сразу.

Технический этап работ по рекультивации участков

Расходы воды на питьевые нужды:

Среднее суточное количество питьевой воды, необходимое для одного работника, составляет 3,0-3,5 л летом. В расчетах принимается 3,5 л. Средняя суточная потребность в питьевой воде составит:

Объем воды на 1 смену:

$$Q_{\text{пит}} = 3,5 * 18 = 63 \text{ л/сут (0,063 м}^3\text{/сут)}$$

Объем воды на 1-й год работ (75 дней):

$$Q_{\text{пит}} = 0,063 * 75 = 4,73 \text{ м}^3\text{/год (75 дней)}$$

Расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды:

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, сделан прямым расчетом по нормам, согласно данным таблицы А2 пункта 25 СП 30.13330.2020 [123] по формуле 5.3.1:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x * \Pi_p}{3600 * t} + \frac{q_d * \Pi_d}{60 * t_1}, \text{ л/с (5.3.1)}$$

где q_x — удельный расход воды на хозяйственно-бытовые потребности работающего, равный 25 л;

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Технический этап работ по рекультивации участков				
						Расходы воды на питьевые нужды:				
						Среднее суточное количество питьевой воды, необходимое для одного работника, составляет 3,0–3,5 л летом. В расчетах принимается 3,5 л. Средняя суточная потребность в питьевой воде составит:				
						Объем воды на 1 смену:				
						$Q_{\text{пит}} = 3,5 * 18 = 63 \text{ л/сут (0,063 м}^3\text{/сут)}$				
						Объем воды на 1-й год работ (75 дней):				
						$Q_{\text{пит}} = 0,063 * 75 = 4,73 \text{ м}^3\text{/год (75 дней)}$				
						Расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды:				
						Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, сделан прямым расчетом по нормам, согласно данным таблицы А2 пункта 25 СП 30.13330.2020 [123] по формуле 5.3.1:				
						$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x * П_p}{3600 * t} + \frac{q_d * П_d}{60 * t_1}, \text{ л/с (5.3.1)}$				
						где q_x — удельный расход воды на хозяйственно-бытовые потребности работающего, равный 25 л;				

При расчете по формуле (5.3.1) вторая часть уравнения не учитывается, так как на производстве работ использование (прием) душа не предусмотрен.

Расход на хозяйственно-бытовые нужды составит:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{25 * 5}{3600 * 8} = 0,004 \text{ л/с}$$

Объем воды на 1 смену:

$$Q_{\text{хоз}} = 25 * 5 = 125 \text{ л/сут (0,125 м}^3\text{/сут)}$$

Объем воды на 2 год работ (10 дней):

$$Q_{\text{хоз}} = 0,125 * 10 = 1,25 \text{ м}^3\text{/год}$$

Общая потребность объекта в воде питьевого качества составит:

$$Q_{\text{хп}} = Q_{\text{хоз}} + Q_{\text{пит}}$$

$$Q_{\text{хп}} = 0,018 + 0,125 = 0,143 \text{ м}^3\text{/сут}$$

$$Q_{\text{хп}} = 0,18 + 1,25 = 1,43 \text{ м}^3\text{/год}$$

Полив высаженных растений

Согласно Приложению 8 Постановления Минстроя России от 05.11.1996 «Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» полив осуществляется с помощью поливочной машины из расчета 200 куб. м/га при однократном поливе [83].

Участок 1 — 270 м³.

Участок 2 — 190 м³.

Всего на второй год рекультивации необходимо 460 м³

Биологический этап работ по рекультивации участков (3/4/5 год)

Расходы воды на питьевые нужды:

Среднее суточное количество питьевой воды, необходимое для одного работника, составляет 3,0–3,5 л летом. В расчетах принимается 3,5 л. Средняя суточная потребность в питьевой воде составит:

Объем воды на 1 смену:

$$Q_{\text{пит}} = 3,5 * 5 = 17,5 \text{ л/сут (0,0175 м}^3\text{/сут)}$$

Объем воды на 3/4/5 год работ (5 дней в год):

$$Q_{\text{пит}} = 0,0175 * 5 = 0,09 \text{ м}^3\text{/год}$$

Объем воды на 3 года работ (15 дней в целом):

$$Q_{\text{пит}} = 0,09 * 3 = 0,27 \text{ м}^3$$

Расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды:

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	полно осуществляется с помощью поливочных труб напавших из расчета 200 куб. м/ га при однократном поливе [83]. Участок 1 — 270 м³. Участок 2 — 190 м³. Всего на второй год рекультивации необходимо 460 м³ Биологический этап работ по рекультивации участков (3/4/5 год) Расходы воды на питьевые нужды: Среднее суточное количество питьевой воды, необходимое для одного работника, составляет 3,0–3,5 л летом. В расчетах принимается 3,5 л. Средняя суточная потребность в питьевой воде составит: Объем воды на 1 смену: $Q_{\text{пит}} = 3,5 * 5 = 17,5 \text{ л/сут (0,0175 м³/сут)}$ Объем воды на 3/4/5 год работ (5 дней в год): $Q_{\text{пит}} = 0,0175 * 5 = 0,09 \text{ м³/год}$ Объем воды на 3 года работ (15 дней в целом): $Q_{\text{пит}} = 0,09 * 3 = 0,27 \text{ м³}$ Расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды:	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист
							182

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, сделан прямым расчетом по нормам, согласно данным таблицы А2 пункта 25 СП 30.13330.2020 [123] по формуле 5.3.1, где q_x – удельный расход воды на хозяйственно-бытовые потребности работающего, равный 25 л; Π_p – численность работающих в наиболее загруженную смену (табл. 5.3.1.1); q_d – расход воды на прием душа одним работающим; Π_d – численность пользующихся душем (до 80%); t_1 – продолжительность использования душевой установки; t – число часов в смене, равное 8 часам. При расчете по формуле (5.3.1) вторая часть уравнения не учитывается, так как на производстве работ использование (прием) душа не предусмотрен.

Расход на хозяйственно-бытовые нужды составит:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{25 * 5}{3600 * 8} = 0,004 \text{ л/с}$$

Объем воды на 1 смену:

$$Q_{\text{хоз}} = 25 * 5 = 125 \text{ л/сут (0,125 м}^3\text{/сут)}$$

Объем воды на 3/4/5 год работ (5 дней в год):

$$Q_{\text{хоз}} = 0,125 * 5 = 0,63 \text{ м}^3\text{/год}$$

Объем воды на 3 года работ (15 дней в целом):

$$Q_{\text{хоз}} = 0,63 * 3 = 1,89 \text{ м}^3$$

Общая потребность объекта в воде питьевого качества составит:

$$Q_{\text{хп}} = Q_{\text{хоз}} + Q_{\text{пит}}$$

$$Q_{\text{хп}} = 0,0175 + 0,125 = 0,1425 \text{ м}^3\text{/сут}$$

Ежегодно в 3/4/5 года работ:

$$Q_{\text{хп}} = 0,09 + 0,63 = 0,72 \text{ м}^3\text{/год}$$

Объем воды на 3 года работ (15 дней в целом):

$$Q_{\text{хп}} = 0,27 + 1,89 = 2,16 \text{ м}^3$$

Полив высаженных растений

Согласно приложению № 8 Инструкции полив осуществляется с помощью поливочной машины из расчета 200 м³/га при однократном поливе.

Участок 1 – 270 м³ (на 3 года 810 м³)

Участок 2 – 190 м³ (на 3 года 570 м³)

Всего на 3/4/5 год рекультивации необходимо по 460 м³, в целом: 1380 м³ на 3–5 год.

Прочее водопотребление на период работ по рекультивации участка в 1–5 год

Производственное (технологическое) водоснабжение

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист
						183

Расход воды на производственные (технологические) нужды при проведении работ по рекультивации не предусмотрен, так как всё техническое обслуживание, планово-предупредительные и текущие ремонты техники и механизмов будут проводиться на технологически оборудованной производственной базе исполнителя.

Противопожарное водоснабжение

Расчетный расход воды для наружного пожаротушения составляет 10 л/с (пункт 1.24 Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов ТБО). Тот же расход воды для наружного пожаротушения предусмотрен СП 8.13130.2020 [125]. Требования пожарной безопасности». Время тушения пожара — 3 часа. Необходимый расход воды на наружное пожаротушение составит:

$$W = 10 * 3,6 * 3 = 108 \text{ м}^3 \text{ (на один объект)}$$

На два объекта рекультивации необходимо 216 м³ воды

На период проведения рекультивации рассчитывается объем воды, необходимый для одной аварийной ситуации, связанной с возгоранием.

Мойка территории с твердым покрытием:

Не требуется в связи с отсутствием необходимости.

Полив газонов на площадке АХЗ

Не требуется в связи с отсутствием необходимости.

Мойка колес

Не требуется, в связи с отсутствием необходимости: техника прибывает и убывает к участкам по грунтовым дорогам при помощи автомобильного полуприцепа типа трал, вероятность перемещения загрязнителя с территории проведения работ на дороги общего пользования минимизирована.

Расходы водопотребления приведены в таблице 5.3.1.2–5.3.1.4.

Таблица 5.3.1.2 — Потребность в воде для целей питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения в период первого года рекультивации (75 дней)

№ п/п	Использование воды	Объем, м ³ /сут	Объем на технический этап (75 дней), м ³
1	Питьевое водоснабжение	0,063	4,73
2	Хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,450	33,75
3	Противопожарное водоснабжение	При аварийной ситуации 216 м ³	
Итого за первый год			254,48

Таблица 5.3.1.3 — Потребность в воде для целей питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения на второй год рекультивации (биологический этап, 10 дней)

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. №	Допл.	Подп. И. дата					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист	
										184	

5.3.2 Водоотведение сточных вод на объекте в период проведения работ по рекультивации

Образование и сброс сточных вод в водные объекты проектными решениями не предусмотрен. Проектирование дополнительных систем и сооружений водоотведения проектом не предусмотрено.

На территории объектов будут установлены туалетные кабины (биотуалет) — 1 шт. на каждый объект.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 4 апреля 2017 № 12-47/9678 «Разъяснения в области обращения с жидкими фракциями сточных вод» образующееся жидкое содержимое туалетной кабины относится к отходам, а именно — Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин, код ФККО 7 32 221 01 30 4 (далее — ЖБО). Сброс данных отходов осуществляется в накопительную герметичную емкость туалета, которая предназначена для создания санитарно-гигиенических условий. Объем данной емкости составляет 250 л (0,25 м³). Туалетная кабина выполнена из легко транспортируемых конструкций из пожаробезопасного, ударопрочного и морозостойкого (до -60°C) полиэтилена. Инженерное обеспечение: автономность — не требует подключение к коммуникациям; универсальность — чистка производится обычной ассенизационной машиной; экологичность — отсутствие контакта с почвой, её последующего заражения и исключение попадания отходов в воду. Вывоз отходов осуществляется не менее 1 раза в сутки. По мере накопления будет производиться откачка и вывоз ЖБО из накопительной емкости кабины туалета лицензированной организацией по договору. Договор необходимо будет заключить подрядной организации, осуществляющей работы. В разделе 5.6 настоящего томаОВОС прописана информация об организации, которая сможет осуществить деятельность по сбору, транспортировке и обращению с ЖБО.

Умывальные приборы, с помощью которых расходуется вода на хозяйственно бытовые нужды, располагаются непосредственно в туалетной кабине (входят в их комплектацию). Стоки от умывальных приборов скапливаются также в бачке туалетной кабины. Таким образом, учитывая, что образующееся жидкое содержимое туалетной кабины относится к отходам, то и хозяйственно-бытовой сток, скапливаемый в бачке туалетной кабины, также относится к ЖБО.

Организованный отвод поверхностного стока в период проведения работ не предусмотрен так как:

- отходы, размещенные на объектах рекультивации, будут вывезены с территории земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247, что исключает загрязнение поверхностного стока, образованного в результате выпадения атмосферных осадков;
- отстой техники будет осуществляться на сторонней площадке, расположенной вне территории объектов рекультивации;
- техническое обслуживание, планово-предупредительные и текущие ремонты техники и механизмов будут проводиться на технологически оборудованной производственной базе

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата							186

исполнителя.

После проведения работ по рекультивации, засыпки плодородным грунтом и посева трав дождевые и талые воды, поступающие на поверхность, распределяются и впитываются в почвенно-растительный слой как на территории объекта, так и на прилегающей территории в соответствии с естественным уклоном и ландшафтом местности. Пониженные участки рельефа, на которых возможно накопление жидкости, вокруг объекта рекультивации отсутствуют, таким образом исключено переувлажнение и заболачивание местности. Отведение поверхностного стока (дождевые и талые воды) в пострекультивационный период будет происходить естественно, согласно природному распределению жидкости в ландшафте местности по образованным склонам.

5.3.2.1 Объем образующихся ЖБО (нормативный)

Нормативное количество жидких нечистот от биотуалетов (ЖБО) рассчитывается по формуле:

$$M = N * m * k_2 * D * 10^{-3}, \text{ т/год} \quad (5.3.3)$$

где N — количество работающих, рассчитываем нормативное количество жидких нечистот по количеству, работающих в наиболее напряженную смену (согласно табл. 5.3.1.1);

m — количество пастообразных и жидких нечистот от одного человека в сутки, m=1,23 кг;

k_2 — коэффициент использования туалета, равный 0,3;

D — количество рабочих дней (согласно табл. 5.3.1.1).

Средняя плотность жидких бытовых отходов — 1000 кг/м³, следовательно:
1 т ЖБО = 1 м³ ЖБО

Нормативное количество жидких нечистот от биотуалетов (ЖБО) рассчитывается по формуле 5.3.3. Количество жидких нечистот, образующихся в период строительства, равно:

Технический этап рекультивации (1 год)

$$M = 18 * 1,23 * 0,3 * 1 * 10^{-3} = 0,007 \text{ т/сут}$$

$$M = 18 * 1,23 * 0,3 * 75 * 10^{-3} = 0,49815 \text{ т/год}$$

Биологический этап рекультивации (2 год)

$$M = 5 * 1,23 * 0,3 * 1 * 10^{-3} = 0,001845 \text{ т/сут}$$

$$M = 5 * 1,23 * 0,3 * 10 * 10^{-3} = 0,01845 \text{ т/год}$$

Биологический этап рекультивации (3/4/5 год)

$$M = 5 * 1,23 * 0,3 * 1 * 10^{-3} = 0,001845 \text{ т/сут}$$

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата	K_2 — коэффициент использования туалета, равный 0,3; D — количество рабочих дней (согласно табл. 5.3.1.1).	
						Средняя плотность жидких бытовых отходов — 1000 кг/м ³ , следовательно: 1 т ЖБО = 1 м ³ ЖБО	
						Нормативное количество жидких нечистот от биотуалетов (ЖБО) рассчитывается по формуле 5.3.3. Количество жидких нечистот, образующихся в период строительства, равно:	
Технический этап рекультивации (1 год) $M = 18 * 1,23 * 0,3 * 1 * 10^{-3} = 0,007 \text{ т/сут}$ $M = 18 * 1,23 * 0,3 * 75 * 10^{-3} = 0,49815 \text{ т/год}$ Биологический этап рекультивации (2 год) $M = 5 * 1,23 * 0,3 * 1 * 10^{-3} = 0,001845 \text{ т/сут}$ $M = 5 * 1,23 * 0,3 * 10 * 10^{-3} = 0,01845 \text{ т/год}$ Биологический этап рекультивации (3/4/5 год) $M = 5 * 1,23 * 0,3 * 1 * 10^{-3} = 0,001845 \text{ т/сут}$							
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
							Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата			187

$$M = 5 * 1,23 * 0,3 * 5 * 10^{-3} = 0,00923 \text{ т/год}$$

Объем образующихся ЖБО за весь период рекультивационных работ составит:

$$0,49815 + 33,75 + 0,01845 + 1,25 + 0,00923 * 3 + 1,89 = 37,434 \text{ т}^*$$

Примечание:

*рассчитано с учётом хозяйственно-бытовых вод

5.3.2.2 Расчет поверхностного стока

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

Для расчетов использованы данные п. 7.2 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Среднегодовой объем дождевых W_d вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формуле:

$$W_d = 10 * h_d * \psi_d * F, (5.3.2.2.1)$$

где h_d — слой осадков, мм, за теплый период года (согласно сведениям ИГМИ максимальное кол-во осадков летом составляет 416,2 мм);

ψ_d — общий коэффициент стока дождевых вод (равен 0,2 — для грунтовых поверхностей, по п. 7.2.4 СП 32.13330.2018);

F — площадь стока, га (равно площади котлована — 15 000 м²=1,5 га).

$$W_d = 10 * 416,2 * 0,2 * 1,5 = 1248,6 \text{ м}^3/\text{год (теплый период апрель-октябрь)}$$

$$W_d = \frac{1248,6 * 100}{214} = 583,46 \text{ м}^3/\text{период (100 дней за 5 лет работ)}$$

Максимально возможное суммарное количество за 5 лет составит 583,46 м³

Таким образом, при выпадении обильных осадков в период производства работ по рекультивации (75 дней в 1 год, 10 дней по второй год и по 5 дней в 3–5 года работ) возможно образование поверхностного стока в объеме 583,46 м³.

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247

Для расчетов использованы данные п. 7.2 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Среднегодовой объем дождевых W_d вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формуле 5.3.2.2.1, где h_d — слой осадков, мм, за теплый период года (согласно сведениям ИГМИ кол-во осадков в теплый период составляет 416,2 мм); ψ_d — общий коэффициент стока дождевых вод (равен 0,2 — для грунтовых поверхностей, по

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцкл.	Подп. и дата
справ, по п. 7.2.4 СП 32.13330.2018); F — площадь стока, за (равно площади котлована — 15 000 м²=1,5 га). $W_d = 10 * 416,2 * 0,2 * 1,5 = 1248,6 \text{ м}^3/\text{год}$ (теплый период апрель–октябрь) $W_d = \frac{1248,6*100}{214} = 583,46 \text{ м}^3/\text{период}$ (100 дней за 5 лет работ) Максимально возможное суммарное количество за 5 лет составит 583,46 м³ Таким образом, при выпадении обильных осадков в период производства работ по рекультивации (75 дней в 1 год, 10 дней по второй год и по 5 дней в 3–5 года работ) возможно образование поверхностного стока в объеме 583,46 м³. Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 Для расчетов использованы данные п. 7.2 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Среднегодовой объем дождевых Wд вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формуле 5.3.2.2.1, где hд — слой осадков, мм, за теплый период года (согласно сведениям ИГМИ кол-во осадков в теплый период составляет 416,2 мм); ψд — общий коэффициент стока дождевых вод (равен 0,2 — для грунтовых поверхностей, по					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					188

$$W_d = \frac{907,316 \cdot 85}{214} = 360,38 \text{ м}^3/\text{период (85 дней за 5 лет работ)}$$

Таким образом, при выпадении обильных осадков в период производства работ по рекультивации (60 дней в 1 год, 10 дней во второй год и по 5 дней в 3–5 года работ) возможно образование поверхностного стока в объеме 360,38 м³.

В связи с отсутствием водоотведения на участке работ составление баланса не имеет целесообразности.

Уровень воздействия планируемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод определяется режимом водопотребления и водоотведения, условиями отведения сточных вод и поверхностного стока.

Непосредственного забора воды из поверхностных водных источников не производится.

Проектируемый объект расположен вне границ водоохранных зон водных объектов и границ ЗСО источников водоснабжения.

В проектной документации учтены все требования действующего законодательства в отношении воздействия на водные ресурсы, которые выражены в следующих проектных решениях:

- На период рекультивации питьевое, хозяйственно-бытовое и производственное водоснабжение будет осуществляться дублированной привозной (питьевое) и водой из городской системы ХВС (хозяйственно-бытовое, производственное и полив);
- Места временного хранения грунта и древесных отходов (щепы), опилок осуществляется в пределах отвода, за пределами водоохранных зон;
- Площадки для размещения техники, машин и механизмов расположены вне объектов рекультивации, на технологически оборудованной производственной базе исполнителя;
- Строительный мусор, твердые коммунальные отходы и иные отходы (ЖБО) вывозятся на основании договоров, сточные воды в период работ не образуются;
- Поверхностный естественный сток распределяется и впитывается в почвенно-растительный слой как на территории объекта, так и на прилегающей территории соответствии с естественным уклоном и ландшафтом местности.

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 Непосредственного забора воды из поверхностных водных источников не производится. Проектируемый объект расположен вне границ водоохранных зон водных объектов и границ ЗСО источников водоснабжения. В проектной документации учтены все требования действующего законодательства в отношении воздействия на водные ресурсы, которые выражены в следующих проектных решениях: - На период рекультивации питьевое, хозяйственно-бытовое и производственное водоснабжение будет осуществляться дублированной привозной (питьевое) и водой из городской системы ХВС (хозяйственно-бытовое, производственное и полив); - Места временного хранения грунта и древесных отходов (щепы), опилок осуществляется в пределах отвода, за пределами водоохранных зон; - Площадки для размещения техники, машин и механизмов расположены вне объектов рекультивации, на технологически оборудованной производственной базе исполнителя; - Строительный мусор, твердые коммунальные отходы и иные отходы (ЖБО) вывозятся на основании договоров, сточные воды в период работ не образуются; - Поверхностный естественный сток распределяется и впитывается в почвенно-растительный слой как на территории объекта, так и на прилегающей территории соответствию с естественным уклоном и ландшафтом местности.
					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист
					189

Объект рекультивации не оказывает воздействия на водосборные площади водных объектов (в данном случае ближайшими водными объектами является река Пажма и Кокшеньга, сведения о которых приведены в разделе 4.2.3 настоящего томаОВОС),

Воздействие на водосборные площади водных объектов возникает при следующих работах:

- 1) Механическое воздействие:
 - Нарушение целостности почвенного покрова;
 - Перемешивание почвенных горизонтов;
 - Изменение рельефа местности;
- 2) Гидрологическое воздействие:
 - Изменение направления стока поверхностных вод;
 - Возможное образование застойных зон;
 - Риск заболачивания территории;
 - Возможность подтопления прилегающих участков;
- 3) Влияние на водный баланс:
 - Изменение скорости инфильтрации воды;
 - Нарушение естественного дренажа;
 - Возможное снижение водопоглощения;
 - Изменение объема поверхностного стока.

Проектными решениями не предусмотрены работы, которые способствуют воздействию (возможные виды перечислены выше) на водосборные площади ближайших водных объектов (река Пажма и река Кокшеньга, сведения о которых приведены в разделе 4.2.3 настоящего томаОВОС).

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247

Непосредственного забора воды из поверхностных водных источников не производится.

Проектируемый объект расположен вне границ водоохранных зон водных объектов и границ ЗСО источников водоснабжения.

В проектной документации учтены все требования действующего законодательства в отношении воздействия на водные ресурсы, которые выражены в следующих проектных решениях:

- На период рекультивации питьевое, хозяйственно-бытовое и производственное водоснабжение будет осуществляться дублированной привозной (питьевое) и водой из городской системы ХВС (хозяйственно-бытовое, производственное и полив);
- Места временного хранения грунта и древесных отходов (щепы), опилок осуществляется в пределах отвода, за пределами водоохранных зон;
- Площадки для размещения техники, машин и механизмов расположены вне объектов рекультивации, на технологически оборудованной производственной базе исполнителя;
- Строительный мусор, твердые коммунальные отходы и иные отходы (ЖБО) вывозятся на основании договоров, сточные воды в период работ не образуются;

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						190	

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247
Непосредственного забора воды из поверхностных водных источников не производится.
Проектируемый объект расположен вне границ водоохранных зон водных объектов и границ ЗСО источников водоснабжения.
В проектной документации учтены все требования действующего законодательства в отношении воздействия на водные ресурсы, которые выражены в следующих проектных решениях: - На период рекультивации питьевое, хозяйственно-бытовое и производственное водоснабжение будет осуществляться дублированной привозной (питьевое) и водой из городской системы ХВС (хозяйственно-бытовое, производственное и полив); - Места временного хранения грунта и древесных отходов (щепы), опилок осуществляется в пределах отвода, за пределами водоохранных зон; - Площадки для размещения техники, машин и механизмов расположены вне объектов рекультивации, на технологически оборудованной производственной базе исполнителя; - Строительный мусор, твердые коммунальные отходы и иные отходы (ЖБО) вывозятся на основании договоров, сточные воды в период работ не образуются;

– Поверхностный естественный сток распределяется и впитывается в почвенно-растительный слой как на территории объекта, так и на прилегающей территории соответствия с естественным уклоном и ландшафтом местности.

Объект рекультивации не оказывает воздействия на водосборные площади водных объектов (в данном случае ближайшими водными объектами является река Пажма и Кокшеньга, сведения о которых приведены в разделе 4.2.3 настоящего томаОВОС),

Воздействие на водосборные площади водных объектов возникает при следующих работах:

- 1) Механическое воздействие:
 - Нарушение целостности почвенного покрова;
 - Перемешивание почвенных горизонтов;
 - Изменение рельефа местности;
- 2) Гидрологическое воздействие:
 - Изменение направления стока поверхностных вод;
 - Возможное образование застойных зон;
 - Риск заболачивания территории;
 - Возможность подтопления прилегающих участков;
- 3) Влияние на водный баланс:
 - Изменение скорости инфильтрации воды;
 - Нарушение естественного дренажа;
 - Возможное снижение водопоглощения;
 - Изменение объема поверхностного стока.

Проектными решениями не предусмотрены работы, которые способствуют воздействию (возможные виды перечислены выше) на водосборную площадь ближайшего водного объекта (река Уфтяга, сведения о которой приведены в разделе 4.2.3 настоящего томаОВОС).

5.3.5 Оценка гидрологических условий и водоотводных систем

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 вблизи д. Проневская расположен в зоне, окруженной грунтовыми дорогами: по две проходят вдоль северной и южной границ объекта рекультивации, третья — по восточной (рис. 5.3.5.1). Для оценки рисков подтопления и планирования дренажных систем проведен анализ поверхностного стока на основе данных Топографического плана тома 0830500000223001292–2023–ИГДИ, содержащего отметки высот рельефа. Водосборная площадь участка, представляющая собой территорию естественного стока воды в направлении пониженных форм рельефа, определена по уклону местности. Вода перемещается от более высоких отметок к более низким, формируя временные водотоки или аккумулируясь в естественных понижениях. Вдоль существующих грунтовых дорог, примыкающих к земельному участку с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 вблизи д. Проневская, расположены водоотводные каналы, выполняющие функцию водоотводящих каналов для организации поверхностного стока в ходе работ по рекультивации Согласно ГОСТ Р 59611–2021, водоотводная канава — это линейная выемка грунта, предназначенная для защиты грунта от размыва или переувлажнения, сбора поверхностных вод и отвода их в ближайший водоток. На территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 вблизи д. Проневская функционируют четыре канавы. Канава № 1 имеет

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подл. и дата	Изменения введена поверхностного стока				
						Проектными решениями не предусмотрены работы, которые способствуют воздействию (возможные виды перечислены выше) на водосборную площадь ближайшего водного объекта (река Уфтяга, сведения о которой приведены в разделе 4.2.3 настоящего тома ОВОС).				
						5.3.5 Оценка гидрологических условий и водоотводных систем				
						Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 вблизи д. Проневская расположен в зоне, окружённой грунтовыми дорогами: по две проходят вдоль северной и южной границ объекта рекультивации, третья — по восточной (рис. 5.3.5.1). Для оценки рисков подтопления и планирования дренажных систем проведён анализ поверхностного стока на основе данных Топографического плана тома 0830500000223001292–2023–ИГ ДИ, содержащего отметки высот рельефа. Водосборная площадь участка, представляющая собой территорию естественного стока воды в направлении пониженных форм рельефа, определена по уклону местности. Вода перемещается от более высоких отметок к более низким, формируя временные водотоки или аккумулируясь в естественных понижениях. Вдоль существующих грунтовых дорог, примыкающих к земельному участку с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 вблизи д. Проневская, расположены водоотводные канава, выполняющие функцию водоотводящих каналов для организации поверхностного стока в ходе работ по рекультивации Согласно ГОСТ Р 59611–2021, водоотводная канава — это линейная выемка грунта, предназначенная для защиты грунта от размыва или переувлажнения, сбора поверхностных вод и отвода их в ближайший водоток. На территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 вблизи д. Проневская функционируют четыре канавы. Канава № 1 имеет				
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
										191

длину ≈ 76 метров, № 2 — ≈ 125 метров, № 3 — ≈ 137 метров, № 4 — ≈ 88 метров (рис. 5.3.5.1). Все каналы шириной около 0,50 метров, что обеспечивает эффективный сбор и транспортировку водных масс без риска переполнения. Их расположение и геометрия оптимизированы для минимизации эрозии почвы и предотвращения локального подтопления, что соответствует требованиям экологической безопасности и рационального природопользования. Вода из водоотводных каналов может использоваться для полива древесных отходов. На участках, где понижение рельефа отсутствует (что подтверждается данными Топографического плана тома 0830500000223001292–2023–ИГ ДИ), устройство дополнительных каналов не требуется, так как естественный уклон местности исключает риск застоя воды. Отсутствие каналов на отдельных участках (например, в зонах с минимальным перепадом высот) обусловлено особенностями рельефа, где сток осуществляется самотёком без необходимости искусственного дренажа. Такое решение согласуется с принципами рационального использования ресурсов и минимизации вмешательства в природные гидрологические процессы.



Рис. 5.3.5.1 – Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 вблизи д. Проневская относительно водоотводных систем (канал)

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 в Заборском сельском поселении имеет грунтовую дорогу с северо-востока и водоотводную канаву вдоль грунтовой дороги (рис. 5.3.5.2). Длина водоотводной канавы ≈ 352 метра при ширине $\approx 0,50$ метра. Расположение и геометрия канавы оптимизированы для минимизации эрозии почвы и предотвращения локального подтопления, что соответствует требованиям экологической безопасности и рационального природопользования. Вода из водоотводной канавы может использоваться для полива древесных отходов. На участках, где понижение рельефа отсутствует (что подтверждается данными Топографического плана тома 0830500000223001292–2023–ИГ ДИ), устройство дополнительных каналов не требуется, так как естественный уклон местности исключает

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. И дата
</					

риск застоя воды. Отсутствие канав на отдельных участках (например, в зонах с минимальным перепадом высот) обусловлено особенностями рельефа, где сток осуществляется самотёком без необходимости искусственного дренажа. Такое решение согласуется с принципами рационального использования ресурсов и минимизации вмешательства в природные гидрологические процессы.

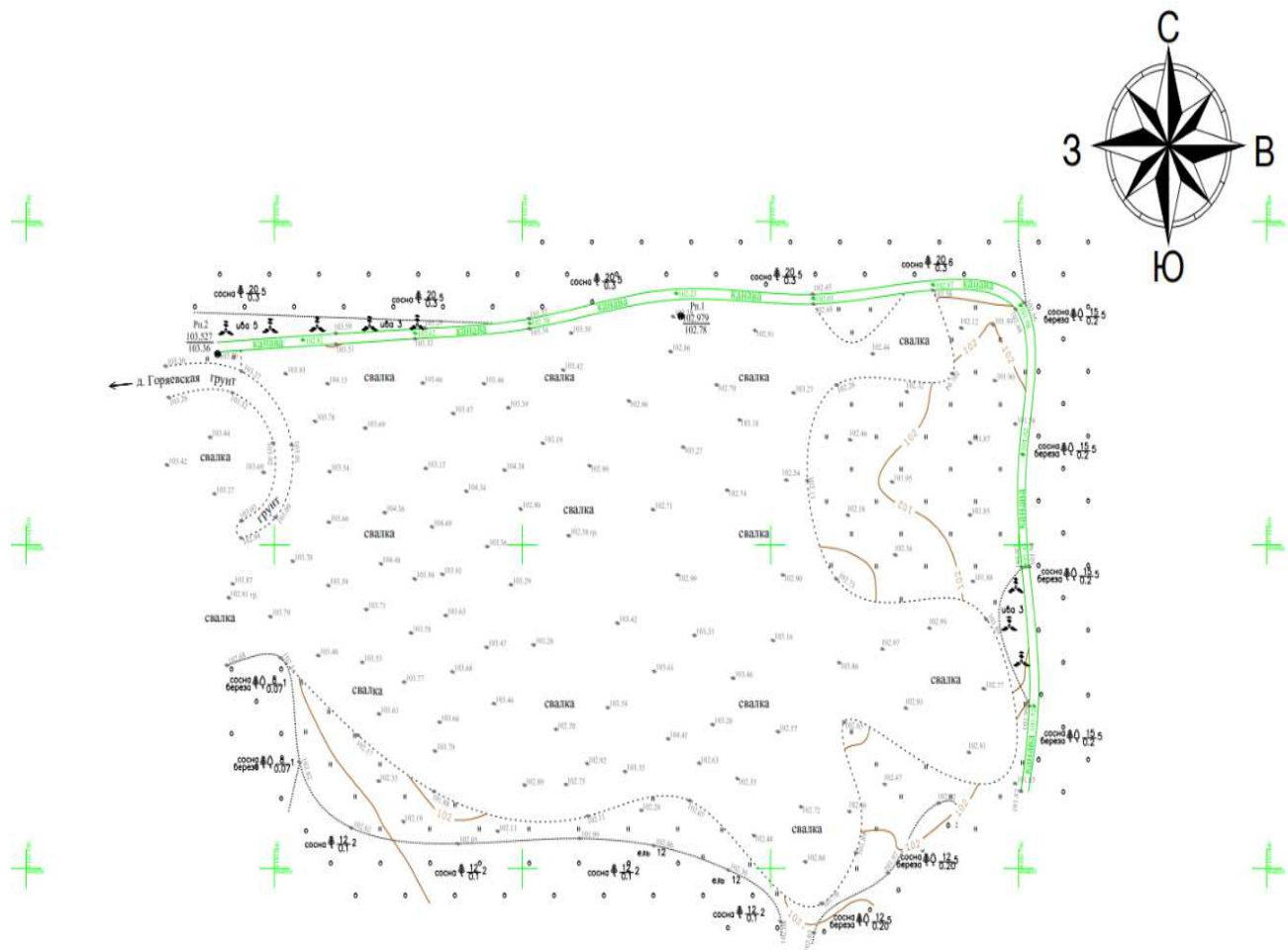


Рис. 5.3.5.2 – Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 в Заборском сельском поселении относительно водоотводных систем (канав)

Придорожные водоотводные каналы, расположенные вблизи участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247, находятся вне зоны ответственности проекта рекультивации земель, так как в соответствии со ст. 12 п. 2 Федерального закона № 257-ФЗ и Федеральным законом № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» ответственными за содержание автомобильных дорог являются их собственники, то есть федеральные органы государственной власти, органы власти субъектов РФ, органы местного самоуправления, а также физические и юридические лица, в том числе пользующиеся и распоряжающиеся дорогами на основании соответствующих договоров с собственниками.

Указанный стандарт регламентирует требования к проектированию, строительству и обслуживанию элементов водоотвода, включая регулярную очистку канав, контроль их

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					193

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Проектными решениями не предусматривается создание новых скважин, колодцев или иных инженерных сооружений, которые могли бы нарушить целостность природных гидрогеологических барьеров. Также отсутствует планируемый забор подземных вод для хозяйственно-технических нужд. Следовательно, гидродинамическое воздействие на подземные воды полностью исключено: условия естественного питания, фильтрации и дренажа водоносных горизонтов сохраняются без изменений.

Все запланированные работы осуществляются в строгом соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации (Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ, статья 60), который обязывает предотвращать загрязнение, засорение и истощение подземных вод.

Таким образом, воздействие планируемой хозяйственной деятельности на подземные воды отсутствует и проект соответствует критериям допустимого влияния на компоненты окружающей среды, установленным законодательством Российской Федерации.

При реализации проекта рекультивации на геологическую среду в целом будут оказывать влияние следующие виды воздействий:

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		197

— Геохимическое воздействие — потенциальное поступление загрязняющих веществ в грунт (и далее в геологическую среду) вследствие аварийных разливов или утечек техногенных материалов (например, топлива, масел). При нормальном ходе работ такое воздействие отсутствует; в аварийной ситуации оно носит разовый и локальный характер. Предусмотренные меры предотвращения аварий и план ликвидации последствий минимизируют данный фактор (см. раздел 5.7). Вероятность химического воздействия на компоненты геологической среды оценивается как низкая.

— Геотермическое воздействие — изменение температурного режима грунтов. В рамках рекультивации геотермическое влияние исключено, так как не предусматривается возведение отопляемых зданий или сооружений, способных нагревать прилегающий грунт. Температурный режим почвы и подстилающих пород останется естественным.

— Гидродинамическое воздействие — изменение условий залегания или режима подземных вод. Данный вид воздействия также отсутствует: рекультивационные работы не включают крупномасштабных выемок грунта или водопонижения, не влияют на питание грунтовых вод и не создают препятствий для естественного дренажа территории. Уровень грунтовых вод останется на прежних отметках, режим подземного стока — без изменений.

Таким образом, среди перечисленных видов воздействия реально проявляются только геомеханическое (в ходе работ) и, в теории, геохимическое (в случае возникновения аварийных ситуаций). Оценка их масштаба показывает, что оба эти воздействия локальны и ограничены во времени. Механическое нарушение коснется лишь площадей внутри контуров объектов рекультивации и будет нивелировано в результате выполнения работ. Возможное химическое воздействие, будучи маловероятным, затронет минимальный объем грунта и не распространится на прилегающие территории при условии своевременной локализации и ликвидации в соответствии с требованиями п.5.7.2.ОВОС.

Выводы

Анализ показывает, что планируемая деятельность по рекультивации практически не окажет прямого негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды. Недра (горные породы ниже почвенного слоя) не затрагиваются вовсе; водоносные горизонты находятся на значительной глубине и изолированы толщей малопроницаемых пород (Приложение И 0830500000223001292–2023–П), что предохраняет их от возможного загрязнения. Основное воздействие связано с временным нарушением поверхностного (почвенного) слоя, однако это воздействие контролируемое и обратимое. После проведения рекультивационных мероприятий состояние земель будет приведено в соответствие с нормативами качества окружающей среды и санитарно-эпидемиологическими требованиями. Иными словами, рекультивированные участки обретут качество, безопасное для дальнейшего использования в соответствии с их целевым назначением (для сельского хозяйства и иных целей). С учетом предусмотренных инженерных мер охраны окружающей среды и природных защитных свойств геологической среды, риск неблагоприятного воздействия на геологическую среду и подземные воды оценивается как минимальный. Проектная документация удовлетворяет требованиям действующего природоохранного законодательства, включая Земельный кодекс РФ, Закон «О недрах», Водный кодекс РФ, а также санитарно-эпидемиологическим нормам (СанПиН 1.2.3685–21). Таким образом, раздел 5.4 обосновывает, что намечаемая деятельность по рекультивации не приведет к ухудшению состояния геологической среды и подземных вод, при условии соблюдения предусмотренных мер и рекомендаций.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата						198	

5.5 Оценка воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на почвы

Характеристики земель и почв района расположения объектов, сведения о ландшафте и рельефе приведены в разделе 4.2.5 настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС. Категории земель, на которых расположены объекты рекультивации:

1) земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227: земли сельскохозяйственного назначения; вид разрешенного использования: сельскохозяйственное назначение;

2) земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; вид разрешенного использования: для размещения площадки складирования твердых отходов.

ООПТ на территории данных объектов и в их границах отсутствуют (согласно сведениям, представленным в разделе 4.3 настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС). Данные о геологии и типизации почв приведены в разделе 4.2.2 настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС (на основании результатов ИГИ (том ИГИ)).

По результатам расчетов суммарного показателя химического загрязнения почвы (раздел 4.2.5 настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС) для каждого исследуемого участка суммарный показатель химического загрязнения почвы меньше 5, что относит исследуемые почвы земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 к категории загрязнения «Допустимая».

Реализация намечаемой деятельности по рекультивации земель земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 окажет в первую очередь положительное воздействие на почву и геологическую среду участка и прилегающих территорий в целом, предотвратив захламление земель отходами производства и потребления, будет способствовать оздоровлению территории.

Проектными решениями предусмотрены следующие виды работы, которые могут оказать воздействие на почвенный покров территорий объектов рекультивации:

- механическое нарушение поверхности земли при сортировке и погрузке ТКО;
- механическое нарушение поверхности земли при перемещении древесных отходов на предварительно подготовленную площадку;
- механическое нарушение поверхности земли при разработке котлована;
- механическое нарушение поверхности земли при временном размещении грунта из котлована на заранее определенном месте;
- механическое нарушение поверхности земли при перемещении спецтехники.

Максимально возможная площадь территории, затрагиваемой при проведении рекультивации:

- 1) земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 – 1,5 га;
2) земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 – 1,09 га.

На период рекультивации выявлены следующие возможные источники воздействия на почвы и земельные ресурсы, представленные в табл. 5.5.1.

Таблица 5.5.1 — Возможные источники воздействия на почвы и земельные ресурсы

№ п/п	Возможные источники воздействия на почвы и земельные ресурсы	Характер воздействия	Масштаб воздействия	Зона распространения	Пояснение
1	Механическое воздействие на почвенный покров	Прямое	Локальный	В пределах территории объектов рекультивации	При работе применяемой техники воздействие на почвы будет нестационарным и кратковременным. Поэтому значимых нарушений поверхностного почвенного слоя не будет
2	Проникновение загрязняющих веществ в почвенные слои, обусловленные оседающими (смываемыми) атмосферными выбросами, образуемыми в результате работы применяемой техники.	Прямое	Локальный	В пределах территории объектов рекультивации (максимально-разовые, среднегодовые и среднесуточные концентрации загрязняющих веществ при проведении рекультивации объектов не превышают установленного критерия 1 ПДК на границе площадок проведения работ, нормативной санитарно-защитной зоны и на границе ближайших жилых зон)	К основным потенциальным загрязнителям относятся горюче-смазочные материалы (ГСМ) и продукты сгорания топлива. Период естественного полураспада оксидов и диоксидов ограничивается несколькими часами. Таким образом, большая часть загрязнителей относительно быстро нейтрализуется и не будет оказывать негативное влияние на почвенный покров.
3	Аварийные ситуации, связанные с разливами ГСМ	Прямое	Локальный	В пределах территории объектов рекультивации	Загрязнение почв нефтепродуктами (ГСМ) в границах территории объектов рекультивации может произойти при возникновении аварийной ситуации, связанной с разливом топлива. Масштабы и характеристики возможного разлива рассчитываются в разделе 5.8.1 настоящего томаОВОС.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Дцбл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

					Заправка и ремонт производится спецтехники производится вне объектов рекультивации (согласно проектным решениям, приведенным в томе ПОС). При штатном проведении работ согласно принятым проектным решениям загрязнение почв нефтепродуктами (ГСМ) невозможно.

В процессе проведения биологического этапа рекультивации предусмотрено задернение поверхностей участков и уход за посевами, что необходимо для минимизации эрозионных воздействий на плодородный слой, сформированный из грунта.

В пострекультивационный период воздействие на почвенный покров не предвидится.

Антропогенная нагрузка на прилегающие к объектам территории и/или их захламенение будут минимизированы и исключены, поскольку работы будут проводиться в пределах каждого из объектов: в пределах объекта рекультивации, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 и в пределах объекта рекультивации, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247.

Непосредственно рассматриваемые участки объектов представляют собой техногенно-измененный ландшафт. При совершении рекультивационных работ весь почвенный покров объектов будет очищен путем вывоза отходов. Нарушения почвенного покрова происходить не будет, т.к. территории объектов занимают техногенные грунты (согласно ГОСТ 25100-2020 «техногенный грунт — грунт, измененный, перемещенный или образованный в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека.»). Такие грунты не представляют хозяйственной ценности, поэтому предполагаемое воздействие на почвенный покров объектов рекультивации оценивается как допустимое.

Предусмотренные проектными решениями мероприятия по рекультивации позволяют улучшить условия окружающей среды. С учетом вышесказанного можно сделать вывод о допустимости воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров.

После выполнения рекультивации будет предотвращена деградация, загрязнение, захламенение, нарушение земель, устранение других негативных (вредных) воздействий хозяйственной деятельности, полностью восстановлен почвенно-растительный слой, что окажет положительное влияние на почвы объектов рекультивации. После окончания работ воздействие на почвенный слой будет отсутствовать.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					201

5.6 Оценка воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на растительный и животный мир

Каждый из объектов рекультивации представляет собой земельный участок с уже деградированным почвенным покровом, измененным составом флоры и фауны. В результате был образован техногенный рельеф.

Рекультивация нарушенных земель, в данном случае земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247, приведет к восстановлению продуктивности, народнохозяйственной ценности земель и улучшению условий окружающей среды. В процессе рекультивации будет нанесен плодородный слой почвы. Плодородный слой почвы содержит в себе достаточное количество гумуса, что является благоприятным показателем для роста растений. Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

В настоящий момент животный мир, обитающий вблизи объектов рекультивации достаточно обширен для изучаемых территорий. В виду того, что объекты рекультивации загрязнены отходами и не имеют ограждений, возможно отравление животных, а также возникновение ситуаций, при которых животные могут получить травму.

Восстановление нарушенных земель с последующим озеленением территории приведет к созданию условий, пригодных для обитания определенных видов животных, улучшению условий обитания, размножения и кормовой базы. По окончании работ животное население восстановится за счет миграций с прилегающих территорий.

Прямое физико-механическое воздействие, связанное с подготовкой территории (устройство оснований, подъездных дорог и локальное изменение рельефа местности), может иметь разную степень выраженности: от угнетения растительного покрова (повреждения, смятия, разрывы) до прямого удаления отдельных видов (снятие плодородного слоя).

В ходе рекультивационных работ возможны виды воздействия на биоту территории и зоны влияния объекта (прилегающая территория), которые представлены в таблице 5.6.1.

Таблица 5.6.1 — Виды воздействия на биоту территории и зоны влияния объекта (прилегающая территория) и меры по пред

Вид воздействия	Пояснение
Загрязнение растительности и почв выбросами ЗВ и пыли	В разделе 5.1.1 ОВОС приведен расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Расчеты рассеивания ЗВ показали, что максимально-разовые, среднегодовые и средне-суточные концентрации загрязняющих веществ для 1-го этапа СМР (технический этап рекультивации) не превышают установленного критерия 1 ПДК на границе площадок проведения работ, нормативной санитарно-защитной зоны и на границе ближайших жилых зон, расчеты рассеивания ЗВ показали, что максимально-разовые, среднегодовые и средне-суточные концентрации загрязняющих веществ для 1 года 2-го

Инв. №	Подп.	И дата	Инв. №	Дцбл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №	Подп.	И дата	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист	202

Так как возможное негативное влияние на природную среду будет локализовано на небольших участках и иметь временный характер, а также при неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий и сроков проведения рекультивационных работ, все предполагаемые воздействия прогнозируются как минимальные.

Оценка воздействия на животный мир проводится в соответствии с «Методикой оценки вреда и исчисления размера ущерба от уничтожения объектов животного мира и нарушения их среды обитания» (утв. Госкомэкологией РФ 28 апреля 2000 г.) [134].

Для оценки воздействия на животный мир необходимо иметь данные о базовой численности и о годовой продуктивности объектов животного мира, сохранившихся на территории после воздействия. Формула по расчёту вреда объектам животного мира представлена ниже (формула 5.6.1):

$$D_n = S \cdot \sum_{i=1}^n (N_0 - N_1) + [(P_0 - P_1) \cdot T] \quad (5.6.1),$$

где D_n – вред объектам животного мира (любое количество видов i от 1 до n), рассчитанный на площадь территории воздействия (S);

N_0 – базовая численность объектов животного мира до воздействия (особи/га);

N_1 – базовая численность объектов животного мира, сохранившихся на территории после воздействия (особи/га);

P_0 – годовая продуктивность объектов животного мира до начала воздействия (особи/га);

P_1 – годовая продуктивность объектов животного мира, сохранившихся на территории после воздействия (особи/га);

T – продолжительность периода воздействия – временный лаг (лет);

S – площадь территории воздействия, на которой оценивается вред (га).

Согласно результатам проведенных ИЗИ [7] данные о базовой численности объектов животного мира до воздействия объекта изысканий Департаментом по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Вологодской области не предоставляются. Соответственно, проведение расчета по оценке воздействия на животный мир не представляется возможным.

Согласно «Методике оценки вреда и исчисления размера ущерба от уничтожения объектов животного мира и нарушения их среды обитания» (утв. Госкомэкологией РФ 28 апреля 2000 г.) [134] исчисление ущерба объектам животного мира и/или их среде обитания осуществляется по факту проведения работ путем прямого подсчета убийства (числа истребленных или лишившихся местообитаний объектов животного мира) и потерь их годовой продуктивности по формуле (5.6.2):

$$D = [N + (P \times T)] \times H \quad (5.6.2),$$

где N – численность истребленных (погибших) объектов животного мира соответствующего вида;

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата					Лист	
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						204

Р — годовая продуктивность соответствующего вида (среднее число молодых особей на 1 взрослую особь);

Т — средняя продолжительность жизни особи, достигшей зрелости (лет);

Н — такса взыскания за ущерб данному виду объектов животного мира (в рублях).

При проведении работ по рекультивации земель животных (в первую очередь мелких) под колесами автомобилей и спецтехники исключается, так как рабочие, управляющие автотехникой будут проинструктированы и проинформированы о возможном наличии животных на территории производства работ, в связи с чем при передвижении по объекту рекультивации будет проявлена надлежащая осмотрительность в соответствии с Конституцией Российской Федерации [139], Трудовым кодексом Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ [140], Федеральным законом от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» [141] и иными нормативными правовыми актами в сфере охраны труда. При обнаружении погибших животных при проведении мониторинга, который будет проводиться на протяжении всего периода рекультивации объектов, должен производиться расчет по оценке воздействия на животный мир. Для аварийных ситуаций, в результате которых могут погибнуть животные занесенные в Красную книгу РФ, исчисления размера вреда производится на основании приказа Министерства природных ресурсов РФ от 28 апреля 2008 г. № 107 «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания» [142].

Пострекультивационный период характеризуется восстановлением продуктивности, народнохозяйственной ценности земли и улучшению условий окружающей среды в виду того, что в процессе рекультивационных работ будет нанесён плодородный слой земли и удалены основные отходы, мешающие жизнедеятельности растений. В следствие восстановления растительных ресурсов, пригодных для обитания, питания определенных видов животных осуществится миграция животных с прилегающих территорий. Смерть животных, связанная с проведением работ по рекультивации, а также с хозяйственной деятельностью на объектах рекультивации, исключена.

После проведения рекультивационных работ отрицательных воздействий на растительный и животный мир не прогнозируется. Экологическая ситуация в зоне объекта рекультивации значительно улучшится.

5.6.1 Оценка воздействия на расположенные вблизи участка проектируемой деятельности участки защитного леса и лесной декларации

Согласно данным, раздела 4.2.12 настоящего томаОВОС земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 располагается вблизи защитных лесов ВПЦ 4.1 (рис. 4.2.12.1) [66].

ВПЦ 4.1. — это леса, имеющие особое водоохранное значение. Защитные леса: леса, расположенные в водоохраных зонах; леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно бытового водоснабжения; запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов; ленточные боры.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Народнохозяйственной ценности земли и улучшению условий окружающей среды в виду того, что в процессе рекультивационных работ будет нанесён плодородный слой земли и удалены основные отходы, мешающие жизнедеятельности растений. В следствие восстановления растительных ресурсов, пригодных для обитания, питания определенных видов животных осуществится миграция животных с прилегающих территорий. Смерть животных, связанная с проведением работ по рекультивации, а также с хозяйственной деятельностью на объектах рекультивации, исключена.					
После проведения рекультивационных работ отрицательных воздействий на растительный и животный мир не прогнозируется. Экологическая ситуация в зоне объекта рекультивации значительно улучшится. 5.6.1 Оценка воздействия на расположенные вблизи участка проектируемой деятельности участка защитного леса и лесной декларации Согласно данным, раздела 4.2.12 настоящего томаОВОС земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 располагается вблизи защитных лесов ВПЦ 4.1 (рис. 4.2.12.1) [66]. ВПЦ 4.1. — это леса, имеющие особое водоохранное значение. Защитные леса: леса, расположенные в водоохранных зонах; леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно бытового водоснабжения; запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов; ленточные боры.											
										Лист	
										205	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						

Согласно ст. 111 Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ в защитных лесах запрещается осуществление деятельности, несовместимой с их целевым назначением и полезными функциями. Запрещается изменение целевого назначения лесных участков, на которых расположены защитные леса, за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами.

Согласно проектным решениям, деятельность по рекультивации не будет затрагивать территорию вне земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227. Таким образом, осуществление деятельности, несовместимой с целевым назначением защитных лесов и полезными функциями не предвидится. Изменения целевого назначения лесных участков, на которых расположены защитные леса, не будет.

Согласно данным раздела 4.2.12 настоящего тома ОВОС земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 располагается вблизи защитных лесов ВПЦ 4.1 (рис. 4.2.12.1), а также в зоне Лесной декларации Вологодской области (рис. 4.2.12.2) [66].

Согласно данным раздела 4.2.12 настоящего тома ОВОС земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 располагается в зоне Лесной декларации Вологодской области (рис. 4.2.12.2) [66].

Земли, входящие в лесную декларацию Вологодской области и покрытые лесной растительностью, предназначены для ведения лесного хозяйства.

На землях лесной декларации запрещена деятельность, которая может нанести вред лесам или нарушить их экосистему, а именно:

- рубка леса: запрещена сплошная рубка лесных насаждений;
- строительство: запрещено строительство объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры;
- добыча полезных ископаемых: запрещена добыча полезных ископаемых;
- заготовка древесины: запрещена заготовка древесины;
- использование химических веществ: запрещено использование химических веществ, которые могут нанести вред лесным насаждениям и окружающей среде;
- создание объектов инфраструктуры: запрещено создание объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры.

Согласно принятым проектным решениям на территории проектируемого объекта, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227:

- не предусмотрена рубка лесных насаждений;
- не предусмотрено строительство каких-либо объектов;
- не предусмотрена добыча полезных ископаемых;
- не предусмотрена заготовка древесины;
- не предусмотрено использование химических веществ, которые могут нанести вред лесным насаждениям и окружающей среде;
- не предусмотрено создание объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры.

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата							206

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Данный подход позволяет системно оценить и обосновать возможность возникновения каждой аварийной ситуации, а также предложить обоснованные и практически реализуемые меры по их снижению.

– под **коммуникациями** подразумевается **топливная система спецтехники** (система подачи топлива) — так называется тип коммуникаций, связанный с топливом;

– **локальный технологический пожар** — это неконтролируемое горение, которое возникает на отдельном объекте производственного процесса (в частности, от пролива топлива спецтранспорта) и не распространяется на окружающую территорию. Основная характеристика — неизменность размеров пожара (не распространяющийся пожар). Окружающие объекты не подвержены горению от лучистой теплоты.

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Таблица 5.7.1 — Анализ аварийных ситуаций

Аварийная ситуа-ция	Логика FTA (декомпозиция AND/OR)	Сценарий развития аварийной ситуации (пошагово)	Классификация (ГОСТ Р ИСО 31000-2019/ ГОСТ Р 51901.1-2002)	Возможность возникновения ава-рийной ситуации после мер, пред-принятых для их снижения
Разлив топлива без возгорания	ИЛИ (OR) — реализация <i>любой</i> из альтернатив-ных причин приводит к разливу. Например: от-каз оборудования (разгерметизация топлив-ного бака спецтехники), разрушение из-за коррозии, человеческой ошибки (неправильная операция, переполнение емкости топливом), внешнее воздействие (удар техникой, ДТП), ме-ханическое воздействие на емкости спецтех-ники в связи с экстремальными погодными условиями — все эти причины независимы, и каждая может вызвать утечку топлива.	1) В результате повреждения герметичности емкости или коммуникаций спецтехники происходит утечка топлива. 2) Топливо вытекает и распространяется по поверхности, на которую пролилась (на грунт), образуя лужу пролива. 3) Происходит локальное загрязнение окружающей среды (почвы, атмосферного воздуха) и создается пожароопасная ситуация из-за наличия горючей жидкости на открытой по-верхности.	Тип события: аварийный выброс горючей жидкости (без непо-средственного горения). Опасности: экологическое загрязнение и потенциальная по-жароопасность. По ГОСТ Р ИСО 31000-2019 данный сценарий относится к промышленным (операционным) рискам, затраги-вающим безопасность и окружающую среду. По ГОСТ Р 51901.1-2002 классифицируется как авария с выбросом опас-ного вещества (ГСМ) в окружающую среду, способная причи-нить вред имуществу и экологии (умеренная тяжесть по-следствий).	Низкий — после внедрения указанных мер (строка 1 табл. 5.7.2.1 п. 5.7.2) вероятность крупного разлива существенно снижается, а возможные утечки оперативно локализу-ются. Оставшийся риск считается приемле-мым (ALARP) для эксплуатации (экологиче-ский ущерб минимизирован, вероятность пожара без возгорания сама по себе неве-лика).
Разлив топлива с воз-горанием с развитием пожара пролива	И (AND) — необходимо <i>одновременное</i> наличие пролива топлива и источника зажигания. То есть, авария происходит, только если произо-шел разлив дизтоплива и при этом дизтопливо воспламенилось (от открытого огня, искры, раскаленной поверхности и т.п.).	1) При утечке топлива образуется открытый пролив (лужа топлива) на поверхности. 2) Пары над поверхностью разлитого топлива воспламеня-ются при контакте с внешним источником зажигания (напри-мер, искрой от оборудования, открытым пламенем, горячим выхлопом двигателя). 3) Происходит воспламенение всей лужи — возникает сплош-ное пламя, охватывающее разлитое топливо (пожар пролива). 4) Огонь интенсивно горит на площади пролива до выгорания топлива, сопровождается сильным тепловым излучением. 5) Пожар наносит поражающее действие окружающим объек-там: обжигающее тепло и пламя опасны для людей и живот-ных поблизости (ожоги), возможны повреждения оборудования и конструкций, расположенных в зоне теплового излучения.	Тип события: пожар горючей жидкости (локальный техноло-гический пожар). Последствия: интенсивное пламя и тепловое излучение на площади разлива, риск травмирования людей и животных, а также повреждения имущества поблизости. Согласно ГОСТ Р ИСО 31000-2019 — серьезная опасность для безопасности (высокий уровень риска без мер, угроза жизни людей и мате-риальным ценностям). По ГОСТ Р 51901.1-2002 данный сцена-рий классифицируется как пожароопасный инцидент (горючая жидкость + источник воспламенения), относящийся к взрыво-пожарной опасности объекта.	Низкий — реализация сценария возгорания топлива при соблюдении всех мер маловероя-тна (вероятность воспламенения дизель-ного топлива и бензина сведена к минимуму) (строка 2 табл. 5.7.2.1 п. 5.7.2)). Оставшийся риск считается допустимым (уровень сни-жается до ALARP — максимально сниженного на практике).

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01		П	209	554
Пров.		Заболотина А.С.	Заболотина	19.01		ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин	19.01				

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Аварийная ситуа- ция	Логика FTA (декомпозиция AND/OR)	Сценарий развития аварийной ситуации (пошагово)	Классификация (ГОСТ Р ИСО 31000-2019/ ГОСТ Р 51901.1-2002)	Возможность возникновения ава- рийной ситуации после мер, пред- принятых для их снижения
Разлив топлива с воз- горанием с формирова- нием паровоздушных об- лаков с угрозой взры- вов	И (AND) — необходимо, чтобы произошла утечка, способная образовать горючее <i>паро- воздушное</i> облако, и чтобы это облако впо- следствии воспламенилось от источника за- жигания (с задержкой во времени). То есть, од- новременно должны иметь место: 1) значитель- ная утечка топлива/испарение топлива (например, мелкораспыленная струя под давле- нием или нагрев большого разлива до темпе- ратуры вспышки и штиль) и 2) присутствие источника огня, когда облако паров распро- странится до него.	1) При аварийной утечке топлива при определенных условиях быстро испаряется: например, если струя топлива распыля- ется под давлением мелкими каплями или разлив нагревается до высокой температуры, формируя насыщенные пары. 2) Образуется паровоздушное облако топлива, концентрация которого находится в пределах воспламеняемости. Облако несмешанных паров распространяется по территории в направлении ветра. 3) В течение короткого времени облако достигает удаленного источника зажигания (например, пламени горелки, искры от оборудования, горячего двигателя). 4) При контакте с источником происходит внезапное воспла- менение скопившихся паров — вспышка, при которой мгно- венно сгорает весь объем облака. 5) Пламя (фронт вспышки) охватывает пространство, занима- емое облаком, вызывая ожоги у людей и животных и воспла- менение легковоспламеняющихся материалов внутри этой области. Избыточного давления значимой силы обычно не возникает (облако горит в открытой атмосфере, без замкну- того взрыва), поэтому разрушения от ударной волны мини- мальны. После вспышки все горючие пары сгорают; возможен переход пожара на оставшийся пролитый жидкий продукт.	Тип события: облачный пожар (воспламенение парогазового облака топлива). Относится к категории взрывоопасных по- жаров — «пожар-вспышка» (быстрое объемное сгорание па- ров). Особенности: характеризуется отсутствием значительного ударного эффекта, основной поражающий фактор — пламя и тепловое воздействие в области облака. Последствия: опасность прежде всего для людей в зоне вспышки (серьезные ожоги, возможная гибель); оборудование и конструкции вне области облака, как правило, не разруша- ются ударной волной, хотя могут загореться от пламени. По ГОСТ Р ИСО 31000-2019 это существенный риск для жизни и здоровья (без мер — неприемлемый), хотя вероятность мала; по ГОСТ Р 51901.1-2002 классифицируется как авария типа « <i>пожар-вспышка паров</i> » (дефлаграция паровоздушной смеси) — взрывопожарная ситуация среднего масштаба.	Низкий — при грамотном проектировании системы хранения/перекачки топлива и строгом соблюдении требований пожарной безопасности вероятность образования об- ширного парового облака и его вспышки практически сведена к нулю (строка 3 табл. 5.7.2.1 п. 5.7.2). Оставшийся риск оценива- ется как минимально возможный (ALARP) и приемлемый для эксплуатации (сценарий считается предотвращенным за счет мер, либо его последствия локализуемы).

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01		П	210	554
Пров.		Заболотина А.С.	Заболотина	19.01		ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин	19.01				

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Аварийная ситуа-ция	Логика FTA (декомпозиция AND/OR)	Сценарий развития аварийной ситуации (пошагово)	Классификация (ГОСТ Р ИСО 31000-2019/ ГОСТ Р 51901.1-2002)	Возможность возникновения ава-рийной ситуации после мер, пред-принятых для их снижения
Разлив топлива с воз-горанием с возникнове-нием огненного шара	И (AND) — требуется сочетание <i>нескольких</i> неблагоприятных факторов одновременно: дли-тельный интенсивный нагрев или ударное воз-действие на топливный бак и отказ защит (неработоспособность предохранительных кла-панов, отсутствие охлаждения) → взрывной разрыв топливного бака + мгновенное воспла-менение освобожденного топлива. Иными сло-вами, топливо должно находиться под высоким давлением при разрушении емкости и рядом должен быть источник огня, чтобы сформиро-вался огненный шар.	1) Сильный нагрев топлива в закрытой емкости (например, при внешнем пожаре вокруг топливного бака) приводит к за-кипанию топлива и стремительному росту давления внутри. 2) Предохранительные клапаны/вентиляционные устройства не справляются со сбросом повышенного давления → давле-ние превышает прочность стенок емкости. 3) Происходит взрывной разрыв емкости: топливный бак раз-рушается, и большое количество жидкого топлива мгновенно выдвигается наружу. 4) Выбросенное топливо мгновенно испаряется и воспламе-няется от внешнего источника (например, окружающего пла-мени пожара). 5) Возникает огненный шар — облако раскаленных газов и пламени, сопровождаемое сильной ударной волной и интен-сивным тепловым излучением. Огненный шар охватывает об-ширную область вокруг бывшего топливного бака, нанося разрушения: смертельные ожоги и контузионные травмы лю-дям и животным в зоне поражения, разрушение близлежащего оборудования и конструкций, разлет осколков топливного бака на большие расстояния.	Тип события: катастрофический взрывно-пожарный инцидент (тип BLEVE — Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion, взрыв кипящего жидкого топлива с образованием огненного шара). Характеристика: максимальная интенсивность опасных фак-торов — ударная волна, осколочное действие и огненное по-ражение. Последствия: мгновенные и массовые — значительные чело-веческие жертвы в зоне близко к взрыву, тяжелые травмы и ожоги на удалении, полное разрушение оборудования/соору-жений в эпицентре, возникновение множественных очагов пожара. По классификации ГОСТ Р ИСО 31000-2019 — это экстремальный риск (самый высокий, недопустимый без спе-циальных мер защиты). Согласно ГОСТ Р 51901.1-2002 отно-сится к авариям высшей категории опасности (взрывопожар-ная авария с катастрофическими последствиями для людей, имущества и окружающей среды).	Низкий — при наличии всех перечисленных мер вероятность реализации сценария крайне мала (строка 4 табл. 5.7.2.1 п. 5.7.2). Несмотря на потенциальную катастрофич-ность последствий, риск возникновения BLEVE снижен до минимально возможного уровня (ALARP) и считается допустимым для эксплуатации.

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01		П	211	554
Пров.		Заболотина А.С.	Заболотина	19.01		ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин	19.01				

Аварийная ситуация. Разлив топлива без возгорания

Логика FTA (декомпозиция OR)

Для возникновения разлива дизтоплива (без последующего возгорания) достаточно реализации любого из следующих независимых факторов:

- Отказ оборудования.
 - Разгерметизация топливного бака спецтехники в результате заводского дефекта, усталости металла или повреждения уплотнений.
- Коррозия.
 - Постепенное разрушение металлоконструкций (резервуаров, трубопроводов) под влиянием высокой относительной влажности (в летний период по табл. 5.1.10 тома 08305000000223001292–2023–ИГМИ влажность составляет около 70–80 % по МС Тотьма) и агрессивного атмосферного воздействия.
- Человеческая ошибка.
 - Неправильная операция при заправке (перелив, несоблюдение инструкции) или небрежные действия персонала.
- Внешнее воздействие.
 - Механические повреждения вследствие удара техники (ДТП, столкновение с препятствиями) или воздействия ударов от посторонних объектов.
 - Механическое воздействие в связи с экстремальными погодными условиями.
 - Неблагоприятная погода, включающая:
 - Град (табл. 5.7.5: в период рекультивации возможно 0,207–0,328 раз града в месяц), способный повредить тонкостенные элементы топливного бака;
 - Сильные ливни (табл. 5.7.5: в июне — до 48,534 раз в месяц, в июле — до 50,190 раз в месяц) приводят к размоканию и размыву грунта, что увеличивает риск механических столкновений;
 - Грозовая активность (табл. 5.7.5, в июне — до 7,414 раз в месяц, в июле — до 10,569 раз в месяц) и связанное с ней усиление ветра (данные по скорости ветра в табл. 5.7.5 и согласно информации Справки, представленном в Приложении В.1 тома 08305000000223001292–2023–ПР направления ветра по М–2 Нюксеница, указанных в табл. 5.1.9 тома 08305000000223001292–2023–ИГМИ) могут способствовать дополнительным механическим нагрузкам на оборудование.

Всякий раз, когда реализуется хотя бы один из этих факторов, происходит утечка топлива, то есть реализация сценария «разлив» базируется на логике OR.

2. Влияние климатических условий

Климатические данные, характеризующие Вологодскую область (согласно СП 131.13330.2020 и таблицам 5.1.1–4.1.12 тома 08305000000223001292–2023–ИГМИ), играют существенную роль:

- Температура.
 - В период рекультивации (июнь, июль) среднемесячное значение температуры воздуха за период с 1970 по 2023 гг. по данным МС Тотьма в июне +14,9 °С, в июле +17,5 °С (табл. 5.1.2 тома 08305000000223001292–2023–ИГМИ). Такие температуры, в сочетании с солнечной радиацией, могут способствовать дополнительному нагреву оборудования.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
08305000000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
					212

- Влажность.
— Среднемесячное значение относительной влажности воздуха за период с 1970 по 2023 гг. по данным МС Тотьма в период рекультивации составляет в июне 70%, в июле 75 % (табл. 5.1.10 тома 08305000000223001292–2023–ИГМИ), что ускоряет коррозионные процессы и способствует ухудшению состояния металлоконструкций.
- Осадки.
— Среднемесячное количество осадков за период с 1970 по 2023 гг. по данным МС Тотьма за период с июня (70,8 мм) по июль (81,3 мм) выпадает суммарно 152,1 мм осадков, (табл. 5.1.11 тома 08305000000223001292–2023–ИГМИ). Частые ливни и водонасыщенность грунта увеличивают риск механических повреждений техники при движении или проведении работ.
- Грозы и град.
— По табл. 5.7.5 в период проведения рекультивации (июнь, июль) фиксируются грозовые явления (табл. 5.7.5, в июне — до 7,414 раз в месяц, в июле — до 10,569 раз в месяц). Такие явления могут спровоцировать дополнительные механические нагрузки или даже прямое повреждение спецтехники.

Таким образом, климатическая специфика региона способствует возникновению дополнительных воздействий, увеличивающих вероятность реализации каждой из независимых причин утечки.

3. Вероятностная оценка по отдельным компонентам

При условии отсутствия надёжных мер контроля и своевременного технического обслуживания можно ориентировочно оценить вероятность каждого из независимых факторов следующим образом:

- Отказ оборудования.
— При оптимальном техническом состоянии вероятность — порядка $10^{-4} \dots 10^{-5}/\text{год}$; при неблагоприятном воздействии (например, удары от града или механический стресс в период ливней) может повышаться до $10^{-3}/\text{год}$.
- Коррозия.
— Постоянное воздействие высокой влажности может привести к повреждениям с вероятностью порядка $10^{-3}/\text{год}$.
- Человеческая ошибка.
— Учитывая интенсивность операций и возможность нарушения регламентов, вероятность может оцениваться приблизительно как $10^{-3}/\text{год}$.
- Внешнее воздействие и механические повреждения (связанные с погодными условиями).
— Удары техники, ДТП или повреждения вследствие экстремальных погодных условий (град, ливни, грозы) — оценочно в районе $10^{-3}/\text{год}$.

4. Итоговая вероятность (логика OR)

При модели OR общая вероятность утечки рассчитывается как (5.7.3):

$$P_{\text{разлив}} = 1 - \prod_{i=1}^n (1 - P_i) \quad (5.7.3)$$

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата	служивания можно ориентировочно оценить вероятность каждого из независимых факторов следующим образом:				
						- Отказ оборудования. — При оптимальном техническом состоянии вероятность — порядка $10^{-4} \dots 10^{-5}/\text{год}$; при неблагоприятном воздействии (например, удары от града или механический стресс в период ливней) может повышаться до $10^{-3}/\text{год}$. - Коррозия. — Постоянное воздействие высокой влажности может привести к повреждениям с вероятностью порядка $10^{-3}/\text{год}$. - Человеческая ошибка. — Учитывая интенсивность операций и возможность нарушения регламентов, вероятность может оцениваться приблизительно как $10^{-3}/\text{год}$. - Внешнее воздействие и механические повреждения (связанные с погодными условиями). — Удары техники, ДТП или повреждения вследствие экстремальных погодных условий (град, ливни, грозы) — оценочно в районе $10^{-3}/\text{год}$.				
						4. Итоговая вероятность (логика OR)				
						При модели OR общая вероятность утечки рассчитывается как (5.7.3):				
$P_{\text{разлив}} = 1 - \prod_{i=1}^n (1 - P_i)$						(5.7.3)				
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т							Лист			
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата			213			

Если принять, что ключевые факторы (например, отказ оборудования, коррозия, человеческая ошибка и внешнее воздействие) имеют вероятности порядка 10^{-3} /год, то их совокупный эффект может приводить к итоговой вероятности порядка 10^{-2} в год (т.е. около 1% за год) в условиях недостаточного контроля. Если же на объекте применяются строгие меры профилактики и обслуживания, отдельные вероятности могут снижаться до $10^{-4} \dots 10^{-5}$, что позволит довести итоговую вероятность до уровня 10^{-3} /год или ниже.

5. Категория вероятности по ГОСТ Р 51901.1–2002 / ГОСТ Р 31000–2019

По условной шкале:

- Очень высокая: ≥ 1 раз/год
- Высокая: $\sim 10^{-1} \dots 10^{-2}$ в год
- Средняя: $\sim 10^{-3}$ в год
- Низкая: $\sim 10^{-4} \dots 10^{-5}$ в год
- Очень низкая: $< 10^{-5}$ в год

Таким образом:

- При отсутствующих или неадекватных мерах контроля (в сочетании с неблагоприятным климатическим воздействием: интенсивные ливни, грозы, град) совокупная вероятность разлива дизтоплива может достигать порядка 10^{-2} в год, что соответствует «высокой» вероятности по стандартам.
- При строгом техническом обслуживании и соблюдении регламентов вероятность снижается до порядка 10^{-3} в год или ниже, что соответствует «средней» или даже «низкой» категории.

Итого:

- Механизм (FTA — OR): Разлив дизтоплива (без возгорания) может быть спровоцирован отказом оборудования, коррозией, человеческой ошибкой, внешним воздействием или механическими повреждениями вследствие экстремальных погодных условий.
- Итоговая вероятность:
 - При неблагоприятных условиях и отсутствии эффективных мер контроля — около 10^{-2} в год (что соответствует «высокой» вероятности по ГОСТ Р 51901.1–2002).
 - При строгом соблюдении мер безопасности — около 10^{-3} в год или ниже («средняя» или «низкая» категория).

Аварийная ситуация. Разлив топлива с возгоранием с развитием пожара пролива

Механизм развития (пошагово)

1. Значительная утечка и испарение топлива (образование горючего паровоздушного облака)

– *Условия:*

- Должна произойти утечка топлива, достаточная для образования обширной лужи.

Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. И дата						
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						
						Лист 214					

- Утечка сопровождается мелкораспыленной струей или образованием большой площади разлива, который нагревается до температуры вспышки (температурные экстремумы в июле по данным МС Тотьма 1914–2024 гг. составляет +35,2 °C табл. 5.7.5, 5.7.6, причем за период с 1975 по 2024 гг. по данной той же метеостанции — плюс 34,3 °C таблице 5.1.4 тома 0830500000223001292–2023–ИГМИ), а солнечная радиация может дополнительно способствовать нагреву поверхности).
- При штиле (низкая скорость ветра (скорость ветра при штиле от 0 до 0,2 м/с (менее 1 км/ч) по Шкале Бофорта), что в условиях локального застоя способствует концентрированию паров, испаряющегося топлива) и отсутствии оперативного охлаждения, паровоздушное облако достигает концентрации, достаточной для воспламенения.

2 Наличие источника зажигания с задержкой во времени

○ Условия:

- В момент, когда горючее облако сформировалось и распространилось, должен появиться источник зажигания — например, искра от оборудования, разряд молнии или горячий выхлоп.
- Задержка во времени означает, что даже если источник зажигания появляется не мгновенно, облако паров должно сохранять достаточную концентрацию до момента его приближения.
- Грозовые явления (по таблице 5.7.5: в год в Тарногском районе фиксируется в июне — до 7,414 раз в месяц, в июле — до 10,569 раз в месяц) создают риск молниевых разрядов, а данные по опасным метеорологическим явлениям (таблица 5.7.5,) свидетельствуют о возможности возникновения сильных искровых разрядов, особенно при наличии шквалов (таблица 5.7.5). Перечень и критерии опасных (ОЯ) и комплексов гидрометеорологических явлений по району ответственности Вологодского ЦГМС-филиала ФГБУ «Северное УГМС» представлен в таблицах 5.1.40–5.1.41 тома 0830500000223001292–2023–ИГМИ.

Оценка вероятностей по отдельным компонентам и итоговая оценка (логика AND).

1. Вероятность значительной утечки, приводящей к образованию горючего паровоздушного облака
 - При неблагоприятном стечении условий (механические повреждения под воздействием града — см. таблицу 5.7.5, сильные осадки — таблицы 5.7.5, штиль) вероятность такой утечки оценивается ориентировочно как порядка 10^{-2} в год (то есть событие возникает примерно в 1% случаев при наличии ряда типичных иницирующих факторов).
2. Вероятность наличия источника зажигания в момент формирования облака паров
 - Учитывая регулярность грозových явлений летом (табл. 5.7.5, п. 5.1 тома 0830500000223001292–2023–ИГМИ) и возможность технологических искр, данную вероятность также можно оценить ориентировочно как 10^{-2} в год (примерно 1% для возникновения источника зажигания в критический момент, если меры безопасности соблюдаются).
3. Итоговая вероятность события (логика AND)

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
					215

- По принципу независимости событий итоговая вероятность равна произведению (5.7.4):

$$P_{\text{пожар пролива}} = P_{\text{утечка, образующая горючее облако}} \times P_{\text{появление источника зажигания}} \approx 10^{-2} \times 10^{-2} \approx 10^{-4} \text{ в год} \quad (5.7.4)$$

Категория вероятности по ГОСТ Р ИСО 31000-2019 / ГОСТ Р 51901.1-2002

Согласно приведённой шкале:

- Очень высокая: ≥ 1 раз в год
- Высокая: $\sim 10^{-1} \dots 10^{-2}$ в год
- Средняя: $\sim 10^{-3}$ в год
- Низкая: $\sim 10^{-4} \dots 10^{-5}$ в год
- Очень низкая: $< 10^{-5}$ в год
- Чрезвычайно низкая: допустимо только в теоретическом анализе (worst-case)

При рассчитанной итоговой вероятности порядка 10^{-4} в год сценарий пожарного возгорания пролива топлива (когда одновременно происходит значительная утечка, способная образовать горючее паровоздушное облако, и появляется источник зажигания с задержкой во времени) относится к низкой категории вероятности.

- Вероятность утечки, приводящей к образованию горючего облака: $\sim 10^{-2}$ в год
- Вероятность появления источника зажигания в критический момент: $\sim 10^{-2}$ в год
- Общая вероятность пожара пролива (логика AND): $\sim 10^{-4}$ в год
- Категория вероятности (ГОСТ Р ИСО 31000-2019 / ГОСТ Р 51901.1-2002): *Низкая* (событие маловероятно, возникает лишь при стечении нескольких независимых факторов).

Аварийная ситуация. Разлив топлива с возгоранием с возникновением огненного шара

Логика FTA (декомпозиция AND)

Чтобы произошёл BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) с последующим формированием огненного шара, необходимо одновременное выполнение нескольких независимых условий:

1. Длительный интенсивный нагрев или ударное воздействие
 - Например, внешний пожар вокруг спецтехники (либо сильное тепловое воздействие), либо механический удар.
 - В результате топливо внутри топливного бака нагревается до высокой температуры, давление резко растёт.
2. Отказ систем защиты
 - Предохранительный клапан не сбрасывает избыточное давление.
 - Нет или недостаточно охлаждение корпуса топливного бака (например, высокая температура окружающей среды).
3. Разрыв топливного бака

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	- Общая вероятность пожара пролива (логика AND): $\sim 10^{-4}$ в год - Категория вероятности (ГОСТ Р ИСО 31000-2019 / ГОСТ Р 51901.1-2002): Низкая (событие маловероятно, возникает лишь при стечении нескольких независимых факторов).
						Аварийная ситуация. Разлив топлива с возгоранием с возникновением огненного шара
						Логика FTA (декомпозиция AND)
						Чтобы произошёл BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) с последующим формированием огненного шара, необходимо одновременное выполнение нескольких независимых условий:
						1. Длительный интенсивный нагрев или ударное воздействие - Например, внешний пожар вокруг спецтехники (либо сильное тепловое воздействие), либо механический удар. - В результате топливо внутри топливного бака нагревается до высокой температуры, давление резко растёт. 2. Отказ систем защиты - Предохранительный клапан не сбрасывает избыточное давление. - Нет или недостаточно охлаждение корпуса топливного бака (например, высокая температура окружающей среды). 3. Разрыв топливного бака
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист
						216

- После достижения предельной прочности стенок топливного бака происходит взрывной разрыв.
- Мгновенно высвобождается большое количество горячей горючей жидкости и пара.

4. Наличие источника зажигания поблизости

- В момент или вскоре после разрыва топливного бака образуется обширное паровоздушное облако горючего топлива.
- Искра (статическое электричество, искрение оборудования, открытый огонь), горячая поверхность или грозовой разряд воспламеняют это облако.
- Возникает огненный шар, сопровождающийся ударной волной и интенсивным тепловым излучением.

Оценка вероятностей (компонентно)

1. Интенсивное внешнее воздействие

- Для Вологодской области для июля (Приложение Е.1 тома 0830500000223001292-2023-ИГМИ) экстремально высокие температуры внешнего воздуха (до +35,2 °C (табл. 5.7.5)) сами по себе редко приводят к BLEVE, однако сильные внешние пожары или механические удары (ДТП спецтехники) могут послужить иницилирующим фактором.
- Вероятность столь экстремального события условно оценивается как $\sim 10^{-3}$ в год (редкое происшествие).

2. Отказ защит

- Предохранительные клапаны должны корректно работать при превышении рабочего давления.
- Вероятность их отказа (при условии стандартного обслуживания) оценивается как $\sim 10^{-3} \dots 10^{-4}$ в год (зависит от качества технического обслуживания).

3. Разрыв топливного бака

- При сочетании интенсивного нагрева и отказа клапанов давление может превысить прочностной запас.
- Вероятность именно взрывного разрыва варьирует, но без защиты она приближается к вероятности отказа систем клапанов давления, порядка $\sim 10^{-3} \dots 10^{-4}$.

4. Источники зажигания при разрыве

- Подтверждают мгновенное воспламенение высвобожденного топлива: искры от оборудования, грозовые разряды (табл. 5.7.5 настоящего ОВОС, п. 5.1 тома 0830500000223001292-2023-ИГМИ, открытый огонь поблизости).
- Вероятность «попасть» во временное окно и воспламенить выброшенные пары топлива оценивается в пределах $\sim 10^{-2} \dots 10^{-3}$ в год (учитывая летний период с грозами и техфакторы).

Итоговая вероятность (логика AND)

Все четыре условия должны реализоваться одновременно. Приблизённо, итоговая вероятность (5.7.5):

$$P_{\text{огненный шар}} = P_{\text{внешнее воздействие}} \times P_{\text{отказ защит}} \times P_{\text{разрыв}} \times P_{\text{источник огня}} \approx 10^{-3} \times 10^{-3} \times 10^{-3} \times 10^{-2} \approx 10^{-11} \text{ в год} \quad (5.7.5)$$

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	○ Предохранительные клапаны должны корректно работать при превышении давления. ○ Вероятность их отказа (при условии стандартного обслуживания) оценивается как $\sim 10^{-3} \dots 10^{-4}$ в год (зависит от качества технического обслуживания).	
						3. Разрыв топливного бака ○ При сочетании интенсивного нагрева и отказа клапанов давление может превысить прочностной запас. ○ Вероятность именно взрывного разрыва варьирует, но без защиты она приближается к вероятности отказа систем клапанов давления, порядка $\sim 10^{-3} \dots 10^{-4}$.	
						4. Источники зажигания при разрыве ○ Подтверждают мгновенное воспламенение освобожденного топлива: искры от оборудования, грозовые разряды (табл. 5.7.5 настоящего ОВОС, п. 5.1 тома 0830500000223001292-2023-ИГМИ, открытый огонь поблизости). ○ Вероятность «попасть» во временное окно и воспламенить выброшенные пары топлива оценивается в пределах $\sim 10^{-2} \dots 10^{-3}$ в год (учитывая летний период с грозами и техфакторы).	
Итоговая вероятность (логика AND) Все четыре условия должны реализоваться одновременно. Приблизённо, итоговая вероятность (5.7.5): $P_{\text{огненный шар}} = P_{\text{внешнее воздействие}} \times P_{\text{отказ защит}} \times P_{\text{разрыв}} \times P_{\text{источник огня}} \approx 10^{-3} \times 10^{-3} \times 10^{-3} \times 10^{-2} \approx 10^{-11} \text{ в год} \quad (5.7.5)$							
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	217		

По условной шкале:

- Разлив топлива с возгоранием с возникновением огненного шара из-за сочетания всех перечисленных неблагоприятных факторов оценивается в диапазоне $10^{-9} \dots 10^{-14}$ в год, что соответствует «чрезвычайно низкой» вероятности. Таким образом, это крайне редкое событие при наличии нескольких независимых отказов и экстремального воздействия.

Логика FTA (декомпозиция AND)

1. Произошла значительная утечка дизтоплива, способная образовать горючее паровоздушное облако.
2. В нужный момент присутствует источник зажигания (позднее во времени), к которому успевает дойти образовавшееся облако.

1. Образование горючего паровоздушного облака

- Утечка под давлением (мелкораспылённая струя) или нагрев крупного разлива до температуры вспышки (табл. 5.7.5 настоящего ОВОС: в период рекультивации значения в июне — +34,4, в июле — 35,2°C), при небольшой скорости ветра и отсутствии немедленного рассеивания.
- Вероятность события оценивается как $\sim 10^{-3}$ в год (низкая), так как требует сочетания нескольких независимых факторов (наличие существенной утечки, штиль или слабый ветер, высокая температура окружающей среды).

2. Источник зажигания с задержкой во времени

- Воспламенение возникает не сразу, а спустя некоторое время, когда облако паров уже распространилось. Это возможно при:
 - Искре от оборудования, сварки, статического электричества.
 - Разряде молнии в грозово́й период (табл. 5.7.5).

организационных и технических мер по снижению возможности возникновения аварийных ситуаций.

Таким образом, согласно данным таблицы 5.7.5, проведение рекультивационных работ запланировано на период (июнь-июль), характеризующийся максимальной интенсивностью увлажнения территории за счёт атмосферных осадков и повышенной влажности воздуха. Частое возникновение таких явлений, как роса, дождь и туманы, будет способствовать естественному увлажнению почвенного покрова и древесных отходов, существенно снижая риск их самовозгорания и распространения огня. Однако значительная изменчивость температуры и высокая скорость ветра требуют строгого соблюдения мер по контролю и минимизации иных возможных рисков.

В таблице 5.7.6 приведен перечень и объемы топливных баков спецтехники, используемой при выполнении работ по рекультивации, функционирующей на дизельном топливе, и его свойства в соответствии с ГОСТ 305-2013. Применяемое дизельное топливо марки «Л» имеет температуру самовоспламенения 300 °С (п. 7.4 ГОСТ 305-2013) и температурный диапазон воспламенения 69-119 °С (п. 7.4 ГОСТ 305-2013), при плотности не более 863,4 кг/м³ (п. 16 табл. 1 ГОСТ 305-2013). Проведенный анализ температурных условий в рабочие периоды (июнь-июль) подтверждает, что зафиксированные максимальные температуры воздуха (+34,4 °С и +35,2 °С) значительно ниже температуры самовоспламенения и нижнего температурного предела воспламенения дизтоплива. Таким образом, условия проведения работ не создают риска самовоспламенения дизельного топлива вследствие климатических факторов.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
											220
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						

Таблица 5.7.4 — Сведения о применяемой технике и топливе (бензин), используемом для заправки спецтехники

№ п/п	Наименование спецтехники	Объем топливного бака, л	Вид используемого топлива	Номер месяца, в который происходят работы	Минимальная температура	Максимальная температура	Марка применяемого топлива	Плотность при 15 °С, кг/м³ (в соответствии с ГОСТ 32513-2023)	Давление насыщенных паров, кПа (в соответствии с ГОСТ 32513-2023)	Температурой самовоспламенения (в соответствии с ГОСТ 32513-2023)	Нижний предел температуры распространения пламени (в соответствии с ГОСТ 32513-2023)	Верхний предел температуры распространения пламени (в соответствии с ГОСТ 32513-2023)	Превышает ли максимальная температура минимальную температуру самовоспламенения топлива
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Видроплиты с двигателями внутреннего сгорания VRG-160	3,6	Бензин	6	-3,1	34,4	АИ-92	725,0-780,0	35-100	255 °С -370 °С	(минус 27°С)-(минус 39°С)	(минус 8°С)-(минус 27°С)	нет
				7	-1,4	35,2	АИ-92	725,0-780,0	35-100	255 °С -370 °С	(минус 27°С)-(минус 39°С)	(минус 8°С)-(минус 27°С)	нет

Таблица 5.7.5 — Календарный план работ, соотносенный с возможными неблагоприятными атмосферными явлениями (данные по метеостанции Тотьма п. 5.1 Климатическая характеристика тома 0830500000223001292-2023-ИГМИ, временные ряды приведены по климатическим показателям в столбцах 2, 3, 4)

Номер ме- сяца, в который происхо- дят ра- боты	Минимал- ная темпе- ратура, °С (временной ряд 1914- 2024 год)	Максималь- ная темпе- ратура, °С (временной ряд 1914- 2024 год)	Максималь- ная ско- рость ветра, м/с (временной ряд 1977- 2024 год)	Наименование атмосферного явления, раз в месяц (временной ряд 1966-2024 год)																				
				Смерч (СЧ)	Шквал (Ш)	Роса (Р)	Иней (И)	Дымка (ДМ)	Ту- ман (Т)	Туман просве- чивающий	Туман позем- ный (ТЗ)	Туман ледяной просвечиваю- щий (Т/ЛП)	Мгла (МГ)	Круп- ная снеж- ная (КС)	Зерна снеж- ные (ЗС)	Мо- рось (МР)	Дождь (ДЖ)	Дождь ливне- вый (Д/Л)	Град (ГД)	Снег (С)	Снег ливне- вый (С/Л)	Снег ливне- вый мокрый (С/ЛМ)	Гроза (Г)	Зар- ница (З)
6	-3,1	34,4	22	0,017	0,034	70,172	1,190	12,741	0,724	0,897	3,121	0,017	0,000	0,121	0,017	1,741	11,259	48,534	0,328	0,017	0,017	0,379	7,414	0,017
7	-1,4	35,2	24	0,000	0,000	86,414	0,017	18,690	2,431	1,207	5,172	0,000	0,103	0,000	0,000	2,655	11,000	50,190	0,207	0,000	0,000	0,000	10,569	0,069

Таблица 5.7.6 — Сведения о применяемой технике и топливе (дизельное топливо), используемом для заправки техники

№ п/п	Наименование спецтехники	Объем топливного бака, л	Вид используемого топлива	Номер месяца, в который происходят работы	Минимальная температура	Максимальная температура	Предельная минимальная температура для использования (в соответствии с ГОСТ 305-2013)	Марка применяемого топлива (в соответствии с ГОСТ 305-2013)	Плотность при 15 °С, кг/м³, не более (в соответствии с ГОСТ 305-2013)	Температура самовоспламенения топлива (в соответствии с ГОСТ 305-2013)	Температурные пределы воспламенения (в соответствии с ГОСТ 305-2013)	Превышает ли максимальная температура температуру самовоспламенения топлива	Превышает ли максимальная температура нижней предел диапазона предела воспламеняемости
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Автосамосвал КАМАЗ 65111**	420 (оба бака по 210)**	Дизельное топливо	6	-3,1	34,4	Минус 5	Л	863,4	300 °С	69-119 °С	нет	нет
				7	-1,4	35,2	Минус 5	Л	863,4	300 °С	69-119 °С	нет	нет
2	Самоходная рудительная машина «Титан»	570	Дизельное топливо	6	-3,1	34,4	Минус 5	Л	863,4	300 °С	69-119 °С	нет	нет
				7	-1,4	35,2	Минус 5	Л	863,4	300 °С	69-119 °С	нет	нет
3	Мобильный генератор Zongshen BQH 2000	4	Дизельное топливо	6	-3,1	34,4	Минус 5	Л	863,4	300 °С	69-119 °С	нет	нет
				7	-1,4	35,2	Минус 5	Л	863,4	300 °С	69-119 °С	нет	нет
4	Трактор Т-100МГС	235	Дизельное топливо	6	-3,1	34,4	Минус 5	Л	863,4	300 °С	69-119 °С	нет	нет
				7	-1,4	35,2	Минус 5	Л	863,4	300 °С	69-119 °С	нет	нет
5	Трактор МТЗ-80.1Д-240	130	Дизельное топливо	6	-3,1	34,4	Минус 5	Л	863,4	300 °С	69-119 °С	нет	нет
				7	-1,4	35,2	Минус 5	Л	863,4	300 °С	69-119 °С	нет	нет

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № Подл.	

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова Р.Н.</i>	19.01				
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина А.С.</i>	19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова Ш.В.</i>	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова Ш.В.</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин С.Ю.</i>	19.01				
					Стадия			Лист
					П			221
								Листов
								554
					ООО «Укулад»			

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6	Уборочная машина ЗИЛ КО-829АД-06	170	Дизельное топливо	6	-3,1	34,4	Минус 5	/	863,4	300 °С	69-119 °С	нет	нет
				7	-1,4	35,2	Минус 5	/	863,4	300 °С	69-119 °С	нет	нет
* – возможно использование с прицепным оборудованием Трал (Низкорамный прицеп 83403-TS25) или аналог, в качестве тягача ** – баки тяжелой и специальной техники используются как основной и дополнительный гидравлическая связь между ними осуществляется только при принудительном перекачивании топлива системой перекачки в крайних случаях, только при засорении фильтра одного из баков, при нормальной эксплуатации гидравлическая связь между баками отсутствует, используется переключение между используемыми баками трехходовым переключателем без возможности подачи топлива из двух баков одновременно, техника использующая отдельные баки для различных (отдельных) энергетических установок механического, гидравлического или электрического типа не имеет гидравлической связи в связи с конструктивными особенностями, при разрушении одного бака самопроизвольное истечение из второго бака невозможно, в связи с этим одновременный разлив топлива из двух баков не рассматривается в качестве вероятной аварийной ситуации													

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01		П	222	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>З</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>З</i>	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>З</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>З</i>	19.01				

5.7.1 Расчет аварийных ситуаций, связанных с разливом дизельного топлива

Аварийный разлив дизельного топлива, как иницирующего события, может привести к идентификации двух возможных исходов:

1. Разлив топлива без возгорания;
2. Разлив топлива с возгоранием с развитием различных сценариев:
 - 2.1. Пожар пролива;
 - 2.2. Возникновение огненного шара;
 - 2.3. Формирование паровоздушных облаков с угрозой взрывов:
 - А) дефлаграционного типа (пожара-вспышки);
 - Б) детонационного типа.

5.7.1.1 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива без возгорания

Исходные данные представлены в таблице 5.7.1.1.

Таблица 5.7.1.1- Исходные данные

Наименование показателя	Буквенное обозначение	Размерность	Значение	Ссылка на источники
Максимальная температура воздуха	T	°C	35,2	табл. 5.7.5
Максимальный объем бака спецтехники	-	литры	570	табл. 5.7.6
Коэффициент разлития, для на спланированного грунтового покрытия	fp	м ⁻¹	20	Приказа МЧС РФ №533
Плотность топлива	$\rho_{\text{топлива}}$	кг/м ³	863,4	ГОСТ 305-2013
Стандартная температура	T _{ст}	°C	15	ГОСТ 305-2013
Коэффициент, массопереноса	η	-	1	Приказа МЧС РФ №533
Молярная масса топлива	M	кг/кмоль	203,6	Продолжение 3 табл. 10 Теория горения и взрыва : практикум : учебное пособие 1 В.А. Девисилов, Т.И. Дроздова, С.С. Тимофеева 1 под общ. ред. В.А. Девисилова.- М. : ФОРУМ, 2012.- 352 с.- (Высшее образование).
Константы Антуана для дизельного топлива, получаемые только экспериментальным путём	A	-	5,00109	Свойства газов и жидкостей. Л.: Химия, 1982г. Ред. Р., Прусниц Дж., Шервуд Т.; Категорирование помещений с наличием летучих жидкостей. Пожарная безопасность 2013г. Земский Г.Т., Зуёков А.В.; Справочник "Огнеопасные свойства неорганических и органических материалов", ФГБУ ВНИИПО МЧС России 2016г. Земский Г.Т.
	B	-	1314,04	
	Ca	-	192,473	
Молярный объем, равный	V ₀	м ³ /кмоль	22,413	СП 12.13130.2009
Расчетная температура	t ₀	°C	35,2	табл. 5.7.5

Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. №	Дцбл.	Подп. И дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист

223

$$d = \sqrt{\frac{4 \times F_{\text{пр}}}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \times 11,4}{\pi}} = 3,81 \text{ м (5.7.1.15)}$$

Процессы растекания и испарения дизельного топлива в значительной мере определяют размеры и форму образующегося разлива жидкости, которые, в свою очередь, существенно влияют на размеры пламени и его термическое действие. Растекание будет происходить до тех пор, пока толщина слоя дизельного топлива не достигнет характерного размера шероховатости грунта.

На площадь разлива решающим образом будет влиять рельеф местности (низина, возвышенность, неровности, уклоны). При этом учитывается характер подстилающей поверхности (грунт, щебень, песок) и т.п. в предполагаемом месте аварии. При наличии небольшого уклона на местности площадь разлива принимается в виде эллипса []. Предполагается, что разлив образует круглую область (или приводится к эквивалентному кругу), что упрощает дальнейшие расчёты испарения, теплоотдачи и излучения. Такой подход оправдан, так как реальный пролив на горизонтальной поверхности стремится принять форму, близкую к окружности (если не ограничен рельефом или сооружениями). В Приказе МЧС № 533 [241] указано на использование эффективного диаметра пролива для расчёта параметров пожара. Это соответствует научному представлению: для теплофизических расчётов сложную форму пятна пролива допустимо аппроксимировать кругом равной площади, что подтверждается практикой моделирования пожаров проливов.

Расчёт испарения дизельного топлива приведен в Приказе МЧС №533 (Приложение №3, пункт XIII) [241]

Приказ МЧС регламентирует расчёт интенсивность испарения пролитой жидкости W ($\text{кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$) по эмпирическим формулам, учитывающим температуру окружающей среды и скорость ветра. В рассматриваемом случае использованы формулы раздела XIII Приказа МЧС № 533 [241] для испарения ЛВЖ на открытом воздухе.

При температуре пролива ниже температуры кипения жидкости (особенно значительно ниже, как в данном случае) испарение незначительно. Интенсивность испарения вычисляется по формуле ПЗ.67 Приказа МЧС №533 [241] (5.7.1.16):

$$W = 10^{-6} \times \eta \times \sqrt{M} \times P_H \quad (5.7.1.16)$$

где:

- η – коэффициент массопереноса, при проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\eta=1$;
- M – молярная масса топлива, $\text{кг}/\text{кмоль}$;
- P_H – давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа . (расчет производится через уравнение Антуана).

Уравнение Антуана — термодинамическое уравнение, показывающее зависимость давления насыщенного пара P вещества от температуры T . Является производным от уравнения

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Расчет испарения базового топлива произведен в Приказе МЧС № 533 (Приложение №3, пункт XIII) [241]				
						Приказ МЧС регламентирует расчёт интенсивность испарения пролитой жидкости W (кг/(м²·с)) по эмпирическим формулам, учитывающим температуру окружающей среды и скорость ветра. В рассматриваемом случае использованы формулы раздела XIII Приказа МЧС № 533 [241] для испарения ЛВЖ на открытом воздухе.				
						При температуре пролива ниже температуры кипения жидкости (особенно значительно ниже, как в данном случае) испарение незначительно. Интенсивность испарения вычисляется по формуле ПЗ.67 Приказа МЧС №533 [241] (5.7.1.1.6):				
						$W = 10^{-6} \times \eta \times \sqrt{M} \times P_H \quad (5.7.1.1.6)$				
где:										
- η – коэффициент массопереноса, при проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\eta=1$;										
- M – молярная масса топлива, кг/кмоль;										
- P_H – давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа. (расчет производится через уравнение Антуана).										
Уравнение Антуана — термодинамическое уравнение, показывающее зависимость давления насыщенного пара Р вещества от температуры Т. Является производным от уравнения										
					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист			
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата			225			

Клапейрона - Клаузиуса. Данное уравнение предложено в 1888 г. французским инженером Луи Шарлем Антуаном (5.7.1.1.7).

$$P_H = 10^3 \times 10^{(A-B/(C_a+t_p))} = 10^3 \times 10^{(5,00109-1314,04/(192,473+35,2))} = 169,62 \text{ Па} = 0,16962 \text{ кПа} \text{ (5.7.1.1.7)}$$

$$W = 10^{-6} \times 1 \times \sqrt{203,6} \times 0,16962 = 0,0000024203 \text{ кг}/(\text{м}^2 \times \text{с}) \text{ (5.7.1.1.6)}$$

Расчёт показал, что испарится лишь незначительная часть дизельного топлива с поверхности пролива, с учетом времени полного ее испарения, которое составляет не более 3600 с согласно подпункту д) пункта IV Приказа МЧС № 533 [241], так как большая часть дизельного топлива впитается в грунт. Данный факт нашел подтверждение в экспериментах В. Ф. Мартынова с разливом дизельного топлива на сухой песчаный грунт, при котором отмечено существенное поглощение топлива вглубь песка (Несмеянов А. А., Шеков А. А. Исследование испарения дизельного топлива с поверхности грунта при аварийных разливах // МНИЖ. 2024. №1 (139). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-ispareniya-dizelnogo-topлива-s-poverhnosti-grunta-pri-avariynyh-razlivah> (дата обращения: 19.03.2025)).

Масса паров ЛВЖ при испарении со свободной поверхности рассчитывается по формуле ПЗ.30 Приказа МЧС [241] (5.7.1.1.8)

$$m_V = G_V \times \tau_E \text{ (5.7.1.1.8)}$$

где G_V – расход паров ЛВЖ, кг/с, который рассчитывается по формуле ПЗ.31 Приказа МЧС [241] (5.7.1.1.9):

$$G_V = F_R \times W \text{ (5.7.1.1.9)}$$

где τ_E – время поступления паров из топливного бака, с;
 F_R – максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ в резервуаре, м² (принимая равной площади пролива топлива);
 W – интенсивность испарения ЛВЖ, кг/(м²*с) (определяется в соответствии с разделом VIII Приказа МЧС №533 [241]).

$$m_V = (11,4 \times 0,0000024203) \times 3600 = 0,099329112 \text{ кг} \text{ (5.7.1.1.8–5.7.1.1.9)}$$

Оценка параметров процесса формирования зон загазованности производится в соответствии с разделом VII Приложения N 3 Приказа МЧС России N 533 [241]

Даже при незначительном испарении необходимо оценивать потенциальную зону, где концентрация паров может достичь нижнего предела распространения пламени (далее по тексту – НКПР). Взрывоопасная концентрация паров топлива в смеси с воздухом ~2% об. – 3% об. (п. 7.4 ГОСТ 305–2013)). Приказ МЧС №533 [241] позволяет рассчитать максимальные размеры

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	где G_V– расход паров ЛВЖ, кг/с, который рассчитывается по формуле ПЗ.31 Приказа МЧС [241] (5.7.1.1.9): $G_V = F_R \times W \text{ (5.7.1.1.9)}$ где τ_E– время поступления паров из топливного бака, с; F_R– максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ в резервуаре, м² (принимая равной площади пролива топлива); W – интенсивность испарения ЛВЖ, кг/(м²*с) (определяется в соответствии с разделом VIII Приказа МЧС №533 [241]). $m_V = (11,4 \times 0,0000024203) \times 3600 = 0,099329112 \text{ кг (5.7.1.1.8–5.7.1.1.9)}$ Оценка параметров процесса формирования зон загазованности производится в соответствии с разделом VII Приложения N 3 Приказа МЧС России N 533 [241] Даже при незначительном испарении необходимо оценивать потенциальную зону, где концентрация паров может достичь нижнего предела распространения пламени (далее по тексту – НКПР). Взрывоопасная концентрация паров топлива в смеси с воздухом ~2% об. – 3% об. (п. 7.4 ГОСТ 305–2013)). Приказ МЧС №533 [241] позволяет рассчитать максимальные размеры	
Изм.	Лист	№докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
						226

5.7.1.1.1 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива без возгорания. Расчет объема и массы отходов, который образовался при разливе топлива без возгорания

Исходные данные представлены в таблице 5.7.1.1.1.

Таблица 5.7.1.1.1 — Исходные данные

Наименование показателя	Буквенное обозначение	Размерность	Значение	Ссылка на источники
Площадь разлива	$S_{\text{разлива}}$	м ²	11,4	П. 5.7.1.1, равна площади пролива $F_{\text{пр}}$, рассчитанной по формуле 5.7.1.1.2
Время загрязнения	t	час	1	Приказ МЧС №533
Максимальная масса топлива	$M_{\text{топлива}}$	кг	492,138	П. 5.7.1.1, рассчитана по формуле 5.7.1.1.3
Нефтеемкость опилок	нефтеемкость опилок	г/г или кг/кг	4,9	Денисова Т. Р., Шайхиев И. Г., Сиппель И. Я. Увеличение нефтеемкости опилок ясеня обработкой растворами кислот // Вестник Казанского технологического университета. 2015. №17. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/uvvelichenie-nefteemkosti-opilok-yasnya-obrabotkoy-rastvorami-kislot (дата обращения: 17.04.2025).
Плотность грунта (природной влажности)	$\rho_{\text{гр}}$	кг/м ³	1820	Приложение Д 08305000000223001292-2023-ИГИ (участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227)
Плотность грунта (природной влажности)	$\rho_{\text{гр}}$	г/см ³ кг/м ³	1,94 1940	Приложение Г 08305000000223001292-2023-ИГИ (участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247)

Расчет глубины проникновения дизельного топлива в грунт за 1 час (3600 с) (при расчете использовали песок, как наиболее худший вариант)

Время после разлива $t = 1 \text{ час} = 0,0417 \text{ суток}$.

Для оценки вертикальной фильтрации топлива используем эмпирическую модель, полученную в лабораторных условиях для сухого песка средней крупности (Красильников П.А., Середин В.В. «Изучение закономерностей и построение математических моделей распределения углеводородов по разрезу...», Недропользование, 2017, № 2, с. 191–200). Согласно этой модели, скорость проникновения нефтепродуктов в песок со временем снижается по линейному закону (5.7.1.1.1.1):

$$V_{\text{п.с.с}} = 24,0391 - 0,7733t \quad (5.7.1.1.1.1)$$

где

t — время инфильтрации в сутках,

$V_{\text{п.с.с}}$ — скорость фильтрации (проникновения) нефтепродукта в сухой среднезернистый песок, мм/сут

Эта формула получена на основе лабораторных экспериментов (в контролируемых условиях) и описывает уменьшение скорости фронта проникновения дизельного топлива (или сходных углеводородов) в песчаный грунт с течением времени.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
08305000000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					228

Расчёт скорости проникновения через 1 час после начала разлива

Подставляя $t = 0,0417$ сут (1 час) в приведённую формулу, вычисляем скорость проникновения через час после начала разлива:

$$V_{\text{п.с.с}} = 24,0391 - 0,7733 \times 0,0417 = 24,0 \text{ мм/сут} \quad (5.7.1.1.1)$$

Расчёт даёт $V_{\text{п.с.с}} \approx 24$ мм/сут спустя один час, то есть на начальном этапе распространения дизельное топливо просачивается в песок со скоростью порядка 24 миллиметров в сутки. Эта величина соответствует примерно 1 мм в час, что и отражает интенсивность фильтрации в первые часы после аварийного разлива топлива согласно модели.

Скорость инфильтрации несколько уменьшается со временем (линейно с коэффициентом — 0,7733), однако за столь малый промежуток (1 час) снижение незначительно (менее 0,2% от исходной скорости).

Определение глубины проникновения дизельного топлива в грунт за 1 час
Скорость $V(t)$ ($t = 1$ час) меняется линейно, Глубину пропитывания можно получить, проинтегрировав зависимость $V(t)$ по времени от 0 до 0,0417 сут. При интегрировании

$$V(t) = 24,0391 - 0,7733t \text{ получаем (5.7.1.1.2):}$$

$$h(t) = \int_0^t V(t) \times dt = 24,0391t - \frac{0,7733}{2} t^2 \quad (5.7.1.1.2)$$

глубина h :

$$h(0,0417) = 24,0391 \times 0,0417 - \frac{0,7733}{2} \times 0,0417^2 = 1,001 \text{ мм} \quad (5.7.1.1.2)$$

Выполняя расчёт, получаем $h \approx 1,001$ мм. Это означает, что спустя 1 час после разлива, дизельное топливо пропитало грунт примерно на 1,001 мм от поверхности. В переводе в метры это составляет 0,001 м.

Следовательно, за первый час дизельное топливо остаётся в пределах верхнего слоя песка и не достигает подстилающих пород или грунтовых вод. На данном этапе загрязнение ограничено лишь поверхностным слоем грунта.

Расчёт объёма загрязнённого грунта (5.7.1.1.3):

$$V_{\text{гр}} = S_{\text{разлива}} \times h = 11,4 \text{ м}^2 \times 0,001 \text{ м} = 0,0114 \text{ м}^3 \quad (5.7.1.1.3)$$

Таким образом, около 0,0114 м³ грунта подверглось воздействию дизельного топлива в течение первого часа. Этот объём представляет собой тонкий поверхностный слой грунта толщиной ~1 мм на площади 11,4 м².

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	$h(t) = \int_0^t V(t) \times dt = 24,0391t - \frac{0,7733}{2}t^2 \text{ (5.7.1.1.1.2)}$				
						глубина h:				
						$h(0,0417) = 24,0391 \times 0,0417 - \frac{0,7733}{2} \times 0,0417^2 = 1,001 \text{ мм (5.7.1.1.1.2)}$				
						Выполняя расчёт, получаем $h \approx 1,001$ мм. Это означает, что спустя 1 час после разлива, дизельное топливо пропитало грунт примерно на 1,001 мм от поверхности. В переводе в метры это составляет 0,001 м. Следовательно, за первый час дизельное топливо остаётся в пределах верхнего слоя песка и не достигает подстилающих пород или грунтовых вод. На данном этапе загрязнение ограничено лишь поверхностным слоем грунта. Расчёт объёма загрязнённого грунта (5.7.1.1.1.3): $V_{гр} = S_{разлива} \times h = 11,4 \text{ м}^2 \times 0,001 \text{ м} = 0,0114 \text{ м}^3 \text{ (5.7.1.1.1.3)}$ Таким образом, около 0,0114 м³ грунта подверглось воздействию дизельного топлива в течение первого часа. Этот объем представляет собой тонкий поверхностный слой грунта толщиной ~1 мм на площади 11,4 м².				
Изм.	Лист	№докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
										229

Таблица 5.7.1.1.3 — Сведения об организации, принимающей отходы, образованные при возникновении аварийной ситуации

№	Наименование	Класс опасности	Организация, принимающая данный отход	Место	Лицензия	Примечания
1	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (9 31 100 01 39 3)	3	ООО "ГРИНТЭК" (ИНН 2901243789)	162608, Вологодская обл, г Череповец, ул Маяковского, д 42	(35)-5239-СТОУБ/п	Сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.1 тома 0830500000223001292-2023-ПР
2	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (9 19 205 01 39 3)	3				

5.7.1.1.2 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива без возгорания. Расчет выбросов в атмосферный воздух

Количественная оценка массы горючих веществ, поступающих в окружающее пространство в результате возникновения пожароопасных ситуаций, рассчитывается на «...длительность испарения жидкости с поверхности пролива принимается равной времени ее полного испарения, но не более 3600 с. Для проливов жидкости до 20 кг время испарения допускается принимать равным 900 с...» (подпункт д) пункта IV Приказа МЧС РФ №533).

Таким образом, за 3600 секунд (период) в данных условиях испаряется около 0,099329112 кг дизельного топлива (п. 5.7.1.1.1).

Общий выброс в атмосферу:

$$M_{\text{пары}} = 0,099329112 \text{ кг/период} = 0,000099329112 \text{ т/период}$$

Следовательно, валовый выброс в атмосферу за время испарения дизельного топлива составить 0,000099329112 т/период.

Расчет максимальных разовых выбросов по компонентам (Gvi) определен с учетом Приложения № 14 Дополнений к Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997, с изм., Санкт-Петербург, 1999).

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист 231

Расчет максимальных разовых выбросов по компонентам представлен в таблице 5.7.1.1.2.1.

Таблица 5.7.1.1.2.1 — Расчет максимальных разовых выбросов по компонентам

Код	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация компонента (Ci % по массе)	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
333	Сероводород	0,28	7,7256E-05	2,78122E-07
2754	Углеводороды предельные C12—C19	99,72	0,02751416	9,9051E-05
Итого			0,02759142	0,000099329112

5.7.1.1.3 Влияние на животных аварийной ситуации с разливом дизельного топлива на грунт

Аварийное загрязнение окружающей среды не только создаёт дополнительные угрозы, но и усугубляет уже существующие лимитирующие факторы, что может привести к локальному сокращению популяций или даже исчезновению этих видов из зоны воздействия.

В таблице 5.7.1.1.3.1 обобщены последствия аварийной ситуации с разливом топлива для широких таксономических групп животных. В ней указываются конкретные типы воздействия и характер уязроз.

Таблица 5.7.1.1.3.1 — Воздействие разлива дизтоплива на диких животных

Группа животных	Угрозы при разливе топлива	Тип воздействия	Источник информации
Мелкие млекопитающие (ежи, грызуны)	Погибают при попадании в пятно топлива; возможны ожоги кожи и дыхательных путей; отравление через кожу и слизистые	Физическое, токсикологическое	Peterson & Talcott — Small Animal Toxicology] (https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=a36rGkkFo2lC&oi=fnd&pg=PA1&dq=justification+of+diesel+fuel+spill+effects+on+different+wild-life+groups+mammals,+birds,+amphibians,+reptiles,+insects&ots=ZuR-whl3PyX&sig=v4jMJHXOMdUHPkzM7WYILNMn8KA)
Птицы	Загрязнение перьев, потеря терморегуляции и летной способности, поражение дыхательной системы, снижение фертильности	Химическое, биологическое, термическое	Albers & Loughlin — Effects of PAHs on Marine Birds, Mammals and Reptiles] (https://app.scholarai.io/paper?paper_id=DOI:10.1002/0470867132#page=245&original_url=https%3A%2F%2Fonlinelibrary.wiley.com%2Fdoi%2Fdoi%2F10.1002%2F0470867132%23page%3D245)

Инв. №	Подл.	И дата	Инв. №	Дцбл.	Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. №	Подл.	И дата	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
																232

Группа животных	Угрозы при разливе топлива	Тип воздействия	Источник информации
Земноводные и рептилии	Мгновенное поражение при контакте с загрязненной почвой, особенно у видов с кожным дыханием	Химическое и температурное	Zychowski - Reptilian Exposure to PAHs and Associated Effects] (https://app.scholarai.io/paper?paper_id=DOI:10.1002/etc.3602&original_url=https%3A%2F%2Facademic.oup.com%2Fetc%2Farticle-abstract%2F36%2F1%2F25%2F7740083)
Насекомые	Гибель при прямом контакте, разрушение колоний, исчезновение кормов для птиц и млекопитающих	Экологическое, нарушение трофических цепей	Preeti et al. — Consequences of Pollution in Wildlife: A Review (PDF) (https://www.academia.edu/download/56320946/consequences_of_wildlife_TPI.pdf)
Крупные млекопитающие (кабаны, косули и др.)	Косвенное воздействие через загрязнение растительности, вынужденная миграция, угроза нарушению репродуктивной системы	Экологическое, пищевые цепи	Thela — Seasonal Use and Mortalities of Mammals in Balule Nature Reserve (PDF) (https://univendspace.univen.ac.za/bitstream/11602/2224/1/Dissertation%20-%20Thela%2C%20s.%20k.-pdf)

Анализ аварийной ситуации с разливом дизельного топлива (табл. 5.7.1.1.3.1) подчеркивает, что аварийный разлив дизельного топлива оказывает не только прямое токсическое влияние, но и является мощным усугубляющим фактором для уже ограниченных или уязвимых видов.

5.7.1.1.4 Степень воздействия (отсутствия воздействия) на поверхностные и подземные воды при реализации аварийных ситуаций с разливом дизельного топлива, с возгоранием и без возгорания, на грунт

Исходные данные для обоснования отсутствия воздействия на подземные воды при разливе топлива находятся в таблице 5.7.1.1.4.1. Таблица составлена на основании данных ИГИ [4] и расчетов содержащихся в п. 5.7.1.1. и п. 5.7.1.1.2

Таблица 5.7.1.1.4.1 — Подземные воды

Показатель	Значение	Обоснование
Минимальная расчётная глубина в 2025 г.	Грунтовые воды при проведении ИГИ не обнаружены на глубине 6 м	аварийные ситуации невозможны в виду глубокого залегания грунтовых вод: для земельного участка с кадастровым номером

Показатель	Значение	Обоснование
		участка 35:08:0203001:763 — статический уровень воды в скважине 27,0 м и для земельного участка с кадастровым номером участка 35:08:0301053:1227 — статический уровень воды в скважине 13,0 м, согласно Актам сдачи-приёмки выполненных работ от 22.03.2025, выполненных ООО «Стройпроект» (Приложение 1.1 и Приложение 1.2), в рамках дополнительных полевых работ (п. 4.2.4 настоящего ОВОС)
Толщина загрязнённого слоя при аварии	≈ 1 мм (0,001 м)	расчёт инфильтрации за 1 ч (модель Красильников П.А., 2017)
Запас защитного слоя между пятном загрязнения и уровнем вод	≥ 6	>6 м — 0,001 м

Даже при максимальном сезонном подъёме верховодки загрязняющий фронт остаётся ≥ 6 м выше уровня подземных вод. С учётом малой толщины загрязнённого слоя, низкой фильтрационной способности грунта и оперативной механической ликвидации пролива нормативное распространение загрязнителей до горизонта исключается.

Исходные данные для обоснования отсутствия воздействия на природные воды при разливе топлива находятся в таблице 5.7.11.4.2. Таблица составлена на основании данных ИЗИ и ИГМИ и расчетов содержащихся в п. 5.7.11.

Таблица 5.7.11.4.2 — Природные воды

Критерий	Значение / состояние	Первичный источник в документации
Ближайший водный объект	р. Уфтыога — 330 м на юго-восток от границы полигона	Пункт 4.2.3
Дополнительные водотоки поблизости	р. Пажма (Илеза) — 250 м; р. Кокшеньга — 710 м (для участка 35:08:0301053:1227)	
Кратчайшее расстояние от объекта рекультивации до водотока	330 м	
	250 м	
Прибрежные защитные полосы, водоохраные зоны	На площадке рекультивации отсутствуют; ближайшая прибрежная защитная полоса р. Уфтыога начинается в ≈ 330 м, р. Пажма (Илеза) ≈ 250 м	Пункт 4.2.4, 4.5
Зоны санитарной охраны (ЗСО) водозаборов	ЗСО III пояса: 366 м (скважина № 767); 590 м (скв. № 2091); 1,18 км (скв. № 2193); 1,7 км (скв. № 1413)	
Водно-болотные угодья международного значения, ООПТ, ЗОУИТ, КОТР	Отсутствуют в пределах площадки и радиуса 1 км	Пункт 4.2.3
Гидрологический экран	Между объектами рекультивации и	Пункт 2.2

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					234

Критерий	Значение / состояние	Первичный источник в документации
	реками расположены полосы леса, сельхозугодья и эсрунтовая дорога; рельеф ровный, что прерывает воз- можный поверхностный сток	

В пределах площадей рекультивации поверхностные водные объекты отсутствуют; ближайший водоток — рекой Пажма (Илеза) и река Уфтыга — расположен на расстоянии 250 м — 330 м от границы работ, что подтверждено инструментальными измерениями ИЛ 000 «Уку-Лаб».

Между объектами рекультивации и реками сформирован устойчивый гидрологический экран: полосы леса, сельхозугодья и земляная дорога исключают поверхностный сток проливов в сторону водотока.

Прибрежные защитные полосы и водоохранные зоны рек расположены за пределами объектов рекультивации; ближайшая прибрежная полоса реки Пажма (Илеза) начинается ≈ 250 м от объекта, а водоохранная зона реки Уфтыга — около 330 м. Зоны санитарной охраны питье-
вых водозаборов также удалены: ЗСО III пояса находится на расстоянии $\approx 0,366$ км и 0,59 м. Водно-болотные угодья международного значения и ООПТ в непосредственной близости от-
сутствуют.

Сценарий максимального разлива дизельного топлива ($0,57 \text{ м}^3$ на площади $11,4 \text{ м}^2$) при-
водит к вертикальному проникновению продукта лишь на 1 мм за час, после чего разлив не-
медленно локализуется сорбирующими материалами и удаляется в пределах площадки, что
исключает формирование поверхностного стока. Пологий равнинный рельеф с увлажненными
почвами дополнительно препятствует направленному стеканию к рекам.

Таким образом, при любых аварийных ситуациях (разлив без возгорания, разлив топлива
с возгоранием (пожар пролива, возникновения огненного шара, формированием паровоздушных
облаков с угрозой взрывов)) поступление нефтепродуктов в реки Пажма (Илеза) и Уфтыга либо
в иные поверхностные воды исключено.

5.7.1.2 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива с возгоранием с разви- тием различных сценариев

Разлив топлива с возгоранием с развитием различных сценариев:

- 2.1. Пожара пролива;
- 2.2. Возникновения огненного шара;
- 2.3. Формированием паровоздушных облаков с угрозой взрывов:
 - А) дефлаграционного типа (пожара-вспышки);
 - Б) детонационного типа.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					235

5.7.1.2.1 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива с возгоранием с развитием пожара пролива

Исходные данные представлены в таблице 5.7.1.2.1.1.

Таблица 5.7.1.2.1.1 — Исходные данные

Наименование показателя	Буквенное обозначение	Размерность	Значение	Ссылка на источники
Удельная скорость выгорания дизтоплива	m'	кг/(м ² ·с)	0,04	Таблица ПЗ.4 Приказа МЧС РФ №533 [241]
Среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени (для дизельного топлива)	E_f	кВт/м ²	40	Таблица ПЗ.4 Приказа МЧС РФ №533 [241]
Максимальная скорость ветра	w_0	м/с	24	Таблица 5.7.5
Ускорение свободного падения	g	м/с ²	9,81	Теория горения и взрыва: практикум: учебное пособие 1 В.А. Девисилов, Т.И. Дроздова, С.С. Тимофеева 1 под общ. ред. В.А. Девисилова.– М. : ФОРУМ, 2012.– 352 с.– (Высшее образование).
Молярная масса топлива	M_T	кг/кмоль	203,6	Таблица 3 Приложение III Теория горения и взрыва: практикум: учебное пособие 1 В.А. Девисилов, Т.И. Дроздова, С.С. Тимофеева 1 под общ. ред. В.А. Девисилова.– М. : ФОРУМ, 2012.– 352 с.– (Высшее образование).
Молярная масса воздуха	M	кг/кмоль	28,98	Таблица 4 Приложение III Теория горения и взрыва: практикум: учебное пособие 1 В.А. Девисилов, Т.И. Дроздова, С.С. Тимофеева 1 под общ. ред. В.А. Девисилова.– М. : ФОРУМ, 2012.– 352 с.– (Высшее образование).
Универсальная газовая постоянная	K	Дж/(моль·К)	8,31	Теория горения и взрыва: практикум: учебное пособие 1 В.А. Девисилов, Т.И. Дроздова, С.С. Тимофеева 1 под общ. ред. В.А. Девисилова.– М. : ФОРУМ, 2012.– 352 с.– (Высшее образование).
Эффективный диаметр пролива	d	м	3,81	Пункт 5.7.1.1 по формуле 5.7.1.15
Температура кипения дизельного топлива	$T_{кип}$	°С	180–360	Таблица 3 Приложение N 2 к Руководству по безопасности «Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах магистрального трубопроводного транспорта газа», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Наименование показателя	Буквенное обозначение	Размерность	Значение	Ссылка на источники
				атомному надзору от 22 декабря 2022 г. N 454
Максимальная температура воздуха	T	°C	35,2	табл. 5.7.5

Оценка параметров пожара пролива проводилась в соответствии с методом, представленным в пункте X Приложения N 3 Приказ МЧС N 533 [241].

При аварийном разливе дизельного топлива воспламеняется лужа, образующая пожар пролива. Этот пожар является одним из самых опасных факторов, поскольку кроме непосредственного возгорания лужи, выделяется значительное количество тепловой энергии. Оценка интенсивности теплового излучения позволяет определить радиус опасной зоны, где воздействие тепла может привести к ожогам и другим термическим повреждениям у людей, животных и растений.

Основная цель расчёта — количественно оценить величину теплового излучения, исходящего от горящей лужи, с учётом характеристик топлива, геометрии пожара и влияния атмосферных условий. Это позволяет разработать меры защиты персонала и оценить риск для окружающей среды.

Интенсивность излучения q рассчитывается по формуле ПЗ.52 Приказа МЧС РФ N°533 [241] (5.7.1.2.1.1):

$$q = E_f \times F_q \times \tau \left(\frac{\text{кВт}}{\text{м}^2} \right) \quad (5.7.1.2.1.1)$$

где:

- E_f – среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м²;
- F_q – угловой коэффициент облучённости.
- τ – коэффициент пропускания атмосферы.

Коэффициент пропускания атмосферы τ рассчитывается по формуле ПЗ.62 Приказа МЧС РФ N°533 [241] (5.7.1.2.1.2):

$$\tau = \exp(-7 \times 10^{-4} \times (X - 0,5 \times d)) \quad (5.7.1.2.1.2)$$

Атмосферный коэффициент τ (формула ПЗ.62 [241]) учитывает ослабление теплового потока воздухом и продуктами горения. На большие расстояния (более 30–50 м) τ может заметно снижать плотность потока. В безветренном случае дым от дизтоплива (достаточно коптящего) также уменьшает излучение. В нашем случае сильный ветер, наоборот, «сдует» пламя и частицы сажи, что может даже увеличить дальность теплового воздействия в подветренном направлении.

Угловой коэффициент облученности F_q определяется по формуле ПЗ.54 Приказа МЧС РФ N°533 [241] (5.7.1.2.1.3):

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					237

Параметр E определялся по формуле ПЗ.57.6 Приказа МЧС №533 [241] (5.7.1.2.1.12):

$$E = \frac{a \times \cos \theta}{b - a \times \sin \theta} \quad (5.7.1.2.1.12)$$

Параметр F определялся по формуле ПЗ.57.7 Приказа МЧС №533 [241] (5.7.1.2.1.13):

$$F = \sqrt{(b^2 - 1)} \quad (5.7.1.2.1.13)$$

Параметр L (Длина пламени) определялся по формуле ПЗ.59 Приказа МЧС №533 [241] (5.7.1.2.1.14):

$$L = 55 \times d \times \left(\frac{m}{\rho_a \times \sqrt{g \times d}} \right)^{0,67} \times u_*^{-0,21} = 55 \times 3,81 \times \left(\frac{0,04}{1,146 \times \sqrt{9,81 \times 3,81}} \right)^{0,67} \times 36,9999^{-0,21} = 3,0823 \text{ м} \quad (5.7.1.2.1.14)$$

Параметр u_* определялся по формуле ПЗ.60 Приказа МЧС №533 [241] (5.7.1.2.1.15):

$$u_* = \frac{w_0}{3 \sqrt{\frac{m \times g \times d}{\rho_{\Pi}}}} = \frac{24}{3 \sqrt{\frac{0,04 \times 9,81 \times 3,81}{5,478}}} = 36,9999 \quad (5.7.1.2.1.15)$$

Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ рассчитывается по формуле ПЗ.61 Приказа МЧС №533 [241] (5.7.1.2.1.16–5.7.1.2.1.17):

$$\cos \theta = \begin{cases} 1, \text{ при } u_* < 1 \\ u_*^{-0,5}, \text{ при } u_* \geq 1 \end{cases} \quad (5.7.1.2.1.16)$$

$$\theta = \arccos(u_*^{-0,5}) = \arccos(24^{-0,5}) = 1,3652 \text{ рад} \quad (5.7.1.2.1.17)$$

Плотность насыщенных паров топлива при температуре кипения определялась по уравнению Менделеева–Клапейрона (Борисовский В.В. Свойства паров (теория и практика): Учебное пособие для студентов всех направлений очной и заочной форм обучения/ Рудцовский индустриальный институт. – Рудцовск, 2014.– 35 с.) (5.7.1.2.1.18):

$$\rho_{\Pi} = P_0 \times \frac{M_{\Gamma}}{K \times T_{\text{кип}}} = 101,325 \times \frac{203,6}{8,31 \times 453,15} = 5,478 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \quad (5.7.1.2.1.18)$$

Плотность окружающего воздуха ρ_a определялась по уравнению Менделеева–Клапейрона (Борисовский В.В. Свойства паров (теория и практика): Учебное пособие для студентов всех направлений очной и заочной форм обучения/ Рудцовский индустриальный институт. – Рудцовск, 2014.– 35 с.) (5.7.1.2.1.19):

$$\rho_a = P_0 \times \frac{M}{K \times T} = 101,325 \times \frac{28,98}{8,31 \times 308,25} = 1,146 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \quad (5.7.1.2.1.19)$$

где:

X – расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта, м;

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист
						239

g – ускорение свободного падения (9,81). м/с²

В таблице 5.7.1.2.1.3 и рисунке 5.7.1.2.1.1 приведены данные допустимого время пребывания людей в зонах теплового воздействия пожаров.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
						240

Таблица 5.7.12.12 — Расчет интенсивности излучения от пожара пролива и тепловое излучение

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
6	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	3,1496	2,5868	0,6550	1,1712	0,7197	0,2109	2,9866	0,1533617	-3,1470	0,4826	0,9841	18,9989
7	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	3,6745	3,1082	1,1395	1,2333	0,7564	0,1580	3,5359	0,0684206	-6,2472	0,4274	0,9815	16,7812
8	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	4,1995	3,6306	1,6490	1,3012	0,7844	0,1263	4,0787	0,0388233	-8,2194	0,3191	0,9789	12,4948
9	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	4,7244	4,1536	2,1658	1,3742	0,8066	0,1052	4,6174	0,0251741	-9,9791	0,2512	0,9763	9,8103
10	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	5,2493	4,6771	2,6858	1,4514	0,8246	0,0901	5,1532	0,0177224	-11,7497	0,2082	0,9737	8,1101
11	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	5,7743	5,2008	3,2074	1,5322	0,8395	0,0788	5,6870	0,0131888	-13,6032	0,1794	0,9711	6,9689
12	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	6,2992	5,7248	3,7299	1,6161	0,8521	0,0700	6,2193	0,0102156	-15,5676	0,1590	0,9685	6,1610
13	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	6,8241	6,2489	4,2531	1,7026	0,8628	0,0630	6,7505	0,0081558	-17,6555	0,1440	0,9659	5,5635
14	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	7,3491	6,7732	4,7766	1,7913	0,8720	0,0573	7,2807	0,0066674	-19,8731	0,1325	0,9634	5,1059
15	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	7,8740	7,2976	5,3004	1,8819	0,8801	0,0525	7,8103	0,0055558	-22,2237	0,1235	0,9608	4,7451
16	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	8,3990	7,8220	5,8244	1,9742	0,8872	0,0485	8,3392	0,0047028	-24,7091	0,1162	0,9582	4,4539
17	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	8,9239	8,3465	6,3485	2,0680	0,8936	0,0450	8,8677	0,0040336	-27,3304	0,1102	0,9557	4,2141
18	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	9,4488	8,8710	6,8728	2,1629	0,8992	0,0420	9,3958	0,0034986	-30,0882	0,1053	0,9531	4,0133
19	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	9,9738	9,3956	7,3972	2,2590	0,9043	0,0394	9,9235	0,0030640	-32,9831	0,1011	0,9506	3,8427
20	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	10,4987	9,9203	7,9216	2,3560	0,9089	0,0370	10,4510	0,0027061	-36,0152	0,0975	0,9481	3,6959
21	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	11,0236	10,4449	8,4462	2,4539	0,9131	0,0350	10,9782	0,0024077	-39,1848	0,0943	0,9455	3,5683
22	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	11,5486	10,9696	8,9707	2,5525	0,9169	0,0331	11,5052	0,0021563	-42,4920	0,0916	0,9430	3,4562
23	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	12,0735	11,4943	9,4953	2,6518	0,9203	0,0315	12,0320	0,0019425	-45,9368	0,0892	0,9405	3,3569
24	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	12,5984	12,0190	10,0199	2,7517	0,9235	0,0300	12,5587	0,0017591	-49,5193	0,0871	0,9380	3,2684
25	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	13,1234	12,5438	10,5446	2,8521	0,9265	0,0286	13,0852	0,0016006	-53,2396	0,0852	0,9355	3,1888
26	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	13,6483	13,0685	11,0693	2,9529	0,9292	0,0274	13,6116	0,0014627	-57,0976	0,0835	0,9330	3,1168
27	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	14,1732	13,5933	11,5940	3,0542	0,9318	0,0262	14,1379	0,0013419	-61,0934	0,0820	0,9305	3,0514
28	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	14,6982	14,1181	12,1187	3,1559	0,9341	0,0252	14,6641	0,0012355	-65,2270	0,0806	0,9280	2,9916
29	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	15,2231	14,6429	12,6435	3,2580	0,9363	0,0242	15,1902	0,0011413	-69,4984	0,0793	0,9256	2,9367
30	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	15,7480	15,1677	13,1682	3,3603	0,9384	0,0233	15,7162	0,0010575	-73,9076	0,0782	0,9231	2,8860
31	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	16,2730	15,6925	13,6930	3,4630	0,9403	0,0225	16,2422	0,0009827	-78,4547	0,0771	0,9206	2,8392
32	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	16,7979	16,2173	14,2178	3,5659	0,9421	0,0217	16,7681	0,0009155	-83,1395	0,0761	0,9182	2,7956
33	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	17,3228	16,7422	14,7426	3,6690	0,9438	0,0210	17,2939	0,0008550	-87,9622	0,0752	0,9158	2,7550
34	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	17,8478	17,2670	15,2674	3,7724	0,9455	0,0203	17,8197	0,0008004	-92,9227	0,0744	0,9133	2,7170
35	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	18,3727	17,7918	15,7922	3,8760	0,9470	0,0197	18,3455	0,0007508	-98,0210	0,0736	0,9109	2,6813
36	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	18,8976	18,3167	16,3170	3,9797	0,9484	0,0191	18,8712	0,0007057	-103,2571	0,0729	0,9085	2,6478
37	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	19,4226	18,8415	16,8419	4,0837	0,9498	0,0185	19,3968	0,0006645	-108,6311	0,0722	0,9060	2,6161
38	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	19,9475	19,3664	17,3667	4,1878	0,9511	0,0180	19,9224	0,0006269	-114,1428	0,0716	0,9036	2,5862
39	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	20,4724	19,8913	17,8916	4,2921	0,9523	0,0175	20,4480	0,0005923	-119,7924	0,0710	0,9012	2,5578

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01		П	241	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01		ООО «Уку/лаб»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
40	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	20,9974	20,4161	18,4164	4,3964	0,9535	0,0170	20,9735	0,0005606	-125,5798	0,0704	0,8988	2,5309
41	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	21,5223	20,9410	18,9413	4,5010	0,9546	0,0166	21,4991	0,0005313	-131,5050	0,0699	0,8964	2,5053
42	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	22,0472	21,4659	19,4661	4,6056	0,9556	0,0161	22,0246	0,0005043	-137,5680	0,0694	0,8940	2,4809
43	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	22,5722	21,9907	19,9910	4,7104	0,9566	0,0157	22,5500	0,0004793	-143,7688	0,0689	0,8917	2,4575
44	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	23,0971	22,5156	20,5158	4,8152	0,9576	0,0154	23,0755	0,0004561	-150,1074	0,0685	0,8893	2,4352
45	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	23,6220	23,0405	21,0407	4,9202	0,9585	0,0150	23,6009	0,0004345	-156,5838	0,0680	0,8869	2,4138
46	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	24,1470	23,5654	21,5656	5,0253	0,9594	0,0146	24,1263	0,0004145	-163,1980	0,0676	0,8845	2,3932
47	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	24,6719	24,0902	22,0905	5,1304	0,9603	0,0143	24,6516	0,0003958	-169,9501	0,0673	0,8822	2,3735
48	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	25,1969	24,6151	22,6153	5,2356	0,9611	0,0140	25,1770	0,0003783	-176,8399	0,0669	0,8798	2,3545
49	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	25,7218	25,1400	23,1402	5,3409	0,9618	0,0137	25,7023	0,0003620	-183,8675	0,0666	0,8775	2,3361
50	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	26,2467	25,6649	23,6651	5,4463	0,9626	0,0134	26,2277	0,0003467	-191,0330	0,0662	0,8752	2,3185
51	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	26,7717	26,1898	24,1900	5,5517	0,9633	0,0131	26,7530	0,0003324	-198,3362	0,0659	0,8728	2,3014
52	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	27,2966	26,7147	24,7149	5,6572	0,9640	0,0128	27,2783	0,0003189	-205,7772	0,0656	0,8705	2,2848
53	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	27,8215	27,2396	25,2398	5,7628	0,9647	0,0126	27,8035	0,0003062	-213,3560	0,0653	0,8682	2,2688
54	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	28,3465	27,7645	25,7646	5,8684	0,9653	0,0123	28,3288	0,0002943	-221,0726	0,0651	0,8659	2,2533
55	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	28,8714	28,2894	26,2895	5,9741	0,9659	0,0121	28,8541	0,0002830	-228,9270	0,0648	0,8636	2,2383
56	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	29,3963	28,8143	26,8144	6,0798	0,9665	0,0119	29,3793	0,0002724	-236,9192	0,0645	0,8613	2,2237
57	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	29,9213	29,3392	27,3393	6,1856	0,9671	0,0117	29,9045	0,0002624	-245,0492	0,0643	0,8590	2,2095
58	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	30,4462	29,8641	27,8642	6,2914	0,9677	0,0114	30,4298	0,0002529	-253,3170	0,0641	0,8567	2,1956
59	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	30,9711	30,3890	28,3891	6,3973	0,9682	0,0112	30,9550	0,0002440	-261,7226	0,0639	0,8544	2,1822
60	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	31,4961	30,9139	28,9140	6,5032	0,9687	0,0110	31,4802	0,0002355	-270,2660	0,0636	0,8521	2,1691
61	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	32,0210	31,4388	29,4389	6,6092	0,9692	0,0109	32,0054	0,0002274	-278,9471	0,0634	0,8499	2,1563
62	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	32,5459	31,9637	29,9638	6,7151	0,9697	0,0107	32,5306	0,0002197	-287,7661	0,0632	0,8476	2,1438
63	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	33,0709	32,4886	30,4887	6,8212	0,9702	0,0105	33,0557	0,0002125	-296,7228	0,0630	0,8453	2,1316
64	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	33,5958	33,0135	31,0136	6,9272	0,9707	0,0103	33,5809	0,0002055	-305,8174	0,0629	0,8431	2,1197
65	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	34,1207	33,5384	31,5385	7,0333	0,9711	0,0102	34,1061	0,0001989	-315,0497	0,0627	0,8408	2,1080
66	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	34,6457	34,0633	32,0634	7,1395	0,9715	0,0100	34,6312	0,0001927	-324,4198	0,0625	0,8386	2,0966
67	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	35,1706	34,5882	32,5883	7,2456	0,9720	0,0098	35,1564	0,0001867	-333,9277	0,0623	0,8364	2,0854
68	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	35,6955	35,1132	33,1133	7,3518	0,9724	0,0097	35,6815	0,0001810	-343,5734	0,0622	0,8341	2,0745
69	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	36,2205	35,6381	33,6382	7,4580	0,9728	0,0095	36,2067	0,0001755	-353,3569	0,0620	0,8319	2,0638
70	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	36,7454	36,1630	34,1631	7,5642	0,9731	0,0094	36,7318	0,0001703	-363,2781	0,0619	0,8297	2,0533
71	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	37,2703	36,6879	34,6880	7,6705	0,9735	0,0093	37,2569	0,0001653	-373,3372	0,0617	0,8275	2,0430
72	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	37,7953	37,2128	35,2129	7,7768	0,9739	0,0091	37,7820	0,0001606	-383,5340	0,0616	0,8253	2,0329
73	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	38,3202	37,7377	35,7378	7,8831	0,9742	0,0090	38,3072	0,0001560	-393,8686	0,0614	0,8231	2,0229
74	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	38,8451	38,2626	36,2627	7,9894	0,9746	0,0089	38,8323	0,0001516	-404,3410	0,0613	0,8209	2,0131

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				
					Стадия			Лист
					П			242
								Листов
								554
					ООО «Укулад»			

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
110	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	57,7428	57,1598	55,1598	11,8273	0,9828	0,0059	57,7341	0,0000667	-873,1112	0,0582	0,7457	1,7372
111	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	58,2677	57,6847	55,6848	11,9341	0,9830	0,0058	58,2591	0,0000655	-888,6816	0,0582	0,7438	1,7310
112	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	58,7927	58,2097	56,2097	12,0409	0,9831	0,0058	58,7841	0,0000643	-904,3897	0,0581	0,7418	1,7248
113	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	59,3176	58,7346	56,7346	12,1477	0,9833	0,0057	59,3092	0,0000631	-920,2356	0,0581	0,7398	1,7186
114	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	59,8425	59,2595	57,2595	12,2545	0,9834	0,0057	59,8342	0,0000620	-936,2193	0,0580	0,7378	1,7125
115	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	60,3675	59,7844	57,7845	12,3613	0,9836	0,0056	60,3592	0,0000609	-952,3408	0,0580	0,7359	1,7065
116	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	60,8924	60,3094	58,3094	12,4681	0,9837	0,0056	60,8842	0,0000598	-968,6000	0,0579	0,7339	1,7004
117	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	61,4173	60,8343	58,8343	12,5749	0,9838	0,0055	61,4092	0,0000588	-984,9971	0,0579	0,7320	1,6945
118	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	61,9423	61,3592	59,3592	12,6818	0,9840	0,0055	61,9342	0,0000577	-1001,5319	0,0578	0,7300	1,6886
119	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	62,4672	61,8841	59,8842	12,7886	0,9841	0,0054	62,4592	0,0000567	-1018,2045	0,0578	0,7281	1,6827
120	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	62,9921	62,4091	60,4091	12,8954	0,9842	0,0054	62,9842	0,0000558	-1035,0148	0,0577	0,7261	1,6769
121	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	63,5171	62,9340	60,9340	13,0023	0,9844	0,0053	63,5092	0,0000548	-1051,9630	0,0577	0,7242	1,6711
122	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	64,0420	63,4589	61,4590	13,1091	0,9845	0,0053	64,0342	0,0000539	-1069,0489	0,0576	0,7223	1,6653
123	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	64,5669	63,9839	61,9839	13,2160	0,9846	0,0052	64,5592	0,0000530	-1086,2726	0,0576	0,7203	1,6596
124	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	65,0919	64,5088	62,5088	13,3228	0,9848	0,0052	65,0842	0,0000522	-1103,6341	0,0576	0,7184	1,6540
125	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	65,6168	65,0337	63,0337	13,4297	0,9849	0,0052	65,6092	0,0000513	-1121,1334	0,0575	0,7165	1,6483
126	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	66,1417	65,5586	63,5587	13,5366	0,9850	0,0051	66,1342	0,0000505	-1138,7705	0,0575	0,7146	1,6428
127	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	66,6667	66,0836	64,0836	13,6434	0,9851	0,0051	66,6592	0,0000497	-1156,5453	0,0574	0,7127	1,6372
128	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	67,1916	66,6085	64,6085	13,7503	0,9852	0,0050	67,1842	0,0000489	-1174,4579	0,0574	0,7108	1,6317
129	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	67,7165	67,1334	65,1334	13,8572	0,9853	0,0050	67,7092	0,0000481	-1192,5083	0,0574	0,7089	1,6262
130	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	68,2415	67,6583	65,6584	13,9641	0,9855	0,0050	68,2341	0,0000473	-1210,6965	0,0573	0,7070	1,6208
131	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	68,7664	68,1833	66,1833	14,0710	0,9856	0,0049	68,7591	0,0000466	-1229,0224	0,0573	0,7051	1,6154
132	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	69,2913	68,7082	66,7082	14,1779	0,9857	0,0049	69,2841	0,0000459	-1247,4861	0,0572	0,7032	1,6100
133	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	69,8163	69,2331	67,2332	14,2848	0,9858	0,0048	69,8091	0,0000452	-1266,0877	0,0572	0,7014	1,6047
134	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	70,3412	69,7581	67,7581	14,3917	0,9859	0,0048	70,3341	0,0000445	-1284,8269	0,0572	0,6995	1,5994
135	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	70,8661	70,2830	68,2830	14,4986	0,9860	0,0048	70,8591	0,0000438	-1303,7040	0,0571	0,6976	1,5941
136	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	71,3911	70,8079	68,8079	14,6055	0,9861	0,0047	71,3841	0,0000432	-1322,7189	0,0571	0,6958	1,5889
137	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	71,9160	71,3328	69,3329	14,7124	0,9862	0,0047	71,9091	0,0000425	-1341,8715	0,0571	0,6939	1,5837
138	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	72,4409	71,8578	69,8578	14,8193	0,9863	0,0047	72,4340	0,0000419	-1361,1619	0,0570	0,6921	1,5785
139	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	72,9659	72,3827	70,3827	14,9262	0,9864	0,0046	72,9590	0,0000413	-1380,5901	0,0570	0,6902	1,5734
140	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	73,4908	72,9076	70,9077	15,0332	0,9865	0,0046	73,4840	0,0000407	-1400,1560	0,0570	0,6884	1,5683
141	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	74,0157	73,4326	71,4326	15,1401	0,9866	0,0046	74,0090	0,0000401	-1419,8598	0,0569	0,6866	1,5632
142	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	74,5407	73,9575	71,9575	15,2470	0,9867	0,0045	74,5340	0,0000395	-1439,7013	0,0569	0,6847	1,5581
143	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	75,0656	74,4824	72,4824	15,3539	0,9868	0,0045	75,0590	0,0000390	-1459,6806	0,0569	0,6829	1,5531
144	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	75,5906	75,0073	73,0074	15,4609	0,9869	0,0045	75,5839	0,0000384	-1479,7977	0,0568	0,6811	1,5481

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>З</i>	19.01		П	244	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>З</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>З</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>З</i>	19.01				

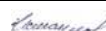
	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
145	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	76,1155	75,5323	73,5323	15,5678	0,9869	0,0044	76,1089	0,0000379	-1500,0526	0,0568	0,6793	1,5431
146	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	76,6404	76,0572	74,0572	15,6748	0,9870	0,0044	76,6339	0,0000373	-1520,4452	0,0568	0,6775	1,5382
147	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	77,1654	76,5821	74,5822	15,7817	0,9871	0,0044	77,1589	0,0000368	-1540,9756	0,0567	0,6757	1,5333
148	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	77,6903	77,1071	75,1071	15,8887	0,9872	0,0043	77,6839	0,0000363	-1561,6438	0,0567	0,6739	1,5284
149	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	78,2152	77,6320	75,6320	15,9956	0,9873	0,0043	78,2088	0,0000358	-1582,4498	0,0567	0,6721	1,5236
150	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	78,7402	78,1569	76,1569	16,1026	0,9874	0,0043	78,7338	0,0000353	-1603,3936	0,0566	0,6703	1,5187
151	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	79,2651	78,6819	76,6819	16,2095	0,9875	0,0043	79,2588	0,0000349	-1624,4751	0,0566	0,6685	1,5139
152	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	79,7900	79,2068	77,2068	16,3165	0,9875	0,0042	79,7838	0,0000344	-1645,6944	0,0566	0,6667	1,5091
153	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	80,3150	79,7317	77,7317	16,4234	0,9876	0,0042	80,3087	0,0000339	-1667,0515	0,0566	0,6649	1,5044
154	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	80,8399	80,2566	78,2567	16,5304	0,9877	0,0042	80,8337	0,0000335	-1688,5464	0,0565	0,6632	1,4997
155	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	81,3648	80,7816	78,7816	16,6374	0,9878	0,0041	81,3587	0,0000330	-1710,1790	0,0565	0,6614	1,4949
156	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	81,8898	81,3065	79,3065	16,7443	0,9879	0,0041	81,8837	0,0000326	-1731,9494	0,0565	0,6596	1,4903
157	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	82,4147	81,8314	79,8314	16,8513	0,9879	0,0041	82,4086	0,0000322	-1753,8577	0,0565	0,6579	1,4856
158	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	82,9396	82,3564	80,3564	16,9583	0,9880	0,0041	82,9336	0,0000318	-1775,9036	0,0564	0,6561	1,4810
159	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	83,4646	82,8813	80,8813	17,0652	0,9881	0,0040	83,4586	0,0000314	-1798,0874	0,0564	0,6544	1,4764
160	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	83,9895	83,4062	81,4062	17,1722	0,9882	0,0040	83,9835	0,0000310	-1820,4090	0,0564	0,6526	1,4718
161	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	84,5144	83,9312	81,9312	17,2792	0,9882	0,0040	84,5085	0,0000306	-1842,8683	0,0564	0,6509	1,4672
162	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	85,0394	84,4561	82,4561	17,3862	0,9883	0,0040	85,0335	0,0000302	-1865,4654	0,0563	0,6492	1,4627
163	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	85,5643	84,9810	82,9810	17,4932	0,9884	0,0039	85,5585	0,0000298	-1888,2003	0,0563	0,6474	1,4581
164	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	86,0892	85,5059	83,5060	17,6001	0,9885	0,0039	86,0834	0,0000294	-1911,0729	0,0563	0,6457	1,4536
165	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	86,6142	86,0309	84,0309	17,7071	0,9885	0,0039	86,6084	0,0000291	-1934,0834	0,0563	0,6440	1,4492
166	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	87,1391	86,5558	84,5558	17,8141	0,9886	0,0039	87,1334	0,0000287	-1957,2316	0,0562	0,6423	1,4447
167	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	87,6640	87,0807	85,0808	17,9211	0,9887	0,0038	87,6583	0,0000284	-1980,5176	0,0562	0,6406	1,4403
168	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	88,1890	87,6057	85,6057	18,0281	0,9887	0,0038	88,1833	0,0000280	-2003,9414	0,0562	0,6389	1,4358
169	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	88,7139	88,1306	86,1306	18,1351	0,9888	0,0038	88,7083	0,0000277	-2027,5029	0,0562	0,6372	1,4314
170	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	89,2388	88,6555	86,6555	18,2421	0,9889	0,0038	89,2332	0,0000274	-2051,2023	0,0561	0,6355	1,4271
171	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	89,7638	89,1805	87,1805	18,3491	0,9889	0,0037	89,7582	0,0000270	-2075,0394	0,0561	0,6338	1,4227
172	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	90,2887	89,7054	87,7054	18,4561	0,9890	0,0037	90,2832	0,0000267	-2099,0143	0,0561	0,6321	1,4184
173	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	90,8136	90,2303	88,2303	18,5631	0,9890	0,0037	90,8081	0,0000264	-2123,1269	0,0561	0,6304	1,4141
174	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	91,3386	90,7553	88,7553	18,6701	0,9891	0,0037	91,3331	0,0000261	-2147,3774	0,0561	0,6287	1,4098
175	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	91,8635	91,2802	89,2802	18,7771	0,9892	0,0037	91,8581	0,0000258	-2171,7656	0,0560	0,6271	1,4055
176	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	92,3885	91,8051	89,8051	18,8841	0,9892	0,0036	92,3830	0,0000255	-2196,2916	0,0560	0,6254	1,4012
177	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	92,9134	92,3300	90,3301	18,9911	0,9893	0,0036	92,9080	0,0000252	-2220,9554	0,0560	0,6237	1,3970
178	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	93,4383	92,8550	90,8550	19,0981	0,9894	0,0036	93,4330	0,0000249	-2245,7570	0,0560	0,6221	1,3928
179	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	93,9633	93,3799	91,3799	19,2051	0,9894	0,0036	93,9579	0,0000246	-2270,6963	0,0560	0,6204	1,3886

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				
					Стадия			Лист
					П			245
								Листов
								554
					ООО «Укулад»			

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
180	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	94,4882	93,9048	91,9049	19,3121	0,9895	0,0036	94,4829	0,0000244	-2295,7734	0,0559	0,6187	1,3844
181	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	95,0131	94,4298	92,4298	19,4192	0,9895	0,0035	95,0079	0,0000241	-2320,9883	0,0559	0,6171	1,3802
182	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	95,5381	94,9547	92,9547	19,5262	0,9896	0,0035	95,5328	0,0000238	-2346,3410	0,0559	0,6155	1,3761
183	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	96,0630	95,4796	93,4796	19,6332	0,9896	0,0035	96,0578	0,0000236	-2371,8315	0,0559	0,6138	1,3719
184	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	96,5879	96,0046	94,0046	19,7402	0,9897	0,0035	96,5827	0,0000233	-2397,4597	0,0559	0,6122	1,3678
185	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	97,1129	96,5295	94,5295	19,8472	0,9898	0,0035	97,1077	0,0000230	-2423,2257	0,0558	0,6106	1,3637
186	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	97,6378	97,0544	95,0544	19,9543	0,9898	0,0034	97,6327	0,0000228	-2449,1295	0,0558	0,6089	1,3596
187	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	98,1627	97,5794	95,5794	20,0613	0,9899	0,0034	98,1576	0,0000225	-2475,1711	0,0558	0,6073	1,3556
188	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	98,6877	98,1043	96,1043	20,1683	0,9899	0,0034	98,6826	0,0000223	-2501,3504	0,0558	0,6057	1,3515
189	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	99,2126	98,6292	96,6292	20,2753	0,9900	0,0034	99,2076	0,0000221	-2527,6675	0,0558	0,6041	1,3475
190	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	99,7375	99,1542	97,1542	20,3824	0,9900	0,0034	99,7325	0,0000218	-2554,1225	0,0557	0,6025	1,3435
191	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	100,2625	99,6791	97,6791	20,4894	0,9901	0,0033	100,2575	0,0000216	-2580,7151	0,0557	0,6009	1,3395
192	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	100,7874	100,2040	98,2040	20,5964	0,9901	0,0033	100,7824	0,0000214	-2607,4456	0,0557	0,5993	1,3355
193	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	101,3123	100,7289	98,7290	20,7035	0,9902	0,0033	101,3074	0,0000211	-2634,3138	0,0557	0,5977	1,3315
194	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	101,8373	101,2539	99,2539	20,8105	0,9902	0,0033	101,8324	0,0000209	-2661,3199	0,0557	0,5961	1,3276
195	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	102,3622	101,7788	99,7788	20,9175	0,9903	0,0033	102,3573	0,0000207	-2688,4637	0,0557	0,5945	1,3237
196	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	102,8871	102,3037	100,3038	21,0246	0,9903	0,0033	102,8823	0,0000205	-2715,7452	0,0556	0,5929	1,3198
197	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	103,4121	102,8287	100,8287	21,1316	0,9904	0,0032	103,4072	0,0000203	-2743,1646	0,0556	0,5913	1,3159
198	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	103,9370	103,3536	101,3536	21,2386	0,9904	0,0032	103,9322	0,0000201	-2770,7217	0,0556	0,5897	1,3120
199	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	104,4619	103,8785	101,8785	21,3457	0,9905	0,0032	104,4572	0,0000199	-2798,4166	0,0556	0,5882	1,3081
200	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	104,9869	104,4035	102,4035	21,4527	0,9905	0,0032	104,9821	0,0000197	-2826,2493	0,0556	0,5866	1,3042
201	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	105,5118	104,9284	102,9284	21,5597	0,9906	0,0032	105,5071	0,0000195	-2854,2198	0,0556	0,5850	1,3004
202	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	106,0367	105,4533	103,4533	21,6668	0,9906	0,0032	106,0320	0,0000193	-2882,3281	0,0556	0,5835	1,2966
203	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	106,5617	105,9783	103,9783	21,7738	0,9907	0,0031	106,5570	0,0000191	-2910,5741	0,0555	0,5819	1,2928
204	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	107,0866	106,5032	104,5032	21,8809	0,9907	0,0031	107,0819	0,0000189	-2938,9579	0,0555	0,5804	1,2890
205	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	107,6115	107,0281	105,0281	21,9879	0,9908	0,0031	107,6069	0,0000187	-2967,4795	0,0555	0,5788	1,2852
206	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	108,1365	107,5531	105,5531	22,0950	0,9908	0,0031	108,1319	0,0000185	-2996,1388	0,0555	0,5773	1,2814
207	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	108,6614	108,0780	106,0780	22,2020	0,9908	0,0031	108,6568	0,0000183	-3024,9360	0,0555	0,5758	1,2777
208	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	109,1864	108,6029	106,6029	22,3091	0,9909	0,0031	109,1818	0,0000182	-3053,8709	0,0555	0,5742	1,2739
209	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	109,7113	109,1279	107,1279	22,4161	0,9909	0,0031	109,7067	0,0000180	-3082,9436	0,0554	0,5727	1,2702
210	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	110,2362	109,6528	107,6528	22,5232	0,9910	0,0030	110,2317	0,0000178	-3112,1541	0,0554	0,5712	1,2665
211	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	110,7612	110,1777	108,1777	22,6302	0,9910	0,0030	110,7566	0,0000176	-3141,5023	0,0554	0,5696	1,2628
212	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	111,2861	110,7027	108,7027	22,7373	0,9911	0,0030	111,2816	0,0000175	-3170,9884	0,0554	0,5681	1,2591
213	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	111,8110	111,2276	109,2276	22,8443	0,9911	0,0030	111,8066	0,0000173	-3200,6122	0,0554	0,5666	1,2555
214	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	112,3360	111,7525	109,7525	22,9514	0,9911	0,0030	112,3315	0,0000171	-3230,3738	0,0554	0,5651	1,2518

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т				
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Текстовая часть		Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01			П	246	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01			ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01					
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01					

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
215	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	112,8609	112,2774	110,2775	23,0584	0,9912	0,0030	112,8565	0,0000170	-3260,2731	0,0554	0,5636	1,2482
216	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	113,3858	112,8024	110,8024	23,1655	0,9912	0,0030	113,3814	0,0000168	-3290,3103	0,0554	0,5621	1,2445
217	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	113,9108	113,3273	111,3273	23,2725	0,9913	0,0029	113,9064	0,0000167	-3320,4852	0,0553	0,5606	1,2409
218	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	114,4357	113,8522	111,8523	23,3796	0,9913	0,0029	114,4313	0,0000165	-3350,7979	0,0553	0,5591	1,2373
219	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	114,9606	114,3772	112,3772	23,4867	0,9913	0,0029	114,9563	0,0000164	-3381,2484	0,0553	0,5576	1,2337
220	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	115,4856	114,9021	112,9021	23,5937	0,9914	0,0029	115,4812	0,0000162	-3411,8366	0,0553	0,5561	1,2302
221	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	116,0105	115,4270	113,4270	23,7008	0,9914	0,0029	116,0062	0,0000161	-3442,5627	0,0553	0,5547	1,2266
222	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	116,5354	115,9520	113,9520	23,8078	0,9915	0,0029	116,5311	0,0000159	-3473,4265	0,0553	0,5532	1,2231
223	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	117,0604	116,4769	114,4769	23,9149	0,9915	0,0029	117,0561	0,0000158	-3504,4281	0,0553	0,5517	1,2195
224	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	117,5853	117,0018	115,0018	24,0220	0,9915	0,0028	117,5810	0,0000156	-3535,5675	0,0552	0,5502	1,2160
225	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	118,1102	117,5268	115,5268	24,1290	0,9916	0,0028	118,1060	0,0000155	-3566,8446	0,0552	0,5488	1,2125
226	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	118,6352	118,0517	116,0517	24,2361	0,9916	0,0028	118,6310	0,0000153	-3598,2595	0,0552	0,5473	1,2090
227	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	119,1601	118,5766	116,5766	24,3431	0,9916	0,0028	119,1559	0,0000152	-3629,8123	0,0552	0,5459	1,2055
228	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	119,6850	119,1016	117,1016	24,4502	0,9917	0,0028	119,6809	0,0000151	-3661,5027	0,0552	0,5444	1,2020
229	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	120,2100	119,6265	117,6265	24,5573	0,9917	0,0028	120,2058	0,0000149	-3693,3310	0,0552	0,5429	1,1986
230	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	120,7349	120,1514	118,1514	24,6643	0,9918	0,0028	120,7308	0,0000148	-3725,2971	0,0552	0,5415	1,1951
231	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	121,2598	120,6764	118,6764	24,7714	0,9918	0,0028	121,2557	0,0000147	-3757,4009	0,0552	0,5401	1,1917
232	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	121,7848	121,2013	119,2013	24,8785	0,9918	0,0027	121,7807	0,0000146	-3789,6425	0,0552	0,5386	1,1883
233	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	122,3097	121,7262	119,7262	24,9856	0,9919	0,0027	122,3056	0,0000144	-3822,0219	0,0551	0,5372	1,1849
234	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	122,8346	122,2512	120,2512	25,0926	0,9919	0,0027	122,8306	0,0000143	-3854,5390	0,0551	0,5358	1,1815
235	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	123,3596	122,7761	120,7761	25,1997	0,9919	0,0027	123,3555	0,0000142	-3887,1939	0,0551	0,5343	1,1781
236	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	123,8845	123,3010	121,3010	25,3068	0,9920	0,0027	123,8805	0,0000141	-3919,9867	0,0551	0,5329	1,1747
237	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	124,4094	123,8260	121,8260	25,4138	0,9920	0,0027	124,4054	0,0000139	-3952,9172	0,0551	0,5315	1,1713
238	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	124,9344	124,3509	122,3509	25,5209	0,9920	0,0027	124,9304	0,0000138	-3985,9854	0,0551	0,5301	1,1680
239	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	125,4593	124,8758	122,8758	25,6280	0,9921	0,0027	125,4553	0,0000137	-4019,1915	0,0551	0,5287	1,1646
240	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	125,9843	125,4008	123,4008	25,7351	0,9921	0,0027	125,9803	0,0000136	-4052,5353	0,0551	0,5273	1,1613
241	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	126,5092	125,9257	123,9257	25,8421	0,9921	0,0026	126,5052	0,0000135	-4086,0169	0,0551	0,5258	1,1580
242	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	127,0341	126,4506	124,4506	25,9492	0,9922	0,0026	127,0302	0,0000134	-4119,6363	0,0550	0,5244	1,1547
243	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	127,5591	126,9756	124,9756	26,0563	0,9922	0,0026	127,5551	0,0000132	-4153,3935	0,0550	0,5230	1,1514
244	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	128,0840	127,5005	125,5005	26,1634	0,9922	0,0026	128,0801	0,0000131	-4187,2884	0,0550	0,5217	1,1481
245	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	128,6089	128,0254	126,0254	26,2704	0,9923	0,0026	128,6050	0,0000130	-4221,3211	0,0550	0,5203	1,1448
246	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	129,1339	128,5504	126,5504	26,3775	0,9923	0,0026	129,1300	0,0000129	-4255,4916	0,0550	0,5189	1,1416
247	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	129,6588	129,0753	127,0753	26,4846	0,9923	0,0026	129,6549	0,0000128	-4289,7999	0,0550	0,5175	1,1383
248	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	130,1837	129,6002	127,6002	26,5917	0,9923	0,0026	130,1799	0,0000127	-4324,2459	0,0550	0,5161	1,1351
249	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	130,7087	130,1251	128,1252	26,6987	0,9924	0,0026	130,7048	0,0000126	-4358,8298	0,0550	0,5147	1,1318

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т				
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01	Текстовая часть		Страница	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01			П	247	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01			ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01					
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01					

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр про- лива d, м	Длина пла- мени L, м	Угол откло- нения пла- мени от вер- тикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученно- сти F _v	Фактор об- лученности F _н	Угловой ко- эффициент облученности F _q	Кoeffици- ент пропус- кания атмо- сферы τ	Интенсив- ность тепло- вого излуче- ния q, кВт/м²
250	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	131,2336	130,6501	128,6501	26,8058	0,9924	0,0025	131,2298	0,0000125	-4393,5514	0,0550	0,5134	1,1286
251	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	131,7585	131,1750	129,1750	26,9129	0,9924	0,0025	131,7547	0,0000124	-4428,4108	0,0550	0,5120	1,1254
252	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	132,2835	131,6999	129,7000	27,0200	0,9925	0,0025	132,2797	0,0000123	-4463,4079	0,0549	0,5106	1,1222
253	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	132,8084	132,2249	130,2249	27,1271	0,9925	0,0025	132,8046	0,0000122	-4498,5429	0,0549	0,5093	1,1190
254	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	133,3333	132,7498	130,7498	27,2342	0,9925	0,0025	133,3296	0,0000121	-4533,8156	0,0549	0,5079	1,1159
255	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	133,8583	133,2747	131,2748	27,3412	0,9926	0,0025	133,8545	0,0000120	-4569,2261	0,0549	0,5066	1,1127
256	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	134,3832	133,7997	131,7997	27,4483	0,9926	0,0025	134,3795	0,0000119	-4604,7744	0,0549	0,5052	1,1095
257	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	134,9081	134,3246	132,3246	27,5554	0,9926	0,0025	134,9044	0,0000118	-4640,4604	0,0549	0,5039	1,1064
258	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	135,4331	134,8495	132,8495	27,6625	0,9926	0,0025	135,4294	0,0000117	-4676,2843	0,0549	0,5025	1,1033
259	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	135,9580	135,3745	133,3745	27,7696	0,9927	0,0025	135,9543	0,0000116	-4712,2459	0,0549	0,5012	1,1001
260	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	136,4829	135,8994	133,8994	27,8767	0,9927	0,0024	136,4793	0,0000116	-4748,3453	0,0549	0,4999	1,0970
261	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	137,0079	136,4243	134,4243	27,9837	0,9927	0,0024	137,0042	0,0000115	-4784,5824	0,0549	0,4985	1,0939
262	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	137,5328	136,9493	134,9493	28,0908	0,9928	0,0024	137,5292	0,0000114	-4820,9574	0,0548	0,4972	1,0908
263	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	138,0577	137,4742	135,4742	28,1979	0,9928	0,0024	138,0541	0,0000113	-4857,4701	0,0548	0,4959	1,0877
264	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	138,5827	137,9991	135,9991	28,3050	0,9928	0,0024	138,5791	0,0000112	-4894,1206	0,0548	0,4946	1,0847
265	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	139,1076	138,5241	136,5241	28,4121	0,9928	0,0024	139,1040	0,0000111	-4930,9089	0,0548	0,4932	1,0816
266	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	139,6325	139,0490	137,0490	28,5192	0,9929	0,0024	139,6290	0,0000110	-4967,8350	0,0548	0,4919	1,0786
267	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	140,1575	139,5739	137,5739	28,6263	0,9929	0,0024	140,1539	0,0000110	-5004,8988	0,0548	0,4906	1,0755
268	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	140,6824	140,0989	138,0989	28,7334	0,9929	0,0024	140,6789	0,0000109	-5042,1004	0,0548	0,4893	1,0725
269	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	141,2073	140,6238	138,6238	28,8404	0,9929	0,0024	141,2038	0,0000108	-5079,4398	0,0548	0,4880	1,0695
270	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	141,7323	141,1487	139,1487	28,9475	0,9930	0,0024	141,7288	0,0000107	-5116,9170	0,0548	0,4867	1,0664
271	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	142,2572	141,6737	139,6737	29,0546	0,9930	0,0023	142,2537	0,0000106	-5154,5320	0,0548	0,4854	1,0634
272	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	142,7822	142,1986	140,1986	29,1617	0,9930	0,0023	142,7787	0,0000105	-5192,2847	0,0548	0,4841	1,0604
273	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	143,3071	142,7235	140,7235	29,2688	0,9930	0,0023	143,3036	0,0000105	-5230,1752	0,0548	0,4828	1,0575
274	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	143,8320	143,2485	141,2485	29,3759	0,9931	0,0023	143,8285	0,0000104	-5268,2035	0,0547	0,4815	1,0545
275	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	144,3570	143,7734	141,7734	29,4830	0,9931	0,0023	144,3535	0,0000103	-5306,3696	0,0547	0,4803	1,0515
276	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	144,8819	144,2983	142,2983	29,5901	0,9931	0,0023	144,8784	0,0000102	-5344,6734	0,0547	0,4790	1,0486
277	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	145,4068	144,8233	142,8233	29,6972	0,9931	0,0023	145,4034	0,0000102	-5383,1150	0,0547	0,4777	1,0456
278	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	145,9318	145,3482	143,3482	29,8043	0,9932	0,0023	145,9283	0,0000101	-5421,6944	0,0547	0,4764	1,0427
279	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	146,4567	145,8731	143,8731	29,9114	0,9932	0,0023	146,4533	0,0000100	-5460,4116	0,0547	0,4752	1,0398
280	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	146,9816	146,3981	144,3981	30,0185	0,9932	0,0023	146,9782	0,0000099	-5499,2666	0,0547	0,4739	1,0368
281	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	147,5066	146,9230	144,9230	30,1256	0,9932	0,0023	147,5032	0,0000099	-5538,2593	0,0547	0,4726	1,0339
282	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	148,0315	147,4479	145,4479	30,2327	0,9933	0,0023	148,0281	0,0000098	-5577,3898	0,0547	0,4714	1,0310
283	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	148,5564	147,9729	145,9729	30,3398	0,9933	0,0022	148,5531	0,0000097	-5616,6581	0,0547	0,4701	1,0281
284	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	149,0814	148,4978	146,4978	30,4468	0,9933	0,0022	149,0780	0,0000097	-5656,0642	0,0547	0,4689	1,0253

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				
					Стадия			Лист
					П			248
								Листов
								554
					ООО «Уку/лаб»			

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр про- лива d, м	Длина пла- мени L, м	Угол откло- нения пла- мени от вер- тикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученно- сти F _v	Фактор об- лученности F _н	Угловой ко- эффициент облученности F _q	Кoeffици- ент пропус- кания атмо- сферы τ	Интенсив- ность тепло- вого излуче- ния q, кВт/м ²
285	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	149,6063	149,0227	147,0227	30,5539	0,9933	0,0022	149,6030	0,0000096	-5695,6080	0,0547	0,4676	1,0224
286	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	150,1312	149,5477	147,5477	30,6610	0,9934	0,0022	150,1279	0,0000095	-5735,2896	0,0547	0,4664	1,0195
287	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	150,6562	150,0726	148,0726	30,7681	0,9934	0,0022	150,6528	0,0000095	-5775,1090	0,0546	0,4651	1,0167
288	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	151,1811	150,5975	148,5975	30,8752	0,9934	0,0022	151,1778	0,0000094	-5815,0662	0,0546	0,4639	1,0138
289	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	151,7060	151,1225	149,1225	30,9823	0,9934	0,0022	151,7027	0,0000093	-5855,1612	0,0546	0,4627	1,0110
290	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	152,2310	151,6474	149,6474	31,0894	0,9935	0,0022	152,2277	0,0000093	-5895,3939	0,0546	0,4614	1,0082
291	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	152,7559	152,1723	150,1723	31,1965	0,9935	0,0022	152,7526	0,0000092	-5935,7644	0,0546	0,4602	1,0053
292	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	153,2808	152,6973	150,6973	31,3036	0,9935	0,0022	153,2776	0,0000091	-5976,2727	0,0546	0,4590	1,0025
293	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	153,8058	153,2222	151,2222	31,4107	0,9935	0,0022	153,8025	0,0000091	-6016,9188	0,0546	0,4578	0,9997
294	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	154,3307	153,7471	151,7471	31,5178	0,9935	0,0022	154,3275	0,0000090	-6057,7027	0,0546	0,4565	0,9969
295	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	154,8556	154,2721	152,2721	31,6249	0,9936	0,0022	154,8524	0,0000090	-6098,6243	0,0546	0,4553	0,9941
296	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	155,3806	154,7970	152,7970	31,7320	0,9936	0,0021	155,3774	0,0000089	-6139,6837	0,0546	0,4541	0,9914
297	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	155,9055	155,3219	153,3219	31,8391	0,9936	0,0021	155,9023	0,0000088	-6180,8809	0,0546	0,4529	0,9886
298	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	156,4304	155,8469	153,8469	31,9462	0,9936	0,0021	156,4272	0,0000088	-6222,2158	0,0546	0,4517	0,9858
299	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	156,9554	156,3718	154,3718	32,0533	0,9936	0,0021	156,9522	0,0000087	-6263,6886	0,0546	0,4505	0,9831
300	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	157,4803	156,8967	154,8967	32,1604	0,9937	0,0021	157,4771	0,0000087	-6305,2991	0,0546	0,4493	0,9804
301	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	158,0052	157,4217	155,4217	32,2675	0,9937	0,0021	158,0021	0,0000086	-6347,0474	0,0545	0,4481	0,9776
302	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	158,5302	157,9466	155,9466	32,3746	0,9937	0,0021	158,5270	0,0000085	-6388,9335	0,0545	0,4469	0,9749
303	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	159,0551	158,4715	156,4715	32,4817	0,9937	0,0021	159,0520	0,0000085	-6430,9573	0,0545	0,4457	0,9722
304	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	159,5801	158,9965	156,9965	32,5888	0,9938	0,0021	159,5769	0,0000084	-6473,1190	0,0545	0,4445	0,9695
305	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	160,1050	159,5214	157,5214	32,6960	0,9938	0,0021	160,1019	0,0000084	-6515,4184	0,0545	0,4433	0,9668
306	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	160,6299	160,0463	158,0463	32,8031	0,9938	0,0021	160,6268	0,0000083	-6557,8556	0,0545	0,4422	0,9641
307	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	161,1549	160,5713	158,5713	32,9102	0,9938	0,0021	161,1518	0,0000083	-6600,4305	0,0545	0,4410	0,9614
308	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	161,6798	161,0962	159,0962	33,0173	0,9938	0,0021	161,6767	0,0000082	-6643,1433	0,0545	0,4398	0,9587
309	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	162,2047	161,6211	159,6211	33,1244	0,9939	0,0021	162,2016	0,0000082	-6685,9938	0,0545	0,4386	0,9561
310	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	162,7297	162,1461	160,1461	33,2315	0,9939	0,0020	162,7266	0,0000081	-6728,9821	0,0545	0,4375	0,9534
311	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	163,2546	162,6710	160,6710	33,3386	0,9939	0,0020	163,2515	0,0000080	-6772,1082	0,0545	0,4363	0,9508
312	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	163,7795	163,1959	161,1959	33,4457	0,9939	0,0020	163,7765	0,0000080	-6815,3721	0,0545	0,4351	0,9481
313	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	164,3045	163,7209	161,7209	33,5528	0,9939	0,0020	164,3014	0,0000079	-6858,7737	0,0545	0,4340	0,9455
314	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	164,8294	164,2458	162,2458	33,6599	0,9940	0,0020	164,8264	0,0000079	-6902,3131	0,0545	0,4328	0,9429
315	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	165,3543	164,7707	162,7707	33,7670	0,9940	0,0020	165,3513	0,0000078	-6945,9903	0,0545	0,4317	0,9402
316	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	165,8793	165,2957	163,2957	33,8741	0,9940	0,0020	165,8763	0,0000078	-6989,8053	0,0544	0,4305	0,9376
317	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	166,4042	165,8206	163,8206	33,9812	0,9940	0,0020	166,4012	0,0000077	-7033,7580	0,0544	0,4294	0,9350
318	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	166,9291	166,3455	164,3455	34,0883	0,9940	0,0020	166,9261	0,0000077	-7077,8486	0,0544	0,4282	0,9324
319	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	167,4541	166,8705	164,8705	34,1954	0,9940	0,0020	167,4511	0,0000076	-7122,0769	0,0544	0,4271	0,9298

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова Р.Н.</i>	19.01				
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина А.С.</i>	19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова Ш.В.</i>	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова Ш.В.</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин С.Ю.</i>	19.01	000 «Уку/лаб»			
					Стадия	Лист	Листов	
					П	249	554	

	Подп. и дата	
	Инб. № дубл.	
	Взам. инб. №	
	Подп. и дата	
Инб. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
320	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	167,9790	167,3954	165,3954	34,3025	0,9941	0,0020	167,9760	0,0000076	-7166,4429	0,0544	0,4259	0,9273
321	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	168,5039	167,9203	165,9203	34,4097	0,9941	0,0020	168,5010	0,0000075	-7210,9468	0,0544	0,4248	0,9247
322	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	169,0289	168,4453	166,4453	34,5168	0,9941	0,0020	169,0259	0,0000075	-7255,5884	0,0544	0,4237	0,9221
323	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	169,5538	168,9702	166,9702	34,6239	0,9941	0,0020	169,5509	0,0000075	-7300,3679	0,0544	0,4226	0,9196
324	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	170,0787	169,4951	167,4951	34,7310	0,9941	0,0020	170,0758	0,0000074	-7345,2851	0,0544	0,4214	0,9170
325	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	170,6037	170,0201	168,0201	34,8381	0,9942	0,0020	170,6007	0,0000074	-7390,3400	0,0544	0,4203	0,9145
326	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	171,1286	170,5450	168,5450	34,9452	0,9942	0,0019	171,1257	0,0000073	-7435,5328	0,0544	0,4192	0,9120
327	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	171,6535	171,0699	169,0699	35,0523	0,9942	0,0019	171,6506	0,0000073	-7480,8633	0,0544	0,4181	0,9094
328	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	172,1785	171,5949	169,5949	35,1594	0,9942	0,0019	172,1756	0,0000072	-7526,3316	0,0544	0,4170	0,9069
329	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	172,7034	172,1198	170,1198	35,2665	0,9942	0,0019	172,7005	0,0000072	-7571,9377	0,0544	0,4158	0,9044
330	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	173,2283	172,6447	170,6447	35,3736	0,9942	0,0019	173,2255	0,0000071	-7617,6816	0,0544	0,4147	0,9019
331	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	173,7533	173,1697	171,1697	35,4807	0,9943	0,0019	173,7504	0,0000071	-7663,5632	0,0544	0,4136	0,8994
332	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	174,2782	173,6946	171,6946	35,5879	0,9943	0,0019	174,2753	0,0000071	-7709,5827	0,0544	0,4125	0,8969
333	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	174,8031	174,2195	172,2195	35,6950	0,9943	0,0019	174,8003	0,0000070	-7755,7399	0,0543	0,4114	0,8944
334	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	175,3281	174,7445	172,7445	35,8021	0,9943	0,0019	175,3252	0,0000070	-7802,0348	0,0543	0,4103	0,8920
335	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	175,8530	175,2694	173,2694	35,9092	0,9943	0,0019	175,8502	0,0000069	-7848,4676	0,0543	0,4092	0,8895
336	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	176,3780	175,7943	173,7943	36,0163	0,9943	0,0019	176,3751	0,0000069	-7895,0381	0,0543	0,4082	0,8871
337	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	176,9029	176,3193	174,3193	36,1234	0,9944	0,0019	176,9001	0,0000068	-7941,7464	0,0543	0,4071	0,8846
338	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	177,4278	176,8442	174,8442	36,2305	0,9944	0,0019	177,4250	0,0000068	-7988,5925	0,0543	0,4060	0,8822
339	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	177,9528	177,3691	175,3691	36,3376	0,9944	0,0019	177,9499	0,0000068	-8035,5764	0,0543	0,4049	0,8797
340	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	178,4777	177,8941	175,8941	36,4448	0,9944	0,0019	178,4749	0,0000067	-8082,6980	0,0543	0,4038	0,8773
341	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	179,0026	178,4190	176,4190	36,5519	0,9944	0,0019	178,9998	0,0000067	-8129,9575	0,0543	0,4027	0,8749
342	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	179,5276	178,9439	176,9439	36,6590	0,9944	0,0019	179,5248	0,0000066	-8177,3547	0,0543	0,4017	0,8725
343	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	180,0525	179,4689	177,4689	36,7661	0,9945	0,0019	180,0497	0,0000066	-8224,8897	0,0543	0,4006	0,8701
344	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	180,5774	179,9938	177,9938	36,8732	0,9945	0,0018	180,5747	0,0000066	-8272,5624	0,0543	0,3995	0,8677
345	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	181,1024	180,5187	178,5187	36,9803	0,9945	0,0018	181,0996	0,0000065	-8320,3729	0,0543	0,3985	0,8653
346	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	181,6273	181,0437	179,0437	37,0874	0,9945	0,0018	181,6245	0,0000065	-8368,3213	0,0543	0,3974	0,8629
347	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	182,1522	181,5686	179,5686	37,1946	0,9945	0,0018	182,1495	0,0000064	-8416,4074	0,0543	0,3964	0,8605
348	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	182,6772	182,0935	180,0935	37,3017	0,9945	0,0018	182,6744	0,0000064	-8464,6312	0,0543	0,3953	0,8581
349	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	183,2021	182,6185	180,6185	37,4088	0,9946	0,0018	183,1994	0,0000064	-8512,9929	0,0543	0,3942	0,8558
350	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	183,7270	183,1434	181,1434	37,5159	0,9946	0,0018	183,7243	0,0000063	-8561,4923	0,0543	0,3932	0,8534
351	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	184,2520	183,6683	181,6683	37,6230	0,9946	0,0018	184,2493	0,0000063	-8610,1295	0,0543	0,3921	0,8511
352	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	184,7769	184,1933	182,1933	37,7301	0,9946	0,0018	184,7742	0,0000063	-8658,9045	0,0543	0,3911	0,8487
353	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	185,3018	184,7182	182,7182	37,8372	0,9946	0,0018	185,2991	0,0000062	-8707,8173	0,0542	0,3901	0,8464
354	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	185,8268	185,2431	183,2431	37,9444	0,9946	0,0018	185,8241	0,0000062	-8756,8678	0,0542	0,3890	0,8440

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				
					Стадия			Лист
					П			250
								Листов
								554
					ООО «Уку/лаб»			

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр про- лива d, м	Длина пла- мени L, м	Угол откло- нения пла- мени от вер- тикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученно- сти F _v	Фактор об- лученности F _н	Угловой ко- эффициент облученности F _q	Кoeffици- ент пропус- кания атмо- сферы τ	Интенсив- ность тепло- вого излуче- ния q, кВт/м²
355	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	186,3517	185,7681	183,7681	38,0515	0,9946	0,0018	186,3490	0,0000062	-8806,0561	0,0542	0,3880	0,8417
356	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	186,8766	186,2930	184,2930	38,1586	0,9947	0,0018	186,8740	0,0000061	-8855,3822	0,0542	0,3870	0,8394
357	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	187,4016	186,8179	184,8179	38,2657	0,9947	0,0018	187,3989	0,0000061	-8904,8461	0,0542	0,3859	0,8371
358	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	187,9265	187,3429	185,3429	38,3728	0,9947	0,0018	187,9238	0,0000061	-8954,4478	0,0542	0,3849	0,8348
359	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	188,4514	187,8678	185,8678	38,4799	0,9947	0,0018	188,4488	0,0000060	-9004,1872	0,0542	0,3839	0,8325
360	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	188,9764	188,3927	186,3927	38,5871	0,9947	0,0018	188,9737	0,0000060	-9054,0644	0,0542	0,3828	0,8302
361	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	189,5013	188,9177	186,9177	38,6942	0,9947	0,0018	189,4987	0,0000060	-9104,0794	0,0542	0,3818	0,8279
362	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	190,0262	189,4426	187,4426	38,8013	0,9948	0,0018	190,0236	0,0000059	-9154,2321	0,0542	0,3808	0,8256
363	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	190,5512	189,9675	187,9675	38,9084	0,9948	0,0017	190,5486	0,0000059	-9204,5227	0,0542	0,3798	0,8234
364	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	191,0761	190,4925	188,4925	39,0155	0,9948	0,0017	191,0735	0,0000059	-9254,9510	0,0542	0,3788	0,8211
365	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	191,6010	191,0174	189,0174	39,1227	0,9948	0,0017	191,5984	0,0000058	-9305,5171	0,0542	0,3778	0,8189
366	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	192,1260	191,5423	189,5423	39,2298	0,9948	0,0017	192,1234	0,0000058	-9356,2210	0,0542	0,3768	0,8166
367	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	192,6509	192,0673	190,0673	39,3369	0,9948	0,0017	192,6483	0,0000058	-9407,0626	0,0542	0,3758	0,8144
368	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	193,1759	192,5922	190,5922	39,4440	0,9948	0,0017	193,1733	0,0000057	-9458,0421	0,0542	0,3748	0,8121
369	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	193,7008	193,1171	191,1171	39,5511	0,9949	0,0017	193,6982	0,0000057	-9509,1593	0,0542	0,3738	0,8099
370	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	194,2257	193,6421	191,6421	39,6582	0,9949	0,0017	194,2231	0,0000057	-9560,4143	0,0542	0,3728	0,8077
371	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	194,7507	194,1670	192,1670	39,7654	0,9949	0,0017	194,7481	0,0000056	-9611,8071	0,0542	0,3718	0,8055
372	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	195,2756	194,6919	192,6919	39,8725	0,9949	0,0017	195,2730	0,0000056	-9663,3376	0,0542	0,3708	0,8033
373	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	195,8005	195,2169	193,2169	39,9796	0,9949	0,0017	195,7980	0,0000056	-9715,0059	0,0542	0,3698	0,8010
374	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	196,3255	195,7418	193,7418	40,0867	0,9949	0,0017	196,3229	0,0000055	-9766,8120	0,0541	0,3688	0,7989
375	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	196,8504	196,2667	194,2667	40,1938	0,9949	0,0017	196,8479	0,0000055	-9818,7559	0,0541	0,3678	0,7967
376	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	197,3753	196,7917	194,7917	40,3010	0,9949	0,0017	197,3728	0,0000055	-9870,8376	0,0541	0,3669	0,7945
377	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	197,9003	197,3166	195,3166	40,4081	0,9950	0,0017	197,8977	0,0000055	-9923,0570	0,0541	0,3659	0,7923
378	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	198,4252	197,8415	195,8415	40,5152	0,9950	0,0017	198,4227	0,0000054	-9975,4142	0,0541	0,3649	0,7901
379	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	198,9501	198,3665	196,3665	40,6223	0,9950	0,0017	198,9476	0,0000054	-10027,9092	0,0541	0,3639	0,7880
380	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	199,4751	198,8914	196,8914	40,7294	0,9950	0,0017	199,4726	0,0000054	-10080,5420	0,0541	0,3630	0,7858
381	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	200,0000	199,4163	197,4163	40,8366	0,9950	0,0017	199,9975	0,0000053	-10133,3125	0,0541	0,3620	0,7836
382	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	200,5249	199,9413	197,9413	40,9437	0,9950	0,0017	200,5224	0,0000053	-10186,2209	0,0541	0,3610	0,7815
383	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	201,0499	200,4662	198,4662	41,0508	0,9950	0,0017	201,0474	0,0000053	-10239,2670	0,0541	0,3601	0,7794
384	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	201,5748	200,9911	198,9911	41,1579	0,9951	0,0017	201,5723	0,0000053	-10292,4509	0,0541	0,3591	0,7772
385	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	202,0997	201,5161	199,5161	41,2650	0,9951	0,0016	202,0973	0,0000052	-10345,7725	0,0541	0,3582	0,7751
386	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	202,6247	202,0410	200,0410	41,3722	0,9951	0,0016	202,6222	0,0000052	-10399,2320	0,0541	0,3572	0,7730
387	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	203,1496	202,5659	200,5659	41,4793	0,9951	0,0016	203,1471	0,0000052	-10452,8292	0,0541	0,3562	0,7709
388	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	203,6745	203,0909	201,0909	41,5864	0,9951	0,0016	203,6721	0,0000051	-10506,5642	0,0541	0,3553	0,7687
389	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	204,1995	203,6158	201,6158	41,6935	0,9951	0,0016	204,1970	0,0000051	-10560,4370	0,0541	0,3544	0,7666

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
			П	251	554
			ООО «Укулад»		

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр про- лива d, м	Длина пла- мени L, м	Угол откло- нения пла- мени от вер- тикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученно- сти F _v	Фактор об- лученности F _н	Угловой ко- эффициент облученности F _q	Кoeffици- ент пропус- кания атмо- сферы τ	Интенсив- ность тепло- вого излуче- ния q, кВт/м ²
390	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	204,7244	204,1407	202,1407	41,8007	0,9951	0,0016	204,7220	0,0000051	-10614,4475	0,0541	0,3534	0,7645
391	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	205,2493	204,6657	202,6657	41,9078	0,9951	0,0016	205,2469	0,0000051	-10668,5958	0,0541	0,3525	0,7624
392	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	205,7743	205,1906	203,1906	42,0149	0,9952	0,0016	205,7718	0,0000050	-10722,8820	0,0541	0,3515	0,7604
393	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	206,2992	205,7155	203,7155	42,1220	0,9952	0,0016	206,2968	0,0000050	-10777,3058	0,0541	0,3506	0,7583
394	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	206,8241	206,2405	204,2405	42,2292	0,9952	0,0016	206,8217	0,0000050	-10831,8675	0,0541	0,3497	0,7562
395	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	207,3491	206,7654	204,7654	42,3363	0,9952	0,0016	207,3467	0,0000050	-10886,5670	0,0541	0,3487	0,7541
396	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	207,8740	207,2903	205,2904	42,4434	0,9952	0,0016	207,8716	0,0000049	-10941,4042	0,0541	0,3478	0,7521
397	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	208,3990	207,8153	205,8153	42,5505	0,9952	0,0016	208,3966	0,0000049	-10996,3792	0,0541	0,3469	0,7500
398	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	208,9239	208,3402	206,3402	42,6576	0,9952	0,0016	208,9215	0,0000049	-11051,4920	0,0541	0,3459	0,7480
399	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	209,4488	208,8651	206,8652	42,7648	0,9952	0,0016	209,4464	0,0000049	-11106,7425	0,0540	0,3450	0,7459
400	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	209,9738	209,3901	207,3901	42,8719	0,9952	0,0016	209,9714	0,0000048	-11162,1308	0,0540	0,3441	0,7439
401	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	210,4987	209,9150	207,9150	42,9790	0,9953	0,0016	210,4963	0,0000048	-11217,6570	0,0540	0,3432	0,7419
402	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	211,0236	210,4399	208,4400	43,0861	0,9953	0,0016	211,0213	0,0000048	-11273,3208	0,0540	0,3423	0,7398
403	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	211,5486	210,9649	208,9649	43,1933	0,9953	0,0016	211,5462	0,0000048	-11329,1225	0,0540	0,3414	0,7378
404	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	212,0735	211,4898	209,4898	43,3004	0,9953	0,0016	212,0711	0,0000047	-11385,0620	0,0540	0,3405	0,7358
405	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	212,5984	212,0148	210,0148	43,4075	0,9953	0,0016	212,5961	0,0000047	-11441,1392	0,0540	0,3395	0,7338
406	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	213,1234	212,5397	210,5397	43,5146	0,9953	0,0016	213,1210	0,0000047	-11497,3542	0,0540	0,3386	0,7318
407	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	213,6483	213,0646	211,0646	43,6218	0,9953	0,0016	213,6460	0,0000047	-11553,7070	0,0540	0,3377	0,7298
408	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	214,1732	213,5896	211,5896	43,7289	0,9953	0,0016	214,1709	0,0000047	-11610,1975	0,0540	0,3368	0,7278
409	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	214,6982	214,1145	212,1145	43,8360	0,9954	0,0015	214,6958	0,0000046	-11666,8259	0,0540	0,3359	0,7258
410	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	215,2231	214,6394	212,6394	43,9431	0,9954	0,0015	215,2208	0,0000046	-11723,5920	0,0540	0,3351	0,7238
411	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	215,7480	215,1644	213,1644	44,0503	0,9954	0,0015	215,7457	0,0000046	-11780,4959	0,0540	0,3342	0,7218
412	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	216,2730	215,6893	213,6893	44,1574	0,9954	0,0015	216,2707	0,0000046	-11837,5376	0,0540	0,3333	0,7199
413	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	216,7979	216,2142	214,2142	44,2645	0,9954	0,0015	216,7956	0,0000045	-11894,7170	0,0540	0,3324	0,7179
414	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	217,3228	216,7392	214,7392	44,3716	0,9954	0,0015	217,3205	0,0000045	-11952,0342	0,0540	0,3315	0,7159
415	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	217,8478	217,2641	215,2641	44,4788	0,9954	0,0015	217,8455	0,0000045	-12009,4892	0,0540	0,3306	0,7140
416	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	218,3727	217,7890	215,7890	44,5859	0,9954	0,0015	218,3704	0,0000045	-12067,0820	0,0540	0,3297	0,7120
417	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	218,8976	218,3140	216,3140	44,6930	0,9954	0,0015	218,8954	0,0000045	-12124,8126	0,0540	0,3289	0,7101
418	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	219,4226	218,8389	216,8389	44,8001	0,9955	0,0015	219,4203	0,0000044	-12182,6809	0,0540	0,3280	0,7082
419	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	219,9475	219,3638	217,3638	44,9073	0,9955	0,0015	219,9452	0,0000044	-12240,6870	0,0540	0,3271	0,7062
420	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	220,4724	219,8888	217,8888	45,0144	0,9955	0,0015	220,4702	0,0000044	-12298,8309	0,0540	0,3262	0,7043
421	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	220,9974	220,4137	218,4137	45,1215	0,9955	0,0015	220,9951	0,0000044	-12357,1126	0,0540	0,3254	0,7024
422	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	221,5223	220,9386	218,9386	45,2286	0,9955	0,0015	221,5201	0,0000043	-12415,5321	0,0540	0,3245	0,7005
423	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	222,0472	221,4636	219,4636	45,3358	0,9955	0,0015	222,0450	0,0000043	-12474,0893	0,0540	0,3236	0,6986
424	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	222,5722	221,9885	219,9885	45,4429	0,9955	0,0015	222,5699	0,0000043	-12532,7843	0,0540	0,3228	0,6967

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01				
Пров.		Заболотина А.С.	З	19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Ш	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	Ш	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	З	19.01				
					Стадия			Лист
					П			252
								Листов
								554
					ООО «Укулад»			

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
425	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	223,0971	222,5134	220,5134	45,5500	0,9955	0,0015	223,0949	0,0000043	-12591,6171	0,0540	0,3219	0,6948
426	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	223,6220	223,0384	221,0384	45,6572	0,9955	0,0015	223,6198	0,0000043	-12650,5877	0,0540	0,3211	0,6929
427	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	224,1470	223,5633	221,5633	45,7643	0,9955	0,0015	224,1448	0,0000042	-12709,6960	0,0539	0,3202	0,6910
428	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	224,6719	224,0882	222,0882	45,8714	0,9956	0,0015	224,6697	0,0000042	-12768,9421	0,0539	0,3193	0,6891
429	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	225,1969	224,6132	222,6132	45,9785	0,9956	0,0015	225,1946	0,0000042	-12828,3260	0,0539	0,3185	0,6872
430	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	225,7218	225,1381	223,1381	46,0857	0,9956	0,0015	225,7196	0,0000042	-12887,8477	0,0539	0,3176	0,6854
431	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	226,2467	225,6630	223,6630	46,1928	0,9956	0,0015	226,2445	0,0000042	-12947,5072	0,0539	0,3168	0,6835
432	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	226,7717	226,1880	224,1880	46,2999	0,9956	0,0015	226,7694	0,0000041	-13007,3044	0,0539	0,3160	0,6816
433	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	227,2966	226,7129	224,7129	46,4070	0,9956	0,0015	227,2944	0,0000041	-13067,2394	0,0539	0,3151	0,6798
434	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	227,8215	227,2378	225,2378	46,5142	0,9956	0,0015	227,8193	0,0000041	-13127,3122	0,0539	0,3143	0,6779
435	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	228,3465	227,7628	225,7628	46,6213	0,9956	0,0015	228,3443	0,0000041	-13187,5228	0,0539	0,3134	0,6761
436	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	228,8714	228,2877	226,2877	46,7284	0,9956	0,0015	228,8692	0,0000041	-13247,8711	0,0539	0,3126	0,6742
437	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	229,3963	228,8126	226,8126	46,8356	0,9957	0,0014	229,3941	0,0000041	-13308,3572	0,0539	0,3118	0,6724
438	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	229,9213	229,3376	227,3376	46,9427	0,9957	0,0014	229,9191	0,0000040	-13368,9811	0,0539	0,3109	0,6706
439	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	230,4462	229,8625	227,8625	47,0498	0,9957	0,0014	230,4440	0,0000040	-13429,7428	0,0539	0,3101	0,6687
440	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	230,9711	230,3874	228,3874	47,1569	0,9957	0,0014	230,9690	0,0000040	-13490,6423	0,0539	0,3093	0,6669
441	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	231,4961	230,9124	228,9124	47,2641	0,9957	0,0014	231,4939	0,0000040	-13551,6795	0,0539	0,3085	0,6651
442	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	232,0210	231,4373	229,4373	47,3712	0,9957	0,0014	232,0188	0,0000040	-13612,8545	0,0539	0,3076	0,6633
443	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	232,5459	231,9622	229,9622	47,4783	0,9957	0,0014	232,5438	0,0000039	-13674,1673	0,0539	0,3068	0,6615
444	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	233,0709	232,4872	230,4872	47,5855	0,9957	0,0014	233,0687	0,0000039	-13735,6179	0,0539	0,3060	0,6597
445	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	233,5958	233,0121	231,0121	47,6926	0,9957	0,0014	233,5937	0,0000039	-13797,2062	0,0539	0,3052	0,6579
446	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	234,1207	233,5370	231,5370	47,7997	0,9957	0,0014	234,1186	0,0000039	-13858,9324	0,0539	0,3044	0,6561
447	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	234,6457	234,0620	232,0620	47,9068	0,9957	0,0014	234,6435	0,0000039	-13920,7963	0,0539	0,3036	0,6543
448	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	235,1706	234,5869	232,5869	48,0140	0,9958	0,0014	235,1685	0,0000039	-13982,7979	0,0539	0,3028	0,6525
449	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	235,6955	235,1118	233,1118	48,1211	0,9958	0,0014	235,6934	0,0000038	-14044,9374	0,0539	0,3020	0,6508
450	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	236,2205	235,6368	233,6368	48,2282	0,9958	0,0014	236,2184	0,0000038	-14107,2147	0,0539	0,3011	0,6490
451	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	236,7454	236,1617	234,1617	48,3354	0,9958	0,0014	236,7433	0,0000038	-14169,6297	0,0539	0,3003	0,6472
452	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	237,2703	236,6866	234,6866	48,4425	0,9958	0,0014	237,2682	0,0000038	-14232,1825	0,0539	0,2995	0,6455
453	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	237,7953	237,2116	235,2116	48,5496	0,9958	0,0014	237,7932	0,0000038	-14294,8730	0,0539	0,2987	0,6437
454	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	238,3202	237,7365	235,7365	48,6568	0,9958	0,0014	238,3181	0,0000038	-14357,7014	0,0539	0,2980	0,6420
455	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	238,8451	238,2614	236,2614	48,7639	0,9958	0,0014	238,8431	0,0000037	-14420,6675	0,0539	0,2972	0,6402
456	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	239,3701	238,7864	236,7864	48,8710	0,9958	0,0014	239,3680	0,0000037	-14483,7714	0,0539	0,2964	0,6385
457	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	239,8950	239,3113	237,3113	48,9781	0,9958	0,0014	239,8929	0,0000037	-14547,0131	0,0539	0,2956	0,6368
458	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	240,4199	239,8362	237,8362	49,0853	0,9958	0,0014	240,4179	0,0000037	-14610,3926	0,0539	0,2948	0,6350
459	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	240,9449	240,3612	238,3612	49,1924	0,9959	0,0014	240,9428	0,0000037	-14673,9098	0,0539	0,2940	0,6333

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01	000 «Уку/лаб»			
		Стадия	Лист	Листов				
		П	253	554				

	Подп. и дата	
	Инб. № дубл.	
	Взам. инб. №	
	Подп. и дата	
Инб. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
460	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	241,4698	240,8861	238,8861	49,2995	0,9959	0,0014	241,4677	0,0000037	-14737,5648	0,0538	0,2932	0,6316
461	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	241,9948	241,4110	239,4110	49,4067	0,9959	0,0014	241,9927	0,0000036	-14801,3576	0,0538	0,2924	0,6299
462	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	242,5197	241,9360	239,9360	49,5138	0,9959	0,0014	242,5176	0,0000036	-14865,2882	0,0538	0,2917	0,6282
463	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	243,0446	242,4609	240,4609	49,6209	0,9959	0,0014	243,0426	0,0000036	-14929,3566	0,0538	0,2909	0,6265
464	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	243,5696	242,9858	240,9858	49,7281	0,9959	0,0014	243,5675	0,0000036	-14993,5627	0,0538	0,2901	0,6248
465	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	244,0945	243,5108	241,5108	49,8352	0,9959	0,0014	244,0924	0,0000036	-15057,9066	0,0538	0,2893	0,6231
466	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	244,6194	244,0357	242,0357	49,9423	0,9959	0,0014	244,6174	0,0000036	-15122,3883	0,0538	0,2886	0,6214
467	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	245,1444	244,5606	242,5607	50,0495	0,9959	0,0014	245,1423	0,0000035	-15187,0078	0,0538	0,2878	0,6197
468	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	245,6693	245,0856	243,0856	50,1566	0,9959	0,0014	245,6673	0,0000035	-15251,7650	0,0538	0,2870	0,6180
469	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	246,1942	245,6105	243,6105	50,2637	0,9959	0,0014	246,1922	0,0000035	-15316,6600	0,0538	0,2863	0,6163
470	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	246,7192	246,1355	244,1355	50,3709	0,9960	0,0013	246,7171	0,0000035	-15381,6928	0,0538	0,2855	0,6146
471	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	247,2441	246,6604	244,6604	50,4780	0,9960	0,0013	247,2421	0,0000035	-15446,8634	0,0538	0,2847	0,6130
472	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	247,7690	247,1853	245,1853	50,5851	0,9960	0,0013	247,7670	0,0000035	-15512,1718	0,0538	0,2840	0,6113
473	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	248,2940	247,7103	245,7103	50,6922	0,9960	0,0013	248,2919	0,0000035	-15577,6179	0,0538	0,2832	0,6097
474	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	248,8189	248,2352	246,2352	50,7994	0,9960	0,0013	248,8169	0,0000034	-15643,2018	0,0538	0,2825	0,6080
475	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	249,3438	248,7601	246,7601	50,9065	0,9960	0,0013	249,3418	0,0000034	-15708,9235	0,0538	0,2817	0,6064
476	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	249,8688	249,2851	247,2851	51,0136	0,9960	0,0013	249,8668	0,0000034	-15774,7830	0,0538	0,2810	0,6047
477	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	250,3937	249,8100	247,8100	51,1208	0,9960	0,0013	250,3917	0,0000034	-15840,7802	0,0538	0,2802	0,6031
478	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	250,9186	250,3349	248,3349	51,2279	0,9960	0,0013	250,9166	0,0000034	-15906,9153	0,0538	0,2795	0,6014
479	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	251,4436	250,8599	248,8599	51,3350	0,9960	0,0013	251,4416	0,0000034	-15973,1881	0,0538	0,2787	0,5998
480	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	251,9685	251,3848	249,3848	51,4422	0,9960	0,0013	251,9665	0,0000034	-16039,5986	0,0538	0,2780	0,5982
481	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	252,4934	251,9097	249,9097	51,5493	0,9960	0,0013	252,4915	0,0000033	-16106,1470	0,0538	0,2773	0,5966
482	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	253,0184	252,4347	250,4347	51,6564	0,9961	0,0013	253,0164	0,0000033	-16172,8331	0,0538	0,2765	0,5949
483	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	253,5433	252,9596	250,9596	51,7636	0,9961	0,0013	253,5413	0,0000033	-16239,6571	0,0538	0,2758	0,5933
484	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	254,0682	253,4845	251,4845	51,8707	0,9961	0,0013	254,0663	0,0000033	-16306,6188	0,0538	0,2750	0,5917
485	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	254,5932	254,0095	252,0095	51,9778	0,9961	0,0013	254,5912	0,0000033	-16373,7182	0,0538	0,2743	0,5901
486	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	255,1181	254,5344	252,5344	52,0850	0,9961	0,0013	255,1162	0,0000033	-16440,9555	0,0538	0,2736	0,5885
487	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	255,6430	255,0593	253,0593	52,1921	0,9961	0,0013	255,6411	0,0000033	-16508,3305	0,0538	0,2729	0,5869
488	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	256,1680	255,5843	253,5843	52,2992	0,9961	0,0013	256,1660	0,0000032	-16575,8433	0,0538	0,2721	0,5853
489	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	256,6929	256,1092	254,1092	52,4064	0,9961	0,0013	256,6910	0,0000032	-16643,4939	0,0538	0,2714	0,5837
490	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	257,2178	256,6341	254,6341	52,5135	0,9961	0,0013	257,2159	0,0000032	-16711,2823	0,0538	0,2707	0,5822
491	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	257,7428	257,1591	255,1591	52,6206	0,9961	0,0013	257,7408	0,0000032	-16779,2084	0,0538	0,2700	0,5806
492	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	258,2677	257,6840	255,6840	52,7278	0,9961	0,0013	258,2658	0,0000032	-16847,2723	0,0538	0,2692	0,5790
493	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	258,7927	258,2089	256,2089	52,8349	0,9961	0,0013	258,7907	0,0000032	-16915,4740	0,0538	0,2685	0,5774
494	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	259,3176	258,7339	256,7339	52,9420	0,9962	0,0013	259,3157	0,0000032	-16983,8135	0,0538	0,2678	0,5759

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01				
Пров.		Заболотина А.С.	Заболотина	19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин	19.01				
					Стадия	Лист	Листов	
					П	254	554	
					ООО «Уку/лаб»			

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
495	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	259,8425	259,2588	257,2588	53,0492	0,9962	0,0013	259,8406	0,0000032	-17052,2907	0,0538	0,2671	0,5743
496	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	260,3675	259,7837	257,7837	53,1563	0,9962	0,0013	260,3655	0,0000031	-17120,9058	0,0538	0,2664	0,5728
497	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	260,8924	260,3087	258,3087	53,2634	0,9962	0,0013	260,8905	0,0000031	-17189,6586	0,0538	0,2657	0,5712
498	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	261,4173	260,8336	258,8336	53,3706	0,9962	0,0013	261,4154	0,0000031	-17258,5492	0,0537	0,2650	0,5697
499	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	261,9423	261,3585	259,3585	53,4777	0,9962	0,0013	261,9403	0,0000031	-17327,5775	0,0537	0,2643	0,5681
500	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	262,4672	261,8835	259,8835	53,5848	0,9962	0,0013	262,4653	0,0000031	-17396,7437	0,0537	0,2636	0,5666
501	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	262,9921	262,4084	260,4084	53,6920	0,9962	0,0013	262,9902	0,0000031	-17466,0476	0,0537	0,2629	0,5650
502	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	263,5171	262,9333	260,9333	53,7991	0,9962	0,0013	263,5152	0,0000031	-17535,4893	0,0537	0,2622	0,5635
503	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	264,0420	263,4583	261,4583	53,9062	0,9962	0,0013	264,0401	0,0000031	-17605,0688	0,0537	0,2615	0,5620
504	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	264,5669	263,9832	261,9832	54,0134	0,9962	0,0013	264,5650	0,0000030	-17674,7860	0,0537	0,2608	0,5605
505	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	265,0919	264,5081	262,5081	54,1205	0,9962	0,0013	265,0900	0,0000030	-17744,6411	0,0537	0,2601	0,5589
506	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	265,6168	265,0331	263,0331	54,2276	0,9962	0,0013	265,6149	0,0000030	-17814,6339	0,0537	0,2594	0,5574
507	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	266,1417	265,5580	263,5580	54,3348	0,9962	0,0012	266,1399	0,0000030	-17884,7645	0,0537	0,2587	0,5559
508	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	266,6667	266,0829	264,0829	54,4419	0,9963	0,0012	266,6648	0,0000030	-17955,0328	0,0537	0,2580	0,5544
509	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	267,1916	266,6079	264,6079	54,5490	0,9963	0,0012	267,1897	0,0000030	-18025,4390	0,0537	0,2573	0,5529
510	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	267,7165	267,1328	265,1328	54,6562	0,9963	0,0012	267,7147	0,0000030	-18095,9829	0,0537	0,2566	0,5514
511	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	268,2415	267,6577	265,6577	54,7633	0,9963	0,0012	268,2396	0,0000030	-18166,6646	0,0537	0,2559	0,5499
512	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	268,7664	268,1827	266,1827	54,8704	0,9963	0,0012	268,7645	0,0000029	-18237,4841	0,0537	0,2553	0,5484
513	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	269,2913	268,7076	266,7076	54,9776	0,9963	0,0012	269,2895	0,0000029	-18308,4414	0,0537	0,2546	0,5470
514	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	269,8163	269,2325	267,2325	55,0847	0,9963	0,0012	269,8144	0,0000029	-18379,5364	0,0537	0,2539	0,5455
515	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	270,3412	269,7575	267,7575	55,1919	0,9963	0,0012	270,3394	0,0000029	-18450,7692	0,0537	0,2532	0,5440
516	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	270,8661	270,2824	268,2824	55,2990	0,9963	0,0012	270,8643	0,0000029	-18522,1398	0,0537	0,2525	0,5425
517	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	271,3911	270,8073	268,8073	55,4061	0,9963	0,0012	271,3892	0,0000029	-18593,6482	0,0537	0,2519	0,5411
518	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	271,9160	271,3323	269,3323	55,5133	0,9963	0,0012	271,9142	0,0000029	-18665,2943	0,0537	0,2512	0,5396
519	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	272,4409	271,8572	269,8572	55,6204	0,9963	0,0012	272,4391	0,0000029	-18737,0783	0,0537	0,2505	0,5381
520	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	272,9659	272,3821	270,3821	55,7275	0,9963	0,0012	272,9640	0,0000029	-18809,0000	0,0537	0,2499	0,5367
521	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	273,4908	272,9071	270,9071	55,8347	0,9964	0,0012	273,4890	0,0000028	-18881,0594	0,0537	0,2492	0,5352
522	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	274,0157	273,4320	271,4320	55,9418	0,9964	0,0012	274,0139	0,0000028	-18953,2567	0,0537	0,2485	0,5338
523	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	274,5407	273,9570	271,9570	56,0489	0,9964	0,0012	274,5389	0,0000028	-19025,5917	0,0537	0,2479	0,5323
524	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	275,0656	274,4819	272,4819	56,1561	0,9964	0,0012	275,0638	0,0000028	-19098,0646	0,0537	0,2472	0,5309
525	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	275,5906	275,0068	273,0068	56,2632	0,9964	0,0012	275,5887	0,0000028	-19170,6752	0,0537	0,2466	0,5295
526	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	276,1155	275,5318	273,5318	56,3703	0,9964	0,0012	276,1137	0,0000028	-19243,4235	0,0537	0,2459	0,5280
527	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	276,6404	276,0567	274,0567	56,4775	0,9964	0,0012	276,6386	0,0000028	-19316,3097	0,0537	0,2452	0,5266
528	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	277,1654	276,5816	274,5816	56,5846	0,9964	0,0012	277,1636	0,0000028	-19389,3336	0,0537	0,2446	0,5252
529	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	277,6903	277,1066	275,1066	56,6917	0,9964	0,0012	277,6885	0,0000028	-19462,4953	0,0537	0,2439	0,5238

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				
					Стадия			Лист
					П			255
								Листов
								554
					ООО «Укулад»			

	Подп. и дата	
	Инб. № дубл.	
	Взам. инб. №	
	Подп. и дата	
Инб. №	Подл.	

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина плана L, м	Угол отклонения плана от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
530	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	278,2152	277,6315	275,6315	56,7989	0,9964	0,0012	278,2134	0,0000027	-19535,7948	0,0537	0,2433	0,5224
531	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	278,7402	278,1564	276,1564	56,9060	0,9964	0,0012	278,7384	0,0000027	-19609,2321	0,0537	0,2426	0,5209
532	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	279,2651	278,6814	276,6814	57,0132	0,9964	0,0012	279,2633	0,0000027	-19682,8071	0,0537	0,2420	0,5195
533	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	279,7900	279,2063	277,2063	57,1203	0,9964	0,0012	279,7882	0,0000027	-19756,5199	0,0537	0,2413	0,5181
534	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	280,3150	279,7312	277,7312	57,2274	0,9964	0,0012	280,3132	0,0000027	-19830,3705	0,0537	0,2407	0,5167
535	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	280,8399	280,2562	278,2562	57,3346	0,9964	0,0012	280,8381	0,0000027	-19904,3589	0,0537	0,2401	0,5153
536	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	281,3648	280,7811	278,7811	57,4417	0,9965	0,0012	281,3631	0,0000027	-19978,4851	0,0537	0,2394	0,5139
537	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	281,8898	281,3060	279,3060	57,5488	0,9965	0,0012	281,8880	0,0000027	-20052,7490	0,0537	0,2388	0,5125
538	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	282,4147	281,8310	279,8310	57,6560	0,9965	0,0012	282,4129	0,0000027	-20127,1507	0,0537	0,2382	0,5112
539	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	282,9396	282,3559	280,3559	57,7631	0,9965	0,0012	282,9379	0,0000027	-20201,6902	0,0537	0,2375	0,5098
540	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	283,4646	282,8808	280,8808	57,8702	0,9965	0,0012	283,4628	0,0000026	-20276,3675	0,0537	0,2369	0,5084
541	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	283,9895	283,4058	281,4058	57,9774	0,9965	0,0012	283,9877	0,0000026	-20351,1825	0,0537	0,2363	0,5070
542	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	284,5144	283,9307	281,9307	58,0845	0,9965	0,0012	284,5127	0,0000026	-20426,1353	0,0537	0,2356	0,5057
543	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	285,0394	284,4556	282,4556	58,1917	0,9965	0,0012	285,0376	0,0000026	-20501,2259	0,0536	0,2350	0,5043
544	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	285,5643	284,9806	282,9806	58,2988	0,9965	0,0012	285,5626	0,0000026	-20576,4543	0,0536	0,2344	0,5029
545	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	286,0892	285,5055	283,5055	58,4059	0,9965	0,0012	286,0875	0,0000026	-20651,8205	0,0536	0,2337	0,5016
546	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	286,6142	286,0304	284,0304	58,5131	0,9965	0,0012	286,6124	0,0000026	-20727,3244	0,0536	0,2331	0,5002
547	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	287,1391	286,5554	284,5554	58,6202	0,9965	0,0012	287,1374	0,0000026	-20802,9661	0,0536	0,2325	0,4989
548	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	287,6640	287,0803	285,0803	58,7273	0,9965	0,0012	287,6623	0,0000026	-20878,7456	0,0536	0,2319	0,4975
549	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	288,1890	287,6052	285,6052	58,8345	0,9965	0,0012	288,1872	0,0000026	-20954,6629	0,0536	0,2313	0,4962
550	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	288,7139	288,1302	286,1302	58,9416	0,9965	0,0012	288,7122	0,0000026	-21030,7179	0,0536	0,2307	0,4948
551	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	289,2388	288,6551	286,6551	59,0487	0,9965	0,0011	289,2371	0,0000025	-21106,9107	0,0536	0,2300	0,4935
552	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	289,7638	289,1800	287,1800	59,1559	0,9966	0,0011	289,7621	0,0000025	-21183,2414	0,0536	0,2294	0,4922
553	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	290,2887	289,7050	287,7050	59,2630	0,9966	0,0011	290,2870	0,0000025	-21259,7097	0,0536	0,2288	0,4908
554	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	290,8136	290,2299	288,2299	59,3702	0,9966	0,0011	290,8119	0,0000025	-21336,3159	0,0536	0,2282	0,4895
555	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	291,3386	290,7548	288,7548	59,4773	0,9966	0,0011	291,3369	0,0000025	-21413,0598	0,0536	0,2276	0,4882
556	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	291,8635	291,2798	289,2798	59,5844	0,9966	0,0011	291,8618	0,0000025	-21489,9415	0,0536	0,2270	0,4869
557	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	292,3885	291,8047	289,8047	59,6916	0,9966	0,0011	292,3867	0,0000025	-21566,9610	0,0536	0,2264	0,4856
558	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	292,9134	292,3296	290,3296	59,7987	0,9966	0,0011	292,9117	0,0000025	-21644,1183	0,0536	0,2258	0,4843
559	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	293,4383	292,8546	290,8546	59,9058	0,9966	0,0011	293,4366	0,0000025	-21721,4134	0,0536	0,2252	0,4829
560	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	293,9633	293,3795	291,3795	60,0130	0,9966	0,0011	293,9616	0,0000025	-21798,8462	0,0536	0,2246	0,4816
561	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	294,4882	293,9044	291,9044	60,1201	0,9966	0,0011	294,4865	0,0000025	-21876,4168	0,0536	0,2240	0,4803
562	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	295,0131	294,4294	292,4294	60,2273	0,9966	0,0011	295,0114	0,0000024	-21954,1252	0,0536	0,2234	0,4790
563	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	295,5381	294,9543	292,9543	60,3344	0,9966	0,0011	295,5364	0,0000024	-22031,9713	0,0536	0,2228	0,4778
564	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	296,0630	295,4792	293,4792	60,4415	0,9966	0,0011	296,0613	0,0000024	-22109,9553	0,0536	0,2222	0,4765

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01	000 «Уку/лаб»			
					Стадия	Лист	Листов	
					П	256	554	

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
565	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	296,5879	296,0042	294,0042	60,5487	0,9966	0,0011	296,5862	0,0000024	-22188,0770	0,0536	0,2216	0,4752
566	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	297,1129	296,5291	294,5291	60,6558	0,9966	0,0011	297,1112	0,0000024	-22266,3365	0,0536	0,2210	0,4739
567	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	297,6378	297,0540	295,0540	60,7629	0,9966	0,0011	297,6361	0,0000024	-22344,7338	0,0536	0,2204	0,4726
568	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	298,1627	297,5790	295,5790	60,8701	0,9967	0,0011	298,1611	0,0000024	-22423,2688	0,0536	0,2198	0,4713
569	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	298,6877	298,1039	296,1039	60,9772	0,9967	0,0011	298,6860	0,0000024	-22501,9417	0,0536	0,2193	0,4701
570	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	299,2126	298,6288	296,6289	61,0844	0,9967	0,0011	299,2109	0,0000024	-22580,7523	0,0536	0,2187	0,4688
571	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	299,7375	299,1538	297,1538	61,1915	0,9967	0,0011	299,7359	0,0000024	-22659,7007	0,0536	0,2181	0,4675
572	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	300,2625	299,6787	297,6787	61,2986	0,9967	0,0011	300,2608	0,0000024	-22738,7868	0,0536	0,2175	0,4663
573	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	300,7874	300,2037	298,2037	61,4058	0,9967	0,0011	300,7857	0,0000023	-22818,0108	0,0536	0,2169	0,4650
574	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	301,3123	300,7286	298,7286	61,5129	0,9967	0,0011	301,3107	0,0000023	-22897,3725	0,0536	0,2163	0,4638
575	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	301,8373	301,2535	299,2535	61,6201	0,9967	0,0011	301,8356	0,0000023	-22976,8720	0,0536	0,2158	0,4625
576	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	302,3622	301,7785	299,7785	61,7272	0,9967	0,0011	302,3606	0,0000023	-23056,5093	0,0536	0,2152	0,4613
577	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	302,8871	302,3034	300,3034	61,8343	0,9967	0,0011	302,8855	0,0000023	-23136,2843	0,0536	0,2146	0,4600
578	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	303,4121	302,8283	300,8283	61,9415	0,9967	0,0011	303,4104	0,0000023	-23216,1972	0,0536	0,2141	0,4588
579	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	303,9370	303,3533	301,3533	62,0486	0,9967	0,0011	303,9354	0,0000023	-23296,2478	0,0536	0,2135	0,4575
580	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	304,4619	303,8782	301,8782	62,1557	0,9967	0,0011	304,4603	0,0000023	-23376,4362	0,0536	0,2129	0,4563
581	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	304,9869	304,4031	302,4031	62,2629	0,9967	0,0011	304,9852	0,0000023	-23456,7623	0,0536	0,2123	0,4551
582	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	305,5118	304,9281	302,9281	62,3700	0,9967	0,0011	305,5102	0,0000023	-23537,2263	0,0536	0,2118	0,4539
583	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	306,0367	305,4530	303,4530	62,4772	0,9967	0,0011	306,0351	0,0000023	-23617,8280	0,0536	0,2112	0,4526
584	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	306,5617	305,9779	303,9779	62,5843	0,9967	0,0011	306,5600	0,0000023	-23698,5675	0,0536	0,2107	0,4514
585	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	307,0866	306,5029	304,5029	62,6914	0,9967	0,0011	307,0850	0,0000023	-23779,4448	0,0536	0,2101	0,4502
586	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	307,6115	307,0278	305,0278	62,7986	0,9968	0,0011	307,6099	0,0000022	-23860,4598	0,0536	0,2095	0,4490
587	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	308,1365	307,5527	305,5527	62,9057	0,9968	0,0011	308,1349	0,0000022	-23941,6127	0,0536	0,2090	0,4478
588	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	308,6614	308,0777	306,0777	63,0129	0,9968	0,0011	308,6598	0,0000022	-24022,9033	0,0536	0,2084	0,4466
589	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	309,1864	308,6026	306,6026	63,1200	0,9968	0,0011	309,1847	0,0000022	-24104,3317	0,0536	0,2079	0,4454
590	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	309,7113	309,1275	307,1275	63,2271	0,9968	0,0011	309,7097	0,0000022	-24185,8978	0,0536	0,2073	0,4442
591	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	310,2362	309,6525	307,6525	63,3343	0,9968	0,0011	310,2346	0,0000022	-24267,6018	0,0536	0,2068	0,4430
592	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	310,7612	310,1774	308,1774	63,4414	0,9968	0,0011	310,7595	0,0000022	-24349,4435	0,0536	0,2062	0,4418
593	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	311,2861	310,7023	308,7023	63,5485	0,9968	0,0011	311,2845	0,0000022	-24431,4230	0,0536	0,2057	0,4406
594	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	311,8110	311,2273	309,2273	63,6557	0,9968	0,0011	311,8094	0,0000022	-24513,5403	0,0536	0,2051	0,4394
595	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	312,3360	311,7522	309,7522	63,7628	0,9968	0,0011	312,3344	0,0000022	-24595,7954	0,0536	0,2046	0,4382
596	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	312,8609	312,2771	310,2771	63,8700	0,9968	0,0011	312,8593	0,0000022	-24678,1882	0,0536	0,2040	0,4370
597	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	313,3858	312,8021	310,8021	63,9771	0,9968	0,0011	313,3842	0,0000022	-24760,7188	0,0535	0,2035	0,4358
598	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	313,9108	313,3270	311,3270	64,0842	0,9968	0,0011	313,9092	0,0000022	-24843,3872	0,0535	0,2029	0,4347
599	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	314,4357	313,8519	311,8519	64,1914	0,9968	0,0011	314,4341	0,0000021	-24926,1934	0,0535	0,2024	0,4335

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				
					Стадия	Лист	Листов	
					П	257	554	
					ООО «Укулад»			

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр про- лива d, м	Длина пла- мени L, м	Угол откло- нения пла- мени от вер- тикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученно- сти F _v	Фактор об- лученности F _н	Угловой ко- эффициент облученности F _q	Кoeffици- ент пропус- кания атмо- сферы τ	Интенсив- ность тепло- вого излуче- ния q, кВт/м ²
600	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	314,9606	314,3769	312,3769	64,2985	0,9968	0,0011	314,9590	0,0000021	-25009,1373	0,0535	0,2019	0,4323
601	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	315,4856	314,9018	312,9018	64,4057	0,9968	0,0011	315,4840	0,0000021	-25092,2191	0,0535	0,2013	0,4312
602	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	316,0105	315,4267	313,4267	64,5128	0,9968	0,0011	316,0089	0,0000021	-25175,4386	0,0535	0,2008	0,4300
603	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	316,5354	315,9517	313,9517	64,6199	0,9968	0,0010	316,5339	0,0000021	-25258,7959	0,0535	0,2002	0,4288
604	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	317,0604	316,4766	314,4766	64,7271	0,9969	0,0010	317,0588	0,0000021	-25342,2909	0,0535	0,1997	0,4277
605	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	317,5853	317,0015	315,0015	64,8342	0,9969	0,0010	317,5837	0,0000021	-25425,9238	0,0535	0,1992	0,4265
606	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	318,1102	317,5265	315,5265	64,9414	0,9969	0,0010	318,1087	0,0000021	-25509,6944	0,0535	0,1987	0,4254
607	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	318,6352	318,0514	316,0514	65,0485	0,9969	0,0010	318,6336	0,0000021	-25593,6028	0,0535	0,1981	0,4242
608	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	319,1601	318,5763	316,5763	65,1556	0,9969	0,0010	319,1585	0,0000021	-25677,6490	0,0535	0,1976	0,4231
609	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	319,6850	319,1013	317,1013	65,2628	0,9969	0,0010	319,6835	0,0000021	-25761,8329	0,0535	0,1971	0,4220
610	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	320,2100	319,6262	317,6262	65,3699	0,9969	0,0010	320,2084	0,0000021	-25846,1547	0,0535	0,1965	0,4208
611	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	320,7349	320,1511	318,1511	65,4771	0,9969	0,0010	320,7333	0,0000021	-25930,6142	0,0535	0,1960	0,4197
612	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	321,2598	320,6761	318,6761	65,5842	0,9969	0,0010	321,2583	0,0000021	-26015,2115	0,0535	0,1955	0,4186
613	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	321,7848	321,2010	319,2010	65,6913	0,9969	0,0010	321,7832	0,0000021	-26099,9465	0,0535	0,1950	0,4174
614	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	322,3097	321,7259	319,7260	65,7985	0,9969	0,0010	322,3082	0,0000020	-26184,8194	0,0535	0,1945	0,4163
615	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	322,8346	322,2509	320,2509	65,9056	0,9969	0,0010	322,8331	0,0000020	-26269,8300	0,0535	0,1939	0,4152
616	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	323,3596	322,7758	320,7758	66,0128	0,9969	0,0010	323,3580	0,0000020	-26354,9784	0,0535	0,1934	0,4141
617	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	323,8845	323,3008	321,3008	66,1199	0,9969	0,0010	323,8830	0,0000020	-26440,2646	0,0535	0,1929	0,4130
618	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	324,4094	323,8257	321,8257	66,2270	0,9969	0,0010	324,4079	0,0000020	-26525,6885	0,0535	0,1924	0,4118
619	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	324,9344	324,3506	322,3506	66,3342	0,9969	0,0010	324,9328	0,0000020	-26611,2503	0,0535	0,1919	0,4107
620	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	325,4593	324,8756	322,8756	66,4413	0,9969	0,0010	325,4578	0,0000020	-26696,9498	0,0535	0,1914	0,4096
621	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	325,9843	325,4005	323,4005	66,5485	0,9969	0,0010	325,9827	0,0000020	-26782,7871	0,0535	0,1909	0,4085
622	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	326,5092	325,9254	323,9254	66,6556	0,9969	0,0010	326,5077	0,0000020	-26868,7621	0,0535	0,1904	0,4074
623	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	327,0341	326,4504	324,4504	66,7627	0,9969	0,0010	327,0326	0,0000020	-26954,8750	0,0535	0,1898	0,4063
624	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	327,5591	326,9753	324,9753	66,8699	0,9970	0,0010	327,5575	0,0000020	-27041,1256	0,0535	0,1893	0,4052
625	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	328,0840	327,5002	325,5002	66,9770	0,9970	0,0010	328,0825	0,0000020	-27127,5140	0,0535	0,1888	0,4041
626	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	328,6089	328,0252	326,0252	67,0842	0,9970	0,0010	328,6074	0,0000020	-27214,0402	0,0535	0,1883	0,4031
627	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	329,1339	328,5501	326,5501	67,1913	0,9970	0,0010	329,1323	0,0000020	-27300,7041	0,0535	0,1878	0,4020
628	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	329,6588	329,0750	327,0750	67,2984	0,9970	0,0010	329,6573	0,0000020	-27387,5059	0,0535	0,1873	0,4009
629	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	330,1837	329,6000	327,6000	67,4056	0,9970	0,0010	330,1822	0,0000019	-27474,4454	0,0535	0,1868	0,3998
630	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	330,7087	330,1249	328,1249	67,5127	0,9970	0,0010	330,7071	0,0000019	-27561,5227	0,0535	0,1863	0,3987
631	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	331,2336	330,6498	328,6498	67,6199	0,9970	0,0010	331,2321	0,0000019	-27648,7378	0,0535	0,1858	0,3977
632	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	331,7585	331,1748	329,1748	67,7270	0,9970	0,0010	331,7570	0,0000019	-27736,0906	0,0535	0,1853	0,3966
633	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	332,2835	331,6997	329,6997	67,8341	0,9970	0,0010	332,2820	0,0000019	-27823,5812	0,0535	0,1848	0,3955
634	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	332,8084	332,2246	330,2246	67,9413	0,9970	0,0010	332,8069	0,0000019	-27911,2096	0,0535	0,1844	0,3945

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т				
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Текстовая часть		Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01			П	258	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01			ООО «Уку/лаб»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01					
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01					

	Подп. и дата	
	Инб. № дубл.	
	Взам. инб. №	
	Подп. и дата	
Инб. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр про- лива d, м	Длина пла- мени L, м	Угол откло- нения пла- мени от вер- тикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученно- сти F _v	Фактор об- лученности F _н	Угловой ко- эффициент облученности F _q	Кoeffици- ент пропус- кания атмо- сферы τ	Интенсив- ность тепло- вого излуче- ния q, кВт/м ²
635	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	333,3333	332,7496	330,7496	68,0484	0,9970	0,0010	333,3318	0,0000019	-27998,9758	0,0535	0,1839	0,3934
636	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	333,8583	333,2745	331,2745	68,1556	0,9970	0,0010	333,8568	0,0000019	-28086,8798	0,0535	0,1834	0,3923
637	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	334,3832	333,7994	331,7994	68,2627	0,9970	0,0010	334,3817	0,0000019	-28174,9215	0,0535	0,1829	0,3913
638	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	334,9081	334,3244	332,3244	68,3698	0,9970	0,0010	334,9066	0,0000019	-28263,1010	0,0535	0,1824	0,3902
639	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	335,4331	334,8493	332,8493	68,4770	0,9970	0,0010	335,4316	0,0000019	-28351,4183	0,0535	0,1819	0,3892
640	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	335,9580	335,3742	333,3742	68,5841	0,9970	0,0010	335,9565	0,0000019	-28439,8734	0,0535	0,1814	0,3881
641	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	336,4829	335,8992	333,8992	68,6913	0,9970	0,0010	336,4815	0,0000019	-28528,4663	0,0535	0,1809	0,3871
642	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	337,0079	336,4241	334,4241	68,7984	0,9970	0,0010	337,0064	0,0000019	-28617,1969	0,0535	0,1805	0,3861
643	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	337,5328	336,9490	334,9490	68,9056	0,9970	0,0010	337,5313	0,0000019	-28706,0653	0,0535	0,1800	0,3850
644	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	338,0577	337,4740	335,4740	69,0127	0,9970	0,0010	338,0563	0,0000019	-28795,0715	0,0535	0,1795	0,3840
645	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	338,5827	337,9989	335,9989	69,1198	0,9971	0,0010	338,5812	0,0000019	-28884,2155	0,0535	0,1790	0,3829
646	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	339,1076	338,5238	336,5238	69,2270	0,9971	0,0010	339,1061	0,0000018	-28973,4972	0,0535	0,1786	0,3819
647	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	339,6325	339,0488	337,0488	69,3341	0,9971	0,0010	339,6311	0,0000018	-29062,9167	0,0535	0,1781	0,3809
648	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	340,1575	339,5737	337,5737	69,4413	0,9971	0,0010	340,1560	0,0000018	-29152,4740	0,0535	0,1776	0,3799
649	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	340,6824	340,0986	338,0986	69,5484	0,9971	0,0010	340,6809	0,0000018	-29242,1691	0,0535	0,1771	0,3788
650	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	341,2073	340,6236	338,6236	69,6555	0,9971	0,0010	341,2059	0,0000018	-29332,0019	0,0535	0,1767	0,3778
651	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	341,7323	341,1485	339,1485	69,7627	0,9971	0,0010	341,7308	0,0000018	-29421,9726	0,0535	0,1762	0,3768
652	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	342,2572	341,6734	339,6734	69,8698	0,9971	0,0010	342,2558	0,0000018	-29512,0810	0,0535	0,1757	0,3758
653	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	342,7822	342,1984	340,1984	69,9770	0,9971	0,0010	342,7807	0,0000018	-29602,3272	0,0535	0,1752	0,3748
654	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	343,3071	342,7233	340,7233	70,0841	0,9971	0,0010	343,3056	0,0000018	-29692,7111	0,0535	0,1748	0,3738
655	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	343,8320	343,2482	341,2482	70,1912	0,9971	0,0010	343,8306	0,0000018	-29783,2329	0,0535	0,1743	0,3728
656	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	344,3570	343,7732	341,7732	70,2984	0,9971	0,0010	344,3555	0,0000018	-29873,8924	0,0535	0,1739	0,3718
657	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	344,8819	344,2981	342,2981	70,4055	0,9971	0,0010	344,8804	0,0000018	-29964,6897	0,0535	0,1734	0,3708
658	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	345,4068	344,8231	342,8231	70,5127	0,9971	0,0010	345,4054	0,0000018	-30055,6248	0,0535	0,1729	0,3698
659	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	345,9318	345,3480	343,3480	70,6198	0,9971	0,0010	345,9303	0,0000018	-30146,6976	0,0535	0,1725	0,3688
660	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	346,4567	345,8729	343,8729	70,7270	0,9971	0,0010	346,4552	0,0000018	-30237,9083	0,0535	0,1720	0,3678
661	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	346,9816	346,3979	344,3979	70,8341	0,9971	0,0010	346,9802	0,0000018	-30329,2567	0,0535	0,1715	0,3668
662	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	347,5066	346,9228	344,9228	70,9412	0,9971	0,0010	347,5051	0,0000018	-30420,7429	0,0535	0,1711	0,3658
663	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	348,0315	347,4477	345,4477	71,0484	0,9971	0,0010	348,0301	0,0000018	-30512,3669	0,0535	0,1706	0,3648
664	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	348,5564	347,9727	345,9727	71,1555	0,9971	0,0010	348,5550	0,0000017	-30604,1286	0,0534	0,1702	0,3638
665	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	349,0814	348,4976	346,4976	71,2627	0,9971	0,0010	349,0799	0,0000017	-30696,0281	0,0534	0,1697	0,3629
666	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	349,6063	349,0225	347,0225	71,3698	0,9971	0,0009	349,6049	0,0000017	-30788,0654	0,0534	0,1693	0,3619
667	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	350,1312	349,5475	347,5475	71,4769	0,9971	0,0009	350,1298	0,0000017	-30880,2405	0,0534	0,1688	0,3609
668	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	350,6562	350,0724	348,0724	71,5841	0,9972	0,0009	350,6547	0,0000017	-30972,5534	0,0534	0,1684	0,3599
669	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	351,1811	350,5973	348,5973	71,6912	0,9972	0,0009	351,1797	0,0000017	-31065,0040	0,0534	0,1679	0,3590

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				
					Стадия			Лист
					П			259
								Листов
								554
					ООО «Уку/лаб»			

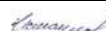
	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
670	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	351,7060	351,1223	349,1223	71,7984	0,9972	0,0009	351,7046	0,0000017	-31157,5924	0,0534	0,1675	0,3580
671	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	352,2310	351,6472	349,6472	71,9055	0,9972	0,0009	352,2296	0,0000017	-31250,3186	0,0534	0,1670	0,3571
672	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	352,7559	352,1721	350,1721	72,0127	0,9972	0,0009	352,7545	0,0000017	-31343,1826	0,0534	0,1666	0,3561
673	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	353,2808	352,6971	350,6971	72,1198	0,9972	0,0009	353,2794	0,0000017	-31436,1843	0,0534	0,1661	0,3551
674	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	353,8058	353,2220	351,2220	72,2269	0,9972	0,0009	353,8044	0,0000017	-31529,3239	0,0534	0,1657	0,3542
675	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	354,3307	353,7469	351,7469	72,3341	0,9972	0,0009	354,3293	0,0000017	-31622,6012	0,0534	0,1653	0,3532
676	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	354,8556	354,2719	352,2719	72,4412	0,9972	0,0009	354,8542	0,0000017	-31716,0163	0,0534	0,1648	0,3523
677	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	355,3806	354,7968	352,7968	72,5484	0,9972	0,0009	355,3792	0,0000017	-31809,5691	0,0534	0,1644	0,3513
678	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	355,9055	355,3217	353,3217	72,6555	0,9972	0,0009	355,9041	0,0000017	-31903,2598	0,0534	0,1639	0,3504
679	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	356,4304	355,8467	353,8467	72,7626	0,9972	0,0009	356,4290	0,0000017	-31997,0882	0,0534	0,1635	0,3494
680	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	356,9554	356,3716	354,3716	72,8698	0,9972	0,0009	356,9540	0,0000017	-32091,0544	0,0534	0,1631	0,3485
681	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	357,4803	356,8965	354,8965	72,9769	0,9972	0,0009	357,4789	0,0000017	-32185,1584	0,0534	0,1626	0,3476
682	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	358,0052	357,4215	355,4215	73,0841	0,9972	0,0009	358,0039	0,0000017	-32279,4001	0,0534	0,1622	0,3466
683	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	358,5302	357,9464	355,9464	73,1912	0,9972	0,0009	358,5288	0,0000017	-32373,7796	0,0534	0,1618	0,3457
684	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	359,0551	358,4713	356,4713	73,2984	0,9972	0,0009	359,0537	0,0000016	-32468,2969	0,0534	0,1613	0,3448
685	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	359,5801	358,9963	356,9963	73,4055	0,9972	0,0009	359,5787	0,0000016	-32562,9520	0,0534	0,1609	0,3438
686	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	360,1050	359,5212	357,5212	73,5126	0,9972	0,0009	360,1036	0,0000016	-32657,7449	0,0534	0,1605	0,3429
687	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	360,6299	360,0461	358,0461	73,6198	0,9972	0,0009	360,6285	0,0000016	-32752,6755	0,0534	0,1601	0,3420
688	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	361,1549	360,5711	358,5711	73,7269	0,9972	0,0009	361,1535	0,0000016	-32847,7440	0,0534	0,1596	0,3411
689	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	361,6798	361,0960	359,0960	73,8341	0,9972	0,0009	361,6784	0,0000016	-32942,9502	0,0534	0,1592	0,3402
690	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	362,2047	361,6209	359,6209	73,9412	0,9972	0,0009	362,2033	0,0000016	-33038,2941	0,0534	0,1588	0,3393
691	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	362,7297	362,1459	360,1459	74,0484	0,9972	0,0009	362,7283	0,0000016	-33133,7759	0,0534	0,1584	0,3383
692	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	363,2546	362,6708	360,6708	74,1555	0,9973	0,0009	363,2532	0,0000016	-33229,3954	0,0534	0,1579	0,3374
693	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	363,7795	363,1957	361,1957	74,2626	0,9973	0,0009	363,7782	0,0000016	-33325,1527	0,0534	0,1575	0,3365
694	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	364,3045	363,7207	361,7207	74,3698	0,9973	0,0009	364,3031	0,0000016	-33421,0478	0,0534	0,1571	0,3356
695	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	364,8294	364,2456	362,2456	74,4769	0,9973	0,0009	364,8280	0,0000016	-33517,0807	0,0534	0,1567	0,3347
696	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	365,3543	364,7705	362,7705	74,5841	0,9973	0,0009	365,3530	0,0000016	-33613,2513	0,0534	0,1563	0,3338
697	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	365,8793	365,2955	363,2955	74,6912	0,9973	0,0009	365,8779	0,0000016	-33709,5598	0,0534	0,1558	0,3329
698	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	366,4042	365,8204	363,8204	74,7984	0,9973	0,0009	366,4028	0,0000016	-33806,0060	0,0534	0,1554	0,3320
699	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	366,9291	366,3454	364,3454	74,9055	0,9973	0,0009	366,9278	0,0000016	-33902,5899	0,0534	0,1550	0,3311
700	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	367,4541	366,8703	364,8703	75,0126	0,9973	0,0009	367,4527	0,0000016	-33999,3117	0,0534	0,1546	0,3303
701	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	367,9790	367,3952	365,3952	75,1198	0,9973	0,0009	367,9776	0,0000016	-34096,1712	0,0534	0,1542	0,3294
702	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	368,5039	367,9202	365,9202	75,2269	0,9973	0,0009	368,5026	0,0000016	-34193,1686	0,0534	0,1538	0,3285
703	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	369,0289	368,4451	366,4451	75,3341	0,9973	0,0009	369,0275	0,0000016	-34290,3036	0,0534	0,1534	0,3276
704	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	369,5538	368,9700	366,9700	75,4412	0,9973	0,0009	369,5525	0,0000016	-34387,5765	0,0534	0,1530	0,3267

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова Р.Н.</i>	19.01				
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина А.С.</i>	19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова Ш.В.</i>	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова Ш.В.</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин С.Ю.</i>	19.01	000 «Уку/лаб»			

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № Подл.		

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
705	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	370,0787	369,4950	367,4950	75,5483	0,9973	0,0009	370,0774	0,0000015	-34484,9872	0,0534	0,1526	0,3258
706	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	370,6037	370,0199	368,0199	75,6555	0,9973	0,0009	370,6023	0,0000015	-34582,5356	0,0534	0,1521	0,3250
707	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	371,1286	370,5448	368,5448	75,7626	0,9973	0,0009	371,1273	0,0000015	-34680,2218	0,0534	0,1517	0,3241
708	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	371,6535	371,0698	369,0698	75,8698	0,9973	0,0009	371,6522	0,0000015	-34778,0458	0,0534	0,1513	0,3232
709	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	372,1785	371,5947	369,5947	75,9769	0,9973	0,0009	372,1771	0,0000015	-34876,0075	0,0534	0,1509	0,3224
710	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	372,7034	372,1196	370,1196	76,0841	0,9973	0,0009	372,7021	0,0000015	-34974,1071	0,0534	0,1505	0,3215
711	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	373,2283	372,6446	370,6446	76,1912	0,9973	0,0009	373,2270	0,0000015	-35072,3444	0,0534	0,1501	0,3206
712	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	373,7533	373,1695	371,1695	76,2983	0,9973	0,0009	373,7519	0,0000015	-35170,7195	0,0534	0,1497	0,3198
713	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	374,2782	373,6944	371,6944	76,4055	0,9973	0,0009	374,2769	0,0000015	-35269,2324	0,0534	0,1493	0,3189
714	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	374,8031	374,2194	372,2194	76,5126	0,9973	0,0009	374,8018	0,0000015	-35367,8830	0,0534	0,1489	0,3180
715	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	375,3281	374,7443	372,7443	76,6198	0,9973	0,0009	375,3268	0,0000015	-35466,6714	0,0534	0,1485	0,3172
716	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	375,8530	375,2692	373,2692	76,7269	0,9973	0,0009	375,8517	0,0000015	-35565,5976	0,0534	0,1481	0,3163
717	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	376,3780	375,7942	373,7942	76,8341	0,9973	0,0009	376,3766	0,0000015	-35664,6616	0,0534	0,1477	0,3155
718	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	376,9029	376,3191	374,3191	76,9412	0,9974	0,0009	376,9016	0,0000015	-35763,8634	0,0534	0,1474	0,3146
719	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	377,4278	376,8440	374,8440	77,0484	0,9974	0,0009	377,4265	0,0000015	-35863,2029	0,0534	0,1470	0,3138
720	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	377,9528	377,3690	375,3690	77,1555	0,9974	0,0009	377,9514	0,0000015	-35962,6803	0,0534	0,1466	0,3130
721	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	378,4777	377,8939	375,8939	77,2626	0,9974	0,0009	378,4764	0,0000015	-36062,2954	0,0534	0,1462	0,3121
722	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	379,0026	378,4188	376,4188	77,3698	0,9974	0,0009	379,0013	0,0000015	-36162,0482	0,0534	0,1458	0,3113
723	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	379,5276	378,9438	376,9438	77,4769	0,9974	0,0009	379,5262	0,0000015	-36261,9389	0,0534	0,1454	0,3104
724	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	380,0525	379,4687	377,4687	77,5841	0,9974	0,0009	380,0512	0,0000015	-36361,9673	0,0534	0,1450	0,3096
725	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	380,5774	379,9936	377,9936	77,6912	0,9974	0,0009	380,5761	0,0000015	-36462,1335	0,0534	0,1446	0,3088
726	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	381,1024	380,5186	378,5186	77,7984	0,9974	0,0009	381,1011	0,0000015	-36562,4375	0,0534	0,1442	0,3080
727	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	381,6273	381,0435	379,0435	77,9055	0,9974	0,0009	381,6260	0,0000015	-36662,8793	0,0534	0,1439	0,3071
728	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	382,1522	381,5684	379,5684	78,0126	0,9974	0,0009	382,1509	0,0000015	-36763,4588	0,0534	0,1435	0,3063
729	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	382,6772	382,0934	380,0934	78,1198	0,9974	0,0009	382,6759	0,0000014	-36864,1761	0,0534	0,1431	0,3055
730	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	383,2021	382,6183	380,6183	78,2269	0,9974	0,0009	383,2008	0,0000014	-36965,0312	0,0534	0,1427	0,3047
731	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	383,7270	383,1432	381,1432	78,3341	0,9974	0,0009	383,7257	0,0000014	-37066,0241	0,0534	0,1423	0,3038
732	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	384,2520	383,6682	381,6682	78,4412	0,9974	0,0009	384,2507	0,0000014	-37167,1548	0,0534	0,1420	0,3030
733	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	384,7769	384,1931	382,1931	78,5484	0,9974	0,0009	384,7756	0,0000014	-37268,4232	0,0534	0,1416	0,3022
734	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	385,3018	384,7180	382,7180	78,6555	0,9974	0,0009	385,3005	0,0000014	-37369,8294	0,0534	0,1412	0,3014
735	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	385,8268	385,2430	383,2430	78,7626	0,9974	0,0009	385,8255	0,0000014	-37471,3734	0,0534	0,1408	0,3006
736	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	386,3517	385,7679	383,7679	78,8698	0,9974	0,0009	386,3504	0,0000014	-37573,0552	0,0534	0,1404	0,2998
737	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	386,8766	386,2929	384,2929	78,9769	0,9974	0,0009	386,8753	0,0000014	-37674,8747	0,0534	0,1401	0,2990
738	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	387,4016	386,8178	384,8178	79,0841	0,9974	0,0009	387,4003	0,0000014	-37776,8320	0,0534	0,1397	0,2982
739	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	387,9265	387,3427	385,3427	79,1912	0,9974	0,0009	387,9252	0,0000014	-37878,9272	0,0534	0,1393	0,2974

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т				
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Текстовая часть		Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01			П	261	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01			ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01					
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01					

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта X, м	Эффективный диаметр пролива d, м	Длина пламени L, м	Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ, рад	a	b	A	B	C	D	E	F	Фактор облученности F _v	Фактор облученности F _н	Угловой коэффициент облученности F _q	Коэффициент пропускания атмосферы τ	Интенсивность теплового излучения q, кВт/м²
740	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	388,4514	387,8677	385,8677	79,2984	0,9974	0,0009	388,4502	0,0000014	-37981,1600	0,0534	0,1390	0,2966
741	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	388,9764	388,3926	386,3926	79,4055	0,9974	0,0009	388,9751	0,0000014	-38083,5307	0,0534	0,1386	0,2958
742	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	389,5013	388,9175	386,9175	79,5126	0,9974	0,0009	389,5000	0,0000014	-38186,0391	0,0534	0,1382	0,2950
743	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	390,0262	389,4425	387,4425	79,6198	0,9974	0,0009	390,0250	0,0000014	-38288,6853	0,0534	0,1379	0,2942
744	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	390,5512	389,9674	387,9674	79,7269	0,9974	0,0008	390,5499	0,0000014	-38391,4693	0,0534	0,1375	0,2934
745	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	391,0761	390,4923	388,4923	79,8341	0,9974	0,0008	391,0748	0,0000014	-38494,3911	0,0534	0,1371	0,2926
746	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	391,6010	391,0173	389,0173	79,9412	0,9974	0,0008	391,5998	0,0000014	-38597,4507	0,0534	0,1368	0,2918
747	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	392,1260	391,5422	389,5422	80,0484	0,9975	0,0008	392,1247	0,0000014	-38700,6480	0,0533	0,1364	0,2911
748	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	392,6509	392,0671	390,0671	80,1555	0,9975	0,0008	392,6496	0,0000014	-38803,9831	0,0533	0,1360	0,2903
749	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	393,1759	392,5921	390,5921	80,2627	0,9975	0,0008	393,1746	0,0000014	-38907,4560	0,0533	0,1357	0,2895
750	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	393,7008	393,1170	391,1170	80,3698	0,9975	0,0008	393,6995	0,0000014	-39011,0666	0,0533	0,1353	0,2887
751	3,81	3,0823	1,3652	1,6180	394,2257	393,6419	391,6419	80,4769	0,9975	0,0008	394,2245	0,0000014	-39114,8151	0,0533	0,1349	0,2879

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01				
Проб.		Заболотина А.С.	Заболотина	19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин	19.01				
					Стадия			Лист
					П			262
								Листов
								554
					ООО «Укулад»			

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

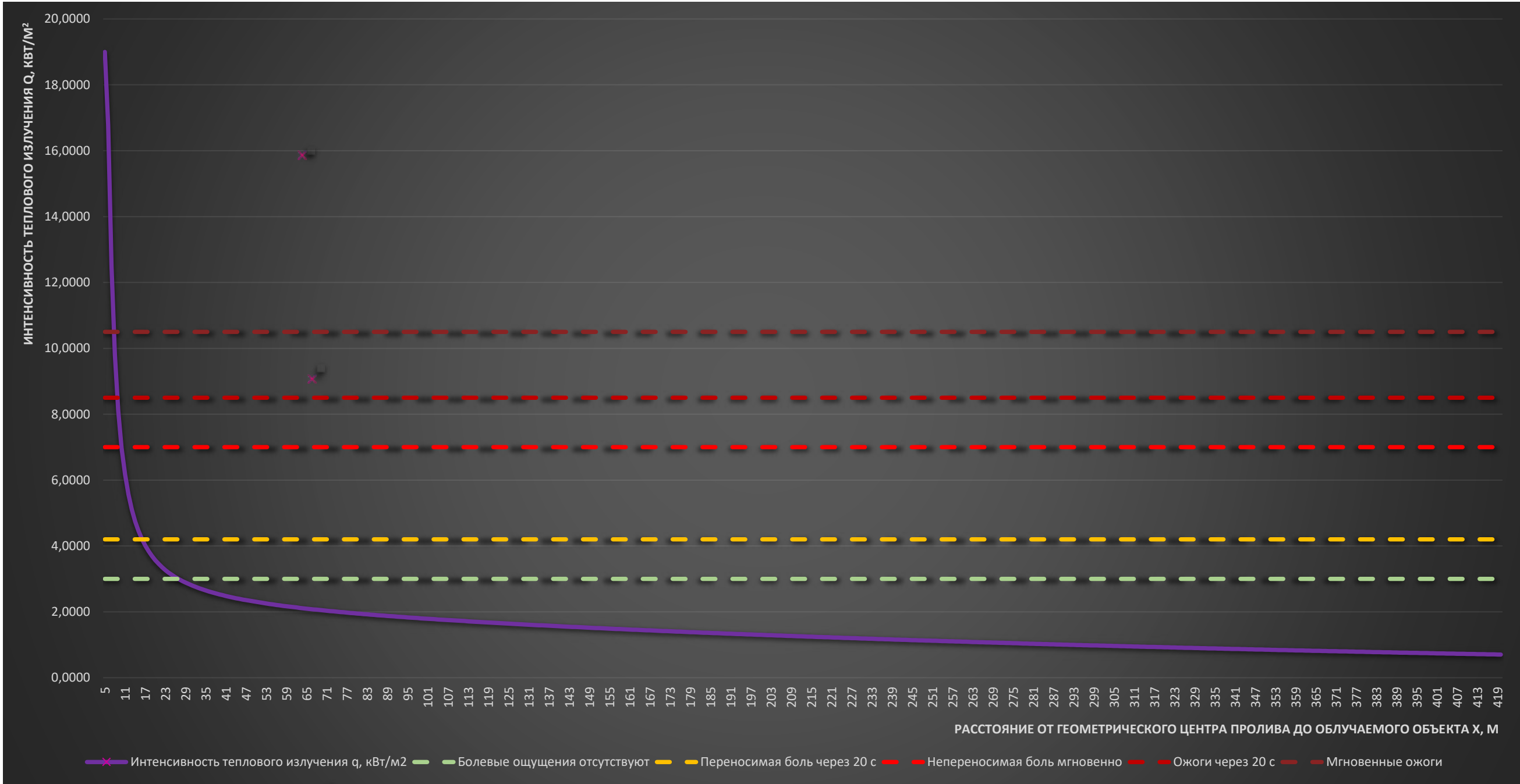


Рисунок 5.7.12.1.1 — Зависимость интенсивности теплового излучения от расстояния геометрического центра пролива до облучаемого объекта

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	263	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>А.С.</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>С.Ю.</i>	19.01						

Таблица 5.7.1.2.1.3 — Допустимое время пребывания людей в зонах теплового воздействия пожаров (применимо и к животным, без учета требуемой защиты) (Приложение 2 Пожаровзрывозащита: учебное пособие / сост. А.И. Сечин, О.С. Кырмакова; Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. — 248 с.)

Плотность теплового потока, кВт/м ²	Допустимое время пребывания людей, мин	Требуемая защита	Степень теплового воздействия без средств защиты
3,0	Не ограничивается	Без защиты	Болевые ощущения отсутствуют
4,2	Не ограничивается	В боевой одежде и касках	Переносимая боль через 20 с
7,0	5	В боевой одежде и касках	Непереносимая боль мгновенно
8,5	5	В боевой одежде, смоченной водой, каске	Ожоги через 20 с
10,5	5	То же, но под защитой струй	Мгновенные ожоги
14,0	5	В теплоотражательных костюмах под защитой струй	Мгновенные ожоги
85,0	1	То же, со средствами защиты	Мгновенные ожоги

На основании вышеперечисленных данных (рис. 5.7.1.2.1.1, таб. 5.7.1.2.1.3) последствия интенсивности теплового излучения, следующие:

– для человека:

При таком значении интенсивности теплового излучения на расстоянии 6 м от центра пролива риск возникновения ожогов высок. Интенсивность порядка 19 кВт/м² уже способна вызывать серьезные термические повреждения. Это особенно критично, если отсутствует надежное укрытие или защитная одежда. Поэтому в непосредственной зоне пожара необходима быстрая эвакуация и применение средств индивидуальной защиты.

Официально принято, что для длительного пребывания человека безопасным считается уровень теплового излучения около 1 кВт/м². Это значение интенсивности излучения будет фиксироваться на участке примерно 293 м, от центра разлива. При превышении этого порога риск ожогов и теплового удара существенно возрастает, особенно при длительном воздействии. Это значение закреплено в ряде нормативных документов и рекомендаций по пожарной безопасности, например, в Приказе МЧС РФ №533 [241] и в сводах правил СП 485.131500.2020, где подобные пороговые уровни используются для оценки опасной зоны при пожарах и разработки мер защиты;

– для окружающей среды:

Высокая интенсивность излучения в данной зоне может привести к локальному перегреву поверхности, выгоранию растительности и даже изменению физических свойств почвы. На объектах инфраструктуры это может стать причиной повреждения поверхностных конструкций, особенно если они не предназначены для эксплуатации при высоких температурных нагрузках.

Кроме того, сильное тепловое излучение способствует ускоренному разложению и распространению продуктов горения, что может привести к дополнительному экологическому загрязнению в случае попадания токсичных веществ в окружающую среду.

Особенности атмосферного влияния:

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						264

Коэффициент пропускания τ около 1 указывает на то, что на небольших расстояниях атмосферное ослабление теплового потока незначительно, что позволяет почти всей энергии пламени достигать объектов.

В безветренных условиях дым и продукты неполного сгорания могут дополнительно снижать интенсивность излучения. Однако в нашем сценарии сильный ветер «сдувает» пламя и частицы сажи, что может способствовать сохранению или даже небольшому увеличению эффективного теплового потока в определённом направлении (подветренном).

5.7.1.2.2 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива с возгоранием с возникновения огненного шара

Исходные данные представлены в таблице 5.7.1.2.2.1.

Таблица 5.7.1.2.2.1- Исходные данные

Наименование показателя	Буквенное обозначение	Размерность	Значение	Ссылка на источники
Максимальная масса дизельного топлива, поступившего в окружающее пространство	m	кг	492,138	П. 5.7.1.1 П. 5.7.1.1, рассчитана по формуле 5.7.1.1.3, обозначалась, как $M_{\text{топлива}}$
Среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени (для дизельного топлива)	E_f	кВт/м ²	350	XI Приложение N 3 Приказа МЧС N 533 [241]
Удельная теплота парообразования дизельного топлива	L_g	кДж/кг	190 – 230	А.М. ОБЕЛЬНИЦКИЙ Е.А. ЕГОРУШКИН Ю.Н. ЧЕРНЯВСКИЙ Издание второе, исправленное и дополненное Рекомендовано Государственным комитетом Российской Федерации по высшему образованию в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Наземные транспортные системы» специальности «Автомобиль- и тракторостроение» Москва × ИПО «Полигран» × 1997
Удельная теплоемкость дизельного топлива	C_p	Дж/(кг*К)	1,5 – 1,7	
Температура кипения вещества при атмосферном давлении	T_b	К	453,15–633,15	Таблица 3 Приложение N 2 к Руководству по безопасности «Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах магистрального трубопроводного транспорта газ», утвержденному приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 22 декабря 2022 г. N 454
Температура вещества в оборудовании	T_a	К	308,35	Табл. 5.7.6 (значение переведено из градусов Цельсия в кельвины, температура дизельного топлива приравнена к температуре окружающей среды)

Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. №	Дцбл.	Подп. И дата	
	Подл.	И дата		Подл.	И дата		
	Подл.	И дата		Подл.	И дата		
	Подл.	И дата		Подл.	И дата		
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист
							265

Такой диаметр указывает, что весь объём топлива при воспламенении формирует достаточно большой «шар» пламени порядка 48,59 м.

Параметр F_q определялся по формуле ПЗ.63 Приказа МЧС № 533 [241] (5.7.1.2.2.4):

$$F_q = \frac{D_s^2}{4 \times (H^2 + r^2)} \quad (5.7.1.2.2.4)$$

Коэффициент пропускания атмосферы τ для огненного шара рассчитывается по формуле ПЗ.65 Приказа МЧС № 533 [241] (5.7.1.2.2.5):

$$\tau = \exp\left(-7 \times 10^{-4} \times \left(\sqrt{r^2 \times H^2} - \frac{D_s}{2}\right)\right) \quad (5.7.1.2.2.5)$$

где:

m – масса продукта, поступившего в окружающее пространство, кг.

Величину H допускается принимать равной D_s .

r – расстояние от облучаемого объекта до точки на поверхности земли непосредственно под центром огненного шара, м.

H – высота центра огненного шара, м;

D_s – эффективный диаметр огненного шара, м;

В таблице 5.7.1.2.2.2 приведен расчет параметров огненного шара.

Таблица 5.7.1.2.2.2 – Расчет параметров огненного шара

Расстояние от облучаемого объекта до точки на поверхности земли непосредственно под центром огненного шара (r), м	Масса продукта, поступившего в окружающее пространство (m), кг	Параметр (D_s), м	Параметр (F_q)	Коэффициент пропускания атмосферы τ для огненного шара	Интенсивность теплового излучения для огненного шара q , кВт/м ²
5	492,138	48,58511649	0,01	0,858092723	3,003324529
6	492,138	48,58511649	0,006944444	0,829400027	2,015902844
7	492,138	48,58511649	0,005102041	0,801666751	1,431547769
8	492,138	48,58511649	0,00390625	0,774860813	1,059380018
9	492,138	48,58511649	0,00308642	0,748951206	0,809052229
10	492,138	48,58511649	0,0025	0,723907958	0,633419463
11	492,138	48,58511649	0,002066116	0,6997021	0,505982923
12	492,138	48,58511649	0,001736111	0,676305631	0,410949602
13	492,138	48,58511649	0,00147929	0,653691488	0,338449735
14	492,138	48,58511649	0,00127551	0,631833511	0,282068532
15	492,138	48,58511649	0,001111111	0,610706416	0,23749694
16	492,138	48,58511649	0,000976563	0,590285764	0,201757829
17	492,138	48,58511649	0,000865052	0,570547932	0,172743751
18	492,138	48,58511649	0,000771605	0,551470089	0,148930965

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подл. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					267		

Расстояние от облучаемого объекта до точки на поверхности земли непосредственно под центром огненного шара (r), м	Масса продукта, поступившего в окружающее пространство (m), кг	Параметр (DS), м	Параметр (Fq)	Коэффициент пропускания атмосферы τ для огненного шара	Интенсивность теплового излучения для огненного шара q , кВт/м ²
19	492,138	48,58511649	0,000692521	0,533030167	0,129197063
20	492,138	48,58511649	0,000625	0,515206834	0,112701495
21	493,138	48,61717934	0,000566893	0,497750404	0,098760001
22	494,138	48,64919833	0,000516529	0,480864172	0,086933089
23	495,138	48,68117362	0,00047259	0,464530303	0,076836298
24	496,138	48,71310534	0,000434028	0,448731492	0,068166676
25	497,138	48,74499365	0,0004	0,433450949	0,060683133
26	498,138	48,77683869	0,000369822	0,418672382	0,054192061
27	499,138	48,80864061	0,000342936	0,404379986	0,048536692
28	500,138	48,84039955	0,000318878	0,39055843	0,043589111
29	501,138	48,87211566	0,000297265	0,377192841	0,039244202
30	502,138	48,90378907	0,000277778	0,364268792	0,035415021
31	503,138	48,93541994	0,000260146	0,35177229	0,032029215
32	504,138	48,9670084	0,000244141	0,339689765	0,029026225
33	505,138	48,9985546	0,000229568	0,328008054	0,026355101
34	506,138	49,03005866	0,000216263	0,316714394	0,023972759
35	507,138	49,06152075	0,000204082	0,30579641	0,021842601
36	508,138	49,09294098	0,000192901	0,295242099	0,019933398
37	509,138	49,1243195	0,000182615	0,285039827	0,018218397
38	510,138	49,15565645	0,00017313	0,275178313	0,016674586
39	511,138	49,18695197	0,000164366	0,265646618	0,015282103
40	512,138	49,21820618	0,00015625	0,256434143	0,014023742
41	513,138	49,24941923	0,000148721	0,247530608	0,01288455
42	514,138	49,28059124	0,000141723	0,238926053	0,011851491
43	515,138	49,31172236	0,000135208	0,230610823	0,010913168
44	516,138	49,34281271	0,000129132	0,222575558	0,010059587
45	517,138	49,37386243	0,000123457	0,214811192	0,009281965
46	518,138	49,40487164	0,000118147	0,207308934	0,008572558
47	519,138	49,43584049	0,000113173	0,20006027	0,007924524
48	520,138	49,46676909	0,000108507	0,193056947	0,007331807
49	521,138	49,49765759	0,000104123	0,18629097	0,00678903

Интенсивность теплового излучения огненного шара примерно от 3 кВт/м² при расстоянии 5 м до 0,007 кВт/м² при расстоянии 49 м от «середины» огненного шара, то есть излучение весьма близко к значению солнечной постоянной (порядка 1 кВт/м²). Для человека на открытом воздухе такой уровень теплового потока не считается опасным в течение 1–2 секунд: при столь невысокой интенсивности прямых ожогов кожного покрова не происходит.

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подл. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
												268
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата								

Оценка опасности:

Низкая плотность потока на 10 м указывает, что радиационный прогрев будет почти незаметен. Это подтверждается и упомянутым существенным ослаблением (τ).

Опасная зона ближе к шару. Приближение к огненному шару на метры сильно увеличит Fq и снизит атмосферное ослабление, так что q может возрастать (что крайне опасно). Но на небольшой дистанции (10 м) эффект уже «затухает».

Методическое обоснование. Подобные расчёты регламентированы Приказом МЧС РФ №533 [241] и «Методикой оценки риска аварий» Ростехнадзора (Приказ №454). Сценарий реализации огненного шара фигурирует в оценках последствий аварий с разгерметизацией ёмкостей, железнодорожных цистерн, трубопроводов и т.д., в частности при анализе взрывоопасности и пожарных рисков.

Таким образом, полученное значение q говорит о том, что на дистанции около 10 м от центра возможного огненного шара тепловое воздействие будет незначительным, угрозы ожогов практически отсутствует. Главная опасность при подобном сценарии сосредоточена ближе к месту выброса. Подобные выводы подтверждаются и в нормативно-прикладных исследованиях в области промышленной и пожарной безопасности, где для оценки радиационного потока от мгновенных взрывоподобных факелов всегда выделяется зона ближайших метров, как основная.

5.7.1.2.3 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива с возгоранием с формированием паровоздушных облаков с угрозой взрывов

Исходные данные представлены в таблице 5.7.1.2.3.1.

Таблица 5.7.1.2.3.1– Исходные данные

Наименование показателя	Буквенное обозначение	Размерность	Значение	Ссылка на источники
Константа, для класса 5 сгорания облака	k_1	–	43	VIII Приложение N 3 Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. N 533
Константа, для класса 6 сгорания облака	k_2	–	26	VIII Приложение N 3 Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. N 533
удельная теплота сгорания (I),	q_r	МДж/кг	44	VIII Приложение N 3 Приказ МЧС России от 26 июня 2024 г. N 533
Нормальное атмосферное давление	P_0	Па	101 325	Научно-образовательный портал «Большая российская энциклопедия» (https://bigenc.ru/c/atmosfernoe-davlenie-f624f2)
масса горючего вещества в облаке, участвующая в создании поражающих факторов взрыва	M_r	кг	0,099329112	П. 5.7.1.1.1
Скорость звука в воздухе при температуре 40 °С составляет приблизительно.	C_0	м/с	355	«CRC Handbook of Chemistry and Physics», 90-е издание, раздел «Speed of Sound in Various Media»

Оценка параметров волны давления при сгорании газо-, паро- или пылевоздушного облака проведена в соответствии с методикой, представленной в пункте VIII Приложения N 3 Приказа МЧС N 533 [241].

Определение ожидаемого режима сгорания облака:

Согласно ГОСТ 12.1044–2018, а также ряду международных норм (Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ, ADR), NFPA 30 (Flammable and Combustible Liquids Code)), дизельное топливо относится к веществам IV класса по чувствительности к инициированию взрыва. Это означает, что из-за высокой температуры вспышки (40°C согласно данным табл. 1 ГОСТ 305–2013), узкого диапазона взрывоопасной концентрации паров топлива в смеси с воздухом — 2 % об. — 3 % (п. 7.4 ГОСТ 305–2013), низкой летучести оно крайне слабо подвержено детонации. В обычных условиях эксплуатация дизельного топлива относительно безопасна, поскольку для образования горючей смеси необходимы значительное нагревание или тонкое распыление.

Ключевые характеристики, определяющие низкую взрывоопасность дизельного топлива, включают высокий порог воспламенения, минимальную энергию зажигания порядка десятков миллджоулей и большие размеры детонационной ячейки. Эти факторы затрудняют переход горения в детонацию, поэтому при обращении с дизельным топливом достаточно мер, стандартных для горючих жидкостей, без применения специальных средств, типичных для веществ, склонных к детонации.

Характеристики загроможденного окружающего пространства (п. 22 Приказ МЧС №533): класс IV — слабо загроможденное и свободное пространство.

Ожидаемый режим сгорания облака определяется по таблице П3.3 Приказ МЧС №533 [241], в зависимости от класса горючего вещества и класса загроможденности окружающего пространства. Ожидаемый режим сгорания облака — 6.

Классификация режимов сгорания облака

Для оценки воздействия сгорания облака возможные режимы сгорания разделяются на шесть классов по диапазонам скоростей их распространения (п. 23 Приказа МЧС №533 [241]).

Если образовавшееся облако паров воспламенится, характер горения будет дефлаграционным (горение с дозвуковой скоростью пламени). Для тяжелых углеводородных паров, горящих на открытом воздухе, характерны классы 5–6 (дефлаграция). В расчетах используются формулы пункта VIII Приложения 3 Приказа МЧС № 533 [241] для скорости фронта пламени в зависимости от массы горючего в облаке:

класс 5 — дефлаграция, скорость фронта пламени определяется по формуле П3.37 Приказа МЧС №533 (5.7.1.2.3.1):

$$u = k_1 \times M^{1/6} = 43 \times 0,099329112^{1/6} = 29,26 \text{ м/с} \quad (5.7.1.2.3.1)$$

Инв. №	Подп.	И дата	Взам. инв. №	Инв. №	Дцбл.	Подп. И дата	
	Подп.	И дата					
	Подп.	И дата					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист
							270

класс 6 — дефлаграция, скорость фронта пламени определяется по формуле ПЗ.38 Приказа МЧС №533 (5.7.1.2.3.2):

$$u = k_2 \times M^{1/6} = 26 \times 0,099329112^{1/6} = 17,69 \text{ м/с} \quad (5.7.12.3.2)$$

၇၀၉

k_1 – константа;

M – масса горючего вещества, содержащегося в облаке, кг;

k_2 – константа.

Эти эмпирические зависимости получены экспериментальным путем и позволяют оценить скорость пламени, чем больше облако, тем выше скорость горения, но даже для крупных облаков дефлаграция остаётся дозвуковой. В нашем случае масса горючего вещества, содержащегося в облаке невелика, и ожидаемая скорость фронта горящего облака — сравнительно низкая, порядка нескольких десятков м/с. Это существенно ниже скорости звука, что подтверждает отсутствие детонации.

Дефлаграция выделяет энергию относительно медленно, и большая часть энергии уходит в тепловое излучение и конвекцию, а не в ударную волну.

Методика, приведенная в пункте VIII Приложения 3 Приказа МЧС № 533 [241] позволяет оценить потенциальную опасность сгорания облака в зависимости от его массы. Важно, что даже при воспламенении облака дизельных паров на открытом воздухе, происходит медленное горение (пламя «пробежит» по лужице и над ней). Вероятность перехода в детонацию практически нулевая, ввиду низкой энергии и открытости — подобных случаев в литературе не описано, и расчёт подтверждает это (режим 6 — только дефлаграция).

Расчет максимального избыточного давления и импульса фазы сжатия воздушных волн давления

Аварийный разлив дизельного топлива может приводить к образованию облака паров и воздуха, воспламенение которого способно вызвать взрывоподобное горение (дефлаграцию). В результате такого горения формируется воздушная ударная волна — фронт сжатия, распространяющийся от зоны горения. Основными параметрами ударной волны, определяющими ее поражающее действие, являются максимальное избыточное давление ΔP (пик давления выше атмосферного) и импульс фазы сжатия I^+ (интеграл избыточного давления по времени на фазе положительного давления). Для оценки последствий взрыва топлива используются расчетные методики, опирающиеся на физические закономерности распространения ударных волн и эмпирические данные.

Даже при дефлаграции может возникнуть слабая ударная волна. По методике, приведенной в пункте VIII Приложения 3 Приказа МЧС № 533 [241] возможно рассчитать максимальное избыточное давление ΔP и импульс взрыва, используя эффективную энергию горючего облака.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
горение (пламя «пробежит» по лужице и над ней). Вероятность перехода в детонацию практически нулевая, ввиду низкой энергии и открытости — подобных случаев в литературе не описано, и расчёт подтверждает это (режим 6 — только дефлаграция). Расчет максимального избыточного давления и импульса фазы сжатия воздушных волн давления Аварийный разлив дизельного топлива может приводить к образованию облака паров и воздуха, воспламенение которого способно вызвать взрывоподобное горение (дефлаграцию). В результате такого горения формируется воздушная ударная волна — фронт сжатия, распространяющийся от зоны горения. Основными параметрами ударной волны, определяющими ее поражающее действие, являются максимальное избыточное давление ΔP (пик давления выше атмосферного) и импульс фазы сжатия I^* (интеграл избыточного давления по времени на фазе положительного давления). Для оценки последствий взрыва топлива используются расчетные методики, опирающиеся на физические закономерности распространения ударных волн и эмпирические данные. Даже при дефлаграции может возникнуть слабая ударная волна. По методике, приведенной в пункте VIII Приложения 3 Приказа МЧС № 533 [241] возможно рассчитать максимальное избыточное давление ΔP и импульс взрыва, используя эффективную энергию горючего облака.					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					271

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

$$\ln(P_x) = -0,9278 - 1,5415 \cdot (\ln(R_x)) + 0,1953 \cdot (\ln(R_x))^2 - 0,4818 \times (\ln(R_x))^3 \quad (5.7.1.2.3.6)$$

$$\ln(I_x) = -3,2656 - 0,9641 \times (\ln(R_x)) - 0,0108 \times (\ln(R_x))^2, R_x \in [0,8; 50] \quad (5.7.1.2.3.7)$$

Размерные величины избыточного давления ΔP и импульса фазы сжатия I^+ определяются по формулам П.3.42 и П.3.43 соответственно Приказа МЧС № 533 [241] (расчет представлен в табл. 5.7.1.2.3.2) (5.7.1.2.3.8):

$$\Delta P = P_x \cdot P_0 \quad (5.7.1.2.3.8)$$

Рассчитанное избыточное давление представляет собой пик давления, превышающего атмосферное, возникающий на определенном расстоянии от центра облака.

По данным (см., пример исследования, приведённого в материалах Приказа МЧС №533 [241] и методических рекомендациях Ростехнадзора), уже давление порядка 5 кПа способно вызывать незначительные травмы, такие как повреждение барабанных перепонки или выдувание окон.

Значение около 7 кПа указывает на то, что ударная волна будет слабой: она может вызвать легкие травмы у людей (например, дискомфорт в ушах, небольшие синяки или кратковременное нарушение равновесия), но не способна вызвать массивные разрушения или смертельные травмы.

Серьезные повреждения возникают при превышении ударной волной значений 50–60 кПа (Иваницкий Александр Григорьевич, Петрико Елена Александровна ПОРОГОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ТРАВМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ВЗРЫВА // Вестник Университета гражданской защиты МЧС Беларуси. 2017. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/porogovye-znacheniya-travmirovaniya-cheloveka-pri-vozdeystvii-izbytochnogo-davleniya-vzryva> (дата обращения: 19.03.2025)).

Для окружающей среды такое давление означает, что механическое воздействие ударной волны (на почву, растительность и воздушную среду) будет ограниченным — волна быстро затухает и не приводит к значительным сейсмическим последствиям (расчет представлен в табл. 5.7.1.2) (5.7.1.2.3.9)

$$I^+ = I_x \times P_0^{2/3} \times \frac{1}{c} \quad (5.7.1.2.3.9)$$

Рассчитанный импульс ударной волны характеризует не только величину давления, но и длительность его действия. Низкий импульс означает, что воздействие ударной волны кратковременно.

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцл.	Подл. и дата	Серьезные повреждения возникают при превышение ударной волной значений 50–60 кПа (Иваницкий Александр Григорьевич, Петрико Елена Александровна ПОРОГОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ТРАВМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ВЗРЫВА // Вестник Университета гражданской защиты МЧС Беларуси. 2017. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/porogovye-znacheniya-travmirvaniya-cheloveka-pri-vozdествii-izbytochnogo-davleniya-vzryva (дата обращения: 19.03.2025)).					
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата		Для окружающей среды такое давление означает, что механическое воздействие ударной волны (на почву, растительность и воздушную среду) будет ограниченным — волна быстро затухает и не приводит к значительным сейсмическим последствиям (расчет представлен в табл. 5.7.1.2) (5.7.1.2.3.9)					
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата		$I^+ = I_x \times P_0^{2/3} \times \frac{E^{\frac{1}{3}}}{c} \quad (5.7.1.2.3.9)$					
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата		Рассчитанный импульс ударной волны характеризует не только величину давления, но и длительность его действия. Низкий импульс означает, что воздействие ударной волны кратковременно.					
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
											273

Для людей и животных важно, что даже при наличии небольшого пикового давления длительность воздействия играет решающую роль: кратковременная ударная волна (низкий импульс) оказывает меньше вредного воздействия, поскольку не успевает передать значительное количество энергии, способного вызвать тяжелые внутренние травмы.

Классы 2–6 режима сгорания облака

Рассчитываются величины безразмерного давления (P_{x1}) (П.3.44 Приказа МЧС №533) и импульса фазы сжатия I_{x1} (П.3.45 Приказа МЧС №533) по формулам (5.7.1.2.3.10, 5.7.1.2.3.12 соответственно):

$$P_{x1} = \left(\frac{u^2}{c_0^2} \right) \times \left(\frac{\sigma - 1}{\sigma} \right) \times \left(\frac{0,83}{R_x} - \frac{0,14}{R_x^2} \right) \quad (5.7.1.2.3.10)$$

где σ – степень расширения продуктов сгорания (при отсутствии данных для газопаровоздушных смесей следует принимать равным 7, для пылевоздушных смесей 4);

u – видимая скорость фронта пламени, м/с.

Значение безразмерного давления, свидетельствует о том, что в условиях режима классов 2–6 (которые характеризуются более медленным горением, типичным для дефлаграции дизельного топлива) вклад в формирование ударной волны чрезвычайно невелик. Это означает, что, если горение происходит по этому сценарию, оно не создаст значительного пикового давления, способного вызвать тяжелые баротравмы.

Параметр W рассчитывается по формуле П.3.46 Приказа МЧС № 533 [241] (5.7.1.2.3.11) – это безразмерная характеристика, полученная как отношение скорости пламени к скорости звука с учетом коэффициента, зависящего от объемного расширения (отношение «сигма минус один» к сигме). Его значение, равное примерно 0,005, отражает, насколько интенсивно горение способно приводить к сжатию окружающего воздуха. Чем выше это значение, тем больше энергия горения передается в механическую работу по сжатию, но для дизельного топлива оно остаётся низким, что указывает на слабый ударный эффект в условиях дефлаграционного горения.

$$W = \left(\frac{u}{c_0} \right) \times \left(\frac{\sigma - 1}{\sigma} \right) \quad (5.7.1.2.3.11)$$

Импульс фазы сжатия I_{x1} рассчитывается по формуле П.3.45 Приказа МЧС № 533 [241] (5.7.1.2.3.12):

$$I_{x1} = W \times (1 - 0,4 \times W) \times \left(\frac{0,06}{R_x} \times \frac{0,01}{R_x^2} - \frac{0,0025}{R_x^3} \right) \quad (5.7.1.2.3.12)$$

Результаты расчета импульсов фаз сжатия I_{x1} приведены таблице 5.7.1.2.3.2.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Параметр W рассчитывается по формуле ПЗ.46 Приказа МЧС № 533 [241] (5.7.1.2.3.11) — это безразмерная характеристика, полученная как отношение скорости пламени к скорости звука с учетом коэффициента, зависящего от объёмного расширения (отношение «сигма минус один» к сигме). Его значение, равное примерно 0,005, отражает, насколько интенсивно горение способно приводить к сжатию окружающего воздуха. Чем выше это значение, тем больше энергия горения передается в механическую работу по сжатию, но для дизельного топлива оно остаётся низким, что указывает на слабый ударный эффект в условиях дефлаграционного горения.
						$W = \left(\frac{u}{c_0}\right) \times \left(\frac{\sigma-1}{\sigma}\right) \quad (5.7.1.2.3.11)$
						Импульс фазы сжатия I_{x1} рассчитывается по формуле ПЗ.45 Приказа МЧС № 533 [241] (5.7.1.2.3.12):
						$I_{x1} = W \times (1 - 0,4 \times W) \times \left(\frac{0,06}{R_x} \times \frac{0,01}{R_x^2} - \frac{0,0025}{R_x^3}\right) \quad (5.7.1.2.3.12)$
Результаты расчета импульсов фаз сжатия I_{x1} приведены таблице 5.7.1.2.3.2.						

Далее по соотношениям 5.7.1.2.3.6 и 5.7.1.2.3.7 вычисляются величины P_{x2} и l_{x2} , которые соответствуют режиму детонации.

Согласно пункту 27 раздела VIII. «Метод оценки параметров волны давления при сгорании газо-, паро- или пылевоздушного облака» Приказа МЧС № 533 окончательные значения P_x и l_x выбираются из условий: $P_x = \min(P_{x1}, P_{x2})$; $l_x = \min(l_{x1}, l_{x2})$; Размерные величины избыточного давления и импульса фазы сжатия определяются по формулам 5.7.1.2.3.8, 5.7.1.2.3.9. Расчет всех параметров представлен в таблице 5.7.1.2.3.2. На рисунке 5.7.1.2.3.1 представлена зависимость размерной величины избыточного давления от расстояния

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					275

Таблица 5.7.12.3.2 — Расчет максимального избыточного давления и импульса фазы сжатия воздушных волн давления

Безразмерное расстояние	Величина безразмерного давления (Px1)	Безразмерная характеристика, полученная как отношение скорости пламени к скорости звука с учетом коэффициента, зависящего от объемного расширения (отношение «сигма минус один» к сигме)	Величина безразмерного и импульса фазы сжатия lx1	Эффективный энергo-запас смеси, Дж	Расстояние от центра облака, м	Атмосферное давление, Па	Безразмерное расстояние	Величины безразмерного давления Px2	Величины безразмерного импульса фазы сжатия lx2	Безразмерное давление Px = min(Px1, Px2)	Безразмерный импульс фазы сжатия lx = min(lx1, lx2)	Размерная величина избыточного давления, Па	Размерная величина импульса фазы сжатия Па·с	Уровень поражения по табл. 5.7.12.3.3
1,425714168	0,001030075	0,042712274	-2,75248E-05	4,370	5,000	101325	1,426	-1,450	-3,709	-1,450	-3,709	23768,764	4894,936	Тяжелая степень поражения
1,710857001	0,000858396	0,042712274	-1,59287E-05	4,370	6,000	101325	1,711	-1,699	-3,886	-1,699	-3,886	18524,118	4098,698	Тяжелая степень поражения
1,995999835	0,000735768	0,042712274	-1,00309E-05	4,370	7,000	101325	1,996	-1,900	-4,037	-1,900	-4,037	15156,420	3525,450	Тяжелая степень поражения
2,281142668	0,000643797	0,042712274	-6,71993E-06	4,370	8,000	101325	2,281	-2,066	-4,168	-2,066	-4,168	12834,235	3092,823	Тяжелая степень поражения
2,566285502	0,000572264	0,042712274	-4,71962E-06	4,370	9,000	101325	2,566	-2,207	-4,284	-2,207	-4,284	11147,365	2754,626	Тяжелая степень поражения
2,851428336	0,000515037	0,042712274	-3,44061E-06	4,370	10,000	101325	2,851	-2,329	-4,388	-2,329	-4,388	9872,407	2482,929	Тяжелая степень поражения
3,136571169	0,000468216	0,042712274	-2,58498E-06	4,370	11,000	101325	3,137	-2,435	-4,482	-2,435	-4,482	8878,260	2259,843	Тяжелая степень поражения
3,421714003	0,000429198	0,042712274	-1,99109E-06	4,370	12,000	101325	3,422	-2,529	-4,568	-2,529	-4,568	8083,357	2073,374	Тяжелая степень поражения
3,706856836	0,000396183	0,042712274	-1,56605E-06	4,370	13,000	101325	3,707	-2,612	-4,647	-2,612	-4,647	7434,510	1915,181	Тяжелая степень поражения
3,99199967	0,000367884	0,042712274	-1,25387E-06	4,370	14,000	101325	3,992	-2,687	-4,721	-2,687	-4,721	6895,667	1779,279	Тяжелая степень поражения
4,277142503	0,000343358	0,042712274	-1,01944E-06	4,370	15,000	101325	4,277	-2,756	-4,790	-2,756	-4,790	6441,588	1661,262	Тяжелая степень поражения
4,562285337	0,000321898	0,042712274	-8,39992E-07	4,370	16,000	101325	4,562	-2,818	-4,854	-2,818	-4,854	6054,113	1557,817	Тяжелая степень поражения
4,84742817	0,000302963	0,042712274	-7,00306E-07	4,370	17,000	101325	4,847	-2,874	-4,914	-2,874	-4,914	5719,863	1466,399	Тяжелая степень поражения
5,132571004	0,000286132	0,042712274	-5,89953E-07	4,370	18,000	101325	5,133	-2,927	-4,971	-2,927	-4,971	5428,777	1385,026	Тяжелая степень поражения
5,417713837	0,000271072	0,042712274	-5,01619E-07	4,370	19,000	101325	5,418	-2,975	-5,025	-2,975	-5,025	5173,151	1312,129	Тяжелая степень поражения
5,702856671	0,000257519	0,042712274	-4,30076E-07	4,370	20,000	101325	5,703	-3,020	-5,077	-3,020	-5,077	4946,994	1246,449	Тяжелая степень поражения
5,987999505	0,000245256	0,042712274	-3,71516E-07	4,370	21,000	101325	5,988	-3,061	-5,126	-3,061	-5,126	4745,578	1186,965	Тяжелая степень поражения
6,273142338	0,000234108	0,042712274	-3,23122E-07	4,370	22,000	101325	6,273	-3,100	-5,172	-3,100	-5,172	4565,128	1132,840	Тяжелая степень поражения
6,558285172	0,000223929	0,042712274	-2,82782E-07	4,370	23,000	101325	6,558	-3,136	-5,217	-3,136	-5,217	4402,590	1083,382	Тяжелая степень поражения
6,843428005	0,000214599	0,042712274	-2,48886E-07	4,370	24,000	101325	6,843	-3,170	-5,260	-3,170	-5,260	4255,473	1038,012	Тяжелая степень поражения
7,128570839	0,000206015	0,042712274	-2,20199E-07	4,370	25,000	101325	7,129	-3,202	-5,301	-3,202	-5,301	4121,723	996,244	Тяжелая степень поражения
7,413713672	0,000198091	0,042712274	-1,95756E-07	4,370	26,000	101325	7,414	-3,232	-5,340	-3,232	-5,340	3999,632	957,666	Тяжелая степень поражения
7,698856506	0,000190755	0,042712274	-1,74801E-07	4,370	27,000	101325	7,699	-3,260	-5,378	-3,260	-5,378	3887,770	921,926	Тяжелая степень поражения
7,983999339	0,000183942	0,042712274	-1,56733E-07	4,370	28,000	101325	7,984	-3,287	-5,415	-3,287	-5,415	3784,929	888,723	Тяжелая степень поражения
8,269142173	0,000177599	0,042712274	-1,41072E-07	4,370	29,000	101325	8,269	-3,313	-5,450	-3,313	-5,450	3690,084	857,796	Тяжелая степень поражения
8,554285007	0,000171679	0,042712274	-1,2743E-07	4,370	30,000	101325	8,554	-3,337	-5,485	-3,337	-5,485	3602,357	828,919	Тяжелая степень поражения
8,83942784	0,000166141	0,042712274	-1,15491E-07	4,370	31,000	101325	8,839	-3,360	-5,518	-3,360	-5,518	3520,995	801,895	Тяжелая степень поражения
9,124570674	0,000160949	0,042712274	-1,04999E-07	4,370	32,000	101325	9,125	-3,381	-5,550	-3,381	-5,550	3445,347	776,552	Тяжелая степень поражения
9,409713507	0,000156072	0,042712274	-9,57399E-08	4,370	33,000	101325	9,410	-3,402	-5,581	-3,402	-5,581	3374,846	752,738	Тяжелая степень поражения
9,694856341	0,000151482	0,042712274	-8,75383E-08	4,370	34,000	101325	9,695	-3,422	-5,611	-3,422	-5,611	3308,997	730,318	Тяжелая степень поражения
9,979999174	0,000147154	0,042712274	-8,02474E-08	4,370	35,000	101325	9,980	-3,440	-5,641	-3,440	-5,641	3247,370	709,175	Тяжелая степень поражения

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № Подл.	

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				
					Стадия			Лист
					П			276
								Листов
								554
					ООО «Уку/лаб»			

	Подп. и дата		
	Инв. № дубл.		
	Взам. инв. №		
	Подп. и дата		
Инв. № Подл.			

Безразмерное расстояние	Величина безразмерного давления (Рх1)	Безразмерная характеристика, полученная как отношение скорости пламени к скорости звука с учетом коэффициента, зависящего от объёмного расширения (отношение «сигма минус один» к сигме)	Величина безразмерного и импульса фазы сжатия lх1	Эффективный энергo-запас смеси, Дж	Расстояние от центра облака, м	Атмосферное давление, Па	Безразмерное расстояние	Величины безразмерного давления Рх2	Величины безразмерного импульса фазы сжатия lх2	Безразмерное давление Рх = min(Рх1, Рх2)	Безразмерный импульс фазы сжатия lх = min(lх1, lх2)	Размерная величина избыточного давления, Па	Размерная величина импульса фазы сжатия Па·с	Уровень поражения по табл. 5.7.12.3.3
10,26514201	0,000143066	0,042712274	-7,37441Е-08	4,370	36,000	101325	10,265	-3,458	-5,669	-3,458	-5,669	3189,581	689,202	Тяжелая степень поражения
10,55028484	0,000139199	0,042712274	-6,7925Е-08	4,370	37,000	101325	10,550	-3,476	-5,697	-3,476	-5,697	3135,294	670,305	Тяжелая степень поражения
10,83542767	0,000135536	0,042712274	-6,27024Е-08	4,370	38,000	101325	10,835	-3,492	-5,724	-3,492	-5,724	3084,211	652,399	Тяжелая степень поражения
11,12057051	0,000132061	0,042712274	-5,80017Е-08	4,370	39,000	101325	11,121	-3,508	-5,751	-3,508	-5,751	3036,066	635,409	Тяжелая степень поражения
11,40571334	0,000128759	0,042712274	-5,37595Е-08	4,370	40,000	101325	11,406	-3,523	-5,776	-3,523	-5,776	2990,622	619,267	Порог поражения человека
11,69085618	0,000125619	0,042712274	-4,9921Е-08	4,370	41,000	101325	11,691	-3,537	-5,801	-3,537	-5,801	2947,666	603,910	Порог поражения человека
11,97599901	0,000122628	0,042712274	-4,64394Е-08	4,370	42,000	101325	11,976	-3,551	-5,826	-3,551	-5,826	2907,007	589,283	Порог поражения человека
12,26114184	0,000119776	0,042712274	-4,32742Е-08	4,370	43,000	101325	12,261	-3,565	-5,850	-3,565	-5,850	2868,475	575,335	Порог поражения человека
12,54628468	0,000117054	0,042712274	-4,03903Е-08	4,370	44,000	101325	12,546	-3,577	-5,873	-3,577	-5,873	2831,913	562,021	Порог поражения человека
12,83142751	0,000114453	0,042712274	-3,7757Е-08	4,370	45,000	101325	12,831	-3,590	-5,896	-3,590	-5,896	2797,181	549,297	Порог поражения человека
13,11657034	0,000111965	0,042712274	-3,53477Е-08	4,370	46,000	101325	13,117	-3,602	-5,919	-3,602	-5,919	2764,152	537,126	Порог поражения человека
13,40171318	0,000109582	0,042712274	-3,31391Е-08	4,370	47,000	101325	13,402	-3,613	-5,941	-3,613	-5,941	2732,710	525,473	Порог поражения человека
13,68685601	0,000107299	0,042712274	-3,1108Е-08	4,370	48,000	101325	13,687	-3,624	-5,962	-3,624	-5,962	2702,750	514,304	Порог поражения человека
13,97199884	0,00010511	0,042712274	-2,92447Е-08	4,370	49,000	101325	13,972	-3,635	-5,983	-3,635	-5,983	2674,174	503,592	Порог поражения человека
14,25714168	0,000103007	0,042712274	-2,75248Е-08	4,370	50,000	101325	14,257	-3,645	-6,004	-3,645	-6,004	2646,895	493,308	Порог поражения человека
14,54228451	0,000100988	0,042712274	-2,59373Е-08	4,370	51,000	101325	14,542	-3,655	-6,024	-3,655	-6,024	2620,832	483,427	Порог поражения человека
14,82742734	9,90457Е-05	0,042712274	-2,44695Е-08	4,370	52,000	101325	14,827	-3,664	-6,044	-3,664	-6,044	2595,910	473,927	Порог поражения человека
15,11257018	9,71769Е-05	0,042712274	-2,31104Е-08	4,370	53,000	101325	15,113	-3,674	-6,063	-3,674	-6,063	2572,061	464,785	Порог поражения человека
15,39771301	9,53773Е-05	0,042712274	-2,18501Е-08	4,370	54,000	101325	15,398	-3,683	-6,082	-3,683	-6,082	2549,222	455,982	Порог поражения человека
15,68285585	9,36432Е-05	0,042712274	-2,06798Е-08	4,370	55,000	101325	15,683	-3,691	-6,101	-3,691	-6,101	2527,335	447,500	Порог поражения человека
15,96799868	9,1971Е-05	0,042712274	-1,95916Е-08	4,370	56,000	101325	15,968	-3,700	-6,120	-3,700	-6,120	2506,346	439,321	Порог поражения человека
16,25314151	9,03574Е-05	0,042712274	-1,85785Е-08	4,370	57,000	101325	16,253	-3,708	-6,138	-3,708	-6,138	2486,205	431,429	Порог поражения человека
16,53828435	8,87996Е-05	0,042712274	-1,7634Е-08	4,370	58,000	101325	16,538	-3,715	-6,156	-3,715	-6,156	2466,867	423,810	Порог поражения человека
16,82342718	8,72945Е-05	0,042712274	-1,67525Е-08	4,370	59,000	101325	16,823	-3,723	-6,173	-3,723	-6,173	2448,287	416,450	Порог поражения человека
17,10857001	8,58396Е-05	0,042712274	-1,59287Е-08	4,370	60,000	101325	17,109	-3,730	-6,190	-3,730	-6,190	2430,426	409,335	Порог поражения человека
17,39371285	8,44324Е-05	0,042712274	-1,51581Е-08	4,370	61,000	101325	17,394	-3,737	-6,207	-3,737	-6,207	2413,248	402,454	Порог поражения человека
17,67885568	8,30706Е-05	0,042712274	-1,44364Е-08	4,370	62,000	101325	17,679	-3,744	-6,224	-3,744	-6,224	2396,716	395,796	Порог поражения человека
17,96399851	8,1752Е-05	0,042712274	-1,37598Е-08	4,370	63,000	101325	17,964	-3,751	-6,240	-3,751	-6,240	2380,800	389,349	Порог поражения человека
18,24914135	8,04746Е-05	0,042712274	-1,31249Е-08	4,370	64,000	101325	18,249	-3,757	-6,257	-3,757	-6,257	2365,469	383,105	Порог поражения человека
18,53428418	7,92365Е-05	0,042712274	-1,25284Е-08	4,370	65,000	101325	18,534	-3,764	-6,272	-3,764	-6,272	2350,694	377,053	Порог поражения человека
18,81942701	7,8036Е-05	0,042712274	-1,19675Е-08	4,370	66,000	101325	18,819	-3,770	-6,288	-3,770	-6,288	2336,449	371,185	Порог поражения человека
19,10456985	7,68713Е-05	0,042712274	-1,14396Е-08	4,370	67,000	101325	19,105	-3,776	-6,304	-3,776	-6,304	2322,710	365,493	Порог поражения человека

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т				
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Текстовая часть		Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01			П	277	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01			ООО «Уку/лаб»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01					
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01					

	Подп. и дата	
	Инв. № дубл.	
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № Подл.		

Безразмерное расстояние	Величина безразмерного давления (Рх1)	Безразмерная характеристика, полученная как отношение скорости пламени к скорости звука с учетом коэффициента, зависящего от объемного расширения (отношение «сигма минус один» к сигме)	Величина безразмерного и импульса фазы сжатия lх1	Эффективный энергo-запас смеси, Дж	Расстояние от центра облака, м	Атмосферное давление, Па	Безразмерное расстояние	Величины безразмерного давления Рх2	Величины безразмерного импульса фазы сжатия lх2	Безразмерное давление Рх = min(Рх1, Рх2)	Безразмерный импульс фазы сжатия lх = min(lх1, lх2)	Размерная величина избыточного давления, Па	Размерная величина импульса фазы сжатия Па·с	Уровень поражения по табл. 5.7.12.3.3
19,38971268	7,57408E-05	0,042712274	-1,09423E-08	4,370	68,000	101325	19,390	-3,781	-6,319	-3,781	-6,319	2309,453	359,969	Порог поражения человека
19,67485552	7,46431E-05	0,042712274	-1,04734E-08	4,370	69,000	101325	19,675	-3,787	-6,334	-3,787	-6,334	2296,656	354,606	Порог поражения человека
19,95999835	7,35768E-05	0,042712274	-1,00309E-08	4,370	70,000	101325	19,960	-3,792	-6,349	-3,792	-6,349	2284,298	349,396	Порог поражения человека
20,24514118	7,25405E-05	0,042712274	-9,61302E-09	4,370	71,000	101325	20,245	-3,798	-6,363	-3,798	-6,363	2272,361	344,334	Порог поражения человека
20,53028402	7,1533E-05	0,042712274	-9,21802E-09	4,370	72,000	101325	20,530	-3,803	-6,378	-3,803	-6,378	2260,826	339,412	Порог поражения человека
20,81542685	7,05531E-05	0,042712274	-8,84436E-09	4,370	73,000	101325	20,815	-3,808	-6,392	-3,808	-6,392	2249,675	334,627	Порог поражения человека
21,10056968	6,95997E-05	0,042712274	-8,49063E-09	4,370	74,000	101325	21,101	-3,812	-6,406	-3,812	-6,406	2238,893	329,971	Порог поражения человека
21,38571252	6,86717E-05	0,042712274	-8,15551E-09	4,370	75,000	101325	21,386	-3,817	-6,420	-3,817	-6,420	2228,465	325,440	Порог поражения человека
21,67085535	6,77681E-05	0,042712274	-7,8378E-09	4,370	76,000	101325	21,671	-3,822	-6,433	-3,822	-6,433	2218,375	321,028	Порог поражения человека
21,95599818	6,6888E-05	0,042712274	-7,53638E-09	4,370	77,000	101325	21,956	-3,826	-6,447	-3,826	-6,447	2208,610	316,732	Порог поражения человека
22,24114102	6,60304E-05	0,042712274	-7,25022E-09	4,370	78,000	101325	22,241	-3,830	-6,460	-3,830	-6,460	2199,157	312,546	Порог поражения человека
22,52628385	6,51946E-05	0,042712274	-6,97836E-09	4,370	79,000	101325	22,526	-3,834	-6,473	-3,834	-6,473	2190,004	308,467	Порог поражения человека
22,81142668	6,43797E-05	0,042712274	-6,71993E-09	4,370	80,000	101325	22,811	-3,838	-6,486	-3,838	-6,486	2181,140	304,491	Порог поражения человека
23,09656952	6,35849E-05	0,042712274	-6,47411E-09	4,370	81,000	101325	23,097	-3,842	-6,499	-3,842	-6,499	2172,552	300,613	Порог поражения человека
23,38171235	6,28094E-05	0,042712274	-6,24013E-09	4,370	82,000	101325	23,382	-3,846	-6,512	-3,846	-6,512	2164,231	296,830	Порог поражения человека
23,66685518	6,20527E-05	0,042712274	-6,01729E-09	4,370	83,000	101325	23,667	-3,850	-6,524	-3,850	-6,524	2156,167	293,139	Порог поражения человека
23,95199802	6,1314E-05	0,042712274	-5,80493E-09	4,370	84,000	101325	23,952	-3,854	-6,537	-3,854	-6,537	2148,350	289,536	Порог поражения человека
24,23714085	6,05926E-05	0,042712274	-5,60245E-09	4,370	85,000	101325	24,237	-3,857	-6,549	-3,857	-6,549	2140,771	286,019	Порог поражения человека
24,52228369	5,98881E-05	0,042712274	-5,40928E-09	4,370	86,000	101325	24,522	-3,861	-6,561	-3,861	-6,561	2133,421	282,584	Порог поражения человека
24,80742652	5,91997E-05	0,042712274	-5,22489E-09	4,370	87,000	101325	24,807	-3,864	-6,573	-3,864	-6,573	2126,294	279,228	Порог поражения человека
25,09256935	5,8527E-05	0,042712274	-5,04879E-09	4,370	88,000	101325	25,093	-3,867	-6,585	-3,867	-6,585	2119,379	275,949	Порог поражения человека
25,37771219	5,78694E-05	0,042712274	-4,88051E-09	4,370	89,000	101325	25,378	-3,870	-6,596	-3,870	-6,596	2112,671	272,744	Порог поражения человека
25,66285502	5,72264E-05	0,042712274	-4,71962E-09	4,370	90,000	101325	25,663	-3,873	-6,608	-3,873	-6,608	2106,162	269,611	Порог поражения человека
25,94799785	5,65975E-05	0,042712274	-4,56574E-09	4,370	91,000	101325	25,948	-3,876	-6,619	-3,876	-6,619	2099,845	266,547	Порог поражения человека
26,23314069	5,59823E-05	0,042712274	-4,41847E-09	4,370	92,000	101325	26,233	-3,879	-6,631	-3,879	-6,631	2093,715	263,550	Порог поражения человека
26,51828352	5,53804E-05	0,042712274	-4,27746E-09	4,370	93,000	101325	26,518	-3,882	-6,642	-3,882	-6,642	2087,763	260,619	Порог поражения человека
26,80342635	5,47912E-05	0,042712274	-4,14239E-09	4,370	94,000	101325	26,803	-3,885	-6,653	-3,885	-6,653	2081,986	257,749	Порог поражения человека
27,08856919	5,42145E-05	0,042712274	-4,01295E-09	4,370	95,000	101325	27,089	-3,888	-6,664	-3,888	-6,664	2076,377	254,941	Порог поражения человека
27,37371202	5,36497E-05	0,042712274	-3,88885E-09	4,370	96,000	101325	27,374	-3,890	-6,675	-3,890	-6,675	2070,931	252,192	Порог поражения человека
27,65885485	5,30966E-05	0,042712274	-3,76981E-09	4,370	97,000	101325	27,659	-3,893	-6,685	-3,893	-6,685	2065,642	249,500	Порог поражения человека
27,94399769	5,25548E-05	0,042712274	-3,65558E-09	4,370	98,000	101325	27,944	-3,895	-6,696	-3,895	-6,696	2060,506	246,863	Порог поражения человека
28,22914052	5,2024E-05	0,042712274	-3,54592E-09	4,370	99,000	101325	28,229	-3,898	-6,707	-3,898	-6,707	2055,518	244,279	Порог поражения человека

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т				
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Текстовая часть		Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01			П	278	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01			ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01					
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01					

	Подп. и дата		
	Инв. № дубл.		
	Взам. инв. №		
	Подп. и дата		
Инв. № Подл.			

Безразмерное расстояние	Величина безразмерного давления (Рх1)	Безразмерная характеристика, полученная как отношение скорости пламени к скорости звука с учетом коэффициента, зависящего от объемного расширения (отношение «сигма минус один» к сигме)	Величина безразмерного и импульса фазы сжатия lх1	Эффективный энергo-запас смеси, Дж	Расстояние от центра облака, м	Атмосферное давление, Па	Безразмерное расстояние	Величины безразмерного давления Рх2	Величины безразмерного импульса фазы сжатия lх2	Безразмерное давление Рх = min(Рх1, Рх2)	Безразмерный импульс фазы сжатия lх = min(lх1, lх2)	Размерная величина избыточного давления, Па	Размерная величина импульса фазы сжатия Па·с	Уровень поражения по табл. 5.7.12.3.3
28,51428336	5,15037E-05	0,042712274	-3,44061E-09	4,370	100,000	101325	28,514	-3,900	-6,717	-3,900	-6,717	2050,673	241,748	Порог поражения человека
28,79942619	5,09938E-05	0,042712274	-3,33942E-09	4,370	101,000	101325	28,799	-3,902	-6,727	-3,902	-6,727	2045,967	239,268	Порог поражения человека
29,08456902	5,04939E-05	0,042712274	-3,24216E-09	4,370	102,000	101325	29,085	-3,905	-6,737	-3,905	-6,737	2041,396	236,836	Порог поражения человека
29,36971186	5,00036E-05	0,042712274	-3,14864E-09	4,370	103,000	101325	29,370	-3,907	-6,748	-3,907	-6,748	2036,956	234,452	Порог поражения человека
29,65485469	4,95228E-05	0,042712274	-3,05869E-09	4,370	104,000	101325	29,655	-3,909	-6,758	-3,909	-6,758	2032,642	232,114	Порог поражения человека
29,93999752	4,90512E-05	0,042712274	-2,97212E-09	4,370	105,000	101325	29,940	-3,911	-6,768	-3,911	-6,768	2028,452	229,821	Порог поражения человека
30,22514036	4,85884E-05	0,042712274	-2,8888E-09	4,370	106,000	101325	30,225	-3,913	-6,777	-3,913	-6,777	2024,382	227,572	Порог поражения человека
30,51028319	4,81343E-05	0,042712274	-2,80856E-09	4,370	107,000	101325	30,510	-3,915	-6,787	-3,915	-6,787	2020,427	225,365	Порог поражения человека
30,79542602	4,76887E-05	0,042712274	-2,73126E-09	4,370	108,000	101325	30,795	-3,917	-6,797	-3,917	-6,797	2016,586	223,199	Порог поражения человека
31,08056886	4,72511E-05	0,042712274	-2,65678E-09	4,370	109,000	101325	31,081	-3,919	-6,806	-3,919	-6,806	2012,854	221,074	Порог поражения человека
31,36571169	4,68216E-05	0,042712274	-2,58498E-09	4,370	110,000	101325	31,366	-3,921	-6,816	-3,921	-6,816	2009,229	218,987	Порог поражения человека
31,65085452	4,63998E-05	0,042712274	-2,51574E-09	4,370	111,000	101325	31,651	-3,922	-6,825	-3,922	-6,825	2005,707	216,938	Порог поражения человека
31,93599736	4,59855E-05	0,042712274	-2,44896E-09	4,370	112,000	101325	31,936	-3,924	-6,835	-3,924	-6,835	2002,287	214,927	Порог поражения человека
32,22114019	4,55785E-05	0,042712274	-2,38451E-09	4,370	113,000	101325	32,221	-3,926	-6,844	-3,926	-6,844	1998,964	212,951	Порог поражения человека
32,50628302	4,51787E-05	0,042712274	-2,32231E-09	4,370	114,000	101325	32,506	-3,927	-6,853	-3,927	-6,853	1995,737	211,010	Порог поражения человека
32,79142586	4,47859E-05	0,042712274	-2,26225E-09	4,370	115,000	101325	32,791	-3,929	-6,862	-3,929	-6,862	1992,603	209,103	Порог поражения человека
33,07656869	4,43998E-05	0,042712274	-2,20425E-09	4,370	116,000	101325	33,077	-3,930	-6,871	-3,930	-6,871	1989,560	207,229	Порог поражения человека
33,36171153	4,40203E-05	0,042712274	-2,14821E-09	4,370	117,000	101325	33,362	-3,932	-6,880	-3,932	-6,880	1986,604	205,388	Порог поражения человека
33,64685436	4,36472E-05	0,042712274	-2,09406E-09	4,370	118,000	101325	33,647	-3,933	-6,889	-3,933	-6,889	1983,735	203,578	Порог поражения человека
33,93199719	4,32805E-05	0,042712274	-2,04171E-09	4,370	119,000	101325	33,932	-3,935	-6,898	-3,935	-6,898	1980,949	201,799	Порог поражения человека
34,21714003	4,29198E-05	0,042712274	-1,99109E-09	4,370	120,000	101325	34,217	-3,936	-6,906	-3,936	-6,906	1978,244	200,050	Порог поражения человека
34,50228286	4,25651E-05	0,042712274	-1,94213E-09	4,370	121,000	101325	34,502	-3,937	-6,915	-3,937	-6,915	1975,620	198,330	Порог поражения человека
34,78742569	4,22162E-05	0,042712274	-1,89477E-09	4,370	122,000	101325	34,787	-3,939	-6,923	-3,939	-6,923	1973,072	196,639	Порог поражения человека
35,07256853	4,1873E-05	0,042712274	-1,84893E-09	4,370	123,000	101325	35,073	-3,940	-6,932	-3,940	-6,932	1970,600	194,975	Порог поражения человека
35,35771136	4,15353E-05	0,042712274	-1,80455E-09	4,370	124,000	101325	35,358	-3,941	-6,940	-3,941	-6,940	1968,202	193,338	Порог поражения человека
35,64285419	4,1203E-05	0,042712274	-1,76159E-09	4,370	125,000	101325	35,643	-3,942	-6,949	-3,942	-6,949	1965,876	191,728	Порог поражения человека
35,92799703	4,0876E-05	0,042712274	-1,71998E-09	4,370	126,000	101325	35,928	-3,944	-6,957	-3,944	-6,957	1963,619	190,144	Порог поражения человека
36,21313986	4,05541E-05	0,042712274	-1,67967E-09	4,370	127,000	101325	36,213	-3,945	-6,965	-3,945	-6,965	1961,432	188,585	Порог поражения человека
36,49828269	4,02373E-05	0,042712274	-1,64061E-09	4,370	128,000	101325	36,498	-3,946	-6,973	-3,946	-6,973	1959,311	187,050	Порог поражения человека
36,78342553	3,99254E-05	0,042712274	-1,60275E-09	4,370	129,000	101325	36,783	-3,947	-6,982	-3,947	-6,982	1957,255	185,540	Порог поражения человека
37,06856836	3,96183E-05	0,042712274	-1,56605E-09	4,370	130,000	101325	37,069	-3,948	-6,990	-3,948	-6,990	1955,263	184,053	Порог поражения человека
37,3537112	3,93158E-05	0,042712274	-1,53046E-09	4,370	131,000	101325	37,354	-3,949	-6,998	-3,949	-6,998	1953,334	182,589	Порог поражения человека

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01				П	279	554
Пров.		Заболотина А.С.	Заболотина	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин	19.01						

	Подп. и дата		
	Инв. № дубл.		
	Взам. инв. №		
	Подп. и дата		
Инв. № Подл.			

Безразмерное расстояние	Величина безразмерного давления (Рх1)	Безразмерная характеристика, полученная как отношение скорости пламени к скорости звука с учетом коэффициента, зависящего от объёмного расширения (отношение «сигма минус один» к сигме)	Величина безразмерного и импульса фазы сжатия lх1	Эффективный энергo-запас смеси, Дж	Расстояние от центра облака, м	Атмосферное давление, Па	Безразмерное расстояние	Величины безразмерного давления Рх2	Величины безразмерного импульса фазы сжатия lх2	Безразмерное давление Рх = min(Рх1, Рх2)	Безразмерный импульс фазы сжатия lх = min(lх1, lх2)	Размерная величина избыточного давления, Па	Размерная величина импульса фазы сжатия Па·с	Уровень поражения по табл. 5.7.12.3.3
37,63885403	3,9018E-05	0,042712274	-1,49594E-09	4,370	132,000	101325	37,639	-3,950	-7,006	-3,950	-7,006	1951,465	181,147	Порог поражения человека
37,92399686	3,87246E-05	0,042712274	-1,46245E-09	4,370	133,000	101325	37,924	-3,951	-7,013	-3,951	-7,013	1949,655	179,727	Порог поражения человека
38,2091397	3,84356E-05	0,042712274	-1,42995E-09	4,370	134,000	101325	38,209	-3,952	-7,021	-3,952	-7,021	1947,904	178,329	Порог поражения человека
38,49428253	3,81509E-05	0,042712274	-1,39841E-09	4,370	135,000	101325	38,494	-3,952	-7,029	-3,952	-7,029	1946,209	176,951	Порог поражения человека
38,77942536	3,78704E-05	0,042712274	-1,36779E-09	4,370	136,000	101325	38,779	-3,953	-7,037	-3,953	-7,037	1944,570	175,595	Порог поражения человека
39,0645682	3,7594E-05	0,042712274	-1,33805E-09	4,370	137,000	101325	39,065	-3,954	-7,044	-3,954	-7,044	1942,985	174,258	Порог поражения человека
39,34971103	3,73216E-05	0,042712274	-1,30917E-09	4,370	138,000	101325	39,350	-3,955	-7,052	-3,955	-7,052	1941,453	172,940	Порог поражения человека
39,63485386	3,70531E-05	0,042712274	-1,28112E-09	4,370	139,000	101325	39,635	-3,956	-7,059	-3,956	-7,059	1939,973	171,642	Порог поражения человека
39,9199967	3,67884E-05	0,042712274	-1,25387E-09	4,370	140,000	101325	39,920	-3,956	-7,067	-3,956	-7,067	1938,544	170,363	Порог поражения человека
40,20513953	3,65275E-05	0,042712274	-1,22738E-09	4,370	141,000	101325	40,205	-3,957	-7,074	-3,957	-7,074	1937,165	169,102	Порог поражения человека
40,49028236	3,62702E-05	0,042712274	-1,20163E-09	4,370	142,000	101325	40,490	-3,958	-7,082	-3,958	-7,082	1935,834	167,859	Порог поражения человека
40,7754252	3,60166E-05	0,042712274	-1,17659E-09	4,370	143,000	101325	40,775	-3,958	-7,089	-3,958	-7,089	1934,551	166,634	Порог поражения человека
41,06056803	3,57665E-05	0,042712274	-1,15225E-09	4,370	144,000	101325	41,061	-3,959	-7,096	-3,959	-7,096	1933,314	165,425	Порог поражения человека
41,34571087	3,55198E-05	0,042712274	-1,12858E-09	4,370	145,000	101325	41,346	-3,960	-7,104	-3,960	-7,104	1932,123	164,234	Порог поражения человека
41,6308537	3,52765E-05	0,042712274	-1,10554E-09	4,370	146,000	101325	41,631	-3,960	-7,111	-3,960	-7,111	1930,976	163,059	Порог поражения человека
41,91599653	3,50366E-05	0,042712274	-1,08314E-09	4,370	147,000	101325	41,916	-3,961	-7,118	-3,961	-7,118	1929,874	161,900	Порог поражения человека
42,20113937	3,47998E-05	0,042712274	-1,06133E-09	4,370	148,000	101325	42,201	-3,961	-7,125	-3,961	-7,125	1928,814	160,758	Порог поражения человека
42,4862822	3,45663E-05	0,042712274	-1,0401E-09	4,370	149,000	101325	42,486	-3,962	-7,132	-3,962	-7,132	1927,796	159,630	Порог поражения человека
42,77142503	3,43358E-05	0,042712274	-1,01944E-09	4,370	150,000	101325	42,771	-3,962	-7,139	-3,962	-7,139	1926,819	158,518	Порог поражения человека
43,05656787	3,41084E-05	0,042712274	-9,99319E-10	4,370	151,000	101325	43,057	-3,963	-7,146	-3,963	-7,146	1925,883	157,421	Порог поражения человека
43,3417107	3,3884E-05	0,042712274	-9,79725E-10	4,370	152,000	101325	43,342	-3,963	-7,153	-3,963	-7,153	1924,986	156,339	Порог поражения человека
43,62685353	3,36626E-05	0,042712274	-9,6064E-10	4,370	153,000	101325	43,627	-3,964	-7,160	-3,964	-7,160	1924,128	155,270	Порог поражения человека
43,91199637	3,3444E-05	0,042712274	-9,42047E-10	4,370	154,000	101325	43,912	-3,964	-7,167	-3,964	-7,167	1923,308	154,216	Порог поражения человека
44,1971392	3,32282E-05	0,042712274	-9,23932E-10	4,370	155,000	101325	44,197	-3,965	-7,173	-3,965	-7,173	1922,524	153,176	Порог поражения человека
44,48228203	3,30152E-05	0,042712274	-9,06277E-10	4,370	156,000	101325	44,482	-3,965	-7,180	-3,965	-7,180	1921,778	152,149	Порог поражения человека
44,76742487	3,28049E-05	0,042712274	-8,8907E-10	4,370	157,000	101325	44,767	-3,965	-7,187	-3,965	-7,187	1921,067	151,135	Порог поражения человека
45,0525677	3,25973E-05	0,042712274	-8,72296E-10	4,370	158,000	101325	45,053	-3,966	-7,193	-3,966	-7,193	1920,392	150,134	Порог поражения человека
45,33771053	3,23923E-05	0,042712274	-8,5594E-10	4,370	159,000	101325	45,338	-3,966	-7,200	-3,966	-7,200	1919,750	149,146	Порог поражения человека
45,62285337	3,21898E-05	0,042712274	-8,39992E-10	4,370	160,000	101325	45,623	-3,966	-7,206	-3,966	-7,206	1919,143	148,171	Порог поражения человека
45,9079962	3,19899E-05	0,042712274	-8,24437E-10	4,370	161,000	101325	45,908	-3,967	-7,213	-3,967	-7,213	1918,569	147,208	Порог поражения человека
46,19313904	3,17924E-05	0,042712274	-8,09263E-10	4,370	162,000	101325	46,193	-3,967	-7,219	-3,967	-7,219	1918,027	146,257	Порог поражения человека
46,47828187	3,15974E-05	0,042712274	-7,9446E-10	4,370	163,000	101325	46,478	-3,967	-7,226	-3,967	-7,226	1917,517	145,318	Порог поражения человека

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01				П	280	554
Пров.		Заболотина А.С.	Заболотина	19.01				ООО «Уку/лаб»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин	19.01						

	Подп. и дата		
	Инв. № дубл.		
	Взам. инв. №		
	Подп. и дата		
Инв. № Подл.			

Безразмерное расстояние	Величина безразмерного давления (Рх1)	Безразмерная характеристика, полученная как отношение скорости пламени к скорости звука с учетом коэффициента, зависящего от объемного расширения (отношение «сигма минус один» к сигме)	Величина безразмерного и импульса фазы сжатия lх1	Эффективный энергетический запас смеси, Дж	Расстояние от центра облака, м	Атмосферное давление, Па	Безразмерное расстояние	Величины безразмерного давления Рх2	Величины безразмерного импульса фазы сжатия lх2	Безразмерное давление Рх = min(Рх1, Рх2)	Безразмерный импульс фазы сжатия lх = min(lх1, lх2)	Размерная величина избыточного давления, Па	Размерная величина импульса фазы сжатия Па·с	Уровень поражения по табл. 5.7.12.3.3
46,7634247	3,14047E-05	0,042712274	-7,80016E-10	4,370	164,000	101325	46,763	-3,968	-7,232	-3,968	-7,232	1917,039	144,390	Порог поражения человека
47,04856754	3,12144E-05	0,042712274	-7,65919E-10	4,370	165,000	101325	47,049	-3,968	-7,239	-3,968	-7,239	1916,591	143,474	Порог поражения человека
47,33371037	3,10264E-05	0,042712274	-7,52161E-10	4,370	166,000	101325	47,334	-3,968	-7,245	-3,968	-7,245	1916,174	142,568	Порог поражения человека
47,6188532	3,08406E-05	0,042712274	-7,3873E-10	4,370	167,000	101325	47,619	-3,968	-7,251	-3,968	-7,251	1915,786	141,674	Порог поражения человека
47,90399604	3,0657E-05	0,042712274	-7,25616E-10	4,370	168,000	101325	47,904	-3,968	-7,258	-3,968	-7,258	1915,427	140,791	Порог поражения человека
48,18913887	3,04756E-05	0,042712274	-7,12812E-10	4,370	169,000	101325	48,189	-3,969	-7,264	-3,969	-7,264	1915,097	139,918	Порог поражения человека
48,4742817	3,02963E-05	0,042712274	-7,00306E-10	4,370	170,000	101325	48,474	-3,969	-7,270	-3,969	-7,270	1914,796	139,056	Порог поражения человека
48,75942454	3,01191E-05	0,042712274	-6,88092E-10	4,370	171,000	101325	48,759	-3,969	-7,276	-3,969	-7,276	1914,521	138,204	Порог поражения человека
49,04456737	2,9944E-05	0,042712274	-6,7616E-10	4,370	172,000	101325	49,045	-3,969	-7,282	-3,969	-7,282	1914,274	137,362	Порог поражения человека
49,3297102	2,9771E-05	0,042712274	-6,64502E-10	4,370	173,000	101325	49,330	-3,969	-7,288	-3,969	-7,288	1914,054	136,530	Порог поражения человека
49,61485304	2,95999E-05	0,042712274	-6,53111E-10	4,370	174,000	101325	49,615	-3,969	-7,294	-3,969	-7,294	1913,859	135,707	Порог поражения человека
49,89999587	2,94307E-05	0,042712274	-6,41979E-10	4,370	175,000	101325	49,900	-3,969	-7,300	-3,969	-7,300	1913,691	134,894	Порог поражения человека
50,18513871	2,92635E-05	0,042712274	-6,31098E-10	4,370	176,000	101325	50,185	-3,969	-7,306	-3,969	-7,306	1913,548	134,091	Порог поражения человека
50,47028154	2,90982E-05	0,042712274	-6,20462E-10	4,370	177,000	101325	50,470	-3,969	-7,312	-3,969	-7,312	1913,429	133,296	Порог поражения человека
50,75542437	2,89347E-05	0,042712274	-6,10063E-10	4,370	178,000	101325	50,755	-3,969	-7,318	-3,969	-7,318	1913,336	132,511	Порог поражения человека
51,04056721	2,8773E-05	0,042712274	-5,99896E-10	4,370	179,000	101325	51,041	-3,970	-7,324	-3,970	-7,324	1913,266	131,734	Порог поражения человека
51,32571004	2,86132E-05	0,042712274	-5,89953E-10	4,370	180,000	101325	51,326	-3,970	-7,330	-3,970	-7,330	1913,220	130,967	Порог поражения человека
51,61085287	2,84551E-05	0,042712274	-5,80229E-10	4,370	181,000	101325	51,611	-3,970	-7,336	-3,970	-7,336	1913,197	130,208	Порог поражения человека
51,89599571	2,82988E-05	0,042712274	-5,70717E-10	4,370	182,000	101325	51,896	-3,970	-7,342	-3,970	-7,342	1913,197	129,457	Порог поражения человека
52,18113854	2,81441E-05	0,042712274	-5,61412E-10	4,370	183,000	101325	52,181	-3,970	-7,347	-3,970	-7,347	1913,219	128,715	Порог поражения человека
52,46628137	2,79912E-05	0,042712274	-5,52308E-10	4,370	184,000	101325	52,466	-3,970	-7,353	-3,970	-7,353	1913,264	127,981	Порог поражения человека
52,75142421	2,78399E-05	0,042712274	-5,434E-10	4,370	185,000	101325	52,751	-3,969	-7,359	-3,969	-7,359	1913,330	127,255	Порог поражения человека
53,03656704	2,76902E-05	0,042712274	-5,34683E-10	4,370	186,000	101325	53,037	-3,969	-7,364	-3,969	-7,364	1913,418	126,536	Порог поражения человека
53,32170987	2,75421E-05	0,042712274	-5,26151E-10	4,370	187,000	101325	53,322	-3,969	-7,370	-3,969	-7,370	1913,527	125,826	Порог поражения человека

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01				
Пров.		Заболотина А.С.	Заболотина	19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин	19.01				
					Стадия	Лист	Листов	
					П	281	554	
					ООО «Уку/лаб»			

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

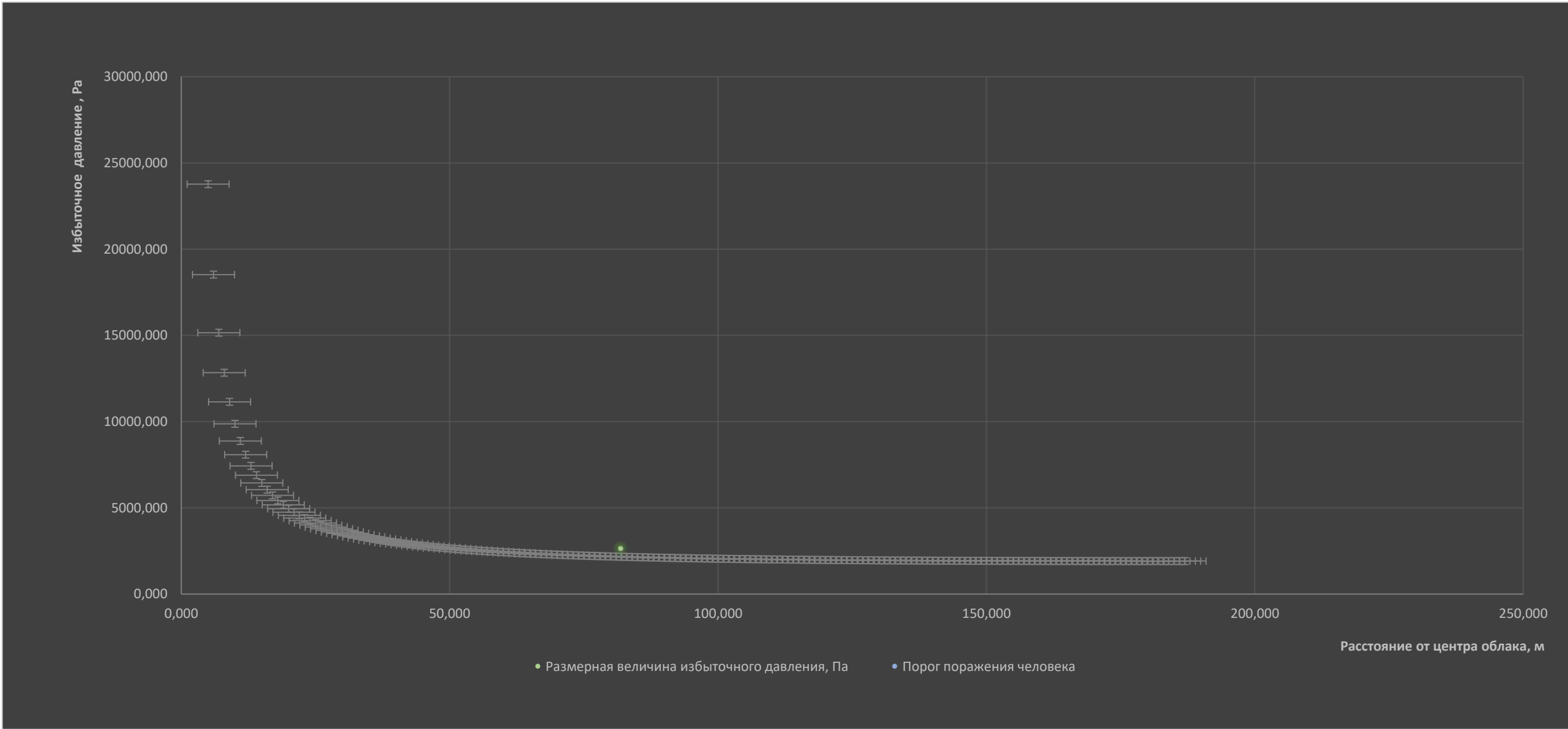


Рисунок 5.7.12.3.1 — Зависимость размерной величины избыточного давления от расстояния

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01		П	282	554
Пров.		Заболатина А.С.	Заболатина	19.01		ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Утв.		Заболатин С.Ю.	Заболатин	19.01				

В таблице 5.7.1.2.3.3 приведена зависимость видов травм человека от величины испытываемого им давления.

Таблица 5.7.1.2.3.3 — Избыточное давление и поражение человека (применимо и к животным) (Приложение 3 Пожаровзрывозащита: учебное пособие / сост. А.И. Сечин, О.С. Кырмакова; Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. — 248 с.)

Уровень поражения	ΔP , кПа
Безусловное смертельное поражение	500
Летальный исход, 50% случаев	350
Порог смертельного поражения	200
Тяжелая степень поражения	100
Порог поражения человека	3

В таблице 5.7.1.2.3.2 приведена зависимость тяжести травмы от расстояния до эпицентра и избыточное давление и поражение человека и расчёт величин безразмерного давления (P_{x1}) и импульса фазы сжатия I_{x1} по зависимости из таблицы 5.7.1.2.3.3.

Практические последствия:

Для людей воздействие ударной волны с избыточным давлением около 23,7 кПа и низким импульсом означает, что непосредственное механическое воздействие (например, разрыв барабанных перепонок или сильные контузии) возможно только на очень близком расстоянии до эпицентра, а при нормальном расположении защитные меры (эвакуация, укрытие) позволят избежать массовых травм.

Основная опасность при аварийном разливе дизельного топлива заключается не в ударной волне, а в пожаре, сопровождающем дефлаграцию облака паров. Именно огненное воздействие и тепловое излучение могут привести к ожогам и другим термическим повреждениям, а также ко вторичным авариям (например, выбросу загрязняющих веществ в атмосферу).

Расчет максимального избыточного давления и импульса фаз сжатия воздушной ударной волны в результате дефлаграции облака паров дизельного топлива показал, что механическое воздействие (в виде ударной волны) является сравнительно слабым — избыточное давление и низкий импульс свидетельствуют о кратковременности воздействия. Для окружающей среды это означает, что ударная волна не способна вызвать значительные механические повреждения (например, разрушение почвы или сильное перемещение воздушных масс), а для людей риск тяжелых травм от ударной волны минимален. Основная опасность аварийного разлива дизельного топлива заключается в пожаре и тепловом воздействии, которые могут приводить к ожогам и вторичным аварийным последствиям. Расчет проводился с целью количественной оценки риска аварий, что позволяет разработать эффективные меры по локализации разлива и эвакуации персонала, а также минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

Формула для безразмерного импульса включает параметр W , скорректированный дополнительным множителем, который учитывает не только величину давления, но и длительность

Инв. №	Подп.	И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. И дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист		
	Подп.	И дата					283		
	Изм.	Лист					№ докум	Подп.	Дата

ность его воздействия в приведенном расчете результат получился очень малым (Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей»).

Физически это означает, что в режиме класса 6 (который соответствует дефлаграционному горению, где скорость пламени сравнительно невысока) не происходит значимого накопления импульса ударной волны. Другими словами, даже если горение происходит, его механическое воздействие (как в виде давления, так и длительности воздействия) настолько мало, что ударная волна не способна передать достаточную энергию для того, чтобы нанести серьезные травматические повреждения людям и животным.

Воздействие на людей (Иваницкий Александр Григорьевич, Петрико Елена Александровна ПОРОГОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ТРАВМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ВЗРЫВА // Вестник Университета гражданской защиты МЧС Беларуси. 2017. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/porogovye-znacheniya-travmirvaniya-cheloveka-pri-vozdeystvii-izbytochnogo-davleniya-vzryva> (дата обращения: 19.03.2025)):

— низкое избыточное давление (около нескольких килопаскалей, что соответствует безразмерному давлению, если перевести в физические величины) означает, что риск возникновения серьезных баротравм (таких как разрыв барабанной перепонки или повреждение внутренних органов) крайне мал;

— низкий импульс свидетельствует о кратковременном характере ударной волны, что дополнительно снижает риск травматического воздействия на человека, поскольку даже при наличии кратковременного удара энергия, переданная телу, незначительна.

Таким образом, в условиях данного сценария аварийного разлива дизельного топлива, если облако паров горит по режиму дефлаграции класса 6, непосредственное механическое воздействие ударной волны на людей будет минимальным. Основное опасное воздействие в данном случае — это термическое воздействие (огненное излучение), а не механическая ударная волна.

Воздействие на окружающую среду:

— избыточное давление и импульс, рассчитанные в этом режиме, указывают на отсутствие значительного разрушительного воздействия на окружающую среду. Воздействие ударной волны ограничивается лишь локальными эффектами, такими как кратковременное сжатие воздуха, которое не приводит к длительным изменениям в окружающей среде;

— небольшие значения импульса означают, что энергия, переданная воздуху, не способна вызвать значительное перемешивание или разрушение структуры атмосферы, а значит, экологические последствия (например, разлет пыли или аэрозолей) будут незначительными;

— основное влияние на окружающую среду при аварийном разливе дизтоплива связано с пожаром и тепловым воздействием, а не с механическим воздействием ударной волны. Это соответствует практическим наблюдениям, где подобные аварии приводят к пожарам, а ударная волна играет второстепенную роль.

В таблица 5.7.1.2.3.4 приведено воздействие разлива дизтоплива на диких животных [134], [135].

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	если облако паров горит по режиму дефлаграции класса 6, непосредственное механическое воздействие ударной волны на людей будет минимальным. Основное опасное воздействие в данном случае — это термическое воздействие (огненное излучение), а не механическая ударная волна.					
						Воздействие на окружающую среду:					
						— избыточное давление и импульс, рассчитанные в этом режиме, указывают на отсутствие значительного разрушительного воздействия на окружающую среду. Воздействие ударной волны ограничивается лишь локальными эффектами, такими как кратковременное сжатие воздуха, которое не приводит к длительным изменениям в окружающей среде;					
						— небольшие значения импульса означают, что энергия, переданная воздуху, не способна вызвать значительное перемешивание или разрушение структуры атмосферы, а значит, экологические последствия (например, разлет пыли или аэрозолей) будут незначительными;					
						— основное влияние на окружающую среду при аварийном разливе дизтоплива связано с пожаром и тепловым воздействием, а не с механическим воздействием ударной волны. Это соответствует практическим наблюдениям, где подобные аварии приводят к пожарам, а ударная волна играет второстепенную роль.					
						В таблица 5.7.1.2.3.4 приведено воздействие разлива дизтоплива на диких животных [134], [135].					
Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
											284
						Изм.	Лист	№докум	Подп.	Дата	

Таблица 5.7.1.2.3.4 – Воздействие разлива дизтоплива на диких животных [134], [135]

№	Избыточное давление (Па)	Влияние	Животные в исследованиях	Вероятное соответствие	Последствия
1	< 5 000	Безопасно или судно-розово	—	мелкие млекопитающие (ежи, грызуны), птицы, земноводные и рептилии, насекомые	Нет видимых повреждений
2	5 000 — 10 000	Легкий стресс, пугливость	Крысы, кролики (Bauman, R. A., et al. (2009). Effects of blast exposure on behavioral and histological outcomes in rats. Neurobiology of Disease, 35(3), 403–417. DOI:10.1016/j.nbd.2009.06.001)	мелкие млекопитающие (ежи, грызуны), птицы, земноводные и рептилии, насекомые	Безство, дезориентация
3	10 000 — 20 000	Легкие повреждения у мелких	Крысы, свиньи (Cernak, I., et al. (2001). Animal models of blast injury—how far are we from understanding blast injury? Toxicol Lett, 121(1), 17–22. DOI: 10.1016/S0378-4274(01)00383-4)	мелкие млекопитающие (ежи, грызуны), птицы, земноводные и рептилии, насекомые	Повреждения легких, судоконтузии
4	20 000 — 40 000	Умеренные травмы, легкие да-ротравмы	Свиньи, собаки	мелкие млекопитающие (ежи, грызуны), птицы, земноводные и рептилии, насекомые	Разрывы альвеол, затруднённое дыхание
5	40 000 — 80 000	Тяжелые повреждения	Свиньи, овцы (Cooper, G. J. (1996). Protection of the lung against blast overpressure by airbag restraint systems. J Trauma, 40(3 Suppl), S105–S110)	мелкие млекопитающие (ежи, грызуны), птицы, земноводные и рептилии, насекомые, крупные млекопитающие	ОП/Л (острая легочная недостаточность), летальность у мелких
6	80 000 — 120 000	Фатальные травмы легких и мозга	Свиньи, крупные собаки	мелкие млекопитающие (ежи, грызуны), птицы, земноводные и рептилии, насекомые, крупные млекопитающие	Массивные кровоизлияния,

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ния углеводородов по разрезу...», Недропользование, 2017, № 2, с. 191–200). Согласно этой модели, скорость проникновения V нефтепродуктов в песок со временем снижается по линейному закону (5.7.12.4.1):

$$V_{п.с.с} = 24,0391 - 0,7733t \quad (5.7.12.4.1)$$

Где
 t — время инфильтрации в сутках,
 $V_{п.с.с}$ — скорость фильтрации (проникновения) нефтепродукта в сухой среднезернистый песок, мм/сут

Эта формула получена на основе лабораторных экспериментов (в контролируемых условиях) и описывает уменьшение скорости фронта проникновения дизельного топлива (или сходных углеводородов) в песчаный грунт с течением времени.

Расчёт скорости проникновения через 1 час
Подставляя $t = 0,0417$ сут (1 час) в приведённую формулу, вычисляем скорость проникновения через час после начала разлива:

$$V_{п.с.с} = 24,0391 - 0,7733 \times 0,0417 = 24,0 \text{ мм/сут} \quad (5.7.12.4.1)$$

Расчёт даёт $V \approx 24$ мм/сут спустя один час, то есть на начальном этапе распространения дизельное топливо просачивается в песок со скоростью порядка 24 миллиметра в сутки. Эта величина соответствует примерно 1 мм в час, что и отражает интенсивность фильтрации в первые часы после аварийного разлива согласно модели.

Скорость инфильтрации несколько уменьшается со временем (линейно с коэффициентом — 0,7733), однако за столь малый промежуток (1 час) снижение незначительно (менее 0,2% от исходной скорости).

Определение глубины проникновения за 1 час
Чтобы определить глубину проникновения топлива за время $t = 1$ час, учтём, что скорость $V(t)$ меняется линейно. Глубину пропитывания можно получить, проинтегрировав зависимость $V(t)$ по времени от 0 до 0,0417 сут. При интегрировании

$$V(t) = 24,0391 - 0,7733t \text{ получаем (5.7.12.4.2):}$$

$$h(t) = \int_0^t V(t) \times dt = 24,0391t - \frac{0,7733}{2}t^2 \quad (5.7.12.4.2)$$

глубина h :
$$h(0,0417) = 24,0391 \times 0,0417 - \frac{0,7733}{2} \times 0,0417^2 = 1,001 \text{ мм (5.7.12.4.2)}$$

Выполняя расчёт, получаем $h \approx 1,001$ мм. Это означает, что спустя 1 час после разлива дизельное топливо пропитало грунт примерно на 1,001 мм от поверхности. В переводе в метры это составляет 0,001 м.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Скорость инфильтрации несколько уменьшается со временем (линейно с коэффициентом — 0,7733), однако за столь малый промежуток (1 час) снижение незначительно (менее 0,2% от исходной скорости). Определение глубины проникновения за 1 час Чтобы определить глубину проникновения топлива за время $t = 1$ час, учтём, что скорость $V(t)$ меняется линейно. Глубину пропитывания можно получить, проинтегрировав зависимость $V(t)$ по времени от 0 до 0,0417 сут. При интегрировании $V(t) = 24,0391 - 0,7733t \text{ получаем (5.7.1.2.4.2):}$ $h(t) = \int_0^t V(t) \times dt = 24,0391t - \frac{0,7733}{2}t^2 \text{ (5.7.1.2.4.2)}$ глубина h: $h(0,0417) = 24,0391 \times 0,0417 - \frac{0,7733}{2} \times 0,0417^2 = 1,001 \text{ мм (5.7.1.2.4.2)}$ Выполняя расчёт, получаем $h \approx 1,001$ мм. Это означает, что спустя 1 час после разлива дизельное топливо пропитало грунт примерно на 1,001 мм от поверхности. В переводе в метры это составляет 0,001 м.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
						287

Таблица 5.7.12.4.3 — Сведения об организации, принимающей отходы, образованные при возникновении аварийной ситуации

№	Наименование	Класс опасности	Организация, принимающая данный отход	Место	Лицензия	Примечания
1	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (9 31 100 01 39 3)	3	ООО "ГРИНТЭК" (ИНН 2901243789)	162608, Вологодская обл, г Череповец, ул Маяковского, д 42	(35)-5239-СТОУБ/п	Сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.1 тома 0830500000223001292-2023-ПР

5.7.1.2.5 Расчет аварийных ситуаций. Разлив топлива с возгоранием с развитием различных сценариев. Расчет выбросов в атмосферный воздух

Исходные данные представлены в таблице 5.7.1.2.5.1.

Таблица 5.7.1.2.5.1 — Исходные данные

Наименование показателя	Буквенное обозначение	Размерность	Значение	Ссылка на источники
Площадь разлива (совпадает с площадью пожара)	$S_{ср}$	м ²	11,4	П. 5.7.11, равна площади пролива Fпр, рассчитанной по формуле 5.7.11.2
скорость сгорания топлива	m_j	кг/м2*ч	198	Таблица 5.2 Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996)
массовый процент общей серы в дизельном топливе	C_s	%	0,2	ГОСТ 305-2013 (переведено из мг/кг в %)
удельная теплота сгорания (l),	$q_{г}$	МДж/кг	44	VIII Приложение N 3 к методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 26 июня 2024 г. N 533
Удельные выбросы:				
Диоксид углерода (CO2)	K_{CO2}	кг/кг	1,0000	Таблица 5.1 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996)
Оксид углерода (CO)	K_{CO}	кг/кг	0,0071	
Сажа (C)	K_C	кг/кг	0,0129	
Оксиды азота (в пересчете на NO2)	K_{NO2}	кг/кг	0,0261	
Сероводород (H2S)	K_{H2S}	кг/кг	0,0010	
Оксиды серы (в пересчете на SO2) (SO2)	K_{SO2}	кг/кг	0.0047	
Синильная кислота (HCN)	K_{HCN}	кг/кг	0.0010	
Формальдегид (HCHO)	K_{HCHO}	кг/кг	0.0011	
Органические кислоты (в пересчете на CН3COOH)	$K_{CН3COOH}$	кг/кг	0.0036	

Инв. №	Подл.	И дата
Взам. инв. №	Инв. №	дubl.
Подл. и дата	Подл.	И дата
Инв. №	Подл.	И дата

Выбросы при горении топлива

1. Формула расчёта массы выбросов приведена в Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996)). Используем формулу (5.7.1.2.5.1) для расчёта массы выбросов (P_i):

$$P_i = K_i \cdot m_i, \quad (5.7.1.2.5.1)$$

где:

- P_i — масса выброса загрязняющего вещества i (кг/ч),
- K_i — удельный выброс вещества i ,

Примечание:

– формула применяется для всех веществ кроме диоксида серы, для диоксида серы применяется формула 5.7.1.2.5.3.

Масса сгоревшего топлива (m_i) (5.7.1.2.5.2):

$$m_i = m_j \cdot S_{cp}, \quad (5.7.1.2.5.2)$$

$$m_i = m_j \cdot S_{cp} = 198 \cdot 11,4 = 2257,2 \text{ кг/ч} \quad (5.7.1.2.5.2)$$

Расчет выброса диоксида серы производится по формуле 5.2 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996) (5.7.1.2.5.3):

$$P_{so2} = 0,02 \times m_j \times S_{cp} \times C_s = 0,02 \times 198 \times 11,4 \times 0,2 = 9,0288 \text{ кг/час} \quad (5.7.1.2.5.3)$$

где C_s — массовый процент общей серы в дизельном топливе, %

Значения массы выбросов (P_i , кг/час) приведены в таблице 5.7.1.2.5.2 и на рисунке 5.7.1.2.5.1.

Таблица 5.7.1.2.5.2 — Масса выброса загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Масса выброса (P_i , кг/ч)
Диоксид углерода (CO_2)	2257,2
Оксид углерода (CO)	16,02612
Сажа (C)	29,11788
Оксиды азота (в пересчете на NO_2) (NO_2)	58,91292
Сероводород (H_2S)	2,2572
Оксиды серы (в пересчете на SO_2) (SO_2)	10,60884
Синильная кислота (HCN)	2,2572
Формальдегид (HCHO)	2,48292
Органические кислоты (в пересчете на CH_3COOH)	8,12592
Диоксид серы (SO_2)	9,0288

Инв. №	Подл.	и	дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата	
	Подл.	и	дата					
	Подл.	и	дата					
	Подл.	и	дата					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			Лист
							290	

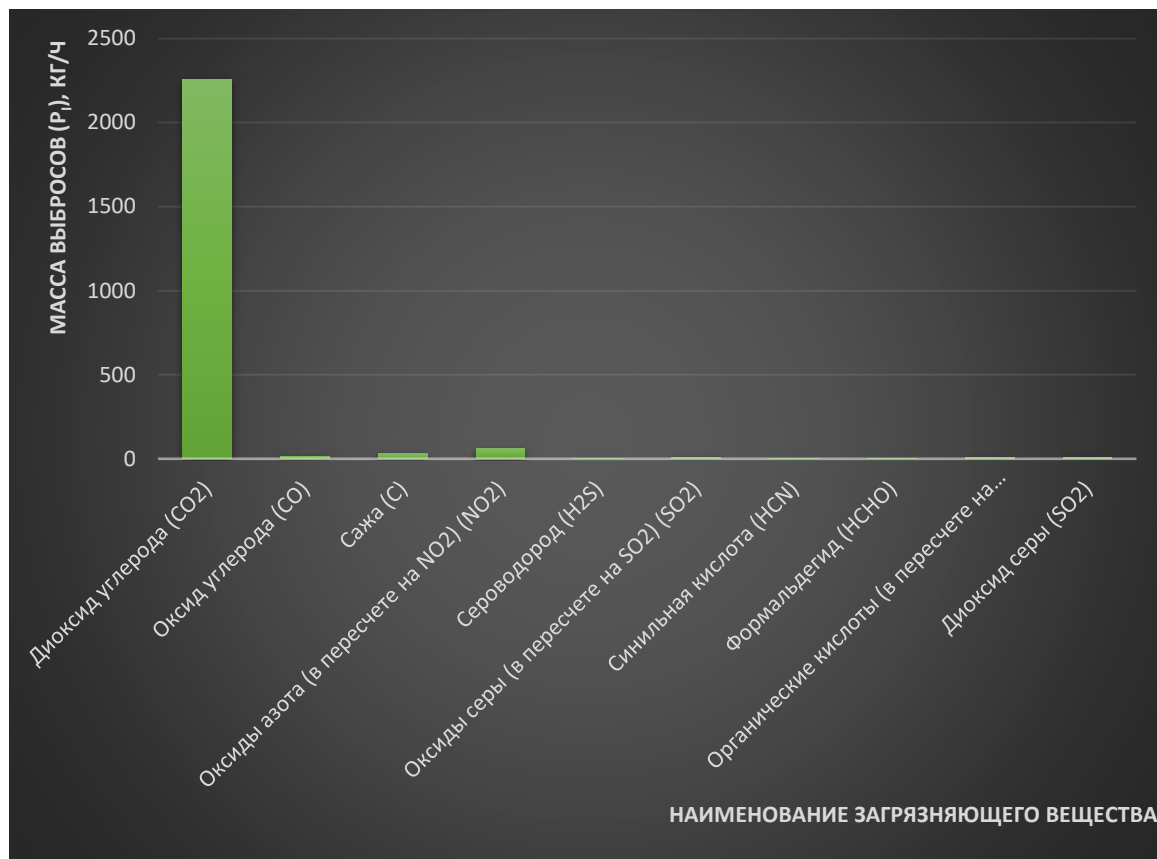


Рисунок 5.7.1.2.5.1 — Количество выбросов загрязняющих веществ

Примечание: расчет аварийных ситуаций, связанных с проливом бензина без возгорания и с возгоранием не производился, так как в качестве топлива бензин используется только для Виброплиты с двигателями внутреннего сгорания VPG-160 с объемом топливного бака 3,6 л (табл. 5.7.4 настоящего ОВОС), что примерно в 158 меньше объема бака Самоходная рудительная машина «Титан» (объем вместимости 570 л (табл. 5.7.6) был выбран для расчета аварийных ситуаций с проливом топлива с возгоранием и без возгорания), Так как бензин и дизельное топливо относятся к горючим вещества близким по физико-химическим характеристикам, то для расчета был выбран наиболее значимый вариант негативного воздействия на окружающую среду.

В таблице 5.7.4 содержатся данные о технике, использующей бензин марки АИ-92, согласно ГОСТ 32513-2023. Используемый бензин имеет температуру самовоспламенения в диапазоне 255–370 °C (п. 5.3 ГОСТ 32513-2023), с нижним пределом распространения пламени от минус 27 °C до минус 39 °C (п. 5.3 ГОСТ 32513-2023). Максимальные температуры воздуха (до 35,2 °C в июле (табл. 5.7.5 настоящего ОВОС), зафиксированные в рабочий период, значительно ниже минимальной температуры самовоспламенения бензина, что исключает риск самовозгорания бензина в топливных системах техники при выполнении работ.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. И дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					291

5.7.2 Меры по минимизации возможных аварийных ситуаций и мероприятия по локализации и ликвидации аварийных ситуаций

В рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду объектов рекультивации был выполнен анализ аварийных ситуаций, способных оказать негативное влияние на компоненты окружающей среды, здоровье населения и функционирование инфраструктуры. Особое внимание уделено аварийным ситуациям, связанным с обращением дизельного топлива, учитывая его пожаро- и взрывоопасные свойства, а также экологическую токсичность при утечках.

С целью снижения потенциального воздействия аварийных ситуаций была проведена систематизация возникновения сценариев их возникновения с использованием методов анализа опасностей и уязвимостей (HAZID, FTA), а также принципов риск-менеджмента согласно ГОСТ Р ИСО 31000–2019 и ГОСТ Р 51901.1–2002 (табл. 5.7.1 настоящего ОВОС).

Для каждой аварийной ситуации (столбцы 1 таблиц 7.7.1 и 5.7.2.1) разработаны меры реагирования для нивелирования возможности их возникновения. Условно меры по уменьшению риска возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать на:

1. **Технические меры управления аварийными ситуациями** (столбец 2 табл. 5.7.2.1) — инженерные и технологические решения по предотвращению аварий и локализации их последствий;
2. **Организационные меры** (столбец 3 табл. 5.7.2.1) — процедуры эксплуатации, обучение персонала, внутренние протоколы реагирования;
3. **Регламентные меры** (столбец 4 табл. 5.7.2.1) — исполнение требований нормативных документов в области промышленной, пожарной и экологической безопасности, наличие и реализация **Плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций** (далее по тексту — ПЛАС).

Возможность возникновения аварийной ситуации после мер, предпринятых для их снижения представлена в столбцах 5 таблиц 5.7.1 и 5.7.2.1.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дцбл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист
						292

	Подп. и дата			
	Инф. № дубл.			
	Взам. инв. №			
	Подп. и дата			
Инв. № Подл.				

Таблица 5.7.2.1 — Меры управления рисками

Аварийная ситу- ация	Меры по уменьшению риска возникновения аварийных ситуаций			Возможность возникновения аварий- ной ситуации после мер, предприня- тых для их снижения
	Технические	Организационные	Регламентные	
Разлив топлива без возгорания	–Применение надежного и исправного спецтранспорта с наличием исправных систем контроля утечек, в точности : топливной, системе кондиционирования, выхлопной системе и системе испарения (EVAP), которые помогут обнаружи- вать утечки, вызванные механическими повреждениями, естественным износом или некачественным монтажом си- стемы. –Наличие локальных емкостей или поддонов для сбора про- ливов топлива. –Наличие системы мониторинга топлива, которая позво- ляет отслеживать каждый этап движения топлива, начиная от заправки и заканчивая его использованием, в реальном времени. Например, спутниковые системы мониторинга, ко- торые фиксируют данные о пробеге, местоположении и уровне топлива, и датчики уровня топлива, подключаемые к трекерам. –Заправка спецтранспорта на автозаправках (п. 11.2 0830500000223001292–2023–ПОС). –Техническое обслуживание в специализированных баксах, предусматривающих условия проведения ТО (п. 11.2 . 0830500000223001292–2023–ПОС). – Инженерные меры для ограничения площади пролива (обда- лование площадок).	–регламентация операций с топливом (предотвращение переполнения при наливке, контроль за давлением); –регулярные осмотры и техническое обслуживание для предупреждения износа и коррозии; – проведение ответственными лицами инструктажей по охране труда и пожарной безопасности с предоставле- нием подписей, проинструктированных об ознакомлении в соответствующие записи (журналы); –обучение персонала действиям при утечке топлива (использование аварийных боннов, сорбентов, разработка, внедрение и выполнение ПЛАС); – внутренний контроль и аудит соблюдения инструкций; – дисциплинарные меры за нарушения (например, несо- блюдение инструкций по обращению с топливом); – организация мест для курения, контроль за соблюде- нием запрета на курение в неотведенных для этого ме- стах; – планомерное ведение форм записей (журналов) по охране труда, в том числе по выдаче спец. Одежды, по- жарной безопасности; –наличие средств связи для возможности связаться со службами МЧС при возникновении аварийных ситуаций в случае, если своими силами не смогли справиться.	–наличие ПЛАС и средств для его реализации; –наличие спец. одежды у сотрудников, выполняющих работы по рекуль- тивации согласно Приказу Минтруда России от 29.10.2021 N 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуаль- ной защиты и смывающими средствами» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2021 N 66670); – наличие средств пожаротушения согласно и наличие противопожар- ного водоснабжения в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водо- снабжение. Требования пожарной безопасности (п. 11.4 0830500000223001292–2023–ПОС), в том числе противопожарного щита, в комплектацию которого входят: огнетушители ОП-10, ящик для песка (ЯП-0,5), лопата штыковая, противопожарное полотно, ло- пата совковая, лом пожарный, ведро пожарное (п. 16 0830500000223001292–2023–ПОС); – соблюдение требований пожарной безопасности в соответствии с положениями Федерального закона от 22.07.2008 N 123–ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Технический регламент о требованиях пожарной безопас- ности»; – соблюдение требований по охране труда в соответствии сложе- ниями Приказа Минтруда России от 11.12.2020 N 883н (ред. от 29.04.2025) «Об утверждении правил по охране труда при строитель- стве, реконструкции и ремонте» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 N 61787). – Наличие передвижных звуковых оповещателей (звуковые пожарные из- вещатели) — это электронные приборы, которые оповещают людей о возникновении пожара, задымлении или других признаках горения. – Оборудование источниками бесперебойного электропитания системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей –Выполнение предписаний надзорных органов по устранению выявленных нарушений (например, устранение утечки, замена неисправных клапанов и т.д.).	Низкий — после внедрения указанных мер ве- роятность крупного разлива существенно снижается, а возможные утечки оперативно локализуются. Оставшийся риск считается приемлемым (ALARP) для эксплуатации (эколо- гический ущерб минимизирован, вероятность пожара без возгорания сама по себе невелика).
Разлив топлива с возгоранием с раз- витием пожара про- лива	Все перечисленное выше. –Устранение/минимизация потенциальных источников вос- пламенения в зоне хранения топлива (искробезопасное электрооборудование, заземление и снятие статического электричества, запрет открытого огня и курения). –Пенное или спринклерное пожаротушение над площадкой пролива.	Все перечисленное выше. –избежание использования открытого огня; –проведение тренировок по ликвидации пролива и туше- нию возникающего пожара.	– соблюдение требований пожарной безопасности в соответствии с положениями Федерального закона от 22.07.2008 N 123–ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Технический регламент о требованиях пожарной безопас- ности»; – соблюдение требований по охране труда в соответствии с положе- ниями Приказа Минтруда России от 11.12.2020 N 883н (ред. от 29.04.2025) «Об утверждении правил по охране труда при строитель- стве, реконструкции и ремонте» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 N 61787).	Низкий — реализация сценария возгорания топлива при соблюдении всех мер маловеро- ятна (вероятность воспламенения дизельного топлива и бензина сведена к минимуму). Оставшийся риск считается допустимым (уро- вень снижается до ALARP — максимально сни- женного на практике).
Разлив топлива с возгоранием с фор- мированием паро- воздушных облаков с угрозой взрывов	Все перечисленное выше. –Исключение условий для накопления горючих паров. –Контроль температуры топлива (не допускать перегрева топлива выше точки вспышки), –Избежание использования дизтоплива в открытых систе- мах под высоким давлением (если необходимо — герметич- ные системы или кожухи вокруг потенциальных распылите- лей); предотвращение попадания пролитого топлива в за- мкнутые полости	Все перечисленное выше. –Контроль и ограничение проведения огневых и горячих работ в потенциально загазованных зонах (строго по нарядам, с газовым анализом перед началом работ).	– Наличие передвижных звуковых оповещателей (звуковые пожарные из- вещатели) — это электронные приборы, которые оповещают людей о возникновении пожара, задымлении или других признаках горения. – Оборудование источниками бесперебойного электропитания системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей –Выполнение предписаний надзорных органов по устранению выявленных нарушений (например, устранение утечки, замена неисправных клапанов и т.д.).	Низкий — при грамотном проектировании си- стемы хранения/перекачки и строгом соблю- дении требований пожарной безопасности ве- роятность образования обширного парового облака и его вспышки практически сведена к нулю. Оставшийся риск оценивается как мини- мально возможный (ALARP) и приемлемый для эксплуатации (сценарий считается предот- вращенным за счет мер, либо его последствия локализуемы).
Разлив топлива с возгоранием с воз- никновением огнен- ного шара	обеспечение бака эффективными предохранительными кла- панами, способными сбросить избыточное давление при нагреве; система охлаждения бака при пожаре (установка спринклеров или иного)	разработка и отработка плана аварийного реагирования на пожар — при любом пожаре эвакуация персонала на безопасное расстояние с учетом возможного огненного шара; регулярная проверка работоспособности предо- хранительных клапанов, систем пожаротушения; обуче- ние персонала и пожарных команд особенностям ликви- дации пожара с угрозой взрыва топливного бака.		Низкий — при наличии всех перечисленных мер вероятность реализации сценария крайне мала (даже в случае крупного пожара аварийные си- стемы не дадут резервуару взорваться). Не- смотря на потенциальную катастрофичность последствий, риск возникновения BLEVE сни- жен до минимально возможного уровня (ALARP) и считается допустимым для эксплуатации.

					0830500000223001292–2023–ОВОС–Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова Р.Н.</i>	19.01	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина А.С.</i>	19.01		П	293	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова Ш.В.</i>	19.01		ООО «Уку/лаб»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова Ш.В.</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин С.Ю.</i>	19.01				

Для каждой потенциально возможной аварийной ситуации приводится:

- При авариях с возможным ущербом окружающей среде (масштабный разлив) или при значительных объемах пролива (установленных локальными нормами) обязательно уведомлять Росприроднадзор и органы исполнительной власти субъекта РФ в установленном порядке.

Все действия при ЧС, результаты измерений (концентрации паров, показатели загазованности, СО и т.д.), сведения о задействованных ресурсах (средствах тушения, объёмах собранного топлива), а также факт завершения мероприятий фиксируются в аварийном журнале или специальном акте.

Персонал, участвующий в локализации и ликвидации аварий, обязан использовать соответствующие СИЗ:

- респираторы (при работе с горючими парами),
- защитные перчатки,
- искробезопасные инструменты (при высоком риске возгорания),
- огнестойкие костюмы (при угрозе возгорания).

Без СИЗ вход в опасную зону запрещён (ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»).

При разливах и пожарах, где площадь пролива превышает расчётную (п 5.7.11), определять необходимое количество пенообразователя и воды для тушения по действующим нормам (СП 8.13130.2020).

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	

оранного топлива), а также факт завершения мероприятия фиксируются в аварийном журнале или специальном акте.

Персонал, участвующий в локализации и ликвидации аварий, обязан использовать со-ответствующие СИЗ:

- респираторы (при работе с горючими парами),
- защитные перчатки,
- искробезопасные инструменты (при высоком риске возгорания),
- огнестойкие костюмы (при угрозе возгорания).

Без СИЗ вход в опасную зону запрещён (ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»).

При разливах и пожарах, где площадь пролива превышает расчётную (п 5.7.1.1), опреде-лять необходимое количество пенообразователя и воды для тушения по действующим нормам (СП 8.13130.2020).

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист

294

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Таблица 5.7.2.2 – Мероприятия по локализации и ликвидации аварийных ситуаций

Аварийная ситу- ация	Мероприятия по локализации	Мероприятия по ликвидации
1. Разлив топлива без возгорания	– Оповещение: немедленно сообщить об инциденте в аварийно-спасательную службу и в соответствии с локальным планом (согласно Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 №2451 (ред. от 11.12.2023) «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации») оповестить руководство объекта. Дать сигнал тревоги и проинформировать персонал о необходимости исключить любые действия, связанные с огнём или искрообразованием – Прекращение утечки топлива: остановить подачу топлива из поврежденной емкости/техники, проверить отсутствие дальнейшего подтекания. – Ограждение зоны: обозначить и оцепить опасную зону (не менее 4,5 м, учитывая загазованность), запретить доступ посторонних, ввести режим полного запрета открытого огня и курения (в соответствии с ГОСТ Р 12.3.047–2012). – Локализация пятна: не дать топливу растекаться дальше. Создать грунтовое или песчаное обвалование, уложить боновые ограждения или сорбенты по периметру (расчет производился на опилки). При высоких температурах — дополнительно применить пенный или пленкообразующий реагент для снижения испарения горючих паров. – Контроль загрязнения атмосферного воздуха: с помощью газоанализатора (если имеется) измерять концентрацию паров углеводородов, чтобы оценить зону загазованности (требование ГОСТ Р 12.3.047–2012).	– Сбор пролитого топлива: по возможности откачать разлившееся топливо насосом в резервную емкость. Оставшуюся лужу засыпать сорбентом (опилки (п. 5.7.1.1.1), песок, цеолитовые или химически связывающие сорбенты) до полного впитывания топлива. – Удаление загрязненного грунта: снять слой грунта, пропитанный дизтопливом, который подлежит изъятию (п.5.7.1.1.1). Загрязненный грунт собрать лопатами или экскаватором в герметичные контейнеры/мешки для последующей утилизации как отходы III класса опасности в лицензированной организации (Постановление № 2451). – Очистка поверхности: собрать пропитанный сорбент (опилки (п.5.7.1.1.1)) вместе с остатками топлива. Все нефтесодержащие отходы (грунт, сорбенты (опилки)) отправить в специализированную организацию для утилизации или обезвреживания (например, на лицензированный полигон отходов). – Рекультивация участка: засыпать загрязненный участок чистым грунтом после удаления основного пятна. При необходимости внести биоремедиационные препараты (биосорбенты) для разложения следовых количеств нефтепродуктов в почве; – Контроль качества очистки: провести анализ проб грунта на остаточное содержание нефтепродуктов, убедиться в отсутствии опасной концентрации паров топлива в атмосферном воздухе (п. 7.3 настоящего ОВОС). При необходимости повторить очистные мероприятия до достижения нормативов чистоты почвы. – Предотвращение вторичного загрязнения: не допускать разнесения топлива с места аварии — грязный инвентарь сложить в герметичную тару, отработанные сорбенты и грунт своевременно вывезти. – При больших объемах разлива (более 8,5 м³) произвести расчёт площади пятна и уточнить объём необходимых сорбентов. В случае превышения запасов сорбентов — организовать их срочную доставку или привлечь аварийно-спасательные подразделения.

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01		П	295	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>З</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>З</i>	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>З</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>З</i>	19.01				

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Аварийная ситу- ация	Мероприятия по локализации	Мероприятия по ликвидации
2. Разлив топ- лива с возгора- нием с развитием пожара пролива	– Оповещение пожарной охраны: незамедлительно вызвать подразделения МЧС (пожарную команду) по номеру 101; сообщить о горящем проливе и объеме топлива. Эвакуация и периметр: срочно вывести людей из опасной зоны вокруг пожара (как минимум радиус 30 м, с учетом теплового излучения). Оградить территорию, не допускать посторонних и транспорт. Организовать посты для контроля зоны безопасности. – Отключение оборудования: обесточить близлежащие электроприборы, остановить работающую технику вблизи, чтобы исключить искрообразование и дополнительное топливо в огонь. Если горящий разлив пита- ется утечкой из емкости или бака техники — по возможности безопасно прекратить поступление топлива. – Охлаждение и защита окружения: до прибытия пожарных принять меры против распространения огня. С по- мощью подручных средств (огнетушителей, бочек с водой) поливать водой грунт и объекты вокруг пылаю- щего пролива. Охладить ближайшую технику, конструкции или кучи отходов, чтобы они не воспламенились от жара. Требования СП 4.13130.2013 («Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения по- жара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», утвержден приказом МЧС России от 24.04.2013 №288) об ограничении распространения пожара подразумевают защиту конструкций и материалов на объекте от нагрева и возгорания. – Локализация огня на проливе: при наличии средств пожаротушения на месте приступить к локализации пламени. Использовать переносные огнетушители (пенные или порошковые) по кромке пролива, чтобы сдвинуть пламя на границы. Можно набросать грунт, песок на горящую лужу по периметру — это уменьшит доступ кислорода и сдержит распространение огня по поверхности. – Мониторинг ветра и дыма: учитывать направление ветра (16 м/с) — эвакуировать людей по направлению ветра на большем расстоянии из-за дыма. При необходимости информировать население, если близко насе- ленные пункты, о возможном задымлении. Удаление горячих материалов вокруг: если есть время и возможность, убрать из длинней зоны все легко воспламеняющиеся материалы (баллоны с ГЖ, канистры, пластиковый мусор) — оттащить их в безопасное место или облить водой. Тем самым создать противопожарный разрыв вокруг пролива. – При локальных пожарах на оборудовании (например, в моторном отсеке техники) применять огнетушители типа В (пенные или порошковые), учитывая класс горения нефтепродуктов. – После тушения пролива измерять температуру грунта или конструкций бесконтактным термометром (тепловизором) каждые 10—15 минут, пока температура не станет стабильной и безопасной для повторного возгорания.	Тушение пожара пролива: прибывшие пожарные подразделения проводят тушение с применением пеносмесительной установки. Основной метод — подача воздушно-механической пены низкой кратности на всю площадь горящей лужи. Пена покрывает поверхность топлива, изолирует его от воздуха и сбивает пламя. Возможно комбинированное тушение: сначала размещение стволов с распыленной водой для экранирования тепла и охлаждения, затем пенный тушащий состав. Ликвидация открытого горения: обеспечить полное прекращение горения. Особое внимание углам и краям пролива — просле- дить, чтобы под пенным покрывалом не осталось тлеющих участков. Время тушения ~несколько минут после начала подачи пены (650 л дизтоплива пена способна потушить при достаточном расходе ОТВ). Контролировать интенсивность теплового излучения — замеры тепловым имиджером, чтобы убедиться, что очаг погашен. После тушения — охлаждение: пролитое топливо и грунт могут оставаться горячими. Продолжать пролив водой участка после тушения, чтобы исключить повторное воспламенение от разогретых поверхностей. Также охлаждать подвергшиеся нагреву рядом стоящие конструкции или технику. Сбор остатков топлива: горячая жидкость частично выгорает, однако может остаться несгоревший остаток (особенно по краям лужи или впитавшийся в грунт). Пропитать остатки топлива сорбентом либо долить пенообразующий раствор, чтобы предотвратить испарение. Обработка загрязненного грунта: удалить верхний обожженный и пропитанный топливом слой грунта (несколько сантимет- ров) — он может содержать сажу и несгоревшие углеводороды. Этот грунт собрать и удалить как отход (аналогично сце- нарию 1). Площадку пролива засыпать свежим песком или грунтом; Контроль атмосферы: после ликвидации пожара провести измерения содержания СО и других продуктов горения в воздухе рабочей зоны. Убедиться, что концентрации не превышают ПДК, прежде чем допускать персонал без СИЗ. Проветривание от- крытой территории осуществляется естественным путем (ветром). Анализ причин и восстановление: зафиксировать факт пожара, собрать данные для расследования. Восстановить работо- способность оборудования (приостановить рекультивационные работы до устранения последствий). Проверить исправность огнетушащих средств, пополнить запасы пенообразователя, заменить использованные сорбенты и т.д.. Медпомощь: если кто-либо получил ожоги или отравление дымом, обеспечить оказание первой помощи и госпитализацию.

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01		П	296	554
Пров.		Заболотина А.С.	Заболотина	19.01		ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин	19.01				

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Аварийная ситу- ация	Мероприятия по локализации	Мероприятия по ликвидации
3. Разлив топ- лива с возгора- нием с формиро- ванием паровоз- душных облаков с угрозой взрывов)	× Профилактика вспышки (до воспламенения): при разливе дизтоплива принять меры из сценария 1 (локализа- ция пролива, пенный покров, удаление источников зажигания) максимально быстро, чтобы не допустить скоп- ления паров и их воспламенения. Мониторить загазованность: контролировать прибором концентрацию паров в воздухе над проливом, особенно в низких точках рельефа, не превышает ли она НКПР (нижний концентраци- онный предел воспламенения); при приближении к опасному порогу — немедленно эвакуировать людей из зоны; × Эвакуация из зоны облака: распорядиться, чтобы персонал отошел на безопасное расстояние (не менее 10 м от пролива). Предупредить всех о возможной вспышке. Зона поражения вспышкой практически равна раз- меру облака, поэтому не допускать присутствия людей в радиусе потенциального облака; × Исключение источников возгорания: строго запретить любые действия, способные дать искру или пламя: остановить работающие двигатели техники поблизости, обесточить электрооборудование вокруг пролива, отменить сварочные/режущие работы в районе ЧС. Организовать наблюдение, чтобы никто не нарушил за- прет (наряд-допуск на огневые работы отменен); × Пенное тушение превентивно: при подозрении, что облако паров образуется (характерный запах дизтоп- лива, измерения инструментально, можно газоанализаторами при наличии) — покрыть разлив пеной до вос- пламенения. Это предотвратит дальнейшее испарение и сведет на нет возможность вспышки; × Средства защиты: передвигаться вокруг пролива только в средствах защиты (огнестойкая одежда, при наличии — теплоотражательный костюм, защитная маска). По возможности использовать дистанционные способы воздействия (например, пуск пены из стационарного ствола с расстояния), чтобы люди не находи- лись в зоне возможной вспышки; × Оповещение служб: сообщить в пожарную охрану и ЧС о риске вспышки.	× Тушение возникших очагов: сама вспышка паров не имеет длительного горения — пламя сразу гаснет, если не воспламени- лось само жидкое топливо. Однако возможны вторичные очаги: воспламенение одежды, волос у людей, находившихся вблизи, тление материалов. Необходимо сразу после вспышки осмотреть территорию: если загорелись предметы (например, сухая трава, мусор от вспышки) — оперативно их потушить огнетушителями или водой; × Помощь пострадавшим: если в зоне вспышки были люди, они могли получить ожоги. Немедленно оказать первую помощь (охлаждать обожженные участки кожи водой, наложить стерильные повязки) и вызвать скорую помощь. Пострадавших эваку- ировать от опасной зоны (так как возможны повторные вспышки) и обеспечить медицинскую помощь; × Ликвидация пролива после вспышки: вспышка могла не уничтожить все топливо (особенно если его температура была ниже точки воспламенения). Оставшийся разлив продолжает представлять опасность пожара. Дальнейшие действия как в сцена- рии 1: повторно локализовать лужу (если она разнеслась при вспышке), затем собрать оставшееся дизтопливо сорбентами и удалить загрязненный грунт. Если же вспышка переросла в устойчивое горение пролива — немедленно перейти к мерам сце- нария 2 (тушение пенной атакой); × Контроль содержания загрязнителей в атмосферном воздухе после: измерить содержание токсичных газов (СО, NOх) в воз- духе, образовавшихся при вспышке (п. 7. настоящего ОВОС). В открытом пространстве при небольшом объеме топлива их концентрация, как правило, быстро падает до безопасной, благодаря рассеиванию ветром. Тем не менее, убедиться в без- опасности рабочей зоны необходимо перед возвращением персонала;× Реализация рекультивации: после устранения послед- ствий пролива (топливо собрано, грунт очищен) восстановить нарушенный слой почвы, засыпать чистым грунтом и продол- жить рекультивационные работы. Организовать постоянное наблюдение за зоной разлива с использованием газоанализатора и визуальных средств, чтобы своевременно выявить возможное повторное образование взрывоопасного облака (при неполной герметизации, смене погод- ных условий и т. д.). В случае подъема температуры наружного воздуха или резкого изменения направления ветра расширить радиус оцепления и внести изменения в план эвакуации персонала, учитывая потенциальное смещение облака.

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01		П	297	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>З</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>З</i>	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>З</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>З</i>	19.01				

	Подп. и дата			
	Инв. № дубл.			
	Взам. инв. №			
	Подп. и дата			
Инв. № Подл.				

Аварийная ситу- ация	Мероприятия по локализации	Мероприятия по ликвидации
4. Разлив топ- лива с возгора- нием с возникно- вением огненного шара	× Эвакуация и тревога: взрыв происходит мгновенно, без предвестников, поэтому локализовать сам огненный шар невозможно. Основные меры — сразу после события. Мгновенно объявить тревогу, всем покинуть опас- ную зону, поскольку возможны повторные взрывы (если рядом имеются другие емкости с топливом). Оцепить район ЧС, расширив радиус до 30—50 м (учесть возможное падение обломков и разброс топлива). × Вызов помощи: немедленно сообщить о взрыве и огненном шаре в единую службу 112. Уточнить, есть ли по- страдавшие, вторичные пожары. Запросить пожарные расчеты (если возникли пожары) и скорую помощь (для раненых). × Тушение вторичных очагов: быстро оценить обстановку — если взрывом и огнем загорелись окружающие объекты (техника, мусор, трава), принять меры по их локализации. Использовать имеющиеся огнетушители для сбивания пламени на мелких очагах до прибытия пожарных. Пролить водой горящие фрагменты, если это безопасно. × Спасательные работы: немедленно приступить к спасению людей, если кто-то ранен или без сознания по- сле взрыва. Войти в зону после огненного шара можно сразу, так как самого пламени уже нет, но сохраня- ется высокая температура у источника. Надеть средства защиты (огнеупорную одежду, каску), эвакуировать пострадавших на безопасное расстояние и оказать первую помощь. Организовать поиск возможных постра- давших, проверку наличия всех работников по списку. × Охлаждение и предотвращение повторных взрывов: если рядом имеются другие емкости с ГСМ (баки другой техники, канистры), их срочно охлаждать водой, оттащить от зоны огня. Предотвратить домино-эффект — не допустить нового огненного шара. Пожарные по прибытии должны сразу сконцентрироваться на охлажде- нии уцелевших емкостей с топливом. × Контроль загазованности: взрывом топливо практически сгорело, но возможно образование облака продук- тов горения. Проветривать и контролировать прибором уровень кислорода/СО, особенно в низинах или за- мкнутых пространствах (если таковые есть поблизости), чтобы убедиться в отсутствии опасности удушья или повторного воспламенения паров. × Информирование руководства и служб: поставить в известность руководство объекта о произошедшем. По линии МЧС инициировать извещение Ростехнадзора, если это относится к взрывам оборудования.	× Тушение и ликвидация последствий: пожарные подразделения тушат все обнаруженные очаги пожара вокруг (пеной или во- дой, в зависимости от характера горения). Проверяют с тепловизором возможные скрытые тлеющие места (например, под обломками). × Аварийно-спасательные работы: параллельно ведется разбор завалов и поиск пострадавших (если взрывом разбросало тя- желые объекты). Спасатели МЧС, прибывшие на место, обследуют территорию на наличие людей, оказывают помощь раненым. Медики оказывают экстренную помощь при ожогах и травмах, организуют эвакуацию в больницы. × Сбор разлившегося/несгоревшего топлива: огненный шар обычно сжигает почти все топливо, но, если часть дизтоплива разлилась вокруг несгоревшей, ее нужно собрать, как в сценарии 1. Использовать сорбенты на пятна, откачать лужи, чтобы не осталось ГЖ, способной загореться. × Устранение утечки: если после взрыва осталась поврежденная емкость, из которой продолжает вытекать топливо (напри- мер, расколотый топливный бак, но часть топлива еще там) — герметизировать утечку (заглушки, хомуты) или перевернуть топливный бак так, чтобы прекратился слив. Это предотвратит новое возгорание. × Разбор завалов и устранение разрушений: собрать обломки емкости и техники, разлитые жидкости. Осколки металла, стекла — убрать, чтобы не травмировали сотрудников. Если взрывом повредило здания или сооружения — оградить их, при необходимости временно укрепить конструкции либо обозначить опасные зоны обрушения; × Экологическая ликвидация: провести сбор загрязненного грунта, как и в предыдущих сценариях, если почва пропиталась топливом (в данном случае, объем разлива может быть меньше, так как часть сгорела). Тем не менее, удалить весь видимый загрязненный грунт. Выполнить дегазацию территории — при необходимости обработать сорбентами места, где ощущается запах топлива. Все отходы (сгоревший грунт, обломки, сорбенты) вывезти на утилизацию. × Контроль безопасности: повторно проверить отсутствуют ли новые источники опасности — тлеющие очаги, утечки газа, поврежденные коммуникации (электрокабели). Только убедившись в полной ликвидации последствий, можно считать ЧС завер- шенной. × Документирование и расследование: зафиксировать последствия аварии, сделать фотографии, составить акт. Иницииро- вать служебное расследование причины взрыва. При необходимости привлечь экспертов (пожарно-техническую лабораторию) для анализа обстоятельств. После огненного шара проверить прочность несущих конструкций и возможные повреждения зданий/сооружений (предотврат- ить вторичные обрушения), пригласить инженера или специалиста по промышленной безопасности для оперативной оценки состояния конструкций (СП 4.13130.2013). Если предприятие располагает защитными укрытиями или убежищами, проинформировать персонал о маршрутах укрытия при повторных взрывах. Если время на укрытие не позволяет, — немедленная эвакуация за границы опасной зоны. Организовать проверку наличия статического электричества и повреждений электрооборудования — поврежденная про- водка может стать новым источником возгорания при возобновлении утечки топлива.

					08305000000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01		П	298	554
Пров.		Заболотина А.С.	Заболотина	19.01		ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин	19.01				

Исходя из вышеизложенного, представленные мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объектах рекультивации (таблицы 5.7.1, 5.7.2.1 настоящего ОВОС); расчеты, приведенные в разделе 5.7 настоящего ОВОС; разработанные мероприятия по локализации и ликвидации аварийных ситуаций, которые могут возникнуть в период исполнения работ по рекультивации (табл. 5.7.2.2) показали низкую вероятность возникновения аварийных ситуаций и *отсутствие последствий их воздействия на экосистему региона*.

Наиболее значимым негативным последствием на экосистему региона является наличие несанкционированных свалок, которые не могут быть ликвидированы в короткие сроки в виду отсутствия положительного экспертного заключения по результатам прохождения государственной экологической экспертизы и несовершенства природоохранного законодательства, в точности отсутствия четких критериев оценки негативного воздействия на окружающую среду объектов рекультивации, отсутствие возможности внесения в экспертное заключение по ГЭЭ особого мнения разработчиков в случае несогласия с мнением экспертной комиссии. Все эти факторы не дают возможности природопользователям оптимально использовать ресурсы на исполнение природоохранного законодательства.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Инв. №	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
					Лист	
					299	

5.8 Оценка воздействия отходов производства и потребления, возникших в результате проведения планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Образование отходов производства и потребления при рекультивации обусловлено следующими видами работ: жизнедеятельность персонала, период проведения работ.

Ремонт спецтехники, действующей в период рекультивации, осуществляется подрядными организациями самостоятельно в специализируемых авторемонтных мастерских, по договорам. Периодические, планово-предупредительные и текущие ремонты техники и механизмов, действовавших в производственном процессе рекультивации, будут проводиться на технологически оборудованной производственной базе Генподрядчика. В связи с этим, отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта в период рекультивации, не нормируются.

Работы производятся в светлое время суток в одну смену в течении 100 дней за весь период проведения рекультивации для каждого объекта рекультивации. Исходя из данного обстоятельства, отход в виде ламп временного освещения не образуются.

Сброс поверхностных вод с участка складирования не предусмотрен.

В процессе жизнедеятельности задействованного персонала образуются твердые коммунальные отходы — мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код ФККО 7 33 100 01 72 4) (4 класс опасности). Сведения о месте его накопления и количестве приведены в графическом приложении «Перечень отходов, образующихся в период проведения работ, в рамках проекта рекультивации» тома 0830500000223001292–2023–ПР) (сведения о количестве данного отхода представлены в Приложении Ц (том 0830500000223001292–2023–ПР).

Также в процессе жизнедеятельности персонала образуются Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4). Сведения о месте его накопления и количестве приведены в графическом приложении «Перечень отходов, образующихся в период проведения работ, в рамках проекта рекультивации» тома 0830500000223001292–2023–ПР) Сведения о количестве данного отхода представлены в Приложении Ц (том 0830500000223001292–2023–ПР).

Количество всех строительных и расходных материалов, указанных в таблице и приведенных в том же 0830500000223001292-2023-СБОР, рассчитано таким образом, что при проведении строительно-монтажных работ данные строительные и расходные материалы расходуются полностью, без остатков. В тех случаях, когда строительные и расходные материалы поставляются в упаковке, то данная упаковка и образец отход.

При проведении работ по рекультивации будут образовываться следующие отходы:

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4);
- упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями (4 38 112 62 51 4);
- Упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная (4 34 123 11 51 4);

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
месте его накопления и количестве произведены в графическом приложении «Перечень отходов, образующихся в период проведения работ, в рамках проекта рекультивации» тома 0830500000223001292-2023-ПР) (сведения о количестве данного отхода представлены в Приложении Ц (том 0830500000223001292-2023-ПР). Также в процессе жизнедеятельности персонала образуются Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4). Сведения о месте его накопления и количестве приведены в графическом приложении «Перечень отходов, образующихся в период проведения работ, в рамках проекта рекультивации» тома 0830500000223001292-2023-ПР) (сведения о количестве данного отхода представлены в Приложении Ц (том 0830500000223001292-2023-ПР). Количество всех строительных и расходных материалов, указанных в таблице и приведенных в томе 0830500000223001292-2023-СВОР, рассчитано таким образом, что при проведении строительно-монтажных работ данные строительные и расходные материалы расходуются полностью, без остатков. В тех случаях, когда строительные и расходные материалы поставляются в упаковке, то данная упаковка и образует отход. При проведении работ по рекультивации будут образовываться следующие отходы: - Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4); - упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями (4 38 112 62 51 4); - Упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная (4 34 123 11 51 4);					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					300

в рамках проекта рекультивации» 0830500000223001292-2023-ПР-Г.

Таблица 5.8.1 — Характеристика объекта (места) хранения отхода

п/п №	Наименование	Общий вид	Характеристики
1	Пластиковый контейнер МК 360 Л.		Длина (мм): 849 Ширина (мм): 579 Высота (мм): 1100 Объем (л): 360 Материал: Полиэтилен HDPE Вес (кг): 16 Грузоподъемность (кг): 160 Опции: Колеса, Крышка Диаметр колеса (мм): 200 Температура рабочая: от -40 до +50 Производитель: ООО "Пластик Групп" (возможно применение аналога от другого производителя)
2	Контейнер 0,75 м³ с крышкой по ГОСТ 12917		Вместимость, м³ 0,75 Предельно допустимые отклонения ± 0,03 Масса, кг, не более 105 Толщина, мм – стенок 2,0 – днища 2,0 – крышек и лючков 1,5 Водонепроницаемость корпуса не менее, чем на 1/3 высоты Нанесение защитного покрытия по ГОСТ 9.073 Производитель: ГК МеталлЭнергоХолдинг (возможно применение аналога от другого производителя)
3	Пластиковый бак с крышкой 65 Л.		Высота (мм): 550 Диаметр (мм): 480 Диаметр основания: 380 Объем (л): 65 Материал: Полиэтилен HDPE Вес (кг): 1,9 Материал: Полиэтилен HDPE Вес (кг): 1,9 Производитель: ООО "Пластик Групп" (возможно применение аналога от другого производителя)
4	Бытовка с шасси, передвижной вагончик НШ-07, 5х2,45 м	Рисунок 5.7.1 (А)	Размеры: 2,45х5,0х2,5; – Отделка: ЛДСП; – Окна: Пластиковые 900х800 мм. + металлические ставни; – Утепление: 100 мм. (Rockwool); – Двери: Металлическая сварная, утепленная; – Наружная отделка: Профлист С8-0,04 мм. с полимерным покрытием; – Высота потолков: 220 см; – Рама металлическая: Нижняя и верхняя обвязка – швеллер 120 мм., угловые стойки – гнутый С-образный угол 90х90 мм. Каркас дополнительно усиливается косынками и стойками; – Кровля: Листы металла толщиной 1-12 мм, сваренные между собой сплошным швом. Двухскатная, высота конька 25-30 см;

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата

п/п №	Наименование	Общий вид	Характеристики
			– Каркас стен: Деревянные брусok 100x40 мм; – Наружная отделка: Оцинкованный профлист с полимерным покрытием С8–0,04 мм; – Внутренняя отделка: Листы OSB (ОСБ) 9 мм. Такой вариант отделки придаёт конструкции дополнительную прочность при перемещении; – Утепление: Минеральная вата KNAUF 100 мм; – Перегородки: Каркасные из бруска 100x40 мм; – Двери: Оргалитовые – ДГ–21–9. Уличная дверь металлическая, сварная, с врезной личиной; – Окна: Пластиковые поворотнo–откидные, размер 900x800 мм; – Защита окон: Металлические сварные ставни, распашные, с проушинами для замка; – Полы: Влагостойкое ДСП, 18 мм. Дополнительно уложен линолеум; – Производитель: ООО «Вазончики.Ру» (возможно применение аналога от другого производителя).
5	Биотуалет		Габариты — 110x120x235 см Вес — 80 кг Кол-во посещений — 500 Объём бака — 250 л Производитель — Россия Гарантия — 5 лет Стандартная комплектация: Накопительный бак; Сиденье с крышкой; Запирающее устройство; Вентиляционная труба; Ушки для замка; Держатель для бумаги; Крючок для одежды.

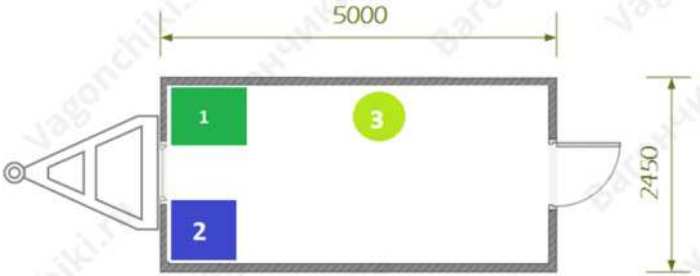
	
А	Б
А — общий вид бытовки с шасси, передвижной вагончик НШ–07; Б — расположение контейнеров и баков для сбора и временного хранения	

Рисунок 5.8.1 — Расположение контейнеров и баков для сбора и временного хранения отходов производства и потребления, образованных в период рекультивации в специализированном помещении для сбора и хранения отходов производства и потребления (Бытовка с шасси, передвижной вагончик НШ–07)

Согласно СанПиН 2.1.3684–21 [54] принимаются следующие требования к накоплению и

хранению отходов. Основные способы накопления и хранения отходов производства в зависимости от их физико-химических свойств:

– на производственных территориях на открытых площадках или в специальных помещениях (в цехах, складах, на открытых площадках, в резервуарах, емкостях).

В графическом приложении «Генеральный план» 0830500000223001292–2023–ПОС определено место накопления отходов производства и потребления, его характеристики приведены в графическом приложении «Перечень отходов, образующихся в период проведения работ, в рамках проекта рекультивации» (0830500000223001292–2023–ПР) и соответствуют требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации (пункт 1 статьи 13.4 № 89–ФЗ [81], пункт 7, 215, 216, 218, 221 СанПиН 2.1.3684–21 [54]), то есть отходы производства и потребления накапливаются на «...специальной площадке для накопления отходов производства и потребления, с твердым покрытием (металлический пол, водонепроницаемое покрытие (строка 4 табл. 5.7.1) (дытовка с шасси, передвижной вагончик НШ–07), в тару для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов маркированную (инвентарный номер, объем тары для накопления, вид отхода — наносит собственник отходов, то есть организация, выполняющая работы по рекультивации), характеризующую, находящиеся в ней отходы, отходы защищены от попадания атмосферных осадков, стоков от отходов производства и потребления образовываться не будет, контейнеры для каждого вида отходов или группы однородных отходов, исключают смешивание различных видов отходов или групп отходов, либо групп однородных отходов.

По мере накопления отходы необходимо вывести на полигон, внесенный в ГРОРО в соответствии с 89–ФЗ [81].

В соответствии с п. 1 ст. 713 ГК РФ [127] «...если отходы образовались в ходе выполнения работ, оказания услуг, то по тому же принципу собственником остатков материалов, а значит, и отходов, использованных в работе, считается собственник этих материалов и отходов, поэтому договоры на транспортировку к месту захоронения отходов производства и потребления, образовавшихся в ходе выполнения работ по рекультивации, заключает Генподрядчик самостоятельно и несет полную ответственность в соответствии с законодательством РФ в сфере обращения с отходами, так как данные отходы образуются в результате его хозяйственной деятельности, том числе по обеспечению проведения уборки, дезинсекции и дератизации контейнерной.

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области, Приказом от 10.01.2022 № 3 утвердил «Территориальную схему обращения с отходами Вологодской области», в соответствии с которой осуществляются процессы обращения с отходами производства и потребления, образованными на территории Вологодской области. Постановление опубликовано на «Официальном портале Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области» [128].

Согласно данным раздела 5.3.4 «Территориальной схемы обращения с отходами Вологодской области» (далее — Схема обращения с отходами) на ноябрь 2021 года в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) включено 56 объектов, в том числе 38 объектов размещения твердых коммунальных отходов, 18 объектов размещения промышленных

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. И дата
по мере накопления отходов необходимо вывезти на полигон, внесенный в ГТО в соответствии с 89-ФЗ [81]. В соответствии с п. 1 ст. 713 ГК РФ [127] «...если отходы образовались в ходе выполнения работ, оказания услуг, то по тому же принципу собственником остатков материалов, а значит, и отходов, использованных в работе, считается собственник этих материалов и отходов, поэтому договоры на транспортировку к месту захоронения отходов производства и потребления, образовавшихся в ходе выполнения работ по рекультивации, заключает Генподрядчик самостоятельно и несет полную ответственность в соответствии с законодательством РФ в сфере обращения с отходами, так как данные отходы образуются в результате его хозяйственной деятельности, том числе по обеспечению проведения уборки, дезинсекции и дератизации контейнерной. Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области, Приказом от 10.01.2022 № 3 утвердил «Территориальную схему обращения с отходами Вологодской области», в соответствии с которой осуществляются процессы обращения с отходами производства и потребления, образованными на территории Вологодской области. Постановление опубликовано на «Официальном портале Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области» [128]. Согласно данным раздела 5.3.4 «Территориальной схемы обращения с отходами Вологодской области» (далее — Схема обращения с отходами) на ноябрь 2021 года в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) включено 56 объектов, в том числе 38 объектов размещения твердых коммунальных отходов, 18 объектов размещения промышленных					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					304

отходов. Согласно Графическому изображению существующей схемы транспортировки отходов (графическое приложение), образованные в районах Вологодской области отходы должны размещаться на определенных полигонах.

При возникновении каких-либо чрезвычайных или непредвиденных ситуаций на объектах обращения с отходами, определенными на срок действия территориальной схемы, транспортирование отходов должно осуществляться на легитимный объект, имеющий остаточный ресурс на момент возникновения чрезвычайной или непредвиденной ситуации. К таким ситуациям могут относиться в том числе, но не ограничиваясь:

- административное приостановление деятельности объекта;
- прекращение деятельности объекта (приостановление/аннулирование лицензии);
- неполучение тарифа;
- пожар на объекте;
- выход из строя техники на объекте;
- ремонт дороги к объекту;
- распутица, размывы, снежный завал подъездных путей и на самом объекте;
- изменение срока ввода в эксплуатацию нового объекта, предусмотренного территориальной схемой.

Изменение направления транспортирования в связи с какой-либо из вышеуказанных ситуаций может осуществляться до прекращения действия чрезвычайных или непредвиденных ситуаций. О начале и окончании периода изменения направления транспортирования **региональный оператор обязан в официальном порядке уведомить департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области в течение одного дня с момента начала/окончания периода изменения направления транспортирования отходов**. В случае отсутствия указанных уведомлений изменение направления транспортирования отходов будет считаться нарушением схемы потоков отходов от источников их образования до объектов размещения отходов, закрепленной настоящей территориальной схемой. В случае отрицательного ответа департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области на соответствующее уведомление регионального оператора, последний с момента получения данного ответа должен соблюдать схему потоков отходов от источников их образования до объектов обращения с отходами, указанную департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области (раздел 8.2 Схемы обращения с отходами).

Тарногский район находится на востоке Вологодской области (рис. 5.8.2).

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
							305
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата			



Рисунок 5.8.2 — Местоположение Тарногского района Вологодской области

Разделом 8.2 Схемы обращения с отходами определены действующие (2021 г.) схемы потоков ТКО Вологодской области. В графическом приложении представлено «Графическое изображение существующей схемы транспортировки отходов». Согласно Разделу 8.2 «Система транспортирования твердых коммунальных отходов» и Рисунок 12.1 (рис. 5.8.3) Схемы обращения с отходами Тарногский район входит **в восточную зону деятельности регионального оператора — ООО «АкваЛайн»** (Соглашение от 10 апреля 2018 года между Департаментом топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования Вологодской области и региональным оператором ООО «АкваЛайн» об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами в Восточной зоне Вологодской области. Лицензии ООО «АкваЛайн» приведены ниже:

№	Наименование деятельности	Лицензия
1	Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности	(№ 35 № 00034 от 13.04.2016
2	Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности	(№ 35 № 00034/П от 07.12.2016
3	Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности	(№ (35) – 4535 – СТОР от 10.10.2017
4	Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности (за исключением случаев, если сбор отходов I – IV классов опасности осуществляется не по месту их обработки, и (или) утилизации, и (или) обезвреживания, и (или) размещения)	№ 1020-00113-35/00156056 от 04.05.2023
5	Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности (за исключением случаев, если сбор отходов I – IV классов опасности осуществляется не по месту их обработки, и (или) утилизации, и (или) обезвреживания, и (или) размещения)	(№ 1020-00113-35/00156056 от 29.12.2014

коммунaльными отходами в Восточной зоне Вологодской области. Лицензии ООО «АкваЛайн» приведены ниже:				
№	Наименование деятельности	Лицензия		
1	Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности	(№ 35 № 00034 от 13.04.2016		
2	Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности	(№ 35 № 00034/П от 07.12.2016		
3	Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности	(№ (35) – 4535 – СТОР от 10.10.2017		
4	Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности (за исключением случаев, если сбор отходов I – IV классов опасности осуществляется не по месту их обработки, и (или) утилизации, и (или) обезвреживания, и (или) размещения)	№ 1020-00113-35/00156056 от 04.05.2023		
5	Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности (за исключением случаев, если сбор отходов I – IV классов опасности осуществляется не по месту их обработки, и (или) утилизации, и (или) обезвреживания, и (или) размещения)	(№ 1020-00113-35/00156056 от 29.12.2014		

Инв. №	Подл.	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
			</			

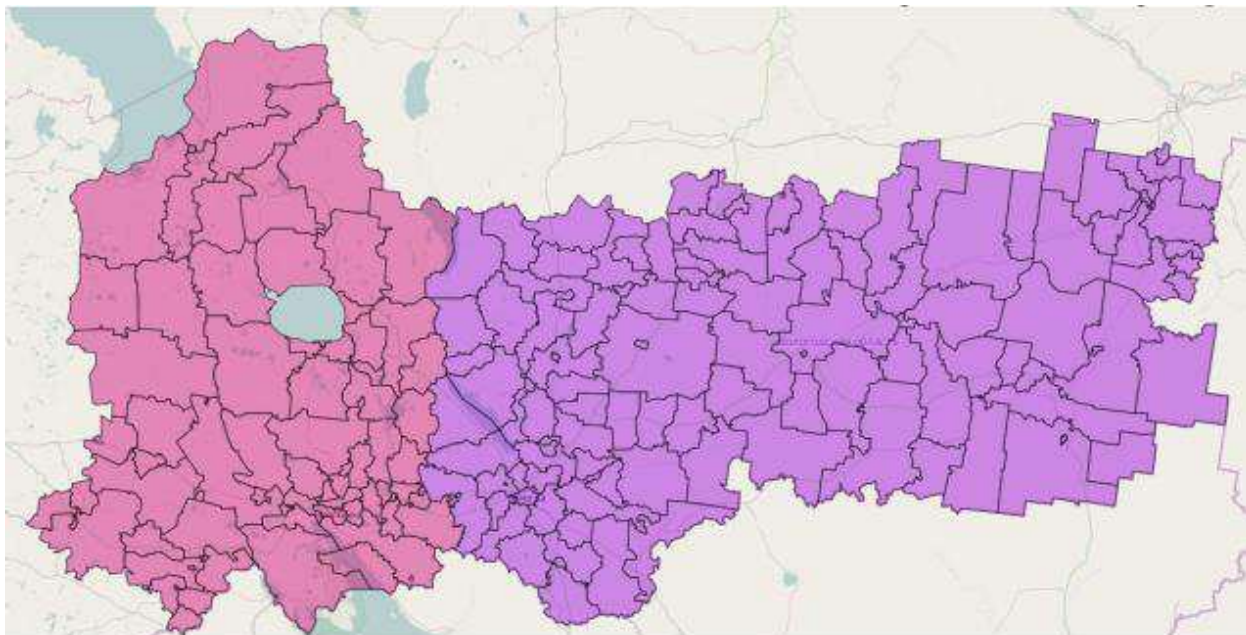


Рисунок 5.8.3 — Деление территории Вологодской области на зоны деятельности региональных операторов (восточная зона деятельности регионального оператора окрашена в фиолетовый цвет)

Расчет лимитов образования отходов по действующим методикам представлен в приложении Ц (том 0830500000223001292-2023-ПР). Графическое приложение «Перечень отходов, образующихся в период проведения работ, в рамках проекта рекультивации» представлено в 0830500000223001292-2023-ПР.

Анализ количественных и качественных характеристик образующихся отходов

Процентное соотношение количественных характеристик отходов производства и потребления по классам опасности обращение с опасными отходами в период проведения работ представлено в таблице 5.8.2.

Таблица 5.8.2 — Процентное соотношение количественных характеристик отходов производства и потребления по классам опасности, в период работ по рекультивации

№	Класс опасности	Количество, тон	% в общей массе отходов	Передано другим организациям, т	Размещено на полигоне ТКО, т
1	4 класс опасности	38,22918	26,94	37,89139	0,33779
2	5 класс опасности	103,692	73,06	0,192	103,5
Итого		141,92718	141,92118	100,00	38,08339

В результате анализа выявлено 5 наименований отходов, образующихся в период проведения работ по рекультивации в количестве 141,92118 тонны, в том числе:

- 1-го класса опасности — отходы не образуются;
- 2-го класса опасности — отходы не образуются;
- 3-го класса опасности — отходы не образуются;

Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. №	дцбл.	Подл. И дата	
	Подл.	И дата		Подл.	И дата		
	Подл.	И дата		Подл.	И дата		
	Подл.	И дата		Подл.	И дата		
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист
							307

Таблица 5.8.3 — Сведения о лицензированных организациях, которым передаются отходы в соответствии с фактическим осуществлением деятельности по обращению с отходами

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Организация	Лицензия	Деятельность	Место	Кол-во (объем, м³.)	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	9 21 130 01 50 4	ООО "ГРИНТЭК" (ИНН 2901243789)	(35)-5239-СТОУБ/п	Сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация	162608, Вологодская обл, г Череповец, ул Маяковского, д 42	До 30 м³	Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.1 тома 0830500000223001292-2023-ПР
2	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	ООО "ГРИНТЭК" (ИНН 2901243789)	(35)-5239-СТОУБ/п	Сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация	162608, Вологодская обл, г Череповец, ул Маяковского, д 42		Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.1 тома 0830500000223001292-2023-ПР
3	Отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов	7 31 931 11 72 4	ООО «Аква-Лайн» (ИНН 3510008972)	ЛО20-00113-35/00156056 от 29.12.2014 г.	Сбор, транспортирование, размещение	Полигон ТБО с. Тарнозский Городок (№ ГРОРО 35-00047-3-00133-180215), Вологодская обл, Тарнозский		Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.2 тома 0830500000223001292-2023-ПР

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-OBOC-T

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Организация	Лицензия	Деятельность	Место	Кол-во (объем, м³)	Примечания
						район, с. Тарнозский Городок 3 км от д. Николаевская		
4	Однорочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	ООО "ГРИНТЭК" (ИНН 2901243789)	(35)-5239-СТОУБ/п	Сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация	162608, Вологодская обл, г Череповец, ул Маяковского, д 42	0,41702 м	Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.1 тома 0830500000223001292-2023-ПР
5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	ООО «Аквалайн» (ИНН 3510008972)	ЛО20-00113-35/00156056 от 29.12.2014 г.	Сбор, транспортирование, размещение	Полигон ТБО с. Тарнозский Городок (№ ГРОРО 35-00047-3-00133-180215), Вологодская обл, Тарнозский район, с. Тарнозский Городок 3 км от д. Николаевская	0,33779 м	Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.2 тома 0830500000223001292-2023-ПР
6	Жидкие отходы очистки накопительных баков	7 32 221 01 30 4	ООО «Эко-технологии» (ИНН: 3525318800)	(35)-3552-Т от 17.05.2017	Транспортирование	Вологда, Говоровский пр-д 6	37,434м	Данная организация будет предоставлять мобильные туалетные кабины в аренду. В оказание услуги аренды также включено обслуживание

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Организация	Лицензия	Деятельность	Место	Кол-во (объем, м³)	Примечания
	мобильных туалетных кабин							данных кабин и вывоз жидкого отхода. Сам договор аренды будет заключен непосредственно перед началом работ. На момент проведения ГЭЗ договор аренды не заключается.
7	Упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 112 62 51 4	ООО "ГРИНТЭК" (ИНН 2901243789)	(35)-5239-СТОУБ/п	Сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация	162608, Вологодская обл, г Череповец, ул Маяковского, д 42	0,03467 м	Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.1 тома 0830500000223001292-2023-ПР
8	Упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная	4 34 123 11 51 4	ООО "ГРИНТЭК" (ИНН 2901243789)	(35)-5239-СТОУБ/п	Сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация	162608, Вологодская обл, г Череповец, ул Маяковского, д 42	0,00570 м	Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.1 тома 0830500000223001292-2023-ПР
9	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	ООО "ГРИНТЭК" (ИНН 2901243789)	(35)-5239-СТОУБ/п	Сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация	162608, Вологодская обл, г Череповец, ул Маяковского, д 42	0,085728 м	Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.1 тома 0830500000223001292-2023-ПР
10	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или	9 19 205 01 39 3	ООО "ГРИНТЭК" (ИНН 2901243789)	(35)-5239-СТОУБ/п	Сбор, транспортирование, обезвреживание,	162608, Вологодская обл, г Череповец, ул Маяковского, д 42	0,593 м	Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.1 тома 0830500000223001292-2023-ПР

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист

311

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

№ п/п	Наименование отходов по ФККО	Код отхода по ФККО	Организация	Лицензия	Деятельность	Место	Кол-во (объем, м³.)	Примечания
	нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)				утилизация			
11	Растительные отходы при косении травы на территории производственных объектов практически неопасные	7 33 381 02 20 5	АО «Вторресурсы» (ИНН 3528177280)	Л020-00113-35/00095826 от 29.02.2012 г.	Размещение	Полигон ТБО для г. Вологда-1 этап (Вологодская область, Вологодский район, Спасское с/п, ур. Пасынково)	103,5 м	Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.3 тома 0830500000223001292-2023-ПР
12	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	ООО "НОРДСТИЛ" (ИНН: 3528096730)	№ (35)-3684-СТОУ/п от 12.12.2019	Обработка, переработка	Вологодская область, г. Череповец, ул. Окружная, д.2.	0,192 м	Коммерческое предложение размещено в Приложении Я.4 тома 08305000000223001292-2023-ПР

6 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

На основании прогноза возможных неблагоприятных изменений природной среды разработаны меры по предотвращению и / или снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду в процессе рекультивации территорий земельных участков объектов рекультивации.

Необходимо соблюдать общие санитарные требования к территориям проведения рекультивации и организации работ, которые включают следующее:

- заправка автотранспорта и строительной техники ГСМ проводить на базе подрядчика (либо ближайшая АЗС);
- обязательное соблюдение границ строительной площадки;
- применение исправных машин и механизмов, исключающих проливы и потеки ГСМ;
- соблюдение в период строительства правил охраны поверхностных вод;
- покрытие кузовов автомашин специальными тентами при вывозе сыпучих материалов за пределы стройплощадки;
- осуществление стоянки авто- и строительной техники с выключенными двигателями во время перерывов в проведении работ.

6.1 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на атмосферный воздух

Одним из важных аспектов рекультивации является защита атмосферного воздуха. При проведении работ по рекультивации необходимо учитывать возможные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, таких как выхлопные газы техники, используемой для проведения работ. Для предотвращения и минимизации негативного воздействия на окружающую среду в ходе рекультивационных работ в д. Проневская и с.п. Заборское предусматривается комплекс мер, направленных на сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

К основным техническим решениям, направленным на снижение и предотвращение воздействия работ по рекультивации на атмосферный воздух, относятся:

- вся задействованная техника (погрузчики, самосвалы, тракторы) должна соответствовать современным экологическим стандартам (Евро-4, Евро-5), проходить регулярное техническое обслуживание с проверкой систем фильтрации и нейтрализации выхлопных газов, что позволит сократить выбросы оксидов азота, угарного газа и сажи;
- для снижения пылеобразования при работе рудильных машин и перемещении материалов внедряются системы пылеподавления, включая орошение водой древесных отходов (щепы и опилок) и образующейся продукции (плодородного грунта) — Каталогный лист продукции ПР 1323565.1.002-2018 (Приложение 3.2 тома 0802300000823000011-2023-П). Поддержание влажности с помощью орошения (в момент проведения исследований влажность древесных отходов ≈20%), на уровне 30-70% соответственно обеспечивает эффективное подавление пыли. Данные параметры соответствуют требованиям п. 5 Методического пособия по расчету выбросов

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					313

от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, где указано, что при влажности свыше 20% пылеобразование исключается;

- особое внимание уделяется предотвращению разливов ГСМ: заправка техники осуществляется исключительно на удаленных АЗС (≈13,2 км от д. Проневская и ≈16 км от с.п. Заборское), а на площадках размещаются поддоны и аварийные емкости для сбора возможных утечек, что исключает загрязнение почвы и подземных вод;

- проводить ежемесячный мониторинг испытания объединенных проб плодородного грунта, отобранных в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01, ГОСТ 5396, ГОСТ 11304 и ГОСТ 17.4.4.02. В ходе приемочного контроля определяются показатели, установленные таблицей 1 настоящих технических условий (ТУ 20.15.80-002-01724487-2018). Для испытаний допускается использование методов, валидированных для объекта «почва», при условии их применимости к плодородному грунту. В протоколах испытаний в качестве объекта может быть указана «почва» с обязательным примечанием о том, что исследования проведены для плодородного грунта. Испытательная лаборатория вправе самостоятельно выбирать методики из области своей аккредитации, руководствуясь требованиями Федерального закона от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Результаты испытаний оформляются в виде протоколов, утвержденных руководителем испытательной лаборатории, в соответствии с ГОСТ Р 58973. Оценка качества плодородного грунта осуществляется согласно требованиям пункта 7.4 технических условий ТУ 20.15.80-002-01724487-2018, включая проверку агрохимических, физико-химических и санитарно-гигиенических параметров (п. 7.1 настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС);

- согласно п. 7.4.1 ТУ 20.15.80-002-01724487-2018 плодородный грунт классифицируется на 4 группы по содержанию токсичных металлов (Таблица 2 ТУ 20.15.80-002-01724487-2018), что определяет условия его применения. Грунт группы 1 (никель ≤50 мг/кг, кадмий ≤5 мг/кг и др.) используется в садоводстве и для основных сельхозкультур с дозой до 10 т/га в год. Группа 2 (никель 50–100 мг/кг, кадмий 5–10 мг/кг) разрешена для зерновых и кормовых культур с ограничением до 5 т/га в год или 15 т/га раз в 3 года. Грунты групп 3–4 (никель до 300 мг/кг, кадмий до 30 мг/кг) запрещены для пищевого земледелия и применяются только в городском озеленении или рекультивации промышленных объектов (с перекрытием чистым грунтом ≥0,5 м). При pH почвы <6,5 обязательно внесение 2 т/га доломитовой муки. Грунт с превышением норм группы 4, а также при эпидемиологической опасности, используется после дезинфекции и согласования с санитарными органами. Контроль содержания металлов проводится по методам (ПНД Ф 16.12:2.2:2.3.63-09), а суммарное их содержание в почве не должно превышать ПДК (Таблица 1 ТУ 20.15.80-002-01724487-2018).

- исключение бессистемного движения автотранспорта и спецтехники по территориям объектов рекультивации;

- соблюдение технологии работ в соответствии с документацией;

- поддерживать технику и автотранспорт в исправном состоянии, путем проведения регулярного техосмотра, техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;

- при выявлении неисправностей техники или при использовании топлива, несоответствующего стандартам, следует прекратить эксплуатацию и отправить на ремонт;

- оптимизировать работу техники с целью предотвращения ее простоя;

- проводить обучения и информирования персонала о правилах и мероприятиях по охране атмосферного воздуха и контроле загрязнений;

- обучение, инструктажи и тренировки персонала по охране труда, по противопожарной безопасности, по ликвидации аварийных разливов дизельного топлива/бензина АИ-92;

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							314

- проведение мойки, ремонта, технического обслуживания строительных машин и техники за пределами строительной площадки на производственных базах подрядчика;
- осуществление отстоя техники на сторонней площадке, расположенной вне территории объектов рекультивации;
- применение сооружений передвижного и контейнерного типа, не требующих установки заглубленных фундаментов (в данном случае применение бытовки на шасси, передвижной вагончик НШ-07);
- сбор использованных хозяйственно-бытовых вод вместе с отходами, образуемыми в ходе работы туалета, в накопительной емкости кабины туалета, которые вывозятся специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию;
- обязательное соблюдение границ отвода территории;

Совокупный объем водопотребления за 5 лет рекультивации составляет 2 098,07 м³, из которых 1 840 м³ направлено на полив, 42,07 м³ - на питьевые и хозяйственные нужды, 216 м³ — на противопожарные резервы. Расчеты подтверждают, что предложенные меры исключают превышение ПДК загрязняющих веществ в водных объектах и соответствуют требованиям СП 30.13330.2020, СанПиН 1.2.3685-21 и Федерального закона № 102-ФЗ. Дополнительные мероприятия не требуются, так как проектные решения обеспечивают минимальное воздействие на водные ресурсы.

Основными мероприятиями по охране водных объектов в период рекультивации, предусмотренными настоящей проектной документацией, являются:

- проведение всех видов работ в строгом соответствии с календарным графиком, с соблюдением запланированных сроков;
- организация водоснабжения за счет привозной воды без забора свежей воды из поверхностных водных объектов;
- предложенные проектные решения не должны нарушать естественного стока вод с территории и приводить к заболачиванию местности.

Данные мероприятия минимизируют негативные воздействия от проектируемого объекта на поверхностные водные объекты.

6.3 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на земельные ресурсы и почвенный покров

Рекультивация нарушенных земель направлена на охрану окружающей среды, т.е. является природоохранным мероприятием. Вместе с тем, и при проведении природоохранных мероприятий следует свести к минимуму негативное влияние применяемых технологий, используемой техники, материалов на окружающую среду.

Для минимизации вредного воздействия проводимых работ на окружающую природную среду необходимо проведение комплекса организационно-технических мероприятий.

В период проведения работ будет организовано временное хранение плодородного слоя грунта в специально отведенных местах с целью сохранения и использования в дальнейшем при обратной послойной засыпке котлована на биологическом этапе рекультивации.

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						317	

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- оснащение площадок рекультивации инвентарными контейнерами с крышками для временного накопления всех видов отходов.

- запрет на разведения огня, в том числе сжигание отходов;

- транспортировка, сбор, хранение и утилизация отходов осуществляется только организациями, имеющими соответствующие лицензии;
- соблюдение требований СанПиН 2.1.3684–21 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» при организации вывоза отходов, включая соблюдение сроков, условий транспортировки и документального сопровождения;

График вывоза отходов, параметры их накопления (объемы, сроки хранения) и требования к транспортировке (тип транспорта, герметичность, предотвращение рассыпания) регламентированы в Графической части 0830500000223001292–2023–ПР–Г.

Таким образом, предложенные методы позволяют предотвратить и снизить негативное воздействия при обращении с отходами на объектах рекультивации, что является необходимым условием для обеспечения здоровья человека и сохранения биоразнообразия.

6.5.1 Рекомендации по обращению с отходами при проведении работ рекультивации земель по объектам: «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области»

1. Сбор и временное хранение отходов производства и потребления, образованных в период рекультивации (п. 5.8 настоящего тома 0830500000223001292–2023–ОВОС):

- для твердых коммунальных отходов (ТКО) рекомендуется использовать пластиковые контейнеры объемом 65 л с герметичными крышками, исключая переполнение (не более 90% объема);
- крупногабаритные отходы и упаковочные материалы следует размещать в специализированных пластиковых контейнерах: пластиковый контейнер МК 360 /л и контейнер 0,75 м³ с крышкой по ГОСТ 12917;
- для предотвращения смешивания отходов рекомендуется использовать отдельные емкости;

2. Организация площадки хранения (п. 5.8 настоящего тома 0830500000223001292–2023–ОВОС):

- накопительные зоны должны быть оборудованы твердым покрытием (металл/водонепроницаемые материалы) и защищены от осадков;
- размещение контейнеров обязаны осуществлять в передвижном вагончике (бытовка с шасси) НШ–07 (так как экономически нецелесообразно использовать площадку), соответствующей требованиям СанПиН 2.1.3684–21 [54];

3. Мониторинг и визуальный контроль:

- строгое соблюдение программы ПЭК и мониторинга окружающей среды (предложения представлены в п. 10 настоящего тома 0830500000223001292–2023–ОВОС);

4. Транспортировка отходов:

- вывоз отходов обязаны производить лицензированные организации, соблюдая характеристики хранения отходов, указанные в Графическом приложении 0830500000223001292–2023–ПР–Г.

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Г					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							320

1. Создание благоприятных гидрологических условий рекультивируемых земель и прилегающих к ним территорий. Обеспечение регулирования водного режима техногенных почв. (реализация данных мероприятий нецелесообразна в связи с отсутствием подземных вод на объектах рекультивации (раздел 4.2.4 ОВОС и п. 5 ИГИ (4)));

2 Предупреждение развития водной и ветровой эрозии и связанного с ними загрязнения ландшафтов (во избежание эрозии почв проектом рекультивации предусмотрено высаживание травосмеси в несколько этапов);

3 Защита дна и берегов от возможной фильтрации (на территории объекта изысканий отсутствуют водные объекты);

4 Мероприятия по предотвращению попадания в водоёмы кислых или щелочных подземных вод и поддержанию благоприятного режима и состава воды в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами. (реализация данных мероприятий нецелесообразна в связи с отсутствием подземных вод на объектах рекультивации (раздел 4.2.4 ОВОС и п. 5 ИГИ (4)));

5 Благоустройство территории и озеленение откосов. (в проектной документации предусмотрено озеленение территории тимфеевкой луговой и клевером красным);

6 Использование остаточных горных выработок под водоёмы (на территории объектов изысканий отсутствуют остаточные горные выработки, в связи с этим данное смягчение воздействия невозможно и направление рекультивации выбрано как сельскохозяйственное, а не водохозяйственное);

7 Подбор наиболее пригодных и эффективных видов сельскохозяйственных культур, травянистых растений и древесно-кустарниковых пород для восстановления растительного покрова (подбор травосмеси и ее количества осуществлялся в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.05.2025 N 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель» [20] и Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов. Травосмесь подбиралась исходя из расположения участка изысканий, а именно расположение его в северном районе. Так же количество травосмеси было увеличено в два раза).

Таким образом, все меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на растительный и животный мир на объектах рекультивации будут приниматься с целью сохранения экологической ситуации на территории объектов и вокруг них. Изменения растительного и животного мира останутся в пределах фоновых показателей при условии соблюдения технологических требований при производственных работах, при выполнении природоохранных норм, правил и природоохранных мероприятий в период рекультивации.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата							Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					323		

7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Объекты рекультивации согласно п. 2.2 настоящего ОВОС:

– «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», расположен на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, согласно выписке из ЕГРН (Приложение Б.1, 0830500000223001292–2023–ПР) категория земельного участка: земли сельскохозяйственного назначения; вид разрешенного использования: сельскохозяйственное назначение;

– «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области», расположен на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247, согласно выписке из ЕГРН (Приложение Б.2, 0830500000223001292–2023–ПР) категория земельного участка: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; вид разрешенного использования: для размещения площадки складирования твердых отходов.

На территории объектов рекультивации несанкционированно размещены отходы производства и потребления согласно отчетам ИЗИ (п. 9.3.1 0830500000223001292–2023–ИЗИ) [7], ИГДИ (0830500000223001292–2023–ИГДИ) [5], п. 4.1 настоящего тома ОВОС. Таким образом, объекты рекультивации оказывают негативное воздействие на окружающую среду и согласно пункту 1 статьи 69.2 7–ФЗ «объекты ... согласно критериям, установленным в соответствии со статьей 4.2 настоящего Федерального закона, относящиеся к объектам I – III категорий, подлежат постановке на государственный учет юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на указанных объектах, в уполномоченном Правительством Российской Федерации федеральном органе исполнительной власти, за исключением объектов, подведомственных федеральному органу исполнительной власти в области обеспечения безопасности, и федеральном органе исполнительной власти в области обеспечения безопасности в отношении подведомственных ему объектов или исполнительном органе субъекта Российской Федерации в соответствии с их компетенцией».

В настоящее время Объекты рекультивации, расположенные на территории земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247, не включены ни в государственный реестр объектов размещения отходов (далее по тексту – ГРОРО) (по данным официального сайта Федеральной службы по надзору в сфере природопользования), ни в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей природной среде (далее по тексту – ГРОНВОС) (по данным официального сайта Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации).

Исходя из вышеизложенного, категорию объекта рекультивации не определена. В соответствии с природоохранным законодательством природопользователь обязан направить заявку на постановку на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее по тексту – ОНВОС), «...порядок формирования кодов обь-

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–7					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							324

- вещества III класса опасности — 4 наименования (азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), азот (III) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид);
- вещества IV класса опасности — 2 наименования (углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод));
- вещества с неустановленным классом опасности — 3 наименования (метан, керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), пыль древесная)....».

Однако, во 2, 3, 4 и 5 годы объект рекультивации, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 по критериям можно отнести к объектам IV категории, так как «...(табл. 5.1.6 п. 5.1 настоящего ОВОС) **во 2-ой год** проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН **35:08:0301053:1227**, в атмосферный воздух выбрасывается 7 наименований загрязняющих веществ. **Общее количество выбросов** составляет 0,2563181 г/с и **0,158936 т/год**, из них:

- вещества I класса опасности — отсутствуют;
- вещества II класса опасности — отсутствуют;
- вещества III класса опасности — 4 наименования (азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), азот (III) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид);
- вещества IV класса опасности — 1 наименование (углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ));
- вещества с неустановленным классом опасности — 2 наименования (керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), метан).

(табл. 5.1.7 п. 5.1 настоящего ОВОС) в **3-ий год** проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН **35:08:0301053:1227**, в атмосферный воздух выбрасывается 7 наименований загрязняющих веществ. Общее количество выбросов составляет 0,1541157 г/с и 0,067316 т/год, из них:

- вещества I класса опасности — отсутствуют;
- вещества II класса опасности — отсутствуют;
- вещества III класса опасности — 4 наименования (азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), азот (III) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид);
- вещества IV класса опасности — 1 наименование (углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ));
- вещества с неустановленным классом опасности — 2 наименования (керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), метан).

(табл. 5.1.8 п. 5.1 настоящего ОВОС) в **4-ый год** проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН **35:08:0301053:1227**, в атмосферный воздух выбрасывается 7 наименований загрязняющих веществ. Общее количество выбросов составляет 0,1539326 г/с и 0,061542 т/год, из них:

- вещества I класса опасности — отсутствуют;
- вещества II класса опасности — отсутствуют;
- вещества III класса опасности — 4 наименования (азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), азот (III) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид);
- вещества IV класса опасности — 1 наименование (углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ));
- вещества с неустановленным классом опасности — 2 наименования (керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), метан).

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					326

- вещества I класса опасности — отсутствуют;
- вещества II класса опасности — отсутствуют;
- вещества III класса опасности — 4 наименования (азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид);
- вещества IV класса опасности — 1 наименование (углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ));
- вещества с неустановленным классом опасности — 2 наименования (керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), метан)....».

– на 1 году проведения работ по рекультивации объект рекультивации возможно отнести к объектам III категории, так как согласно расчету (табл. 5.1.10 п. 5.1 настоящего ОВОС) «...в атмосферный воздух выбрасывается 11 наименований загрязняющих веществ, из числа которых образуется 1 группа суммаций. Общее количество выбросов составляет 3,2625821 г/с и 2,044497 т/год, из них:

- на 2, 3, 4 и 5 годах проведения работ по рекультивации объект рекультивации, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247 по критериям можно отнести к **объектам IV категории**, так как согласно расчетам, представленным в таблицах 5.1.11 – п. 5.1.14 п. 5.1 настоящего ОВОС отсутствуют выбросы в состав, которых входят выбросы веществ I и II классов опасности, а так же масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух не превышает 10 тонн в год (2-ой год – 0,150530 т/год, в 3-ий год – 0,062073 т/год, в 4-ый год – 0,058760 т/год, в 5-ый год – 0,057922 т/год).

Таким образом, после прохождения технического этапа рекультивации (1 год) объекты рекультивации будут удовлетворять критерию подпункта 1 пункта 7 Критериев № 2398 (отсутствие выдросов и сбросов), то есть объекты рекультивации возможно квалифицировать как, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду IV категории, соответственно «категории объектов могут быть изменены при актуализации учетных сведений об объектах, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду» при обращении природопользователя с заявлением об актуализации учетных сведений в связи с изменениями характеристик источников загрязнения окружающей среды согласно пункту 4 статьи 4.2 № 7-ФЗ.

Таким образом, в соответствии с п. 2 статьи 67 № 7-ФЗ «...юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, *разрабатывают и утверждают программу производственного*

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
– на 2, 3, 4 и 5 годах проведения работ по рекультивации объект рекультивации, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:24-7 по критериям можно отнести к объектам IV категории, так как согласно расчетам, представленным в таблицах 5.1.11 – п. 5.1.14 п. 5.1 настоящего ОВОС отсутствуют выдросы в состав, которых входят выдросы веществ I и II классов опасности, а так же масса загрязняющих веществ в выдросах в атмосферный воздух не превышает 10 тонн в год (2-ой год – 0,150530 т/год, в 3-ий год – 0,062073 т/год, в 4-ый год – 0,058760 т/год, в 5-ый год – 0,057922 т/год. Сдросы на обоих объектах рекультивации отсутствуют. Таким образом, после прохождения технического этапа рекультивации (1 год) объекты рекультивации будут удовлетворять критерию подпункта 1 пункта 7 Критериев № 2398 (отсутствие выдросов и сдросов), то есть объекты рекультивации возможно квалифицировать как, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду IV категории, соответственно «категории объектов могут быть изменены при актуализации учетных сведений об объектах, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду» при обращении природопользователя с заявлением об актуализации учетных сведений в связи с изменениями характеристик источников загрязнения окружающей среды согласно пункту 4 статьи 4.2 № 7-ФЗ. Таким образом, в соответствии с п. 2 статьи 67 № 7-ФЗ «...юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист 327

экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля» *для первого года*. В отношении объектов IV категории законодательство Российской Федерации требований о разработке и утверждении программы ПЭК не содержит, то есть *со второго года в ПЭК нет необходимости*, это подтверждается письмом Минприроды России «О рассмотрении обращений» от 15 августа 2023 г. N 25-47/30180 .

Согласно пунктам 1 и 2 статьи 67 № 7-ФЗ производственный экологический контроль (далее по тексту — ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды в соответствии с программой производственного экологического контроля (далее по тексту раздела 7, 7.1, 7.2, 7.3 настоящего ОВОС — Программа ПЭК), которая должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Требования к содержанию Программы ПЭК регламентируются согласно приложению 1 Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109 (ред. 24.03.2023) «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (далее по тексту раздела 7, 7.1 настоящего ОВОС — Требования к ПЭК), Приказом Минприроды России от 12.05.2025 N 262 «О внесении изменений в требования к содержанию Программы ПЭК, утвержденные Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18 февраля 2022 г. N 109, и в форму отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, утвержденную Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 15 марта 2024 г. N 173» (зарегистрировано в Минюсте России 30.05.2025 N 82420).

Примечание:

- изменения в требования к содержанию Программы ПЭК и в форму отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК в соответствии с Приказом Минприроды России от 12.05.2025 N 262 необходимо исполнять с 01.09.2025 г.;
- в частности, в новой редакции излагаются разделы программы; определен перечень сведений, включаемых в раздел «Сведения о произведенных искусственных грунтах»; форма отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, утвержденная Приказом Минприроды России от 15 марта 2024 г. N 173, дополнена разделом 6 «Сведения о результатах осуществления производственного контроля в области обращения с произведенными из органической части твердых коммунальных отходов искусственными грунтами»;
- установлены сроки действия отдельных внесенных изменений.

Программу ПЭК разрабатывают на период, как правило, не менее одного календарного

Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. И дата	к содержанию программы производственного экологического контроля»; поручка в сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (далее по тексту раздела 7, 7.1 настоящего ОВОС — Требования к ПЭК), Приказом Минприроды России от 12.05.2025 N 262 «О внесении изменений в требования к содержанию Программы ПЭК, утвержденные Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18 февраля 2022 г. N 109, и в форму отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, утвержденную Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 15 марта 2024 г. N 173» (зарегистрировано в Минюсте России 30.05.2025 N 82420). Примечание: – изменения в требования к содержанию Программы ПЭК и в форму отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК в соответствии с Приказом Минприроды России от 12.05.2025 N 262 необходимо исполнять с 01.09.2025 г.; – в частности, в новой редакции излагаются разделы программы; определен перечень сведений, включаемых в раздел «Сведения о произведенных искусственных грунтах»; форма отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, утвержденная Приказом Минприроды России от 15 марта 2024 г. N 173, дополнена разделом 6 «Сведения о результатах осуществления производственного контроля в области обращения с произведенными из органической части твердых коммунальных отходов искусственными грунтами»; – установлены сроки действия отдельных внесенных изменений. Программу ПЭК разрабатывают на период, как правило, не менее одного календарного	
Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. И дата		
Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. И дата		
Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. И дата		
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист
						328	

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Таким образом, в соответствии с требованиями 7-ФЗ, приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109 (с изменениями, внесенными приказом Минприроды России от 12.05.2025 N 262) юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах рекультивации, расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 должны разработать:

- Программу ПЭК;
- Программу производственного экологического мониторинга (далее по тексту — Программу ПЭМ), которая входит в состав документации ПЭК;
- План-график контроля стационарных источников выбросов [п. 9.1 Приложения 1 Требований к ПЭК] (таблицы 7.1.1, 7.1.2 п. 7.1 настоящего ОВОС);
- План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха [п. 9.1 Приложения 1 Требований к ПЭК] (таблицы 7.1.3 и 7.1.4 п. 7.1 настоящего ОВОС);
- План-график проведения проверок работы очистных сооружений [п. 9.2 Приложения 1 Требований к ПЭК] (не разрабатывался, так как отсутствуют очистные сооружения п. 7.1 настоящего ОВОС);
- Программу ведения наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной [п. 9.2 Приложения 1 Требований к ПЭК] (не разрабатывалась, в виду удаленности водных объектов от объектов рекультивации п. 7.1 настоящего ОВОС).

объектов НВОС», утвержденным постановлением Правительства РФ от 05.07.2022 № 830. В соответствии с пунктом 11 статьи 69.2 № 7-ФЗ снятие с государственного учета объектов НВОС осуществляется по месту постановки их на учет на основании представления юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями сведений о прекращении деятельности на объекте НВОС. Документом, подтверждающим прекращение деятельности на объекте НВОС, согласно пункту 12 статьи 69.2 № 7-ФЗ является акт о его консервации или ликвидации негативно воздействия на окружающую среду.

Резюмируя вышеизложенное, ПЭК на рассматриваемом объекте рекультивации будет проводиться до снятия с учета объекта НВОС, основанием для которого будут являться акт о ликвидации негативно воздействия на окружающую среду, подтвержденный результатами лабораторных исследований.

Общий перечень необходимой документации определяется на основании категории объекта НВОС. Перечень необходимой документации для реализации ПЭК и ПЭМ в составе ПЭК в зависимости от категории объекта НВОС с указанием на разделы настоящего тома ОВОС приведен в табл. 7.1 (для объектов рекультивации с учетом проектных решений). Как было указано выше, категорию объекта будет меняться, в зависимости от этого природопользователь выбирает необходимые для отчетности природоохранные документы.

Таблица 7.1 — Общий перечень необходимой природоохранной документации в зависимости от категории объекта НВОС с указанием на разделы настоящего тома ОВОС

Необходимая документация	Категории объекта НВОС	
	III категория	IV категория
Инвентаризация источников выбросов Расчет нормативов допустимых выбросов (НДВ)	предложения по инвентаризации приведены в разделе 5.1 настоящего ОВОС	
Инвентаризации сбросов	Проектными решениями наличие сбросов не предусмотрено (раздел 5.3 настоящего ОВОС)	
Программа производственного экологического контроля, Программа производственного экологического мониторинга в рамках ПЭК	пункты 7.1 (предложения по ПЭК), 7.2 (предложения по мониторингу окружающей среды), 7.3 (предложения по мониторингу при аварийных ситуациях) настоящего ОВОС	-
Свидетельство о постановке на учет объекта НВОС/актуализация/снятие с учета	Постановку на учет объектов НВОС и снятие с учета осуществляет природопользователь	
Паспорта отходов	Природопользователь разрабатывает паспорта отходов I – IV классов опасности на основании протоколов ИЛ, аккредитованной в национальной системе аккредитации в соответствии с приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1026 «Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I – IV классов опасности»	
Журналы учета отходов	Природопользователь (для заполнения Журнала учета отходов используется информация, приведенная в «Перечне отходов, образующихся в период проведения работ, в рамках проекта рекультивации» тома 0830500000223001292–2023–ПР и в «Сведениях о количестве отходов» Приложении Ц (том 0830500000223001292–2023–ПР), разделе 5.8 настоящего тома ОВОС, пункте 7.1 настоящего ОВОС	

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

7.1. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля

1 *раздел «общие положения»* должен содержать [пункты 2, 3 приложения 1 Требований к ПЭК]:

2 раздел «сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников» должен содержать [пункты 2, 4 приложения 1 Требований к ПЭК]:

– в разделе 5.1 настоящего ОВОС приведены характеристики источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе количественные и качественные показатели выбросов загрязняющих веществ в рамках планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (по веществам). В период проведения работ по рекультивации выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут поступать преимущественно от автотранспорта и при производстве работ по рекультивации. Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.ч. с КН 35-08-0301053:1227 происходит от неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, представленных в таблице 5.1.1 п. 5.1 настоящего ОВОС. Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.ч. с КН 35-08-0203001:247 происходит от неорганизованных

источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, представленных в таблице 5.1.2 п. 5.1 настоящего ОВОС. Перечень строительной техники, которая будет задействована на всех этапах работ на обоих объектах рекультивации, согласно данным, раздела 11.1 тома 0830500000223001292-2023-ПОС, представлен в таблице 5.1.4. При проведении расчетов определены 2 объекта рекультивации – 2 площадки проведения работ по рекультивации, расположенные на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, категория земель – земли сельскохозяйственного назначения и з.у. с КН 35:08:0203001:247, категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны. Карты-схемы размещения объектов рекультивации представлены в приложении Ф.4 (том 0830500000223001292-2023-ПР).

Карты-схемы расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 и на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247, представлены в приложении Ф.5 (том 0830500000223001292-2023-ПР).

– Незативное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по рекультивации непродолжительное.

Срок производства работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 – 75 дней в первый год, 10 дней во второй год, и по 5 дней в 3, 4, 5 годы. Всего – 100 дней при 8-ми часовом рабочем дне в светлое время суток в теплое время года (согласно сведениям раздела 11.2 тома 0830500000223001292-2023-ПОС).

Срок производства работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 – 60 дней в первый год, 10 дней во второй год, и по 5 дней в 3, 4, 5 годы. Всего 85 дней при 8-ми часовом рабочем дне в светлое время суток в теплое время года (согласно сведениям раздела 11.2 тома 0830500000223001292-2023-ПОС).

Количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 и от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 с указанием исходных данных приведены ниже.

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 в 1-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.5, во 2-ой год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.6, в 3-ий год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.7, в 4-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.8, в 5-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.9.

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 в 1-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.10, во 2-ой год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.11, в 3-ий год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.12, в 4-ый год

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Срок производства работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 – 60 дней в первый год, 10 дней во второй год, и по 5 дней в 3, 4, 5 годы. Всего 85 дней при 8-ми часовом рабочем дне в светлое время суток в теплое время года (согласно сведениям раздела 11.2 тома 0830500000223001292-2023-ПОС).					
						Количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 и от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 с указанием исходных данных приведены ниже.					
						Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 в 1-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.5, во 2-ой год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.6, в 3-ий год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.7, в 4-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.8, в 5-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.9.					
						Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образующихся при проведении работ по рекультивации от объекта рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 в 1-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.10, во 2-ой год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.11, в 3-ий год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.12, в 4-ый год					
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
											333
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							

проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.13, в 5-ый год проведения работ по рекультивации представлено в таблице 5.1.14.

Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух расчетным методом для каждого ИЗАВ, расположенного на объекте рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 и на объекте рекультивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0203001:247 для каждого этапа рекультивации представлены в приложении Ф.1 (том 0830500000223001292-2023-ПР).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложениях Ф.2.1-Ф.2.10 (том 0830500000223001292-2023-ПР).

2.2 показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту в целом, в том числе с указанием загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте (далее – маркерные вещества)

– *данные инвентаризации источников загрязнения атмосферного воздуха с показателями суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту в целом, в том числе с указанием загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте рекультивации (далее по тексту – маркерные вещества) приведены в разделе 5.1 настоящего ОВОС;*

сроки проведения инвентаризации выбросов и их стационарных источников, корректировки ее данных

– *инвентаризация инвентаризации выбросов и их стационарных источников проводится согласно пункту 1 раздела I. «Общие положения» Приказ Минприроды РФ от 19.11.2021 N 871 «Об утверждении порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки» юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями (далее – хозяйствующие субъекты), осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее – объект ОНВ), с использованием стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее также – источники загрязнения атмосферного воздуха, ИЗАВ, выбросы, загрязняющие вещества, ЗВ) (данные инвентаризации в разделе 5.1 настоящего ОВОС приведены в соответствии с проектными решениями, при точном исполнении проектных решений, результаты инвентаризации должны подтвердиться);*

– Расчеты рассеивания ЗВ показали, что максимально-разовые, среднегодовые и средне-суточные концентрации загрязняющих веществ при проведении рекультивации объекта ре-культивации, расположенного на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 не превышают установленного критерия 1 ПДК на границе площадки проведения работ, нормативной санитарно-защитной зоны и на границе ближайших жилых зон.

– Расчеты рассеивания ЗВ показали, что максимально-разовые, среднегодовые и средне-суточные концентрации загрязняющих веществ при проведении рекультивации объекта

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							334

3 раздел «сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников» должен содержать (пункты 2, 5 приложения 1 Требований к ПЭК):

3.1 сведения о заключенных договорах водопользования и (или) выданных решениях о предоставлении водного объекта в пользование

3.2 показатель суммарного объема сброса сточных вод по каждому отдельному выпуску и по объекту в целом,

3.3 сведения о ведении учета сточных вод (производственных, хозяйственно-бытовых, дождевых, талых, поливочных, дренажных вод, отводимых с территории объекта) и источников их образования, стационарных источников сбросов загрязняющих веществ в водные объекты или в системы водоотведения, включая очистные сооружения, эксплуатируемые на объекте, имеющем сбросы в водный объект <4>, в том числе сведения о схемах систем водопотребления и водоотведения, о средствах измерения расхода сброса (наименование, погрешность, свидетельство о поверке средств измерений), а также о сроках проведения такого учета

образование и сброс сточных вод в водные объекты проектными решениями не предусмотрен. Проектирование дополнительных систем и сооружений водоотведения проектом не предусмотрено согласно пункту 5.3.2 настоящего ОВОС для обоих объектов рекультивации образование и сброс сточных вод в водные объекты проектными решениями не предусмотрен. Проектирование дополнительных систем и сооружений водоотведения проектом не предусмотрено. На территории объектов будут установлены туалетные кабины (диотуалет) — 1 шт. на каждый объект.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 4 апреля 2017 № 12-47/9678 «Разъяснения в области обращения с жидкими фракциями сточных вод» образующееся жидкое содержимое туалетной кабины относится к отходам, а именно — Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин, код ФККО 7 32 221 01 30 4 (далее — ЖБО). Сбор данных отходов осуществляется в накопительную герметичную емкость туалета, которая предназначена для создания санитарно-гигиенических условий. Объем данной емкости составляет 250 л (0,25 м³). Инженерное обеспечение: автономность — не требует подключение к коммуникациям; универсальность — чистка производится обычной ассенизационной машиной; экологичность — отсутствие контакта с почвой, её последующего заражения и исключение попадания отходов в воду. Умывальные приборы, с помощью которых расходуется вода на хозяйственно бытовые нужды, располагаются непосредственно в туалетной кабине (входят в их комплектацию). Стоки от умывальных приборов скапливаются также в баке туалетной кабины. Таким образом, учитывая, что образующееся жидкое содержимое туалетной кабины относится к отходам, то и хозяйственно-бытовой сток, скапливаемый в баке туалетной кабины, также относится к ЖБО.

Организованный отвод поверхностного стока в период проведения работ не предусмотрен так как:

– отходы, размещенные на объектах рекультивации, будут вывезены с территории земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247, что

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					336

4 раздел «сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения» должен содержать [пункты 2, 6 приложения 1 Требований к ПЭК]:

4.1 сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов;

Согласно п. 5.8 в процессе жизнедеятельности задействованного персонала образуются твердые коммунальные отходы — мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код ФККО 7 33 100 01 72 4) (4 класс опасности). Сведения о месте его накопления и количестве приведены в графическом приложении «Перечень отходов, образующихся в период проведения работ, в рамках проекта рекультивации» тома 0830500000223001292–2023–ПР) (сведения о количестве данного отхода представлены в Приложении Ц (том 0830500000223001292–2023–ПР).

Также в процессе жизнедеятельности персонала образуются Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4). Сведения о месте его накопления и количестве приведены в графическом приложении «Перечень отходов, образующихся в период проведения работ, в рамках проекта рекультивации» тома 0830500000223001292–2023–ПР) (сведения о количестве данного отхода представлены в Приложении Ц (том 0830500000223001292–2023–ПР).

Количество всех строительных и расходных материалов, указанных в таблице и приведенных в томе 0830500000223001292–2023–СВОР, рассчитано таким образом, что при проведении строительно-монтажных работ данные строительные и расходные материалы расходуются полностью, без остатков. В тех случаях, когда строительные и расходные материалы поставляются в упаковке, то данная упаковка и образует отход.

При проведении работ по рекультивации будут образовываться следующие отходы:

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4);
- упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями (4 38 112 62 51 4);
- Упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная (4 34 123 11 51 4);
- Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (9 31 100 01 39 3);
- Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (9 19 205 01 39 3);
- Растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов практически неопасные (7 33 381 02 20 5);
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (4 61 010 01 20 5).

Отходы производства и потребления, идентифицируемые как: спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4); обувь комбинированная из резины, кожи и полимерных материалов специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 31 141 91 52 4), перчатки хлопчатобумажные с резиновым напылением, загрязненные растворимыми в воде неорганическими веществами (4 02 342 31 52 4), средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства (4 91 105 11 52 4) во время рекультивации у организации, которая будет выполнять рекультивацию, образоваться не будут, так

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	При проведении работ по рекультивации будут образовываться следующие отходы: – Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4); – упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями (4 38 112 62 51 4); – Упаковка полипропиленовая отработанная незагрязненная (4 34 123 11 51 4); – Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (9 31 100 01 39 3); – Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (9 19 205 01 39 3); – Растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов практически неопасные (7 33 381 02 20 5); – Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (4 61 010 01 20 5). Отходы производства и потребления, идентифицируемые как: спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4); обувь комбинированная из резины, кожи и полимерных материалов специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 31 141 91 52 4), перчатки хлопчатобумажные с резиновым напылением, загрязненные растворимыми в воде неорганическими веществами (4 02 342 31 52 4), средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства (4 91 105 11 52 4) во время рекультивации у организации, которая будет выполнять рекультивацию, образоваться не будут, так				
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
										338

Сведения о местах накопления отходов и количествах приведены в графическом приложении «Перечень отходов, образующихся в период проведения работ, в рамках проекта рекультивации» тома 0830500000223001292-2023-ПР) сведения о количестве данных отходов представлены в Приложении Ц (том 0830500000223001292-2023-ПР).

При точном исполнении проектных решений, данные инвентаризации, приведённые в «Перечне отходов, образующихся в период проведения работ, в рамках проекта рекультивации» тома 0830500000223001292–2023–ПР и в «Сведениях о количестве отходов» Приложении Ц (том 0830500000223001292–2023–ПР), разделе 5.8 настоящего томаОВОС, пункте 7.1 настоящего ОВОС природопользователь может использовать для заполнения Журнала учета отходов и включения в Отчет по ПЭК.

– на объектах рекультивации отсутствуют объекты размещения отходов;

4.3 сведения об инвентаризации объектов размещения отходов
– на объектах рекультивации отсутствуют объекты размещения отходов;

4.4 сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов
– на объектах рекультивации отсутствуют объекты размещения отходов.

5 раздел «сведения о побочных продуктах производства» должен содержать [пункты 2, 6.1 приложения 1 Требований к ПЭК]:

5.1 перечень видов побочных продуктов производства, включающий наименование побочных продуктов производства

- проектными решениями не предусмотрено образование побочных продуктов;

5.2 показатели, характеризующие объемы образования побочных продуктов производства за год

– проектными решениями не предусмотрено образование побочных продуктов;

5.3 периодичность (не реже одного раза в квартал) или даты образования побочных продуктов производства

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	4.2 сведения об объектах размещения отходов на данном объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов; – <i>на объектах рекультивации отсутствуют объекты размещения отходов;</i> 4.3 сведения об инвентаризации объектов размещения отходов – <i>на объектах рекультивации отсутствуют объекты размещения отходов;</i> 4.4 сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов – <i>на объектах рекультивации отсутствуют объекты размещения отходов.</i> 5 <i>раздел «сведения о побочных продуктах производства»</i> должен содержать [пункты 2, 6.1 приложения 1 Требований к ПЭК]: 5.1 перечень видов побочных продуктов производства, включающий наименование побочных продуктов производства – <i>проектными решениями не предусмотрено образование побочных продуктов;</i> 5.2 показатели, характеризующие объемы образования побочных продуктов производства за год – <i>проектными решениями не предусмотрено образование побочных продуктов;</i> 5.3 периодичность (не реже одного раза в квартал) или даты образования побочных продуктов производства
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		Лист 339

– *проектными решениями не предусмотрено образование побочных продуктов,*

5.4 планируемые сроки использования побочных продуктов производства в собственном производстве

– *проектными решениями не предусмотрено образование побочных продуктов,*

5.5 планируемые сроки передачи побочных продуктов производства другим лицам (в случае передачи побочных продуктов производства другим лицам)

– *проектными решениями не предусмотрено образование побочных продуктов,*

5.6 сведения о результатах использования побочных продуктов в собственном производстве, включающие сведения о видах сырья и (или) продукции, полученных с использованием побочных продуктов производства, и их планируемом количестве за год, а также реквизиты документов, устанавливающих требования к получаемому сырью или продукции

– *проектными решениями не предусмотрено образование побочных продуктов,*

5.7 сведения о планируемом использовании побочных продуктов производства в качестве сырья или в качестве продукции для потребления в случае их передачи другим лицам (при наличии информации от потребителя такой продукции)

– *проектными решениями не предусмотрено образование побочных продуктов.*

6 [пункты 2, 6.2 приложения 1 Требований к ПЭК в соответствии с изменениями, внесенными приказом Минприроды России от 12.05.2025 № 262] **раздел «сведения о произведенных из органической части твердых коммунальных отходов искусственных грунтах»** (далее по тексту – искусственные грунты) (в случае осуществления деятельности по производству искусственных грунтов) должен содержать:

6.1 перечень видов произведенных искусственных грунтов, включающий наименование таких грунтов

–Согласно данным таблицы 4.1.1 «Идентификация и объемы отходов, расположенных на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227» п. 4.1 настоящего ОВОС методом утилизации отходов производства и потребления 5 класса опасности, в точности «Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные» (Приложение А.2–А.2.3 тома 0830500000223001292–2023–П) код отхода по ФККО 3 05 291 11 20 5 и «Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины» (Приложение А.3–А.3.3 тома 0830500000223001292–2023–П) код отхода по ФККО 3 05 291 91 20 5 является «внесение в виде органических удобрений при проведении рекультивационных работ»;

Согласно данным таблицы 4.1.2 «Идентификация и объемы отходов, расположенных на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247» п. 4.1 настоящего ОВОС методом утилизации отходов производства и потребления 5 класса опасности, в точности «Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные» (Приложение А.7 –А.7.3 тома 0830500000223001292–2023–П) код отхода по ФККО 3 05 291 11 20 5 и «Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины» (Приложение А.8 –А.8.3 тома 0830500000223001292–2023–П) код отхода по ФККО 3 05 291 91 20 5 является «внесение в виде органических удобрений при проведении рекультивационных работ»;

6.2 показатели, характеризующие массу производства искусственных грунтов за год

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
											340
						Изм.	Лист	№ док-им	Подп.	Дата	

– Объемы отходов, приведен в таблицы 4.1. «Идентификация и объемы отходов, расположенных на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247» п. 4.1 настоящего ОВОС составляет для:

- «Опилек и стружки натуральной чистой древесины несортированной» – 1700,4672 м³;
- «Прочих несортированных древесных отходов из натуральной чистой древесины» – 4163,3528 м³.

6.3 периодичность (не реже одного раза в квартал) или даты производства искусственных грунтов

– проектными решениями предусмотрено образование искусственных грунтов в период проведения работ по рекультивации;

6.4 планируемые сроки использования искусственных грунтов в качестве сырья или продукции при производстве товаров, выполнении работ или при эксплуатации объектов размещения отходов в собственном производстве

– проектными решениями предусмотрено использование грунтов плодородных со второго года рекультивации для увеличения плодородного слоя на объектах рекультивации;

6.5 планируемые сроки передачи искусственных грунтов другим лицам (в случае передачи искусственных грунтов другим лицам)

– проектными решениями не предусмотрена передача искусственных грунтов другим людям искусственных грунтов;

6.6 сведения о результатах использования искусственных грунтов в качестве сырья или продукции при производстве товаров, выполнении работ или при эксплуатации объектов размещения отходов в собственном производстве, включающие сведения о видах сырья и (или) продукции, полученных с использованием искусственных грунтов, и их планируемом количестве за год, а также реквизиты документов, устанавливающих требования к получаемому сырью или продукции

– Согласно статье 1 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», вторичное сырье — продукция, полученная из вторичных ресурсов непосредственно (без обработки) или в соответствии с технологическими процессами, методами и способами, предусмотренными документами в области стандартизации Российской Федерации, которая может использоваться в производстве другой продукции и (или) иной хозяйственной деятельности.

Мероприятия по переработке отходов древесины (V класса опасности) и восстановлению нарушенных земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 выполняются с применением технологии, установленной в Технических условиях *ТУ 20.15.80-002-01724487-2025 «Грунт плодородный»* (Приложение Я.6.2 тома 0802300000823000011-2023-ПР) и подтвержденной *Каталожным листом продукции* (Приложение Я.6.1 тома 0802300000823000011-2023-ПР).

На участке д. Проневская (кадастровый номер 35:08:0301053:1227) предусмотрены следующие мероприятия:

- Разработка котлована глубиной 0,3 м на площади 10 000 м² с перемещением грунта;

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					341

- Послойная засыпка котлована смесью опилок и щепы высотой слоя 0,5 м;
- Послойная засыпка потенциально плодородным грунтом (местный) высотой слоя 0,15 м;
- Послойная засыпка смесью опилок и щепы высотой слоя 0,5 м;
- Завершающая засыпка потенциально плодородным грунтом высотой слоя 0,15 м с формированием уклонов не более 3 градусов.

На участке с. Заборье (кадастровый номер 35:08:0203001:24.7) предусмотрены следующие мероприятия:

- Разработка котлована глубиной 0,4 м на площади 5 000 м² с перемещением грунта;
- Послойная засыпка котлована смесью опилок и щепы высотой слоя 0,4 м;
- Послойная засыпка потенциально плодородным грунтом (местный) высотой слоя 0,2 м;
- Послойная засыпка смесью опилок и щепы высотой слоя 0,4 м;
- Завершающая засыпка потенциально плодородным грунтом высотой слоя 0,2 м с формированием уклонов не более 3 градусов.

6.7 сведения о планируемом использовании искусственных грунтов в качестве сырья или продукции при производстве товаров, выполнении работ или при эксплуатации объектов размещения отходов в случае их передачи другим лицам (при наличии информации от потребителя такой продукции) — проектными решениями не предусмотрена передача третьим лицам

— В соответствии с указанной технологией отходы древесины — опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные (код ФККО 3 05 291 11 20 5) и прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины (код ФККО 3 05 291 91 20 5) — перерабатываются в **плодородный грунт** путём дробления в щепу фракцией 20–70 мм, последующего смешивания опилок, щепы, котлованного грунта с внесением минеральных удобрений. Полученный плодородный грунт **применяется** для послойной засыпки котлованов при рекультивации территорий с целью восстановления их экологических свойств и повышения плодородия почвы;

Согласно п. 4.1 настоящего ОВОС плодородный грунт применяется для послойной засыпки котлованов при проведении рекультивационных работ, восстановления нарушенных территорий, повышения плодородия почвы, стимулирования роста растительности, увеличения её устойчивости к внешним воздействиям, сохранения влаги и улучшения дренажных свойств почвы.

7 раздел «сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля» должен содержать [пункты 2, 7 приложения 1 Требований к ПЭК]:

наименования подразделений и (или) ФИО (при наличии) должностных лиц, их полномочия, численность сотрудников подразделений и (или) должностных лиц, сведения о правах и обязанностях руководителей, сотрудников подразделений;

8 раздел «сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					342

аккредитации в национальной системе аккредитации» должен содержать [пункты 2, 8 приложения 1 Требований к ПЭК]:

наименования и адреса, уникальный номер из реестра аккредитованных в национальной системе аккредитации лиц собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораторий (центров) (далее по тексту ИЛ) с указанием информации об области их аккредитации в соответствии с пунктом 3 статьи 67 № 7-ФЗ — аккредитованные в национальной системе ИЛ могут осуществлять свою деятельность в соответствии с областью аккредитации по всей территории РФ, при выборе ИЛ необходимо убедиться, что действие ИЛ не приостановлено, согласно подпункту 7 пункта 2 статьи 25 Федерального закона от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» (далее по тексту — 412-ФЗ) «...документы и сведения о деятельности аккредитованных лиц, предусмотренные пунктом 2 части 1 статьи 13 412-ФЗ...» содержаться в реестре аккредитованных лиц, который в соответствии со статьей 26 № 412-ФЗ содержит:

1) сведения об аккредитованных лицах:

а) наименование юридического лица, адрес места нахождения, номер телефона, факса и (в случае, если имеется) адрес электронной почты юридического лица;

б) фамилию, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, адрес места жительства, номер телефона и (в случае, если имеется) адрес электронной почты индивидуального предпринимателя;

в) идентификационный номер налогоплательщика, данные документа о постановке на учет в налоговом органе;

2) даты внесения в реестр сведений об аккредитованном лице;

3) номер и дату принятия решения об аккредитации;

4) уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц (ранее эта информация относилась к аттестату аккредитации);

5) область аккредитации (представлена в конфигураторе с указанием на методы, объекты, показатели с диапазонами исследований);

6) номер и дату принятия решения о прекращении действия аккредитации;

7) основания и даты проведения контрольных (надзорных) мероприятий, реквизиты актов, составленных по результатам проведенных контрольных (надзорных) мероприятий;

8) адреса мест осуществления деятельности в соответствующей области аккредитации;

9) даты выдачи и реквизиты предписаний об устранении выявленных нарушений требований законодательства Российской Федерации к деятельности аккредитованных лиц, протоколов об административных правонарушениях, постановлений о назначении административных наказаний;

10) номера и даты принятия решений о приостановлении и возобновлении действия аккредитации, реквизиты таких решений;

11) номера и даты принятия решений о расширении или сокращении области аккредитации, реквизиты таких решений;

12) сведения о прохождении процедуры подтверждения компетентности аккредитованного лица;

13) иные сведения, предусмотренные нормативными правовыми актами Российской Федерации в соответствии с настоящим Федеральным законом», то есть вся информация об ИЛ, которая размещена на официальном сайте Росаккредитации, в соответствии с пунк-

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							343

том 3 статьи 25 № 412-ФЗ «Доступ к информации, содержащейся в федеральной государственной информационной системе (далее по тексту — ФГИС) в области аккредитации, обеспечивается посредством: 1) размещения информации на официальном сайте национального органа по аккредитации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»...», адрес: <https://fsa.gov.ru/use-of-technology/elektronnye-reestry/> (уже идет со ссылкой на электронные реестры), таким образом природопользователь самостоятельно может выбрать ИЛ, которая сможет осуществить лабораторные исследования по Программам ПЭК и мониторинга окружающей среды, основываясь на достоверной информации, не требующей дополнительного подтверждения;

9 раздел «сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках» должен содержать (пункты 2, 9 приложения 1 Требований к ПЭК):

9.1 подраздел «Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха» должен содержать (пункт 9.1 приложения 1 Требований к ПЭК):

9.1.1 план-график контроля стационарных источников выбросов (далее по тексту — План-график контроля) с указанием *(таблицы 7.1.1 и 7.1.2)*

номера и наименования структурного подразделения (площадка, цех или другое) в случае их наличия *(столбцы 1 и 2 таблиц 7.1.1 и 7.1.2 соответственно),*

номера и наименования источников выбросов *(столбцы 3 и 4 таблицы 7.1.1 и 7.1.2 соответственно),*

загрязняющих веществ *(столбцы 5 (код вещества) и 6 (наименование вещества) таблиц 7.1.1 и 7.1.2),*

периодичности проведения контроля *(столбец 7 (в скобках указана категория (цифровое значение) и подкатегория (буквенное значение, до III категории применяется) выброса) для определения периодичности отбора проб при осуществлении инструментального контроля стационарных (п. 3.3 ИТС 22.1-2016) источников выбросов таблицы 7.1.1 и 7.1.2),*

мест *(в случае применения инструментальных методов контроля столбцы 1-4 таблиц 7.1.1 и 7.1.2 и методов (в случае применения инструментальных методов контроля столбец 12 таблиц 7.1.1 и 7.1.2) отбора проб,*

используемых методов и методик измерений *(Примечание: методика (метод) измерений: Совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности [ГОСТ 8.001-2013 «Об обеспечении единства измерений», статья 2, термин 11], то есть данные сведения используются для инструментальных методов, для полноты информации приводим методику расчета) (столбец 13 таблиц 7.1.1 и 7.1.2,*

методов контроля (расчетные и инструментальные) загрязняющих веществ в источниках выбросов *(столбец 11 таблиц 7.1.1 и 7.1.2)*

согласно подпункта 9.1.1 приложения 1 Требований к ПЭК **план-график контроля должен включать:**

загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы, нормативы допустимых выбросов (предельно допустимые выбросы) *(столбцы 5 (код вещества) и 6 (наименование вещества) таблиц 7.1.1 и 7.1.2),*

Инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата						344

периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества, включая случаи работы технологического оборудования в измененном режиме более 3-х месяцев или перевода его на новый постоянный режим работы и завершения капитального ремонта или реконструкции установки (столбец 7 (в скобках указана категория (цифровое значение) и подкатегория (буквенное значение, до III категории применяется) выброса) для определения периодичности отбора проб при осуществлении инструментального контроля стационарных (п. 3.3 ИТС 22.1-2016) источников выбросов таблицы 7.1.1 и 7.1.2).

источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДКм.р. загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта,

отсутствие аттестованных в установленном законодательством Российской Федерации о единстве измерений порядке методик измерения загрязняющего вещества *(отсутствуют методики измерений, которые возможно применить на стационарных неорганизованных источниках выбросов (согласно подпункта 1 статьи 5 102-ФЗ «Измерения, относящиеся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, должны выполняться по первичным референтным методикам (методам) измерений, референтным методикам (методам) измерений и другим аттестованным методикам (методам) измерений, сведения о которых внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, с применением средств измерений утвержденного типа, прошедших поверку»))*

выбросы данного источника по результатам последней инвентаризации выбросов формируют приземные концентрации загрязняющих веществ или групп суммации в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций.

согласно подпункта 9.1.4 приложения 1 Требований к ПЗК *план-график контроля должен содержать* периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества *(столбец 7 (в скобках указана категория (цифровое значение) и подкатегория (буквенное значение, до III категории применяется) выброса) для определения периодичности отбора проб при осуществлении инструментального контроля стационарных (п. 3.3 ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения») источников выбросов таблиц 7.1.1 и 7.1.2).*

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата
					статусы источника энергии, которые подлежат представлению на стационарных непереносимых источниках выбросов (согласно подпункта 1 статьи 5 102-ФЗ «Измерения, относящиеся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, должны выполняться по первичным референтным методикам (методам) измерений, референтным методикам (методам) измерений и другим аттестованным методикам (методам) измерений, сведения о которых внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, с применением средств измерений утвержденного типа, прошедших поверку»)), отсутствие практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов, в том числе высокая температура газозооушной смеси, высокая скорость потока отходящих газов, сверхнизкое или сверхвысокое давление внутри газозода, отсутствие доступа к источнику выбросов; выбросы данного источника по результатам последней инвентаризации выбросов формируют приземные концентрации загрязняющих веществ или групп суммации в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций. согласно подпункта 9.1.4 приложения 1 Требованиям к ПЭК <i>план-график контроля должен содержать</i> периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества <i>(столбец 7 (в скобках указана категория (цифровое значение) и подкатегория (буквенное значение, до III категории применяется) выброса) для определения периодичности отбора проб при осуществлении инструментального контроля стационарных (п. 3.3 ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения») источников выбросов таблиц 7.11 и 7.12).</i>				
					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т				
					Лист				
					345				

Локальные:

перечень контролируемых на каждом пункте загрязняющих веществ (столбцы 5 и 6 таблиц 7.13 и 7.14 с указанием кода и наименования вещества соответственно),

периодичность отбора проб атмосферного воздуха (столбцы 8 и 9 таблиц 7.13 и 7.14 с указанием проведения наблюдений при штатном режиме работ и НМУ соответственно).

Согласно подпункту 1 статьи 5 *Федерального закона «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 N 102-ФЗ (последняя редакция)* «Измерения, относящиеся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, должны выполняться по первичным референтным методикам (методам) измерений, референтным методикам (методам) измерений и другим аттестованным методикам (методам) измерений, сведения о которых внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, с применением средств измерений утвержденного типа, прошедших поверку».

- Перечень измерений, относящихся к сфере государственного регулирования,
- Аттестованные методики (методы) измерений.

Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 N 96-ФЗ (последняя редакция).

Федеральный перечень Методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).

Перечень методик расчёта выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, утверждённый приказом генерального директора АО «НИИ Атмосфера» №01 от 20.01.2025 года, действует в течение всего 2025 года.

методики измерений, которые испытательная лаборатория применяет для отбора проб должны быть актуальны, они, как правило, приобретаются ИЛ у разработчика, МИ, которые размещены в интернете можно использовать только лишь, как справочное средство, однако, природопользователь может ознакомиться с МИ в момент отбора проб, так как в соответствии с п.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
ударственным регулированию обеспечения единства измерений, должны выполняться по первичным референтным методикам (методам) измерений, референтным методикам (методам) измерений и другим аттестованным методикам (методам) измерений, сведения о которых внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, с применением средств измерений утвержденного типа, прошедших поверку». В Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений находятся перечни: - Перечень измерений, относящихся к сфере государственного регулирования, - Аттестованные методики (методы) измерений, по которым испытательная лаборатория имеет проводить инструментальные измерения по планам-графикам контроля и наблюдений. <i>Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 N 96-ФЗ (последняя редакция),</i> <i>Федеральный перечень Методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды (с Изменениями N 1, 2, 3, 4),</i> <i>Перечень методик расчёта выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, утверждённый приказом генерального директора АО «НИИ Атмосфера» №01 от 20.01.2025 года, действует в течение всего 2025 года,</i> <i>методики измерений,</i> которые испытательная лаборатория применяет для отбора проб должны быть актуальны, они, как правило, приобретаются ИЛ у разработчика, МИ, которые размещены в интернете можно использовать только лишь, как справочное средство, однако, природопользователь может ознакомиться с МИ в момент отбора проб, так как в соответствии с п.					
Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					347

7.2.1.2 ГОСТ ISO/IEC 17025 «*Все методы, методики и сопутствующие документы, такие как инструкции, стандарты, руководства по эксплуатации и справочные данные, имеющие отношение к лабораторной деятельности, должны поддерживаться в актуальном состоянии и быть легкодоступными для персонала* (см. 8.3)», то есть на месте отбора проб. Методики для расчётных методов также закупаются у разработчиков и приобретаются при покупке программных продуктов, получивших положительное заключение в соответствии с пунктом 2 приказа Минприроды России от 20.11.2019 № 779 с 26.12.2020 года в котором указано, что *программа для ЭВМ, не прошедшая экспертизу в соответствии с порядком, утвержденным данным приказом, не может быть использована для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе*.

Перечень программ для электронных вычислительных машин, используемых для расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (за исключением выбросов радиоактивных веществ), получивших положительное заключение экспертизы Росгидромета, публикуется на его официальном сайте.

В настоящее время в такой перечень включены всего 2 программы:

- 1) программный комплекс УПРЗА «Эколог» версия 4.60,
- 2) программный комплекс «ЭКО/ЛОГ – ГОРОД» версия 4.60.

Разработчиком обеих программ является ООО «Фирма «Интеграл».

ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения» – из области применения «Справочник НДТ подготовлен в первую очередь для применения на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и отнесенных к объектам I категории, но не исключает возможности применения для объектов II и III категорий. Основные принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения, изложенные в справочнике, могут также быть приняты во внимание практиками, отвечающими за разработку и реализацию программ производственного контроля других объектов».

Полный перечень нормативных документов зависит от деятельности природопользователя

9.2 Подраздел «Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов» (пункт 9.2 приложения 1 Требований к ПЭК)

– не осуществляется вследствие отсутствия образования фильтрата и сточных вод (п. 5.3 настоящего ОВОС, подпункт 3 пункта 7.1 настоящего ОВОС).

9.3 Подраздел «Производственный контроль в области обращения с отходами» – должен содержать (пункт 9.3 приложения 1 Требований к ПЭК):

программу мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах ее воздействия на окружающую среду

– на объектах рекультивации отсутствуют объекты размещения отходов (п. 7 настоящего ОВОС)

сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами согласно «Порядку учета в области обращения с отходами», утвержденный приказом Минприроды России от 8 декабря 2020 г. N 1028 (п. 11 «Данные учета обобщаются по итогам очередного календарного года (по состоянию на 1 января года, следующего за отчетным) в срок **не позднее 25 января года**, следующего за отчетным периодом. Обобщение данных учета осуществляется отдельно по каждому объекту НВОС, и (или) по юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю в

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. №	Дубл.	Подп. И дата						Лист	
							0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					348	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата									

контроля в соответствии с «Законом об оценке риска», содержащиеся в справке также, имеют также быть приняты во внимание практиками, отвечающими за разработку и реализацию программ производственного контроля других объектов». Полный перечень нормативных документов зависит от деятельности природопользователя 9.2 Подраздел «Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов» [пункт 9.2 приложения 1 Требований к ПЭК] - не осуществляется вследствие отсутствия образования фильтрата и сточных вод (п. 5.3 настоящего ОВОС, подпункт 3 пункта 7.1 настоящего ОВОС). 9.3 Подраздел «Производственный контроль в области обращения с отходами» – должен содержать [пункт 9.3 приложения 1 Требований к ПЭК]: программу мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах ее воздействия на окружающую среду - на объектах рекультивации отсутствуют объекты размещения отходов (п. 7 настоящего ОВОС) сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами согласно «Порядку учета в области обращения с отходами», утвержденный приказом Минприроды России от 8 декабря 2020 г. N 1028 (п. 11 «Данные учета обобщаются по итогам очередного календарного года (по состоянию на 1 января года, следующего за учетным) в срок не позднее 25 января года, следующего за отчетным периодом. Обобщение данных учета осуществляется отдельно по каждому объекту НВОС, и (или) по юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю в						

целом в табличной форме», формы не регламентированы, приведены рекомендации по формированию форм)

– в пункте 5.8 и подпункте 4 пункта 7.1 указаны «сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения».

9.4 Подраздел «Производственный контроль в области обращения с побочными продуктами производства» (пункт 9.4 приложения 1 Требований к ПЭК) должен содержать порядок учета побочных продуктов производства:

– *побочные продукты не образуются (подпункт 5 пункта 7.1 настоящего ОВОС).*

9.5 Подраздел «Производственный контроль в области обращения с искусственными грунтами» (пункт 9.5 приложения 1 Требований к ПЭК) должен содержать порядок учета искусственных грунтов

– искусственные грунты в виде грунтов плодородных образуются на объектах рекультивации (п. 4.1, подпункт 6 пункта 7.1 настоящего ОВОС).

Необходимо осуществлять приемочный контроль продукта — плодородного грунта, изготовленного по установленной в ТУ 20.15.80–002–01724487–2025 технологии путем смешения опилок, щепы, котлованного грунта, находящихся в местах несанкционированных свалок и минеральных удобрений

Приемочный контроль на предприятии-изготовителе проводят ежемесячно путем испытания объединенных проб плодородного грунта, отобранных по ГОСТ 17.4.3.01, ГОСТ 5396, ГОСТ 11304, ГОСТ 17.4.4.02

При приемочном контроле определяют показатели, приведенные в таблице 7.1.5 ТУ 20.15.80–002–01724487–2025.

Таблица 7.1.5 — Параметры качества грунта плодородного

№ п/п	Наименование параметра	Норма параметра	Метод контроля
1	Внешний вид	Однородная сыпучая масса	ГОСТ Р 52067
2	Цвет	От буровато-серого до темно-серого	ГОСТ Р 52067
3	Включения, %	Более 0,5 см не допускаются, менее 0,5 см до 10%	ГОСТ Р 52067
4	Массовая доля воды, %	не более 20	ГОСТ 5180
5	Гранулометрический состав		
	Содержание физической глины (частицы < 0,01 мм), % к массе	От супесчаного до среднесуглинистого. 15–35	ГОСТ 12536
6	Размер агрегатов, см	не более 1	ГОСТ 12536
7	Органическое вещество, % к сухой массе	4–15	ГОСТ 23740
8	Плотность насыпная, г/см (т/м)	0,8–1,2	ГОСТ 22733
9	Реакция среды:		
	pH _{KCl}	5,5–6,0	ГОСТ Р 52067
	pH _{H2O}	6,1–7,1	ГОСТ Р 52067

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
											349
						Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

№ п/п	Наименование параметра	Норма параметра	Метод контроля
10	Емкость катионного обмена, мг-экв/100 г почвы	не менее 15	ГОСТ Р 52067
11	Общее содержание солей:		
	– по удельной электропроводности, мСм/см	не более 3,0	ГОСТ Р 52067
	– по плотному остатку, г/л	не более 3,0	ГОСТ Р 52067
12	Содержание элементов питания, мг/кг:		
	– азота (NO ₃ + NH ₄)	50–200	ГОСТ Р 52067
	– фосфора (P ₂ O ₅)	100–200	ГОСТ Р 52067
	– калия (K ₂ O)	100–200	ГОСТ Р 52067
13	Валовое содержание тяжелых металлов, мг/кг:	Не выше 0,5 ОДК для свинца и 0,9 ПДК (ОДК) для остальных металлов	
	медь	не более 117	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
	ЦИНК	не более 198	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
	свинец	не более 65	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
	ртуть	не более 2	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
	свинец + ртуть	не более 60+1	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
	кадмий	не более 2	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
	никель	не более 70	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
	мышьяк	не более 9	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
	селен	не более 2	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
14	Содержание подвижных форм тяжелых металлов, извлекаемых ацетатно-аммонийным буфером с pH 4,8, мг/кг:		
	медь	не более 2–3	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
	цинк	не более 23	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
	свинец	не более 3	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
	никель	не более 4	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
	марганец	не более 100	ПНД Ф 16.12.2.2.3.63-09
15	Бенз(а)пирен, мг/кг	не более 0,02	ПНД Ф 16.12.2.2.3.39-2003
	Фенолы, мг/кг	не более 15	ПНД Ф 16.12.3.3.44-05
16	Пестициды (остатки), мг/кг	не более 0,2	РД 52.18.649-2024
17	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	не более 370	МР 2.6.1/2.3.7.0216-20
18	Удельная эффективная активность техногенных радионуклидов, Бк/кг	не допускается	МР 2.6.1/2.3.7.0216-20
19	Патогенные микроорганизмы, в том числе:		
	– сальмонеллы в 25 г	не допускается	МУ 4.2.4070-24
	– яйца гельминтов (жизнеспособных), шт/кг	не допускается	МУК 4.2.2661-10
20	Нефтепродукты, мг/кг	не более 300	ПНД Ф 16.12.2.2.3.64-10
21	Семена сорных растений шт/кг	не более 15	ГОСТ Р 52067
22	Органическое вещество, %	не менее 20	ГОСТ 26213

№ п/п	Наименование параметра	Норма параметра	Метод контроля
23	Включения камней и других посторонних предметов	более 0,5 см не допускаются, менее 0,5 см до 5%	ГОСТ Р 52067

Для испытаний грунта плодородного возможно использование методов исследований, относящихся к объекту испытаний — почва, валидированных для испытаний плодородного грунта. В протоколах испытаний в качестве объекта возможно указание — почва, возможно включить примечание о том, что это плодородный грунт. Испытательная лаборатория вправе самостоятельно определять методики испытаний и использовать для исследований, включенные в область аккредитации. Испытания, должны выполняться, согласно требованиям Федерального закона «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 N 102-ФЗ.

Результаты испытаний должны оформляться в виде протоколов, утвержденных руководителем испытательной лаборатории в соответствии с ГОСТ Р 58973.

Оценка возможности использования плодородного грунта определяется исходя из содержания показателей, приведенных в таблице 1 настоящих технических условий.

Определение максимально допустимой дозы внесения плодородного грунта, произведенного в соответствии с настоящими техническими условиями, проводится по металлам, накопление которых в почве может приводить к нарушению экологического равновесия почв (кадмий, медь, никель, свинцу, хрому и цинку) (табл. 7.1.6).

Таблица 7.1.6 — Санитарно-технические показатели плодородного грунта полученных путем смешения опилок, щепы, котлованного грунта, находящихся в местах несанкционированных свалок и минеральных удобрений

Название элемента	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4	Метод опреде- ления
	основные с/х культуры в садоводстве		зерновые, кормовые, технические	кормовые и технические, питомники	
	не более	в пределах			
	мг/кг сухого вещества				
Никель	50	50-100	100-150	15-300	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.63-09
Хром	1000	100-300	300-500	500-1000	
Свинец	200	200-400	400-600	600-800	
Кадмий	5	5-10	10-15	15-30	
Цинк	800	800-1500	1500-2000	2000-3000	
Медь	250	250-500	500-800	800-1500	
Ртуть	2	2-3	3-4	4-6	
Мышьяк	3	3-5	5-10	10-15	

Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения.

В соответствии с групповой принадлежностью плодородных грунтов определяется технология их применения в городском озеленении, цветоводстве, питомниках декоративных

Инв. №	Подп.	И дата	Взам. инв. №	Инв. №	Добл.	Подп. И дата	
	Подп.	И дата					
	Подп.	И дата					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист
							351

и плодовых культур, а также в садоводстве, семеноводстве и под основные сельскохозяйственные культуры (кроме картофеля). При применении плодородного грунта на почвах с $\text{pH KCl} < 6,5$ независимо от их физических, физико-химических свойств и генетической принадлежности проводится предварительное известкование, исходя из уровней гидролитической кислотности в дозе, равной 1,5–2,0 ед., но не менее 2 т/га доломитовой муки. Плодородный грунт 1–2 групп применяется на всех почвенных разностях.

Группа 1: Применение в агрономически оптимальных дозах при непосредственном использовании в качестве удобрения, но не более 10 т/га в год по сухому веществу.

Группа 2: Применение в дозах не более 5 т/га в год по сухому веществу или один раз в три года, но не более 15 т/га с ежегодным контролем за фоновым содержанием кадмия и цинка в почве. Сумма исходного содержания металла в почве до внесения плодородного грунта, полученного в соответствии с настоящими техническими условиями с дополнительным поступлением данного металла в пахотный слой с плодородным грунтом, полученным в соответствии с настоящими техническими условиями, должен быть равен или меньше ПДК (табл. 7.4.1).

Группа 3–4: Применение в дозах 5–10 т/га по сухому веществу раз в 3–5 лет с обязательным контролем за изменением фонового содержания элементов в почве.

Плодородный грунт с показателями, превышающими их группы, запрещено использовать в сельском хозяйстве и садоводстве. Используется он в качестве компонента почвенных смесей в зеленом строительстве городов и при рекультивации промышленных отходов, полигонов ТКО, несанкционированных свалок, не используемых в дальнейшем для выращивания сельскохозяйственной продукции, идущей в пищу человека и животных.

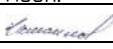
Ограниченное использование под отсыпки выемок, котлованов, рекультивацию с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности — использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по согласованию с органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор с последующим лабораторным контролем.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. И дата						
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						
						Лист					
						352					

Примечание к план-графикам контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов площадок (таблицы 7.1.2, 7.1.2). Источники выбросов во время технического и биологического этапов рекультивации относятся к неорганизованным источникам выбросов в атмосферный воздух, поэтому методика проведения контроля применяется с использованием расчетного метода.

Таблица 7.1.1 — План-график контроля стационарных источников выбросов объекта рекультивации, расположенного на земельном участке 35:08:0301053:1227 за технический этап работ по рекультивации

Место отбора проб (в случае применения инструментальных методов контроля)				Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методы контроля	Методы отбора проб (в случае применения инструментальных методов контроля)	Методы и методики измерений
Цех		Источник выброса					г/с	мг/м³				
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 год Площадка: 1 з.у. с КН 35-08-0301053-1227												
1		6001	Открытая стоянка	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0259933	0,00000	Предприятием	Расчетный	–	Расчетный метод при помощи программы «АТП-Эколог» (регистрационный номер: 60-00-9363) на основе следующих документов: – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.;
1		6002	Внутренний проезд	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3594324	0,00000	Предприятием	Расчетный	–	
1		6003	Выброплита	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0231049	0,00000	Предприятием	Расчетный	–	

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Текстовая часть			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр.		Закирова Ш.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				
					Страница			Лист
					П			Листов

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Место отбора проб (в случае применения инструментальных методов контроля)				Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методы контроля	Методы отбора проб (в случае применения инструментальных методов контроля)	Методы и методики измерений
Цех		Источник выброса					г/с	мг/м³				
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998 г.; – Дополнения (приложения №№ 1–3) к вышеперечисленным методикам.
1		6004	Мобильный генератор	0301	Азота диоксид (Диоксид азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0114445	0,00000	Предприятием	Расчетный	–	программа «Дизель» (регистрационный номер 60-00-9363) в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМО-СФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
1		6006	Работа рубительной машины	2936	Пыль древесная	1 раз в год (кат. 3Б)	1,2317322	0,00000	Предприятием	Расчетный	–	«Методическому указанию по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятий деревообрабатывающей промышленности (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 2015

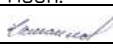
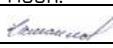
					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01		П	354	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

Таблица 7.12 — План-график контроля стационарных источников выбросов объекта рекультивации, расположенного на земельном участке 35:08:0203001:247 за технический этап работ по рекультивации

Место отбора проб (в случае применения инструментальных методов контроля)				Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методы контроля	Методы отбора проб (в случае применения инструментальных методов контроля)	Методы и методики измерений
Цех		Источник выброса					г/с	мг/м3				
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка: 1 з. с КН 35-08-0203001-24-7												
1		6019	Открытая стоянка	0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0259933	0,00000	Предприятием	Расчетный	-	Расчетный метод при помощи программы «АТП-Эколог» (регистрационный номер: 60-00-9363) на основе следующих документов: – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.; – Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.; – Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
1		6020	Внутренний проезд	0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3594324	0,00000	Предприятием	Расчетный	-	
1		6021	Вибро-плита	0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0231049	0,00000	Предприятием	Расчетный	-	
1		6022	Мобильный генератор	0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0114445	0,00000	Предприятием	Расчетный	-	

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01		П	355	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № Подл.	

Инв. № Подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Место отбора проб (в случае применения инструментальных методов контроля)				Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методы контроля	Методы отбора проб (в случае применения инструментальных методов контроля)	Методы и методики измерений
Цех		Источник выброса					г/с	мг/м3				
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												няющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
1		6024	Работа Рубильной машины	2936	Пыль древесная	1 раз в год (кат. 3Б)	1,6965923	0,00000	Предприятием	Расчетный	-	«Методическому указанию по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятий деревообрабатывающей промышленности (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 2015

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
					Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		П	356	554
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01		ООО «Укулад»		
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

Согласно результатам расчета рассеивания максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ азота диоксид (диоксида азота; пероксид азота), пыль древесная превышают 0,1 ПДК на границе нормативной санитарно-защитной зоны. Следовательно, для объекта рекультивации необходимо проводить контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках. Предлагается проводить наблюдения по маркерным ЗВ, выбросы которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и на границе жилой зоны — азота диоксид (диоксида азота; пероксид азота), пыль древесная.

В таблице 7.1.3 представлен План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в контрольных точках на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227.

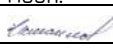
После завершения работ территория объектов рекультивации не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха, поэтому на этапе проектной документации не требуется разработка специальных мер по охране атмосферного воздуха.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Инв. №	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист
						357

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Таблица 7.1.3 — План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в контрольных точках на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

Место отбора проб				Контролируемое вещество		Периодичность наблюдений	Периодичность наблюдений при НМУ	Кем осуществляются наблюдения	Методы и методики проведения измерений
Номер пункта наблюдений	Адрес пунктов наблюдений	Координаты WGS84		Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9**	Р.Т. на СЗ границе СЗЗ	60.590681863	43.452301059	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и l-нафтиламина»
		60.590681863	43.452301059	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «АтМАС»
10**	Р.Т. на С границе СЗЗ	60.593319611	43.458039666	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и l-нафтиламина»
		60.593319611	43.458039666	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «АтМАС»

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01		П	358	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01		ООО «УкуЛаб»		
Н. контр		Закирова Ш.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № Подл.	

Место отбора проб				Контролируемое вещество		Периодичность наблюдений	Периодичность наблюдений при НМУ	Кем осуществляются наблюдения	Методы и методики проведения измерений
Номер пункта наблюдений	Адрес пунктов наблюдений	Координаты WGS84		Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11**	Р.Т. на СВ границе СЗЗ	60.592813558	43.465847084	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»
		60.592813558	43.465847084	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «АмМАС»
12**	Р.Т. на В границе СЗЗ	60.589722427	43.470573072	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»
		60.589722427	43.470573072	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «АмМАС»
13**	Р.Т. на ЮВ границе СЗЗ	60.585846703	43.469604171	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№ док-им.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Текстовая часть			
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр.		Закирова Ш.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				
					Стадия			Лист
					П			359
								Листов
								554
					ООО «УкуЛаб»			

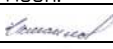
Инд. №	Подл.	Дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Место отбора проб				Контролируемое вещество		Периодичность наблюдений	Периодичность наблюдений при НМУ	Кем осуществляются наблюдения	Методы и методики проведения измерений
Номер пункта наблюдений	Адрес пунктов наблюдений	Координаты WGS84		Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»
		60.585846703	43.469604171	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «АтМАС»
14**	Р.Т. на Ю границе СЗЗ	60.583370936	43.463425917	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»
		60.583370936	43.463425917	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «АтМАС»
15**	Р.Т. на ЮЗ границе СЗЗ	60.583681021	43.455600913	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»
		60.583681021	43.455600913	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «АтМАС»

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№ док-им.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Страница	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01		7	360	554
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				
						ООО «УкуЛаб»		

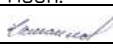
Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Подп.				

Место отбора проб				Контролируемое вещество		Периодичность наблюдений	Периодичность наблюдений при НМУ	Кем осуществляются наблюдения	Методы и методики проведения измерений
Номер пункта наблюдений	Адрес пунктов наблюдений	Координаты WGS84		Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16**	Р.Т. на 3 границе СЗЗ	60.586832482	43.450994758	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»
		60.586832482	43.450994758	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «АтМАС»
17**	На границе жилой зоны (на расстоянии 267 м к юго-востоку от границы промплощадки объекта рекультивации – (на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301054:49: категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: для ведения личного подсобного хозяйства; адрес: Российская Федерация, Вологодская область, Тарногский муниципальный район, сельское поселение Тарногское, деревня Проневская, 10) при северо-западном направлении ветра	60.583441039	43.464431417	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»
		60.583441039	43.464431417	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «АтМАС»

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				
Проб.		Заболотина А.С.		19.01	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01		П	361	554
Н. контр		Закирова Ш.		19.01		ООО «УкуЛаб»		
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Подп.				

Место отбора проб				Контролируемое вещество		Периодичность наблюдений	Периодичность наблюдений при НМУ	Кем осуществляются наблюдения	Методы и методики проведения измерений
Номер пункта наблюдений	Адрес пунктов наблюдений	Координаты WGS84		Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18**	На границе жилой зоны (на расстоянии 264 м к югу от границы промплощадки объекта рекультивации – (35:08:0301054:56; категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: для ведения личного подсобного хозяйства; адрес: Вологодская область, р-н Тарногский, с/с Шедденицкий, д Проневская, д 20) при себерном направлении ветра	60.583086848	43.462045934	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и l-нафтиламина»
		60.583086848	43.462045934	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «АтМАС»
19**	На границе жилой зоны (на расстоянии 215 м к югу от границы промплощадки объекта рекультивации – (35:08:0301054:56; категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: для ведения личного подсобного хозяйства; адрес: Вологодская область, р-н Тарногский, с/с Шедденицкий, д Проневская, д 20) при себерном направлении ветра	60.583515413	43.459234551	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и l-нафтиламина»
		60.583515413	43.459234551	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «АтМАС»

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
					Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		П	362	554
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01		ООО «УкуЛаб»		
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

Инд. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Место отбора проб				Контролируемое вещество		Периодичность наблюдений	Периодичность наблюдений при НМУ	Кем осуществляются наблюдения	Методы и методики проведения измерений
Номер пункта наблюдений	Адрес пунктов наблюдений	Координаты WGS84		Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
* – система координат WGS84 ** – карта-схема контрольных точек приведена в приложении Ф.6 (том 0830500000223001292-2023-ПР)									

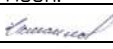
Согласно результатам расчета рассеивания максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ, на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), пыль древесная превышают 0,1 ПДК на границе нормативной санитарно-защитной зоны. Следовательно, для объекта рекультивации необходимо проводить контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках. Предлагается проводить наблюдения по маркерным ЗВ, выдросы которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и на границе жилой зоны – азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), пыль древесная.

В таблице 7.14 представлен План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в контрольных точках на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247.

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Ismaelova</i>	19.01	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Zabolotina</i>	19.01		П	363	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Zakirova</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.	<i>Zakirova</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Zabolotin</i>	19.01				

Таблица 7.1.4 — План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в контрольных точках на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247

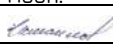
Место отбора проб				Контролируемое вещество		Периодичность наблюдений	Периодичность наблюдений при НМУ	Кем осуществляются наблюдения	Методы и методики проведения измерений
Номер пункта наблюдений	Адрес пунктов наблюдений	Координаты WGS84		Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9**	Р.Т. на 3 границе СЗЗ	60.492441211	43.294913092	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»
		60.492441211	43.294913092	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «Ат-МАС»
10**	Р.Т. на СЗ границе СЗЗ	60.495959840	43.298151215	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»
		60.495959840	43.298151215	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «Ат-МАС»

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Страница	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01		П	364	554
Пров.		Заболотина А.С.		19.01		ООО «УкуЛад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр.		Закирова Ш.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № Подл.	

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Подп.				

Место отбора проб				Контролируемое вещество		Периодичность наблюдений	Периодичность наблюдений при НМУ	Кем осуществляются наблюдения	Методы и методики проведения измерений
Номер пункта наблюдений	Адрес пунктов наблюдений	Координаты WGS84		Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11**	Р.Т. на С границе СЗЗ	60.497183219	43.305705314	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и l-нафтиламина»
		60.497183219	43.305705314	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «Ат-МАС»
12**	Р.Т. на СВ границе СЗЗ	60.495805256	43.313045918	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и l-нафтиламина»
		60.495805256	43.313045918	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «Ат-МАС»
13**	Р.Т. на В границе СЗЗ	60.492150455	43.315641559	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
					Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		П	365	554
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01		ООО «УкуЛаб»		
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

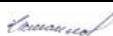
Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Подп.				

Место отбора проб				Контролируемое вещество		Периодичность наблюдений	Периодичность наблюдений при НМУ	Кем осуществляются наблюдения	Методы и методики проведения измерений
Номер пункта наблюдений	Адрес пунктов наблюдений	Координаты WGS84		Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и l-нафтиламина»
		60.492150455	43.315641559	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «Ат-МАС»
14**	Р.Т. на ЮВ границе СЗЗ	60.488586509	43.312512989	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и l-нафтиламина»
		60.488586509	43.312512989	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «Ат-МАС»
15**	Р.Т. на Ю границе СЗЗ	60.487318282	43.305066595	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и l-нафтиламина»

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№ док-им.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова Р.Н.</i>	19.01	Текстовая часть			
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина А.С.</i>	19.01				
Т. контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова Ш.В.</i>	19.01				
Н. контр.		Закирова Ш.	<i>Закирова Ш.</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин С.Ю.</i>	19.01				
						Стадия	Лист	Листов
						П	366	554
						ООО «УкуЛад»		

Инв. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Инв. № Подп.	Взам. инв. №

Место отбора проб				Контролируемое вещество		Периодичность наблюдений	Периодичность наблюдений при НМУ	Кем осуществляются наблюдения	Методы и методики проведения измерений
Номер пункта наблюдений	Адрес пунктов наблюдений	Координаты WGS84		Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									тометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»
		60.487318282	43.305066595	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «Ат-МАС»
16**	Р.Т. на ЮЗ границе СЗЗ	60.488811391	43.297724033	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»
		60.488811391	43.297724033	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «Ат-МАС»
17**	На границе жилой зоны (на расстоянии 933 м к северо-востоку от границы промплощадки объекта рекультивации – (на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0201039:45, земель: земли населенных пунк-	60.495780563	43.322822597	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т			
					Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата		П	367	554
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01			ООО «Укулад»	
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Подп.				

Место отбора проб				Контролируемое вещество		Периодичность наблюдений	Периодичность наблюдений при НМУ	Кем осуществляются наблюдения	Методы и методики проведения измерений
Номер пункта наблюдений	Адрес пунктов наблюдений	Координаты WGS84		Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	поб, разрешенное использование: для ведения личного подсобного хозяйства, адрес: Вологодская область, р-н. Тарногский, д. Семеновская, д. 2) при юго-западном направлении ветра	60.495780563	43.322822597	2936	Пыль древесная	1 раз в год	Контроль не предусмотрен	Аккредитованная лаборатория	Прямые измерения анализатором пыли «Ат-МАС»
* – система координат WGS84 ** – карта-схема контрольных точек приведена в приложении Ф.6 (том 08305000000223001292-2023-ПР)									

После завершения работ территория объекта рекультивации не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха, поэтому на этапе проектной документации не требуется разработка специальных мер по охране атмосферного воздуха

					08305000000223001292-2023-ОВОС-Т			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова Р.Н.</i>	19.01	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина А.С.</i>	19.01		П	368	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова Ш.В.</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.	<i>Закирова Ш.</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин С.Ю.</i>	19.01				

7.2 Предложения по мероприятиям мониторинга окружающей среды

Согласно пункту 1 «Область применения» ГОСТ Р 56063–2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга» настоящий стандарт предназначен для субъектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих ПЭК, и устанавливает требования к ПЭМ. Программы ПЭМ входят в состав документации ПЭК. Их разрабатывают на определенный срок, как правило, кратный одному календарному году (п. 4.2 ГОСТ Р 56063–2014).

Согласно пункту п. 4.3 ГОСТ Р 56063–2014 При разработке программы ПЭМ учитывают:

- результаты исследований фонового загрязнения окружающей среды;
- фоновые данные наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды;
- результаты инженерно-экологических изысканий (том 0830500000223001292–2023–ИЗИ);
- сведения об источниках негативного воздействия на окружающую среду (п. 7.1 настоящего ОВОС);
- природные и климатические условия (п. 4.2.1 настоящего ОВОС, том 0830500000223001292–2023–ИГМИ);
- установленные нормативы допустимого воздействия на окружающую среду (раздел 5.1 (для атмосферного воздуха) настоящего ОВОС);
- нормативы качества окружающей среды;
- надежность, доступность и экономическую целесообразность применения соответствующих методов измерений;
- результаты проверки работы очистных сооружений и природоохранного оборудования (проектом не предусмотрено п. 7.1 настоящего ОВОС);
- планируемые и реализованные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду и восстановлению природной среды (раздел 6 настоящего ОВОС);
- результаты ПЭК в том числе ПЭМ. за прошлые периоды».

Согласно пункту 4.5 ГОСТ Р 56063–2014 «в программах ПЭМ указывают:

- цели (обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий (п. 4.3 ГОСТ Р 56059–2014))

и задачи ПЭМ (п. 4.4 ГОСТ Р 56059–2014)

- (– регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду);
- описание объекта ПЭМ (границы наблюдаемой территории; природные и климатические условия в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду; сведения о состоянии окружающей среды; сведения об оказываемом

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
					369

негативном воздействии на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие, и в аварийных ситуациях (п. 4.6 ГОСТ Р 56063–2014);

– структуру ПЭМ («структуру ПЭМ и контролируемые параметры (химические, физические и биологические показатели) определяют в зависимости от оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

В структуру ПЭМ могут входить (п. 4.7 ГОСТ Р 56063–2014):

– мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха (п. 7.2.1 настоящего ОВОС);

– мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод (п. 7.2.2 настоящего ОВОС);

– мониторинг состояния и загрязнения земель и почв (п. 7.2.3 настоящего ОВОС);

– мониторинг состояния и загрязнения недр (п. 7.2.4 настоящего ОВОС);

– мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира (включая биоресурсы и среду их обитания)) (п. 7.2.5 настоящего ОВОС).

7.2.1 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха химическими веществами и физическими факторами

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха, представлен в п. 7.1 настоящего ОВОС.

Мониторинг атмосферного воздуха в период проведения рекультивации предназначен для определения степени воздействия работ по рекультивации на состояние атмосферного воздуха и соответствия качества атмосферного воздуха установленным гигиеническим нормативам в соответствии с Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96–ФЗ, СанПиН 2.1.3684–21.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха осуществляются в период проведения рекультивации в соответствии с РД 52.04.186–89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» (частично отменены методики измерений на показатели, которые не определяются в соответствии с программой мониторинга на объектах рекультивации).

Отбор проб атмосферного воздуха регламентирован НД: п. 4.4 РД 52.04.186–89 «Руководство по контролю загрязнений атмосферы» (действующий), либо с применением прямых методов измерений — газоанализаторов.

Каждое место отбора проб размещается на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с не пылящим покрытием: твердом грунте. При определении приземной концентрации примеси в атмосфере отбор проб и измерение содержание примеси проводятся на высоте около 2 м от поверхности земли.

Определение химических показателей будет проводиться в аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включённым в государственный реестр методик количественного химического анализа в соответствии с требованиями Федерального закона 102–ФЗ.

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							370

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

Одновременно с проведением отбора проб необходимо измерять метеорологические параметры: скорость и направление ветра, температуру воздуха, атмосферное давление, влажность, а также фиксировать состояние погоды. Полученные данные отображаются в акте отбора проб атмосферного воздуха.

Мониторинг комплексного воздействия шума различного происхождения выполняют с целью исключения, предупреждения или снижения вредного воздействия шума на человека и окружающую среду. Мониторинг шума на границах исследуемого земельного участка проводят ввиду непосредственного прилегания к жилым домам и группам жилых домов.

Основными характеристиками шума для целей мониторинга являются оценочные уровни звука А, определяемые по эквивалентному и максимальному уровням звука А отдельно для дневного времени — с 7 часов до 23 часов и ночи — с 23 часов до 7 утра (в ночное время проводить измерения шума нецелесообразно, так как работы по рекультивации проводятся в светлое время суток).

Необходимость использования максимального уровня звука А диктуется требованием санитарных норм оценивать непостоянный шум одновременно по эквивалентному и максимальному уровню звука А. Аналогично, поскольку знания уровня звука А недостаточно для оценки тонального шума и шума с преобладанием низких частот, для данных видов шума необходимо оценивать также эквивалентные уровни звукового давления в октавных полосах частот, в которых сосредоточена основная энергия шума.

Оценку уровней физических воздействий на человека проводят путем сравнения натурных измерений с допустимыми уровнями воздействий. Допустимые уровни физических воздействий определяют в соответствии с НД.

Измерения шумового воздействия проводят с учетом требований ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» [243] и ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности» [244] в зависимости от функционального назначения территории.

Так как земельные участки с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 должны использоваться при значительном движении транспортных средств различного вида автомобильного транспорта, то измерения шумовых характеристик выполняют в дневных условиях согласно ГОСТ 20444-2014 [245]. При проведении мониторинга шумового воздействия используется ГОСТ 20444-2014, так как

0830500000223001292-2023-OBOC-T

согласно п. 4.1 «Измерения в соответствии с настоящим стандартом должны проводиться для оценки фактических шумовых характеристик транспортных потоков, состоящих из легковых и грузовых автомобилей, автопоездов, автобусов, троллейбусов, трамваев, мотосредств (мотоциклов, мотороллеров, мопедов, мотовелосипедов), а также других видов автотранспортных средств на автомобильных дорогах, на улично-дорожной сети городов и других населенных пунктов, или из поездов разных видов (пассажирских, грузовых и пригородных электропоездов) на участках железных дорог, или из метropоездов на открытых линиях метрополитена.» В ГОСТ 20444-2014 [245] не предусмотрено прямое применение на территории несанкционированных свалок, его использование в данном контексте обусловлено тем, что в процессе рекультивационных работ будет задействован автотранспорт. Поскольку этот стандарт является единственным подходящим для оценки шумового воздействия при работах с применением автотранспорта, его применение в данном случае является обоснованным.

Измерения следует проводить не менее, чем в трех точках, на расстоянии 2 м от наружных ограждающих конструкций зданий или на ближайшей к источнику шума границе площадок. Высоту микрофона следует выбирать по ГОСТ 31296.2 [246] для одноэтажных зданий и площадок отдыха ($1,2 \pm 0,1$) м или ($1,5 \pm 0,1$) м, в остальных случаях – ($4 \pm 0,5$) м. Если расположение микрофона на высоте 4 м по каким-либо причинам представляется невозможным, измерения проводят на высоте 1,5 м. Дистанция измерений уровня шума согласно п 5.4 СП 51.13330.2011 7,5 м.

В ходе проведения технического этапа контроль физических факторов (шум) целесообразно проводить непосредственно во время проведения рекультивационных работ с наибольшим количеством применяемой рабочей техники. Контроль физических факторов необходим для выявления возможного шумового воздействия. Если данное воздействие будет выявлено, то необходимо распределить работу техники так, чтобы уменьшить вредное воздействие шумового фактора.

Сведения о мониторинге физических факторов, в частности сведения о показателях, расположении пунктов (мест) измерений, периодичности и контролируемых параметрах, представлены в таблице 7.2.11.

Таблица 7.2.11 – Мониторинг физических факторов (шум)

Наименование показателя	Периодичность отбора проб	Количество точек измерений на объекте	Наименование объекта	Общее количество измерений
Физические показатели				
Уровень звука, дБА: – в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц) (для постоянного шума), – эквивалентный	Технический этап: – при наибольшем количестве применяемой рабочей техники	4	Расчетная область объекта рекультивации (контрольные точки на границе земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227: контрольная точка 1 с северной стороны, контрольная точка 2 с южной стороны, контрольная точка 3 с западной стороны, контрольная точка 4 с восточной стороны);	4
		4	Расчетная область объекта рекультивации (контрольные точки	4

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подл. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						372

Наименование показателя	Периодичность отбора проб	Количество точек измерений на объекте	Наименование объекта	Общее количество измерений
(для непостоянного шума), – максимальный (для непостоянного шума)			на границе земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247: контрольная точка 1 с северной стороны, контрольная точка 2 с южной стороны, контрольная точка 3 с западной стороны, контрольная точка 4 с восточной стороны)	

7.2.2 Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод

Мониторинг поверхностных вод организуется с целью обеспечения контроля за экологическим состоянием близлежащих водных объектов, представлен в п. 7. 1 настоящего ОВОС.

По результатам проведенных ИГИ, ИГМИ, ИЗИ, ИГДИ определено, что объекты рекультивации находятся на достаточном удалении от водотоков и не оказывают негативного воздействия на поверхностные воды согласно п. 4.2.3 настоящего ОВОС (табл. 7.2.2.1).

Таблица 7.2.2.1 — Оценка оказания негативного воздействия объектов рекультивации на поверхностные водные объекты (информация представлена согласно данным п. 4.2.3 настоящего ОВОС)

Кадастровый номер земельного участка объекта рекультивации	Наименование водотока	Водосборная площадь, км ² /расстояние от объекта рекультивации, м	Влияние объекта рекультивации	Примечание
35:08:0301053:1227	Кокшеньга	5670/710	При проведении ИЗИ влияния объекта рекультивации на водосборную площадь выявлено не было. Фактор влияния на водосборную площадь необходимо учитывать лишь при возникновении катаклизмов. [7] По данным Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей	Загрязнения, выявленные на реке Кокшеньга по 5 показателям, не являются результатом расположения на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 имеющихся отходов (табл. 4.1.1 настоящего тома). Одной из причин умеренного загрязнения данной реки является расположение населенных пунктов выше по течению реки, а также близкорасположенной проезжей части
	Илезы (Пажмы)	351/250		Обнаруженные превышения в реке Пажма по сероводороду, сульфат-ионам, меди не являются следствием расположения вблизи данного водного объекта рекультивации, он не загрязнен отходами, которые могли бы привести к выявленным в поверхностной природной воде превышениям
35:08:0203001:247	Уфтога	6300/330		Обнаруженные в ходе проведения КХА проб воды превышения на реке Уфтога связаны со сторонними

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Дцбл.	Подп. И дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист
						373

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

С учётом природных защитных свойств геологического разреза, даже в случае маловероятного локального загрязнения почвы в ходе рекультивационных работ, проникновение за-грязняющих веществ к основному водоносному горизонту будет невозможно как из-за гидрогеологических условий (низкая проницаемость грунтов), так и из-за пространственного разрыва по глубине (более 10 м малопроницаемой толщи).

Также отсутствуют источники гидрохимического воздействия: проектом не предусматривается размещение веществ, способных оказывать долгосрочное загрязняющее влияние на грунтовые воды (в т.ч. не планируется хранение отходов, создание фильтрационных полей или загрязненных сточных накопителей).

Проведенные расчеты и анализ инженерно-геологических условий, подтвержденные результатами контрольного бурения 2025 года, свидетельствуют, что уровень подземных вод в процессе и после завершения рекультивационных работ изменений не претерпит. Рекультивационные мероприятия не затронут водоносные горизонты, не приведут к ухудшению качественного и количественного состояния подземных водных ресурсов.

7.2.3 Мониторинг состояния и загрязнения земель и почв

Почвенно-геохимический мониторинг проводится с целью контроля за физико-химическим и санитарно-гигиеническим состоянием почвенного покрова в зоне возможного влияния объектов рекультивации.

В соответствии с п. 2.2 СанПиН 1.2.3685–21 [46], химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения, являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Согласно п. 5.11.12 СП 502.1325800.2021 суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий металлами различных классов опасности. Согласно полученным результатам, показатель Z_c для каждого исследуемого участка меньше 5 (табл. 4.2.5.9 настоящего ОВОС), что относит исследуемые почвы земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 к категории загрязнения «Допустимая».

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Согласно результатам КХА, представленным в протоколах результатов КХА проб почв от 29.09.2024 г. № 0005/2024-П и № 0005-1/20234-П (Приложение Ж.1.1 и Приложение Ж.2.1 соответственно, 0830500000223001292-2023-П), превышений предельно-допустимых концентраций исследуемых показателей по СанПиН 1.2.3685-21 [46] и значений в фоновых створах выявлено не было. Согласно результатам КХА, почва на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 характеризуется высоким содержанием гумуса (органического вещества). В соответствии с п. 2.2 СанПиН 1.2.3685-21 [46], химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения, являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Согласно п. 5.11.12 СП 502.1325800.2021 суммарный показатель химического загрязнения (Zс) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий металлами различных классов опасности. Согласно полученным результатам, показатель Zс для каждого исследуемого участка меньше 5 (табл. 4.2.5.9 настоящего ОВОС), что относит исследуемые почвы земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 к категории загрязнения «Допустимая».
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		376

7.2.4 Мониторинг состояния и загрязнения недр

Опасный геологический процесс	Наличие проявлений на участке	Методы контроля	Периодичность наблюдений
Обрачная эрозия (размыв, обраобразование)	Не наблюдается (водотоки отсутствуют, рельеф ровный)	Визуальный контроль поверхности и откосов на предмет формирования промоин и мелких оврагов, особенно после сильных дождей	Ежегодно; после экстремальных метеоявлений (ливни, паводки)

- природные и природно-антропогенные объекты;
- ООПТ;
- территории (акватории), расположенные в зонах прямого, косвенного и кумулятивного воздействия хозяйственной и иной деятельности.

Основной задачей МБР при проведении рекультивационных работ является проведение регулярных наблюдений за состоянием и изменением всех компонентов биоразнообразия в зонах прямого, косвенного и кумулятивного воздействия. МБР следует проводить на регулярной основе, но не реже одного раза в течение календарного года, на протяжении всего периода эксплуатации объекта хозяйственной и иной деятельности (в данном случае при проведении рекультивационных работ) и в течение установленного срока после его закрытия (в данном случае после завершения рекультивационных работ) для обеспечения принятия своевременных и адекватных мер по обеспечению экологической безопасности.

Мониторинг биологического разнообразия относительно природных и природно-антропогенных объектов, а также ООПТ в проектной документации отсутствует, так на территории объектов рекультивации данные объекты отсутствуют (данные о расстоянии от объекта рекультивации до ближайших объектов представлены в разделе 4.3 настоящего томаОВОС).

С учетом возможной миграции животных и птиц (в том числе внесённых в Красную книгу, обитающих на территории Вологодской области) на территорию объектов рекультивации, планируется проведение мониторинга животного мира (табл. 7.2.5.1).

При проведении МБР будет использоваться маршрутный метод обследования территории. При выборе критериев оценки состояния фитоценоза учитываются возможные негативные изменения как в структуре растительного покрова, так и на уровне растительных сообществ и отдельных видов.

Контролируемыми параметрами являются визуальный контроль видового разнообразия флоры, наличие повреждения растительного покрова (физического химического), процент сухостоя, отсутствие характерных для периода наблюдений фаз вегетации (цветение, бутонизация), повреждение вегетативных частей растений, изменение окраски (появление пятен, обесцвечивание), изменение типичных морфологических признаков растений (форма и размер листьев, стебля).

Контролируемыми параметрами животного мира (в том числе охраняемых и редких видов) являются: места обитания, сезонных циклов (размножения, нагула, кормовой базы, зимовка), путей (участков) миграции.

МБР осуществляется 1 раз в год в период проведения работ (1/2/3/4/5 год работ).

МБР в пострекультивационный период проводится 1 раз после окончания рекультивационных работ с целью проверки территории на наличие трупов животных, угнетения растительного покрова и проверку всхожести посаженных трав. В случае обнаружения трупов животных проводится расчет исчисления размера вреда на основании приказа Министерства природных ресурсов РФ от 28 апреля 2008 г. № 107 «Об утверждении методики

исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу РФ, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания» [142] и соответствующие выплаты.

В табл. 7.2.5.1 приведены сведения о контролируемых параметрах, периодичности и месте проведения мониторинга.

В отсутствие данных о сверхнормативном загрязнение атмосферного воздуха, природных вод и почвенного покрова на точках наблюдений отбор проб и химический анализ растительного материала не представляется целесообразным. Наблюдение за растительным покровом в этом случае можно ограничить фиксацией признаков стрессового состояния видов-индикаторов, чувствительных к загрязнению атмосферного воздуха.

Признаки стрессового состояния видов-индикаторов, чувствительных к загрязнению атмосферного воздуха, которые фиксируются при наблюдении за растительным покровом, могут включать следующие изменения:

- пожелтение или побледнение листьев (многие виды растений реагируют на загрязнение воздуха пожелтением или побледнением листьев из-за повреждения хлоропластов и снижения содержания хлорофилла);
- уменьшение размера листьев (загрязнение воздуха может привести к уменьшению размера листьев, что является адаптивной реакцией растения на стрессовые условия);
- деформация листьев (некоторые виды растений могут развивать деформированные листья в ответ на загрязнение воздуха, например, скрученные или сморщенные листья);
- уменьшение прироста (загрязнение воздуха может замедлить рост растений, что отражается в уменьшении прироста побегов и корней);
- повышение чувствительности к болезням (растения, подверженные загрязнению воздуха, могут стать более чувствительными к болезням и вредителям);
- изменение фенологии (загрязнение воздуха может изменить фенологические процессы, такие как время цветения, созревания плодов и опадания листьев).

Для предоставления результатов мониторинга используются картографические материалы, составляются картосхемы разного масштаба. Мониторинг проводится в ходе наземного маршрутного обследования территории объекта рекультивации. Полученные сведения также необходимо фиксировать в полевой журнал по маршрутным обследованиям территории.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
							380
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата			

Таблица 7.2.5.1 — Мониторинг растительного и животного мира

Наименование показателя	Периодичность обследований	Количество маршрутов обследований	Наименование объекта обследования	Места обследований	Общее количество обследований
Растительность и животный мир					
Визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира: общее состояние флоры, фауны, орнитофауны; учет поврежденных объектов растительного мира при их обнаружении (количество, вид, площадь повреждений); учет погибших и пострадавших особей при их обнаружении (вид и количество особей, вид воздействия).	Технический этап: 1 раз в год	1	Земельный участок с кадастровым номером 35-08-0301053:12 27	Территория объекта рекультивации и на его границах	2
			Земельный участок с кадастровым номером 35-08-0203001:2 47	Территория объекта рекультивации и на его границах	
Визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира: общее состояние флоры, фауны, орнитофауны; учет поврежденных объектов растительного мира при их обнаружении (количество, вид, площадь повреждений); учет погибших и пострадавших особей при их обнаружении (вид и количество особей, вид воздействия); проверка всхожести посеянной травосмеси.	Биологический этап: (2/3/4/5 год)	1	Земельный участок с кадастровым номером 35-08-0301053:12 27	Территория объекта рекультивации и на его границах	8
			Земельный участок с кадастровым номером 35-08-0203001:2 47	Территория объекта рекультивации и на его границах	
	После завершения рекультивационных работ	1	Земельный участок с кадастровым номером 35-08-0301053:12 27	Территория объекта рекультивации и на его границах	2
			Земельный участок с кадастровым номером 35-08-0203001:2 47	Территория объекта рекультивации и на его границах	

Результаты мониторинга входят в отчет по мониторингу ОС. Результаты МБР используют:

- для выявления связи между негативным воздействием и изменением состояния всех компонентов биоразнообразия;
- оценки рисков и возможностей, связанных с биоразнообразием;
- разработки программ сохранения биоразнообразия;

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. №	Дцбл.	Подп. И	Дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

- формирования и корректировки индикаторных показателей программ сохранения биоразнообразия;
- разработки, выполнения, оценки эффективности и корректировки мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на все компоненты биоразнообразия и их восстановление.

7.2.6 Предполагаемые затраты на проведение ПЭК и мониторинга окружающей среды

Согласно коммерческим предложениям, представлены в подразделе 5 тома 0830500000223001292–2023–СМ. Ориентировочные затраты на выполнение программы ПЭКуЭМ в период рекультивации объекта рекультивации и в пострекультивационный период варьируются от 2 700 000,00 руб. до 3 500 000,00 руб. Данные сведения актуальны на момент получения КП и будут уточнены при реализации проекта рекультивации.

Примечание:

* Данные сведения актуальны на момент получения КП и будут уточнены при реализации проекта рекультивации.

7.3 Производственный экологический мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Проведение мониторинга при возникновении аварийных ситуаций (п. 5.7 настоящего томаОВОС) в период проведения технического и биологического этапов рекультивации необходимо предусмотреть для тех объектов окружающей среды, которым может быть нанесено негативное воздействие.

Аварийная ситуация, связанная с проливом топлива из топливного бака спецтехники при разгерметизации/утрате целостности конструкции топливного бака в окружающую среду без возгорания

Оценка воздействия приведена в п. 5.7 настоящего томаОВОС. При возникновении аварийной ситуации, связанной с проливом топлива из топливного бака спецтехники при разгерметизации/утрате целостности конструкции топливного бака в окружающую среду без возгорания необходимо провести мониторинг следующих объектов окружающей среды:

1) атмосферный воздух:

– разлив топлива без возгорания может привести к испарению вредных веществ, таких как: сероводород, углеводороды предельные C12–C19;

– разлив топлива с его последующим возгоранием может привести к испарению вредных веществ, таких как: диоксид углерода (CO2), оксид углерода (CO), сажа (C), оксиды азота (в пересчете на NO2) (NO2), сероводород (H2S), оксиды серы (в пересчете на SO2) (SO2), синильная кислота (HCN), формальдегид (HCHO), органические кислоты (в пересчете на CH3COOH), диоксид серы (SO2);

2) почва: разлив топлива приводит к пропитыванию почвы нефтепродуктами, что нарушает ее структуру и снижает плодородие;

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292–2023–ОВОС–Т					Лист
					382

Наименование показателя	Количество точек отбора\измерений на объекте рекультивации	Места измерений/отбора проб	Общее количество исследований/измерений	Периодичность контроля
		1 фоновая (вне зоны негативного воздействия)		
Определение площади загрязнения визуально по факту возникновения аварийной ситуации	1	Площадь загрязнения	1	1 раз при возникновении аварии
Антропогенные факторы (образование отходов)				
Образование отходов (Вид, класс опасности, количество (объем))	1	Зона аварийной ситуации	1	В течение всего периода ликвидации аварии
Растительный и животный мир*				
Визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира: общее состояние флоры, фауны, орнитофауны; учет поврежденных объектов растительного мира (количество, вид, площадь повреждений); учет погибших и пострадавших особей (вид и количество особей, вид воздействия); определение площади проведения рекультивационных работ	1	Зона аварийной ситуации и прилегающая территория	1	Непрерывно на протяжении всего периода работ по ликвидации аварии
Примечания: ****Необходимо провести оценку ущерба, нанесенного пожаром, включая степень повреждения растительности и почвы, удалить все погибшие растения и остатки растительности с территории объекта рекультивации. Если это возможно и целесообразно, посеять новые растения на территории объекта рекультивации. Выбор видов растений должен учитывать условия местности и цели рекультивации.				

Аварийные ситуации в пострекультивационный период

Возникновение аварийных ситуаций в пострекультивационный период не рассматриваются в связи с тем, что:

- техника на территории объектов рекультивации будет отсутствовать, в связи с чем разлив топлива исключается;
- возгорание объектов рекультивации исключается, так как на территории не будет присутствовать возможных источников пожара.

8 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

8.1 Расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха

Расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха проводится с учетом общего выброса за весь период проведения работ рекультивации.

Ставки платы за НВОС приняты согласно Распоряжению Правительства РФ от 01.09.2025 N 2409-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026–2030 годах и о внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. N 1852-р (с изменениями на 26 декабря 2025 года)» [106] (уточненные Распоряжением Правительства РФ от 26.12.2025 N 4110-р «Об изменениях, которые вносятся в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026–2030 годах, утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 сентября 2025 г. N 2409-р») [107]. Дополнительные коэффициенты при расчете платы за НВОС не требуются

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 1-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 представлен в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1 — Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 1-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		Ставка платы за выброс 1 т ЗВ на 2026 год, руб.	Плата за весь объем, руб.
код	наименование				з/с	т/з		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	0,4199751	0,5032	219	110,20
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/з	0,04					
304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0682459	0,081771	147,5	12,06
		ПДК с/с	---					
		ПДК с/з	0,06					
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	3	0,0746131	0,069753	219	15,28
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/з	0,025					
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,0474782	0,051804	78,8	4,08
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/з	---					
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	4	0,845809	0,442746	3,3	1,46
		ПДК с/с	3					
		ПДК с/з	3					
410	Метан	ОБУВ	50		0,0036968	0,116581	170,4	19,87
703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р	---	1	1,81Е-08	2,34Е-08	9829531,5	0,23
		ПДК с/с	1,00Е-06					
		ПДК с/з	1,00Е-06					
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленаксид)	ПДК м/р	0,05	2	0,0002083	0,000255	2877,6	0,73
		ПДК с/с	0,01					
		ПДК с/з	0,003					
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	4	0,0052222	0,000197	6,6	0,001
		ПДК с/с	1,5					
		ПДК с/з	---					
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,1016765	0,123619	10,6	1,31

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. №	Дцбл.	Подл. И	Дата						Лист
Изм.	Лист	№ док-м	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					386			

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		Ставка платы за выброс 1 т ЗВ на 2026 год, руб.	Плата за весь объем, руб.
код	наименование				г/с	т/г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,5		1,2317322	0,496634	196,6	97,64
Итого, руб:							262,86	

Таким образом, сумма платежей за загрязнение атмосферного воздуха в 1-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, составит 262,86 руб.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников во 2-ой год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 представлен в таблице 8.12.

Таблица 8.12 — Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников во 2-ой год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		Ставка платы за выброс 1 т ЗВ на 2026 год, руб.	Плата за весь объем, руб.
код	наименование				г/с	т/г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
301	Азота диоксид (Дву-окись азота, пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	0,0598529	0,049092	219	10,75
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/г	0,04					
304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0097261	0,007977	147,5	1,18
		ПДК с/с	---					
		ПДК с/г	0,06					
328	Углерод (Пигмент чер-ный)	ПДК м/р	0,15	3	0,0106131	0,006837	219	1,50
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/г	0,025					
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,0068891	0,005031	78,8	0,40
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/г	---					
337	Углерода оксид (Угле-род окись; углерод мо-ноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	4	0,150781	0,045705	3,3	0,15
		ПДК с/с	3					
		ПДК с/г	3					
410	Метан	ОБУВ	50		0,001023	0,032481	170,4	5,53
2732	Керосин (Керосин пря-мой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0174329	0,011813	10,6	0,13
Итого, руб:							19,63	

Таким образом, сумма платежей за загрязнение атмосферного воздуха во 2-ой год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, составит 19,63 руб.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 3-ий год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 представлен в таблице 8.13.

Таблица 8.13 — Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных ис-точников в 3-ий год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, рас-положенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. И дата								

328	Углерод (Пигмент чер- ный)	ПДК м/р	0,15	3	0,0106131	0,006837	219	1,50
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/з	0,025					
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,0068891	0,005031	78,8	0,40
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/з	---					
337	Углерода оксид (Угле- род окись; углерод мо- ноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	4	0,150781	0,045705	3,3	0,15
		ПДК с/с	3					
		ПДК с/з	3					
410	Метан	ОБЧВ	50		0,001023	0,032481	170,4	5,53
2732	Керосин (Керосин пря- мой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБЧВ	1,2		0,0174329	0,011813	10,6	0,13
Итого, руб:								19,63

Таким образом, сумма платежей за загрязнение атмосферного воздуха во 2-ой год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227, составит 19,63 руб.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 3-ий год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 представлен в таблице 8.13.

Таблица 8.13 — Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных ис-
точников в 3-ий год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, рас-
положенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
							387
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата			

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		Ставка платы за выброс 1 т ЗВ на 2026 год, руб.	Плата за весь объем, руб.
код	наименование				г/с	т/г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	0,0569196	0,02246	219	4,92
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/з	0,04					
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0092494	0,00365	14,7,5	0,54
		ПДК с/с	—					
		ПДК с/з	0,06					
328	Углерод (Пигмент чер-ный)	ПДК м/р	0,15	3	0,0077028	0,003162	219	0,69
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/з	0,025					
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,0060867	0,002323	78,8	0,18
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/з	—					
337	Углерода оксид (Угле-род окись; углерод мо-ноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	4	0,0601672	0,020599	3,3	0,07
		ПДК с/с	3					
		ПДК с/з	3					
410	Метан	ОБУВ	50		0,0003073	0,009692	170,4	1,65
2732	Керосин (Керосин пря-мой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,00543	10,6	0,06
Итого, руб.								8,11

Таким образом, сумма платежей за загрязнение атмосферного воздуха в 3-ий год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 составит 8,11 руб.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 4-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 представлен в таблице 8.14.

Таблица 8.14 — Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 4-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс за-грязняющих веществ		Ставка платы за выброс 1 т ЗВ на 2026 год, руб.	Плата за весь объем, руб.
код	наименование				г/с	т/г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	0,0569196	0,02246	219	4,92
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/з	0,04					
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0092494	0,00365	14,7,5	0,54
		ПДК с/с	—					
		ПДК с/з	0,06					
328	Углерод (Пигмент чер-ный)	ПДК м/р	0,15	3	0,0077028	0,003162	219	0,69
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/з	0,025					
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,0060867	0,002323	78,8	0,18
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/з	—					
337	Углерода оксид (Угле-род окись; углерод мо-ноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	4	0,0601672	0,020599	3,3	0,07
		ПДК с/с	3					
		ПДК с/з	3					
410	Метан	ОБУВ	50		0,0001242	0,003918	170,4	0,67
2732	Керосин (Керосин пря-мой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,00543	10,6	0,06
Итого, руб.								7,13

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подл.	Дата	Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		Лист
														388

Таким образом, сумма платежей за загрязнение атмосферного воздуха в 4-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 составит 7,13 руб.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 5-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 представлен в таблице 8.15.

Таблица 8.15 — Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 5-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		Ставка платы за выброс 1 т ЗВ на 2026 год, руб.	Плата за весь объем, руб.
код	наименование				г/с	т/г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	0,0569196	0,02246	219	4,92
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/г	0,04					
304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0092494	0,00365	147,5	0,54
		ПДК с/с	---					
		ПДК с/г	0,06					
328	Углерод (Пигмент чер-ный)	ПДК м/р	0,15	3	0,0077028	0,003162	219	0,69
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/г	0,025					
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,0060867	0,002323	78,8	0,18
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/г	---					
337	Углерода оксид (Угле-род окись; углерод мо-ноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	4	0,0601672	0,020599	3,3	0,07
		ПДК с/с	3					
		ПДК с/г	3					
410	Метан	ОБУВ	50		0,0000333	0,00105	170,4	0,18
2732	Керосин (Керосин пря-мой перегонки; киро-син дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,00543	10,6	0,06
Итого, руб:								6,64

Таким образом, сумма платежей за загрязнение атмосферного воздуха в 5-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0301053:1227 составит 6,64 руб.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 1-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 представлен в таблице 8.16.

Таблица 8.16 — Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 1-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загряз-няющих веществ		Ставка платы за выброс 1 т ЗВ на 2026 год, руб.	Плата за весь объем, руб.
код	наименование				г/с	т/г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	0,4199751	0,5032	219	110,20
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/г	0,04					
304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0682459	0,081771	147,5	12,06
		ПДК с/с	---					

Инв. №	Подл.	И дата
Взам. инв. №	Инв. №	дubl.
Подл. и дата	Подл.	И дата
Изм.	Лист	№ докум
Подп.	Дата	

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		Ставка платы за выброс 1 т ЗВ на 2026 год, руб.	Плата за весь объем, руб.
код	наименование				г/с	м/з		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК г/з	0,06	3	0,0746131	0,069753	219	15,28
		ПДК м/р	0,15					
		ПДК г/с	0,05					
		ПДК г/з	0,025					
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,0474782	0,051804	78,8	4,08
		ПДК г/с	0,05					
		ПДК г/з	--					
		ПДК м/р	5					
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК г/с	3	4	0,845809	0,442746	3,3	1,46
		ПДК г/з	3					
		ПДК м/р	5					
410	Метан	ОБУВ	50		0,0027615	0,087086	170,4	14,84
703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р	--	1	1,81E-08	2,34E-08	9829531,5	0,23
		ПДК г/с	1,00E-06					
		ПДК г/з	1,00E-06					
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксигетан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	2	0,0002083	0,000255	2877,6	0,73
		ПДК г/с	0,01					
		ПДК г/з	0,003					
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	4	0,0052222	0,000197	6,6	0,001
		ПДК г/с	1,5					
		ПДК г/з	--					
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,1016765	0,123619	10,6	1,31
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,5		1,6965923	0,684066	196,6	134,49
Итого, руб:							294,68	

Таким образом, сумма платежей за загрязнение атмосферного воздуха в 1-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 составит 294,68 руб.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников во 2-ой год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 представлен в таблице 8.1.7.

Таблица 8.1.7 — Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников во 2-ой год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		Ставка платы за выброс 1 т ЗВ на 2026 год, руб.	Плата за весь объем, руб.
код	наименование				г/с	м/з		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	0,0598529	0,049092	219	10,75
		ПДК г/с	0,1					
		ПДК г/з	0,04					
304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0097261	0,007977	147,5	1,18
		ПДК г/с	--					
		ПДК г/з	0,06					
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	3	0,0106131	0,006837	219	1,50
		ПДК г/с	0,05					
		ПДК г/з	0,025					
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,0068891	0,005031	78,8	0,40
		ПДК г/с	0,05					
		ПДК г/з	--					
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	4	0,150781	0,045705	3,3	0,15
		ПДК г/с	3					
		ПДК г/з	3					

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						390

410	Метан	ОБУВ	50		0,00058	0,018293	170,4	3,12
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0174329	0,017595	10,6	0,19
Итого, руб.								17,28

Таким образом, сумма платежей за загрязнение атмосферного воздуха во 2-ой год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 составит 17,28 руб.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 3-ий год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 представлен в таблице 8.1.8.

Таблица 8.1.8 — Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 3-ий год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		Ставка платы за выброс 1 т ЗВ на 2026 год, руб.	Плата за весь объем, руб.
код	наименование				г/с	т/г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	0,0569196	0,02246	219	4,92
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/з	0,04					
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0092494	0,00365	14,75	0,54
		ПДК с/с	—					
		ПДК с/з	0,06					
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	3	0,0077028	0,003162	219	0,69
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/з	0,025					
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,0060867	0,002323	78,8	0,18
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/з	—					
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	4	0,0601672	0,020599	3,3	0,07
		ПДК с/с	3					
		ПДК с/з	3					
410	Метан	ОБУВ	50		0,0001411	0,004449	170,4	0,76
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,00543	10,6	0,06
Итого, руб.								7,22

Таким образом, сумма платежей за загрязнение атмосферного воздуха в 3-ий год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 составит 7,22 руб.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 4-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 представлен в таблице 8.1.9.

Таблица 8.1.9 — Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 4-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247

Инв. №	Подл.	и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. И	дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					391			

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		Ставка платы за выброс 1 т в/в на 2026 год, руб.	Плата за весъ объем, руб.
код	наименование				г/с	м/г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
301	Азота диоксид (Дву-окись азота, пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	0,0569196	0,02246	219	4,92
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/г	0,04					
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0092494	0,00365	147,5	0,54
		ПДК с/с	--					
		ПДК с/г	0,06					
328	Углерод (Пигмент чер-ный)	ПДК м/р	0,15	3	0,0077028	0,003162	219	0,69
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/г	0,025					
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,0060867	0,002323	78,8	0,18
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/г	--					
337	Углерода оксид (Угле-род окись; углерод мо-ноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	4	0,0601672	0,020599	3,3	0,07
		ПДК с/с	3					
		ПДК с/г	3					
410	Метан	ОБУВ	50		0,000036	0,001136	170,4	0,19
2732	Керосин (Керосин пря-мой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,00543	10,6	0,06
Итого, руб:							6,65	

Таким образом, сумма платежей за загрязнение атмосферного воздуха в 4-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.у. с КН 35:08:0203001:247 составит 6,65 руб.

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 5-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.п. с КН 35:08:0203001:247 представлен в таблице 8.110.

Таблица 8.110 — Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников в 5-ый год проведения работ по рекультивации на объекте рекультивации, расположенном на з.ц. с КН 35:08:0203001:247

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выдрос загрязняющих веществ		Ставка платы за выдрос 1 т ЗВ на 2026 год, руб.	Плата за весь объем, руб.
код	наименование				з/с	м/з		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,2 0,1 0,04	3	0,0569196	0,02246	219	4,92
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,4 -- 0,06	3	0,0092494	0,00365	147,5	0,54
328	Углерод (Пигмент чер-ный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,15 0,05 0,025	3	0,0077028	0,003162	219	0,69
330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	0,5 0,05 --	3	0,0060867	0,002323	78,8	0,18
337	Углерода оксид (Угле-род окись; углерод мо-ноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/з	5 3 3	4	0,0601672	0,020599	3,3	0,07
410	Метан	ОБУВ	50		0,0000944	0,000298	170,4	0,05
2732	Керосин (Керосин пря-мой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0136827	0,00543	10,6	0,06
Итого, руб:							651	

[illegible]

9 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При реализации рекультивации на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 возникают риски, которые могут повлиять на точность полученных результатов. Эти риски связаны с недостаточностью исходных данных для полной оценки воздействия объекта на окружающую среду.

ОВОС в данном проекте имеет особое значение, так как рекультивация земель может потенциально привести к изменению геологической структуры и химического состава почвы, а также иметь негативное воздействие на биологическое разнообразие и экосистемы в районе участка.

Проведение оценки воздействия на окружающую среду включает в себя изучение потенциальных воздействий на атмосферу, водные объекты, почву, растительный и животный мир, а также влияние акустического и вибрационного воздействия.

В данном разделе рассмотрены различные риски, которые могут влиять на достоверность оценки воздействия на объекты окружающей среды при реализации проекта рекультивации.

1. Оценка риска при оценке воздействия на атмосферный воздух химическими веществами

Выполнение фактических работ связано с возможными отличиями в типах и марках оборудования и спецтехники от тех, которые были предусмотрены в проекте. Это происходит потому, что на момент проведения работ подрядчик может иметь доступ к другим аналогичным типам техники.

Оценка воздействия проводилась, соблюдая строгие метеорологические условия, включая скорость ветра и повторяемость превышения этой скорости на уровне 5%, а также среднюю максимальную температуру в самом жарком месяце. Обычно условия для рассеивания выбросов более благоприятны в течение года. Также в расчетах учтена самая сильная возможная трансформация оксидов азота из выбросов, хотя на практике это не всегда достигается.

В связи с этим, оценка воздействия рассчитывается по максимальным значениям и фактическое воздействие на окружающую среду менее значительное. Однако, при проектировании и планировании производства работ, необходимо учитывать наиболее строгие требования по экологической безопасности, чтобы минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей.

2. Оценка риска при оценке акустического и вибрационного воздействия

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
химическими веществами Выполнение фактических работ связано с возможными отличиями в типах и марках оборудования и спецтехники от тех, которые были предусмотрены в проекте. Это происходит потому, что на момент проведения работ подрядчик может иметь доступ к другим аналогичным типам техники. Оценка воздействия проводилась, соблюдая строгие метеорологические условия, включая скорость ветра и повторяемость превышения этой скорости на уровне 5%, а также среднюю максимальную температуру в самом жарком месяце. Обычно условия для рассеивания выбросов более благоприятны в течение года. Также в расчетах учтена самая сильная возможная трансформация оксидов азота из выбросов, хотя на практике это не всегда достигается. В связи с этим, оценка воздействия рассчитывается по максимальным значениям и фактическое воздействие на окружающую среду менее значительное. Однако, при проектировании и планировании производства работ, необходимо учитывать наиболее строгие требования по экологической безопасности, чтобы минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей. 2. Оценка риска при оценке акустического и вибрационного воздействия					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист 394

Инв. № Подл.	Подп. и дата				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ограждающей среды) будет осуществлять правообладатель земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247. Согласно Выписке ЕГРН (Приложение Б.1-Б.2 0830500000223001292-2023-ПР) правообладателем земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 является Тарногский муниципальный округ Вологодской области. В соответствии с природоохранным законодательством РФ правообладатель земельных участков должен обеспечить сохранность земельных участков после проведения рекультивации. Оценка эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия на окружающую среду будет осуществляться правообладателем после завершения рекультивации, путем проведения лабораторных исследований объектов окружающей среды. Проведение лабораторных исследований объектов окружающей среды непосредственно после проведения рекультивации необходимо, чтобы убедиться в отсутствии негативного воздействия на окружающую среду.		
					0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		
					Лист		
					396		

10 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕ- ЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИСХОДЯ ИЗ РАССМОТ- РЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВ, А ТАКЖЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДО- ВАНИЙ

В разделе 3.1 настоящего тома рассмотрены возможные альтернативные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, а также сделаны выводы о невозможности проведения этих вариантов рекультивации.

Согласно техническому заданию к муниципальному контракту № 0830500000223001292 основанием для выполнения работ является Муниципальная программа «Оздоровление окружающей среды Тарногского муниципального округа на 2023–2027 годы», утвержденная постановлением администрации Тарногского муниципального округа от 12.12.2022 № 2 в рамках Региональной программы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами.

В соответствии с Выпиской ЕГРН (Приложение Б.1–Б.2 0830500000223001292–2023–ПР), вид разрешенного использования объектов рекультивации: сельскохозяйственное назначение (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227) и для размещения площадки складирования твердых отходов (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247).

На земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 следует провести рекультивацию и восстановить объект до земель сельскохозяйственного назначения.

Земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 в дальнейшем не может быть использован для размещения площадки складирования твердых отходов. В результате того, что данный участок использовался для несанкционированного размещения отходов без организации полигона ТКО, почва на данной территории подверглась деградации, территория данного земельного участка загружена отходами. В настоящий момент невозможно организовать полигон на данной территории в виду того, что необходимы большие экономические затраты. Наилучшим решением является проведение рекультивации земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247. В дальнейшем земли данного участка можно перевести в категорию земель сельскохозяйственного назначения.

Комплексная оценка воздействия рекультивируемого объекта позволила сделать вывод о минимальном локальном влиянии объекта на окружающую среду при полном соблюдении природоохранных мероприятий, предложенных в проекте рекультивации.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						397	

11 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ИНФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАН И ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ВОЗМОЖНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫЯВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ И ИХ УЧЕТА В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

11.1 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений предварительных объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Согласно статье 11 Федерального закона № 174-ФЗ [9] объектами государственной экологической экспертизы федерального уровня являются: проектная документация объектов капитального строительства, используемых для утилизации твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии (вторичных энергетических ресурсов), проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления к объектам обезвреживания и (или) объектам размещения отходов, а также проекты рекультивации земель, которые использовались для размещения отходов производства и потребления, в том числе которые не предназначались для размещения отходов производства и потребления.

Информация о проведении общественных обсуждений в кратком виде публикуется в официальных изданиях федеральных органов исполнительной власти (для объектов экспертизы федерального уровня) в официальных изданиях органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, на территории которых намечается реализация объекта государственной экологической экспертизы, а также на территории на которых намечаемая хозяйственная и иная деятельность может оказать воздействие.

В публикации представляются сведения о:

- названии, целях и месторасположении намечаемой деятельности;
- наименовании и адресе заказчика или его представителя;
- примерных сроках проведения рекультивации объекта;
- органе, ответственном за организацию общественного обсуждения;
- предполагаемой форме общественного обсуждения (опрос, слушания, референдум, и т.п.), также форме представления замечаний и предложений;
- иной информации.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	официальных изданиях федеральных органов исполнительной власти (для объектов экспертизы федерального уровня) в официальных изданиях органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, на территории которых намечается реализация объекта государственной экологической экспертизы, а также на территории на которых намечаемая хозяйственная и иная деятельность может оказать воздействие.				
						В публикации представляются сведения о:				
						- названии, целях и месторасположении намечаемой деятельности;				
						- наименовании и адресе заказчика или его представителя;				
					- примерных сроках проведения рекультивации объекта;					
					- органе, ответственном за организацию общественного обсуждения;					
					- предполагаемой форме общественного обсуждения (опрос, слушания, референдум, и т.п.), также форме представления замечаний и предложений;					
					- иной информации.					

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2) Проведение биологического этапа рекультивации (10 дней в течении 2 года и 3 дня в течении 3, 4 и 5 годов (применительно для каждого объекта рекультивации).

Существующие ограничения для реализации намечаемой деятельности

В материалахОВОС приведены сведения о планируемой деятельности и оценка современного состояния компонентов природной среды в районе расположения объектов рекультивации по результатам ИЭИ.

По результатам проведенной качественной, количественной оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении планируемой деятельности установлены возможные виды и степень влияния на компоненты природной среды в зависимости от принимаемых технических решений.

По результатам оценки воздействия на компоненты природной среды были предложены природоохранные мероприятия, которые позволяют исключить или минимизировать воздействие на объекты ОС.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Согласно результатам расчета рассеивания максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота), пыль древесная превышают 0,1 ПДК на границе нормативной санитарно-защитной зоны. Следовательно, для объекта рекультивации необходимо проводить контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках. Предлагается проводить наблюдения по маркерным ЗВ, выдохи которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и на границе жилой зоны — азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота) — на всех этапах рекультивации, пыль древесная — на техническом этапе рекультивации, так как на биологическом этапе рекультивации отсутствуют выдохи данного вещества.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
По результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении планируемой деятельности установлены возможные виды и степень влияния на компоненты природной среды в зависимости от принимаемых технических решений. По результатам оценки воздействия на компоненты природной среды были предложены природоохранные мероприятия, которые позволяют исключить или минимизировать воздействие на объекты ОС. <u>Оценка воздействия на атмосферный воздух</u> Согласно результатам расчета рассеивания максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота), пыль древесная превышают 0,1 ПДК на границе нормативной санитарно-защитной зоны. Следовательно, для объекта рекультивации необходимо проводить контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках. Предлагается проводить наблюдения по маркерным ЗВ, выбросы которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и на границе жилой зоны — азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота) – на всех этапах рекультивации, пыль древесная — на техническом этапе рекультивации, так как на биологическом этапе рекультивации отсутствуют выбросы данного вещества.					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					400

Согласно результатам расчета рассеивания максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), пыль древесная превышают 0,1 ПДК на границе нормативной санитарно-защитной зоны. Следовательно, для объекта рекультивации необходимо проводить контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках. Предлагается проводить наблюдения по маркерным ЗВ, выдросы которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и на границе жилой зоны — азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота) – на всех этапах рекультивации, пыль древесная — на техническом этапе рекультивации, так как на биологическом этапе рекультивации отсутствуют выдросы данного вещества.

Аварийные ситуации, в результате которых может произойти загрязнение атмосферного воздуха, рассмотрены в разделе 5.8 0830500000223001292-2023-ОВОС.

После завершения работ территория объекта рекультивации не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха, поэтому на этапе проектной документации не требуется разработка специальных мер по охране атмосферного воздуха.

Оценка физических факторов воздействия

Используемое при рекультивации оборудование является источником шумового воздействия, прежде всего на обслуживающий персонал, жителей ближайших населенных пунктов, а также является фактором беспокойства объектов животного мира.

В соответствии с проведенными расчетами при работе технически и технологически исправного оборудования уровень звука и максимальный уровень звука на границах СЗЗ не превысят гигиенические нормативы. В пострекультивационный период на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 источники шума, вибрации и электромагнитного излучения будут отсутствовать.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

При проведении работ по рекультивации предусмотрено использование воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, производственные (технологические) нужды и противопожарные нужды. Подробные данные о водопотреблении и водоотведении на объектах рекультивации представлены в разделе 5.3 0830500000223001292-2023-ОВОС.

ЖБО, образующиеся от биотуалетов, будут вывозиться сторонней организацией, Подробные данные приведены в разделе 5.3 и 5.7 0830500000223001292-2023-ОВОС.

Реализация мер по соблюдению нормативов водопользования и оптимизации объемов потребляемой воды способствует рациональному использованию водных ресурсов. Фильтрационные воды, которые могут образоваться на объектах рекультивации, не требуют очистки.

Инв. №	Подл.	И дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подл. И дата	В соответствии с проведенными расчетами при работе технически и технологически исправного оборудования уровень звука и максимальный уровень звука на границах СЗЗ не превысит гигиенические нормативы. В пострекультивационный период на земельных участках с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 источники шума, вибрации и электромагнитного излучения будут отсутствовать.
						<u>Оценка воздействия на поверхностные водные объекты</u>
						При проведении работ по рекультивации предусмотрено использование воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, производственные (технологические) нужды и противопожарные нужды. Подробные данные о водопотреблении и водоотведении на объектах рекультивации представлены в разделе 5.3 0830500000223001292-2023-ОВОС.
						ЖБО, образующиеся от биотуалетов, будут вывозиться сторонней организацией, Подробные данные приведены в разделе 5.3 и 5.7 0830500000223001292-2023-ОВОС.
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	И дата	Реализация мер по соблюдению нормативов водопользования и оптимизации объемов потребляемой воды способствует рациональному использованию водных ресурсов. Фильтрационные воды, которые могут образоваться на объектах рекультивации, не требуют очистки.
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						Лист
						401

При условии соблюдения соответствующих законов и нормативных актов в области охраны водных ресурсов и окружающей среды, а также предусмотренных проектом решений, воздействие рекультивационных работ на поверхностные воды будет отсутствовать.

Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

В целом, влияние на почву и геологическую среду при проведении рекультивационных работ можно считать минимальным в пределах изучаемого участка земли.

Основным воздействием на состояние почвы при проведении рекультивации является возможное загрязнение почв при возникновении аварийных ситуаций. Возможные аварийные ситуации рассмотрены в разделе 5.8 0830500000223001292-2023-ОВОС.

После проведения рекультивации воздействие на земельные ресурсы будет минимальным, так как будут выполнены все рекультивационные мероприятия.

Основные изменения рельефа не предполагаются в границах территорий, где расположены объекты рекультивации.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В виду того, что негативное влияние на природную среду на момент проведения рекультивационных работ будет локализовано на небольшом участке каждого объекта рекультивации и иметь временный характер, а также при неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда, промышленной и пожарной безопасности и сроков проведения рекультивационных работ, все предполагаемые воздействия прогнозируются, как минимальные.

Прямое физико-механическое воздействие, связанное с подготовкой территории (устройство оснований, подъездных дорог и локальное изменение рельефа местности), может иметь разную степень выраженности: от угнетения растительного покрова (повреждения, смятия, разрывы) до прямого удаления отдельных видов (снятие плодородного слоя).

Виды воздействия на биоту территории и зоны влияния объекта (прилегающая территория), которые могут возникнуть в ходе рекультивационных работ, приведены в таблице 5.5.1 настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС.

При проведении работ по рекультивации гибель животных (в первую очередь мелких) под колесами автомобилей и спецтехники исключается, так как рабочие, управляющие автотехникой будут проинструктированы и проинформированы о возможном наличии животных на территории производства работ, в связи с чем при передвижении по объекту рекультивации будет проявлена надлежащая осмотрительность в соответствии с Конституцией Российской Федерации [139], Трудовым кодексом Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ [140], Федеральным законом от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» [141] и иными нормативными правовыми актами в сфере охраны труда. При обнаружении погибших животных при проведении мониторинга, который будет

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	рекультивационных мероприятий, мероприятий по охране труда, промышленной и пожарной безопасности и сроков проведения рекультивационных работ, все предполагаемые воздействия прогнозируются, как минимальные.
						Прямое физико-механическое воздействие, связанное с подготовкой территории (устройство оснований, подъездных дорог и локальное изменение рельефа местности), может иметь разную степень выраженности: от угнетения растительного покрова (повреждения, смятия, разрывы) до прямого удаления отдельных видов (снятие плодородного слоя).
						Виды воздействия на биоту территории и зоны влияния объекта (прилегающая территория), которые могут возникнуть в ходе рекультивационных работ, приведены в таблице 5.5.1 настоящего тома 0830500000223001292-2023-ОВОС.
						При проведении работ по рекультивации гибель животных (в первую очередь мелких) под колесами автомобилей и спецтехники исключается, так как рабочие, управляющие автотехникой будут проинструктированы и проинформированы о возможном наличии животных на территории производства работ, в связи с чем при передвижении по объекту рекультивации будет проявлена надлежащая осмотрительность в соответствии с Конституцией Российской Федерации [139], Трудовым кодексом Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ [140], Федеральным законом от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» [141] и иными нормативными правовыми актами в сфере охраны труда. При обнаружении погибших животных при проведении мониторинга, который будет
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
						Лист
						402

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- атмосферный воздух;
- поверхностные воды;
- почвы;
- растительность;
- животный мир.

По окончании строительства рекультивированные земельные участки с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247 будут переданы заказчику в состоянии, пригодном для хозяйственного использования их по назначению. Использование земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247 по назначению «для размещения площадки складирования твердых отходов» не рекомендовано из-за отсутствия экономической выгоды, а также в связи с тем, что до проведения рекультивационных работ данный земельный участок использовался в качестве несанкционированной свалки.

Социальные последствия реализации проекта следует считать позитивными и приводящими к повышению уровня жизни в районе расположения объектов рекультивации.

13 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В результате проведения ИЗИ [7], ИГИ [4], ИГДИ [5] и ИГМИ [6] определено негативное воздействие объектов рекультивации на ОС. Разработанные проектные решения позволяют нивелировать негативное воздействие объектов рекультивации в период проведения работ на ОС. Результаты оценки воздействия на ОС представлены в разделах 5.1–5.8 настоящего тома и в резюме нетехнического характера.

Анализ рисков возникновения негативного воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях представлен в разделе 5.8 ОВОС.

Представленные Материалы ОВОС обосновывают возможность реализации с точки зрения:

- сокращения негативного воздействия на состояние компонентов окружающей среды;
- допустимости воздействия на состояние компонентов окружающей среды при рекультивации, при условии соблюдения требований технической документации;

В штатной ситуации воздействие на компоненты окружающей среды будет в пределах допустимых норм при условии соблюдения природоохранных мероприятий, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и осуществлении производственного экологического контроля и мониторинга ОС.

Аварийные ситуации, которые могут возникнуть в пострекультивационный период не рассматриваются. Расчет ущерба, который может возникнуть в результате рискованных ситуаций, которые могут возникнуть в рамках эксплуатации участка по направлению, выбранному владельцем участка, не должны рассматриваться в рамках ОВОС объектов рекультивации.

В ходе разработки ОВОС были решены следующие задачи:

- проанализирована намечаемая деятельность и приведена ее характеристика, выявлены значимые экологические аспекты воздействия на окружающую среду;
- приведен анализ общеклиматического, геологического, гидрологического, социально-экономического состояния территорий, на которые может оказать влияние намечаемая хозяйственная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- проведена оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);
- определены мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие негативные воздействия на объекты ОС;
- приведена оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- разработаны меры по контролю на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности;

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	не рассматриваются. Расчет ущерба, который может возникнуть в результате рисков ситуации, которые могут возникнуть в рамках эксплуатации участка по направлению, выбранным владельцем участка, не должны рассматриваться в рамках ОВОС объектов рекультивации.					
						В ходе разработки ОВОС были решены следующие задачи:					
						– проанализирована намечаемая деятельность и приведена ее характеристика, выявлены значимые экологические аспекты воздействия на окружающую среду;					
						– приведен анализ общеклиматического, геологического, гидрологического, социально–экономического состояния территорий, на которые может оказать влияние намечаемая хозяйственная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);					
						– проведена оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Подп. и дата	– определены мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие негативные воздействия на объекты ОС;					
						– приведена оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;					
						– разработаны меры по контролю на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности;					
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
											405

– На территории объектов рекультивации проводятся мероприятия по воспроизводству плодородия земель сельскохозяйственного назначения, заключающиеся в проведении биологического этапа рекультивации (подробные данные прописаны в томах 0830500000223001292–2023–ПОС и 0830500000223001292–2023–СВОР); кроме того, посев подготовленной травосмеси в дальнейшем обеспечит защиту земель от водной и ветровой эрозии. Также биологический этап предполагает мероприятия по защите земель от уплотнения путем ее дискования. На территории объектов рекультивации проводятся мероприятия по защите загрязнения химическими веществами, в том числе радиоактивными, иными веществами и микроорганизмами, загрязнения отходами производства и потребления и другого негативного воздействия. Данные меры прописаны в подразделах 6.1–6.8 тома 0830500000223001292–2023–ОВОС. Согласно проектным решениям, плодородный слой почвы снимается с территории участков объектов рекультивации и в смеси с опилками используется для улучшения рекультивируемых земель (том 0830500000223001292–2023–ПОС и 0830500000223001292–2023–СВОР).

– проектная документация предусматривает наличие мероприятия по охране земель, лесов, водных объектов и других природных ресурсов, в том числе меры пожарной безопасности (Раздел 6 тома 0830500000223001292-2023-ОВОС);

– проектные решения предусматривают работы, в ходе которых не допускается загрязнение, истощение, деградация, порча, уничтожение земель и почв и иное негативное воздействие на земли и почвы (Раздел 6 тома 0830500000223001292-2023-ОВОС);

- проектной документацией предусмотрены противопожарные меры (том 08305000000223001292-2023-ПОС).

Пункт 5.6 СП 320.1325800.2017 предусматривает, что «участок размещения полигона ТКО должен быть не затопляемым и не подтапливаемым». Пункт 6.6 СП 320.1325800.2017 предусматривает, что «основание и стенки ложа полигона ТКО должны состоять из гидроизолирующего материала (глинистые, грунтотитумно-бетонные, асфальтобетонные, асфальто-полимербетонные, полимерные, геосинтетические, тканевые и другие материалы), обеспечивающего коэффициент фильтрации (проницаемость) не более 0,10—0,11 м/с, стойкость к механическим повреждениям — не менее 1,8 кН». Пункт 9.2 СП 320.1325800.2017 предусматривает, что «последний слой отходов после закрытия полигона перекрывается окончательно наружным изолирующим слоем грунта. Толщина наружного изолирующего слоя должна быть не менее 0,6 м». Проектные решения не предусматривают размещение полигона ТКО на территории проектируемого объекта. ТКО, имеющиеся на территории несанкционированных свалок, будут вывезены на Полигон ТКО, внесенный в ГРОРО, для их дальнейшего захоронения. Захоронению на территории объектов рекультивации подлежит только вторичного сырья в виде щепы.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
нормативов; - проектные решения предусматривают работы, в ходе которых не допускается загрязнение, истощение, деградация, порча, уничтожение земель и почв и иное негативное воздействие на земли и почвы (Раздел 6 тома 0830500000223001292-2023-ОВОС); - проектной документацией предусмотрены противопожарные меры (том 0830500000223001292-2023-ПОС). Пункт 5.6 СП 320.1325800.2017 предусматривает, что «участок размещения полигона ТКО должен быть не затопляемым и не подтапливаемым». Пункт 6.6 СП 320.1325800.2017 предусматривает, что «основание и стенки ложа полигона ТКО должны состоять из гидроизолирующего материала (глинистые, грунтобетонно-бетонные, асфальтобетонные, асфальто-полимербетонные, полимерные, геосинтетические, тканевые и другие материалы), обеспечивающего коэффициент фильтрации (проницаемость) не более 0,10—0,11 м/с, стойкость к механическим повреждениям — не менее 1,8 кН». Пункт 9.2 СП 320.1325800.2017 предусматривает, что «последний слой отходов после закрытия полигона перекрывается окончательно наружным изолирующим слоем грунта. Толщина наружного изолирующего слоя должна быть не менее 0,6 м». Проектные решения не предусматривают размещение полигона ТКО на территории проектируемого объекта. ТКО, имеющиеся на территории несанкционированных свалок, будут вывезены на Полигон ТКО, внесенный в ГРОРО, для их дальнейшего захоронения. Захоронению на территории объектов рекультивации подлежит только вторичного сырья в виде щепы.					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					407

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 10 ноября 2021 г. № 12-50/15407-ОГ «О проведении оценки воздействия на окружающую среду» в ответ на обращение Национального объединения изыскателей и проектировщиков от 04.10.2021 № 1-ОГВ/02-718/21-О-О;
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ;
3. ГОСТ Р 54003-2010 «Экологический менеджмент. Оценка прошлого, накопленного в местах дислокации организаций экологического ущерба. Общие положения» (Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2010 г. N 594-ст);
4. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации № 538-23-РП-ИГИ и № 553/2-23/ИГИ.
5. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации № 553/1-23/ИГДИ и № 553/2-23/ИГДИ.
6. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации № 0830500000223001292-2023-ИГМИ.
7. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации № 0830500000223001292-2023-ИЭИ.
8. Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»; 9. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 N 174-ФЗ;
10. ФГИС РОСАККРЕДИТАЦИИ. Данные по ИЛ 000 «Уку/лаб» из реестра аккредитованных лиц (<https://pub.fsa.gov.ru/ral/view/5443/accredited-entity>);
11. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Реестр лицензий. (<https://www.meteorf.gov.ru/licenses/card?id=eb24ad29-1407-4ec1-b248-067c4380ed60>);
12. Единый реестр сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (<https://reestr.nopriz.ru/member/19500990>);
13. Единый реестр сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (<https://reestr.nopriz.ru/member/19505973>);
14. ФГИС РОСАККРЕДИТАЦИИ. Данные по ИЛ АНО «ЦЕНТР СОДЕЙСТВИЯ СЭБ» из реестра аккредитованных лиц (<https://pub.fsa.gov.ru/ral/view/26649/accredited-entity>);
15. Лицензии АНО «ЦЕНТР СОДЕЙСТВИЯ СЭБ» (https://b2b.house/company/ANO-CENTR-SODEJSTVIYA-SEB_028f8273-8bf4-47aa-95e0-53c124c506c4/licenses/);
16. ФГИС РОСАККРЕДИТАЦИИ. Данные по АЛ «Элелон» из реестра аккредитованных лиц (<https://pub.fsa.gov.ru/ral/view/27914/accredited-entity>);
17. Лицензия АЛ «Элелон» (<https://e-ecolog.ru/entity/7838034522/license>);
18. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ;
19. Постановление Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156 (ред. от 18.03.2021, с изм. от 30.05.2023) «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 641» (вместе с «Правилами обращения с твердыми коммунальными отходами»);
20. Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 N 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель»;

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					409

nViMnYObGN6Pkcj00ElfTQuCmwmpQBfNUOsEFwMALUNLR1sPQpK41NzGEtrdVtctxc3D2VfkGE8VcJN5Y37xie1jaWX-
fuALYQACWADsAMoAFwgkPQK1MPAA1gBz0AAewArqCWABJTWYEBOSIdQcQRhYicHqjGJkRiCXgcXzYLqs9QULKomHAnqYsAwACyaPqmGwambCAAwMAMQhYXAwcjMFQIGAEDBxQqADlQcqwNWYSF

wDEa8AwKiQgAKEFB-
qFlowYrNFutfrAADUJcCKPzDcbTQrkQALK02u3CuHqNSQtEABwASsDg6G3fa4U6eDCYMi0QqYAhXfr
PQhvb6MCq1abM7Cc3mEC810qIHAEEGAlomuBQJ4AN2BMAA7njMCAqCribBQgxs0oVZxWPpynx9PT9
Bw_FxGMI-C5dlkKFAkDAAB6QzCgvlGNGHgCCKKN3oxsPrGAvYCVhKglrRYCgOdB56XteUA6rAcCAe-
wEAPIUAAVjAPCQgA4jAalAhBH63u-
MHwYhL5vphUAAKKnjAoJnisJ6wuRhDOMQEjEE4ZAAHTGHSwjEGuKhkPo6h6CuzEiCOsgBBwKhOQxpl
YMxZB5E4jCyFGPF8f00lcHw_jbnowibJAYEvqQoDAvi2glWkHDWPQVCsmYHAQHw9JW0o9IQFQLD6HI
y7CPwTRqJAeoGhgRommoPAynK8A-
H6lWjsCYDyvhL6LEZJkeJujRRPQ9T6lu_T00UMBcOcVASCwuqBFuk5ZP5-
ovsFVbhfkUUVBf6ahUHFClUYclIDGS0dnJPokTOIEVDnBwQSiMMnQmlyWjYGOPA60gfm6rVOUNbKTX4v
VbUdfAiXvt1vUEnw7m1NMZQWWknC8ewYQeYlkwcBwcg8IEECfCtAV1a1lBhZtkXbb97XxftXUqClI4lfJ
7gFEyEC2SVDcuQ91gsLlsQrowjHVatgU7X9jWA-
tu2g4g40QwS6hcFwZATK4BVuPO9SCMIY50WgVA8NMEAsBwMD6Lj30k4TA0oEDMUg51r5JZs7Tkf
AhD-MxAQsoEOV5LxwhcCopDMYOW7iBZlnYPR-
hyOTCqgsiABamB8A7fCk_K4lnC2QbxvmfKQsOMuHcB0pixhjZu62UGxpCwJoaCL6gEGSZBmACcUQTUu
K-WqrqmasZoiWkfR8qmemnGZGSs2uJUOCiplgT0e_t-
edRwBGeVtnufAvnoIACIYnA3IFxgeTYPcPZQ_oJX6Bmi4sL4ojPU4ggvcVrjVBWY4zu5ID3E27sAEKqmi
OfFqWclEzvræwgrv8ohPigfAvsgNDdKw5wZWlwp9Ao5SaMY2k0g4xDs2C--
Zr4lVhCwHC4DfYESAe7S-
AAxPa4EW7qkBBAWMDcnjy3LLReiAx9AO2Ya4QwjBnKm24rdDiHAZK6AcDlPgmXUAIB_E-
JumAdEO03KSDitNx8WIP8IAAAA=);

34. Интерактивная карта проявлений опасных экзогенных геологических процессов на территории российской федерации (<https://egpmapold.geomonitoring.ru/>);

35. «Свод правил СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений» (Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. № 970/пр);

36. Свод правил СП 14.13330.2018. «Свод правил. Строительство в сейсмических рай-
онах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*» (утв. Приказом Минстроя РФ от 24.05.2018 N 309/ПР);

37. Официальный портал правительства Вологодской области. Природные ресурсы. (https://vologda-oblast.ru/o_regione/priroda/prirodnye_resursy/);

38. Река Пажма. ([https://verum.wiki/wiki/Пажма_\(ГКГН_№_0276381\)](https://verum.wiki/wiki/Пажма_(ГКГН_№_0276381)));

39. Карта Bing (<https://www.bing.com/maps?cp=60.587659~43.4527&lvl=15.0&style=h>);

40. Справочник водных ресурсов (<https://waterresources.ru/reki/ileza-priok-kokshengi/>);

41. Официальный сайт «Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (<https://www.meteorf.gov.ru/press/plovod2024/>);

42. Справочник водных ресурсов. Река Кокшеньга (<https://waterresources.ru/reki/kokshenga/>);

43. Государственный водный реестр. Река Кокшеньга (http://www.sur-base.ru/water-base/?show_obj=11025);

44. Государственный водный реестр. Река Уфмюза (http://www.sur-base.ru/water-base/?show_obj=8465);

45. РД 52.24.309-2016. Руководящий документ «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши» от 03.04.2017 г.

46. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Инв. №	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
					Лист	411

61. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.6.12800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2010 г. № 171);

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3); 55. Руководящий документ РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» от 01.07.1991 г.; 56. ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов» (действ. с 01.01.2015); 57. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (последняя редакция); 58. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 7 июля 2009 г. № 47); 59. Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26 апреля 2010 г. № 40); 60. Методические указания МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 2 июля 2008 г.); 61. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2010 г. № 171);					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					412

62. «Методика расчета качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов»;
63. Официальный сайт Росстата. База данных показателя муниципальных образований. (<https://35.rosstat.gov.ru/folder/31463>);
64. Стратегия социально-экономического развития Вологодской области на период до 2030 года (<https://www.economy.gov.ru/material/file/969cf0560f3d4db8cec1e76d64cf2529/strategia.pdf>);
65. Генеральный план Заборского сельского поселения Тарногского муниципального района Вологодской области;
66. Карта «Леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ)» (<https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-vologda/>);
67. Официальный портал правительства Вологодской области. Схема территориального планирования Вологодской области (https://vologda-oblast.ru/o_regione/karty/granitsy_territoriy_podverzhennykh_risku_vozniknoveniya_chs/);
68. Земельная статистика РФ (<https://soil-db.ru/map?name=agristat&lat=60.557&lng=44.7089&zoom=9>);
69. Геопортал Вологодской области. Карта природных объектов (<https://geo.gov35.ru/map/6b3f0311-3ce0-4f15-9ea0-1485156ad438/?ysclid=lv82hndak9113650833>);
70. Приказ Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области № 197 (https://dpr.gov35.ru/deyatelnost/deyatelnost-strukturnykh-podrazdeleniy/proekty-zon-sanitarnoy-okhrany/?PAGEN_1=9);
71. Водоохранная зона. Ширина водоохранной зоны водоемов России. (<https://vodoohrannayazona.ru/vodoemy/03020300212103000030868-kakshenga.php>);
72. Государственный реестр объектов размещения отходов (https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/groro/?UF_ORO_NUMBER=+35-00014-%D0%97-00592-250914&UF_ORO_NAME=&UF_NEARBY_CITY=&UF_ORO_ASSIGNMENT=&region=&UF_FKKO=&UF_INN=&UF_OKTMO=&UF_OPERATING_ORGANIZATION=);
73. Официальный сайт «Северо-западного межрегионального территориального управления воздушного транспорта» (<https://szmtu-m.favt.ru/deyatelnost-aeroporty-vertodromy-pri aer-territorii/>);
74. Публичная кадастровая карта. Зоны с особыми условиями использования территории (<https://pkk.rosreestr.ru/#/search/60.59742533508804,43.5257342861195/11/@5jtuoor3h?text=35%3A08%3A0301053%3A1227&type=10>);
75. Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области (https://dpr.gov35.ru/deyatelnost/deyatelnost-strukturnykh-podrazdeleniy/proekty-zon-sanitarnoy-okhrany/?PAGEN_1=9);
76. Приказ Департамента сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Вологодской области № 459 (https://agro.gov35.ru/images/stories/prikaz_459.pdf);
77. Постановление Правительства РФ от 26.12.2020 N 2290 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности»;
78. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					413

79. Приказ Росприроднадзора от 26.07.2021 N 464 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования предоставления государственной услуги по лицензированию»;

80. Постановление правительства Российской Федерации от 29.12.2020 № 2343 «Об утверждении правил формирования и ведения реестра лицензий и типовой формы выпуска из реестра лицензий»;

81. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023);

82. Приказ Министерства транспорта России от 22.11.2021 № 399 «Об установлении образцов специальных отличительных знаков, обозначающих класс опасности отходов»;

83. «Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» (утверждена Министерством строительства Российской Федерации 5 ноября 1996 г.);

84. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом);

85. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (введено письмом Ростехнадзора от 24.12.2004 N 14-01-333);

86. Письмо НИИ Атмосфера от 25.04.2013 г. № 07-2-263/13-0;

87. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;

88. Письмо МПР РФ № 12-50/11323-ОГ от 16.08.2021 «О методах расчетов рассеивания»;

89. ГОСТ Р 58577-2019 Национальный стандарт Российской Федерации «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»;

90. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» (с Поправками, с Изменением N 1);

91. МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»;

92. ГОСТ Р 56828.40-2018 Национальный стандарт Российской Федерации. Наилучшие доступные технологии. Размещение отходов. Термины и определения;

93. Официальный сайт компании «СнабСтройТех» (http://snabstroyteh.ru/catalog/pogruzchiki/frontalnye-pogruzchiki/3085_frontalnyj-pogruzchik-xcmg-lw300f/);

94. Официальный сайт ПАО «КАМАЗ» (<https://kamaz.ru/production/serial/samosvaly/kamaz-65111-42/>);

95. Официальный сайт компании «СтанкоЛес» (<https://trade43.ru/product/samokhodnaya-rubitelnaya-mashina-titan/>);

96. Интернет-журнал о грузовых автомобилях «Грузовик-РЕВЮ» (<https://trucksreview.ru/zil/zil-433362-tehnicheskie-harakteristiki.html>);

97. Официальный сайт компании «АСТАРИ» (<https://zongshenset.ru/catalog/generatory/zongshen-bqh-2000/>);

98. Трактор Т-100МГС (технические характеристики) (https://www.zinref.ru/000_uchebniki/05300_traktora/009_00_tehnicheskie_harakteristiki_traktorov/005.htm);

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	
					Лист	
					414	

99. Официальный сайт компании «Беларусь-МТЗ» ([https://www.belmtz.ru/catalog/tractors/traktor_belarus_80_1\(80_1_46_000_0000010_016\).html](https://www.belmtz.ru/catalog/tractors/traktor_belarus_80_1(80_1_46_000_0000010_016).html));

100. Официальный сайт «VEKTOR» (<https://vektor.ru.com/upload/iblock/238/23880634db97a58d0af5bee072b41f6a.pdf>);

101. Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации. Самарский «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996);

102. Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (утв. Минтопэнерго РФ 1 ноября 1995 г.);

103. Пособие по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (Москва 2014);

104. Приказ МЧС России от 26.06.2024 N 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»;

105. Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» (Новополоцк, 1997, с изм., Санкт-Петербург, 1999);

106. Распоряжение Правительства РФ от 01.09.2025 N 2409-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026–2030 годах и о внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. N 1852-р (с изменениями на 26 декабря 2025 года)»;

107. Распоряжение Правительства РФ от 26.12.2025 N 4110-р «Об изменениях, которые вносятся в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026–2030 годах, утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 сентября 2025 г. N 2409-р»);

108. Министерство экологии и природных ресурсов Российской Федерации. Временные рекомендации по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов и размера предъявляемого иска за загрязнение атмосферного воздуха. Утверждены Министерством экологии и природных ресурсов Российской Федерации 2 ноября 1992 года;

109. «Методические указания по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов» от 01 января 1996 г.;

110. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ N 1030 от 08.12.2020 г. «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду»

111. Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 N 102-ФЗ;

112. ГОСТ 20444–2014 Межгосударственный стандарт. Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики (от 01.07.2015 г.);

113. ГОСТ 31296.2–2006 (ИСО 1996–2:2007) Межгосударственный стандарт. Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Определение уровней звукового давления (от 01.07.2008 г.);

114. ГОСТ 17.4.4.02–2017 Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Ме-

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	тября 2025 г. № 2409-р»);					Лист
						108. Министерство экологии и природных ресурсов Российской Федерации. Временные рекомендации по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов и размера предъявляемого иска за загрязнение атмосферного воздуха. Утверждены Министерством экологии и природных ресурсов Российской Федерации 2 ноября 1992 года;					
						109. «Методические указания по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов» от 01 января 1996 г.;					
						110. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 1030 от 08.12.2020 г. «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду»					
111. Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 N 102-ФЗ;						112. ГОСТ 20444-2014 Межгосударственный стандарт. Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики (от 01.07.2015 г.);					415
113. ГОСТ 31296.2-2006 (ИСО 1996-2:2007) Межгосударственный стандарт. Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Определение уровней звукового давления (от 01.07.2008 г.);											
114. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Ме-											
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							

134. «Методика оценки вреда и исчисления размера ущерба от уничтожения объектов животного мира и нарушения их среды обитания» (утв. Госкомэкологией РФ 28 апреля

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист 416

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

2000 г.);

135. Официальный сайт программных средств по охране окружающей среды и в профессиональном обучении экологов «Интеграл», сервис «ЭкоПлатформа» (<http://ep.integral.ru/>);

136. Приказ от 27 мая 2022 г. №371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»;

137. Федеральный закон от 02.07.2021 N 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»;

138. Постановление Правительства РФ от 14.03.2022 N 355 «О критериях отнесения юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к регулируемым организациям»;

139. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);

140. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ;

141. Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 N 426-ФЗ (последняя редакция);

142. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 28 апреля 2008 г. № 107 «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания».

143. Лазарева А.А. и др. «Мониторинг геосистем ООПТ в условиях антропогенной нагрузки».

144. Верникова О.В. «Научно-методические подходы к оценке антропогенного воздействия на ООПТ».

145. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 года №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».				
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					
						417				

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
		</							

Приложение А

Техническое задание на выполнение оценки воздействия на окружающую

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ООО «УкуЛаб»



С. Ю. Заболотин

СОГЛАСОВАНО:

Глава администрации
Тарногского муниципального округа Воло-
годской области



А. В. Качкин

ЗАДАНИЕ

на производство оценки воздействия на окружающую среду

1	Наименование объекта	«Несанкционированная свалка ТБО(ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области» «Несанкционированная свалка ТБО(ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области»
2	Данные о местоположении и границах объекта изысканий	Тарногский округ Вологодской области (кадастровый номер 35:08:0301053:1227) Тарногский округ Вологодской области (кадастровый номер 35:08:0203001:247). Ситуационные планы представлены в Приложении 1 и Приложении 2 к заданию. Площадь инженерно-геодезических изысканий ≈ 3,1 га.
3	Основание для выполнения работ	Контракт ИКЗ № 233351700463135170100100090027112244
4	Вид градостроительной деятельности	Рекультивация несанкционированной свалки
5	Заказчик	Администрация Тарногского муниципального округа Вологодской области, в лице главы администрации Тарногского муниципального округа Качкина Алексея Витальевича
6	Исполнитель изысканий	ООО «УкуЛаб» 420054, Татарстан, г. Казань, ул. Техническая, 23Б, помещение 1005 Тел. +7 (909) 308 31-60 Электронная почта: isma_70@mail.ru, ukulab70@mail.ru
7	Цель	Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности
8	Стадия проектирования	Проектная документация

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-П

Лист
419

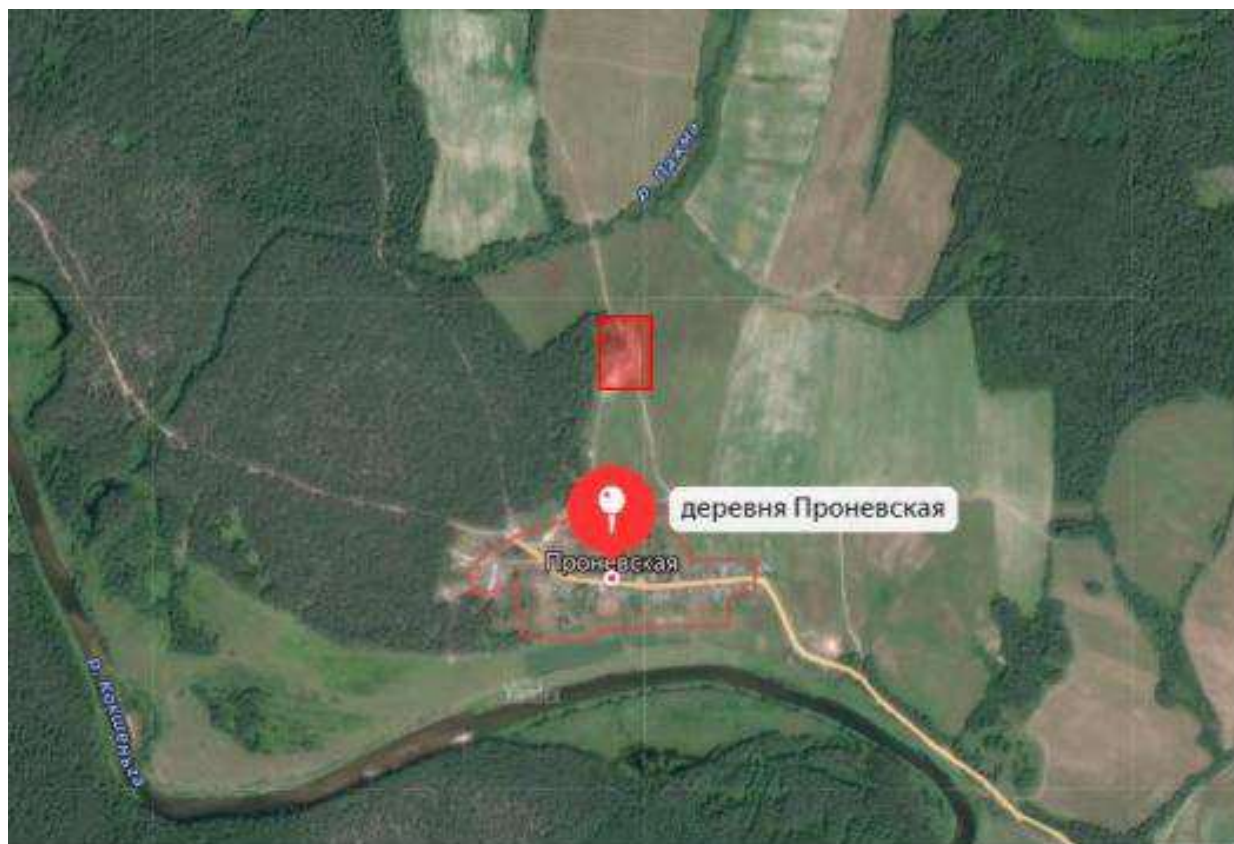
Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

9	Назначение объекта	Участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227 — категория земель: земли сельскохозяйственного назначения; вид разрешенного использования: сельскохозяйственное назначение; Участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247 — категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; вид разрешенного использования: для размещения площадки складирования твердых отходов;
10	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях	Не имеются
11	Требования к выполнению оценки воздействия на окружающую среду	– определение характеристик планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности; – анализ состояния территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность (в том числе состояние окружающей среды, имеющаяся антропогенная нагрузка и ее характер, наличие особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей; водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий, иных территорий (акваторий) или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в целях охраны окружающей среды; – описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду; – выявление возможных воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив; – оценку воздействий на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (степень, характер, масштаб, зона распространения воздействий, а также прогнозирование изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий); – определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации; – оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий; – сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, а также варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации; – разработку предложений по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

		6) не допускается в файлах устанавливать опцию запрета копирования и печати содержимого файла; 7) при формировании пакета электронных данных (документов) должна быть обеспечена целостность информации, шрифты, иллюстрации и другие файловые объекты должны быть встроены («внедрены») в тело файла; 8) архивные файловые форматы (RAR) допускается использовать для предоставления документов с общим объемом количества информации более 500 Мбайт (мегабайт); 9) предоставление части документа (не в полном объеме) не допускается; 10) для предоставляемых графических изображений не должны быть применены растягивание/сжатие, поворот растровых изображений и иные трансформации; 11) копии текстовых документов не содержать визуально воспринимаемых признаков изменения документа, полностью воспроизводящего информацию подлинного документа и всех его внешних признаков или их частей; 12) каждое наименование файла пакета электронных данных (документов) должно соответствовать содержанию файла (включая надписи и графические изображения); 13) файлы не должны содержать недоступных для прочтения (рассмотрения) надписей, условных обозначений, толщин линий, текстур, рисунков, архитектурных деталей;
14	Перечень нормативно-технической документации	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;

Ситуационный план земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области



Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-П					Лист
					423

Ситуационный план земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенный в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области



Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-П					Лист
					424

Программа проведения оценки воздействия на окружающую среду

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ООО «УкуЛаб»



С. Ю. Заболотин

СОГЛАСОВАНО:

Глава администрации
Тарногского муниципального округа Воло-
годской области



А. В. Качкин

Программа проведения оценки воздействия на окружающую среду на объек-
тах рекультивации – «Несанкционированная свалка ТБО(ТКО) вблизи д.
Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области»,
«Несанкционированная свалка ТБО(ТКО) в Заборском сельском поселении
Тарногского муниципального округа Вологодской области»

г. Казань, 2023 г.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-П
					Лист
					425

Программа работ составлена на основании технического задания (Приложение А) согласно муниципальному контракту № 0830500000223001292.

ОВОС — это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

1. Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;

3. Федеральный закон № 174-ФЗ от 23 ноября 1995 года «Об экологической экспертизе».

5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

6. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов; утв. Минстроем России 05.11.1996.

8. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

9. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

10. Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

11. ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов».

12. Приказ от 08.12.2020 г. №1030 "Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду"

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	2. <u>Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002г «Об охране окружающей среды».</u> 3. <u>Федеральный закон № 174-ФЗ от 23 ноября 1995 года «Об экологической экспертизе».</u> 4. <u>Земельный кодекс Российской Федерации от 25.12.01 г. № 136-ФЗ.</u> 5. <u>СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».</u> 6. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов; утв. Минстроем России 05.11.1996. 7. <u>Приказа Минприроды России от 30.09.2011 № 792.</u> 8. <u>Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».</u> 9. <u>Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».</u> 10. <u>Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.</u> 11. <u>ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов».</u> 12. <u>Приказ от 08.12.2020 г. №1030 "Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду"</u>
						0830500000223001292-2023-ОВОС-П
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		Лист
						427

13. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022).
14. Федеральная государственная информационная система территориального планирования (ФГИС ТП).
15. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
16. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
17. ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»;
18. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
19. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники. М. 1998г.
20. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
21. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-О от 25.04.2013 г.
22. Письмо МПР РФ № 12-50/11323-ОГ от 16.08.2021 «О методах расчетов рассеивания».
23. Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
24. Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
25. Федеральный закон "Об особо охраняемых природных территориях" от 14.03.1995 № 33-ФЗ.
26. Федеральный закон "О животном мире" от 24.04.1995 № 52-ФЗ.
27. Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 № 96-ФЗ.
28. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 № 52-ФЗ.
29. Федеральный закон "О радиационной безопасности населения" от 09.01.1996 № 3-ФЗ.
30. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 "Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства".
31. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий".
32. Постановления Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
33. Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».
34. ГОСТ 17.0.0.01-76. «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения».

Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	24. <u>Лесной кодекс Российской Федерации</u> от 04.12.2006 № 200-ФЗ.				
						25. <u>Федеральный закон "Об особо охраняемых природных территориях"</u> от 14.03.1995 № 33-ФЗ.				
						26. <u>Федеральный закон "О животном мире"</u> от 24.04.1995 № 52-ФЗ.				
						27. <u>Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха"</u> от 04.05.1999 № 96-ФЗ.				
						28. <u>Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"</u> от 30.03.1999 № 52-ФЗ.				
Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	29. <u>Федеральный закон "О радиационной безопасности населения"</u> от 09.01.1996 № 3-ФЗ.				
						30. <u>Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 "Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства"</u> .				
						31. <u>Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий"</u> .				
						32. <u>Постановления Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»</u> .				
						33. <u>Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»</u> .				
Инв. №	Подл.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	34. <u>ГОСТ 17.0.0.01-76. «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения»</u> .				
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-П					Лист
										428

35. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

36. МУ 2.6.12398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

37. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 11.06.2021 № 399 «Об утверждении требований при обращении с группами однородных отходов I-V классов опасности».

38. ГОСТ Р 53579-2009. Национальный стандарт российской федерации. Система стандартов в области геологического изучения недр (СОГИН). Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению.

39. ГОСТ Р 21302-2021 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»;

40. СП 446.1325800.2019 — инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ

41. СП 493.1325800.2020. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования.

42. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах».

43. СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация»;

44. ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 сентября 2020 г. № 709-ст. Дата введения – 1 апреля 2021г.

45. ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 сентября 2020 г. № 712-ст);

46. ГОСТ Р 54003-2010 «Экологический менеджмент. Оценка прошлого накопленного в местах дислокации организаций экологического ущерба. Общие положения»;

47. ГОСТ Р 54534 «Ресурсосбережение. Осадки сточных вод. Требования при использовании для рекультивации нарушенных земель»;

48. ГОСТ Р 57007 «Наилучшие доступные технологии. Биологическое разнообразие. Термины и определения»;

49. ГОСТ Р 57446 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия»;

50. ГОСТ Р 57447 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация земель и земельных участков, загрязненных нефтью и нефтепродуктами»;

51. ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ» (введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 2 декабря 1985г. № 3798).

52. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

53. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-П					Лист
					429

54. СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий».

55. Доклад об экологической обстановке на территории Вологодской области и итогах деятельности Департамента в 2022 году (https://35ust-kubinskij.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/Ekologiya/Operativnyy_obzor_ob_OOS_za_2022_god.pdf?ysclid=ltlehqizzn812902460).

56. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Вологодской области в 2021 году. (<https://vologda-oblast.ru/upload/iblock/e1e/h1m3fw23y3a0bx8hy2zee9a4r3tmsyl0/Doklad-za-2021-god-soglasovan.pdf>).

57. Научно-прикладной справочник «Климат России», (ВНИИГМИИ-МЦД);

58. 27. Государственный водный реестр. Река Уфтюга (http://www.sur-base.ru/water-base/?show_obj=8465);

59. Государственный водный реестр. Река Кокшеньга (http://www.sur-base.ru/water-base/?show_obj=11025);

60. Справочник водных ресурсов. Река Кокшеньга (<https://waterresources.ru/reki/kokshenga/>);

61. Официальный портал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Вологодская область. (https://www.mnr.gov.ru/activity/regions/vologodskaya_oblast/?sphrase_id=482501)

62. Постановление Правительства Вологодской области от 20 марта 2004 года № 320 (с последующими изменениями) «Об учреждении Красной книги Вологодской области»

63. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 N 116-ФЗ (последняя редакция).

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-П					Лист
											430
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							

2. Экологическая изученность района проведения работ по ОВОС

Оценка изученности произведена по материалам, как собственных исследований, так и исследований, проведенных другими организациями, фондовым, архивным, литературным материалам.

Согласно «Докладу об экологической обстановке на территории Вологодской области и итогах деятельности Департамента в 2022 году» [55] и «Докладу о состоянии и охране окружающей среды Вологодской области в 2021 году» [56] экологическая изученность района следующая.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Вологде характеризовался Росгидрометом в 2016–2020 гг. как низкий. Основными источниками загрязнения атмосферы в г. Вологде являются предприятия теплоэнергетики, машиностроения и металлообработки, строительной и деревообрабатывающей промышленности, а также автомобильный транспорт.

Поверхностные воды Вологодской области отличаются повышенным содержанием органических веществ гумусного происхождения, которые образуются в процессе разложения остатков растений. Особенно это характерно для зон, где распространены торфяные болота. Высокое содержание гуминовых веществ придает воде желто-коричневый цвет. Для поверхностных вод характерно повышенное содержание железа, меди и цинка, что объясняется не столько антропогенным, сколько природным генезисом и носит фоновый характер.

Химический состав природных вод подвергается трансформации под действием антропогенной нагрузки. Наибольшее загрязнение водных объектов наблюдается в период летней и зимней межени, когда уровни воды достигают минимальных значений, и в период подъема весеннего половодья, когда происходит таяние снежного покрова и смыв загрязняющих веществ с прилегающих территорий. Период пика и спада весеннего половодья и период перед ледоставом характеризуются улучшением качества поверхностных вод вследствие больших расходов воды в реках.

Радиационная обстановка оценивается на основе данных «Вологодского ЦГМС» — филиал ФГБУ «Северное УГМС».

Сведения о ранее выполненной ОВОС на территории объекта отсутствуют.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<i>0830500000223001292-2023-ОВОС-П</i>					Лист
											431
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							

3. Краткая природно-хозяйственная характеристика района проведения работ по ОВОС

Административное положение.

«Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области» и «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области»:
– в Тарногском округе Вологодской области, вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа, кадастровый номер земельного участка: 35:08:0301053:1227;
– в Тарногском округе Вологодской области, в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа, кадастровый номер земельного участка: 35:08:0203001:247.

Объекты культурного наследия.

Согласно данным Комитета по охране объектов культурного наследия Вологодской области, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации. (Приложение К, 0830500000223001292–2023–ПР).

Климатическая характеристика.

В соответствии с СП 131.13330.2020 [29] территория изысканий относится ко **II** климатическому району и **II** –В подрайону со среднемесячной температурой воздуха в январе в диапазоне от –4 до – 14 °С, в июле от +12 до +21 °С. Таблицы составлены по материалам СП 131.13330.2020 и по данным справки из Филиала ФГБУ Северное УГМС «Вологодский ЦГМС» (письмо № 306–01–03–24–1008 от 22.08.2023 г. Приложение В.1, 0830500000223001292–2023–ПР).

Климат Тарногского района умеренно-континентальный, со сравнительно теплым, коротким летом и длинной, холодной зимой с устойчивым снежным покровом. [Справка]

Температура воздуха

По данным метеостанции М-2 Нюксеница устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0°С в сторону повышения –начало теплого периода, обычно происходит 5 апреля. Средняя дата обратного перехода отмечается 25 октября. Средняя продолжительность теплого периода составляет 203 дня. Климатические параметры холодного и теплого периода года по данным метеостанции Тотьма представлены в табл. 3.1. [Справка]

Таблица 3.1 — Климатические параметры холодного и теплого периода года [Справка]

Метеостан-ция	Средняя годовая	Самый холодный месяц, °С	Самый теплый	Средняя минимальная	Средняя максимальная температура	Средняя температура

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292–2023–ОВОС–П	Лист 432
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		

	температура воздуха, °С		месяц, °С	температура воздуха, °С *	воздуха, °С **	воздуха за теплый, °С
		январь	июль			
М-2 Нюксе- ница	2,2	-12,9	17,3	-16,5	23,2	9,9°С
* средняя минимальная температура воздуха характеризует наиболее холодную часть суток ** средняя максимальная температура характеризует дневную, наиболее теплую, часть суток						

Температура почвы

По данным ближайших метеостанций М-2 Тотыма и АМСГ в. Устюг в табл. 3.2–3.3 представлена информация о температуре почвы на различных глубинах и средняя декадная глубина промерзания почвы.

Таблица 3.2 — Средняя месячная температура почвы на глубине 80 см, 160 см и 320 см [Справка]

На глубине	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
80 см	1,6	1,3	1,1	1,3	6,1	10,5	13,6	13,9	11,4	7,5	3,9	2,3
160 см	3,1	2,5	2,2	2,0	4,3	7,7	10,5	11,9	11,0	8,7	5,9	4,1
320 см	4,9	4,1	3,6	3,2	3,6	5,2	7,3	9,0	9,5	8,9	7,4	5,9

Таблица 3.3 — Средняя декадная глубина промерзания (макс. за год, см) [Справка]

Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			≥150
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	год
2	13	22	26	34	40	47	55	61	68	72	73	76	77	75	72	65	53	

Ветер

Скорость ветра, не превышающая повторяемость 5% по данным МС М-2 Нюксеница составляет 8–9 м/с. На рис. 3.1 представлена годовая роза ветров. [Справка]

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Инв. №	Подп. и дата	Лист	
								433
								0830500000223001292-2023-ОВОС-П
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата				

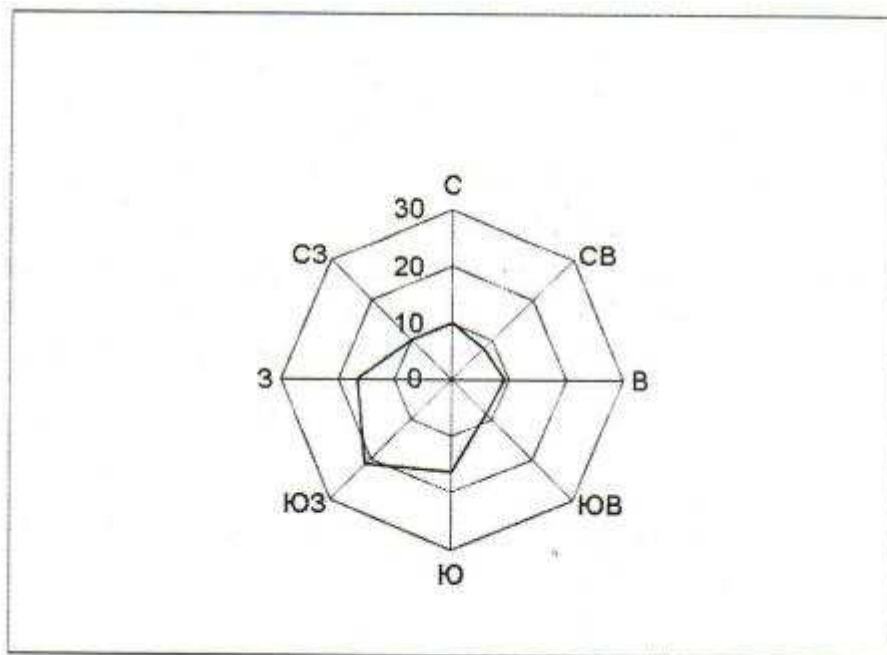


Рисунок 3.1 — Годовая Роза ветров Тарногского района [Справка]

В таблице 3.4 приведена повторяемость направлений ветра, выраженная в процентах от общего числа наблюдений в целом за год без учета штилей. Повторяемость штилей приводится в процентах от общего числа наблюдений. [Справка]

Таблица 3.4 — Повторяемость направлений ветра и штилей за год

Метеостанция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
М-2 Нюксеница	10,1	7,8	9,3	8,5	16,4	21,4	16,5	10,0	7,7

Осадки и влажность воздуха

Относительная влажность в течение всего года высокая (79%). Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 85 %, наиболее теплого месяца — 75 %. За год выпадает 624,6 мм осадков, в том числе 416,2 мм в теплый и 208,4 мм в холодные периоды года.

Снежный покров

Снежный покров образуется в среднем 23 октября, устанавливается окончательно 14 ноября и сходит 21 апреля. В табл. 3.5 представлена средняя декадная высота снежного покрова на постоянной рейке, согласно данным с метеостанции М-2 Нюксеница.

Таблица 3.5 — Средняя декадная высота снежного покрова на постоянной рейке (см) [Справка]

Метео- станция	Но- ябрь		Декабрь			Январь			Февраль			Март			Ап- рель		Наибольшие		
	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	ср.	макс	мин

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата						0830500000223001292-2023-ОВОС-П															Лист
																										434
						Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата																

М-2 Нюксе- ница	12	16	20	23	28	33	38	42	47	50	52	53	50	46	36	-	58	84	34

Неблагоприятные метеоявления

К неблагоприятным метеоявлениям, способным оказать негативное воздействие при проведении работ по рекультивации следует отнести грозы, град, метели, различные виды обледенений, заморозки.

В зимний период 2020–2021 гг. отмечалось такое опасное явление как аномально-холодная погода (январь и февраль). Гололедные явления (гололед, ледяной дождь, отложение мокрого снега) отмечались в каждый зимний месяц. В весенний период отмечались такие явления как аномально-жаркая погода (май), слабые заморозки в период с 30 мая по 1 июня.

Первые грозы были отмечены 23 апреля в некоторых районах Вологодской области. В мае грозы наблюдались в большинстве районов, в том числе в Тарногском районе Вологодской области.

В летний период в третьей декаде июня наблюдалась чрезвычайная пожароопасность: с 25 июня в Тарногском районе по 28–29 июня. Также в период с 7 по 18 июля на большей территории Вологодской области наблюдалась аномально-жаркая погода. Из неблагоприятных явлений отмечено переувлажнение почвы 16–18 августа на территории Тарногского района (состояние почвы на глубине 10–12 см оценивается как липкое или текучее в период уборки урожая в течении 10 дней). 16–17 сентября в Тарногском районе агрометеорологические параметры достигли критерия ОЯ переувлажнения почвы.

Характеристика гидрологического режима водных объектов суши

Река Уфтюга

По данным государственного водного реестра река Уфтюга [44] относится к Двинско-Печерскому бассейновому округу, к бассейну р. Северной Двины. Длина водотока составляет 124 км, водосборная площадь 1060 км².

Русло реки Уфтюги меандрирующее, что связано с наличием в ее долине относительно низкорасположенной и широкой поймы с преобладанием доковой эрозии над глубинной. По типу питания Уфтюга относится к рекам снегового питания, водный режим характеризуется высоким весенним половодьем и низкой зимней меженью. В летне-осенний период нередко проходят дождевые паводки, особенно частые осенью, благодаря чему водность рек в летне-осенний период значительно больше, чем в зимний сезон. Многолетняя амплитуда колебаний уровня воды р. Уфтюги составляет 2–4 м.

Средняя дата начала весеннего половодья 15 апреля, окончания — 31 мая. В период половодья наблюдаются максимальные расходы воды и проходит 40–60 % годового стока. Формирование высоких половодий в основном определяется величиной снеготаяния и дружностью снеготаяния, продолжительность половодья 1,5–2 месяца. Весенний подъем

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-П					Лист
					435

составляет 1,5–2,5 м над предположительным уровнем; наибольшая интенсивность подъема и спада уровней колеблется в разные годы от 20 до 70–90 см/сутки.

Летне-осенняя межень начинается в конце мая–середине июня. Ее устойчивость и водность зависят от количества осадков и времени их выпадения, средний сток составляет 10–13 мм. Дождевые паводки обычно одиночные, осенью проходят сериями, вызываемые ими подъемы уровня воды значительно ниже весенних. Зимняя межень начинается в конце октября–ноябре, продолжается 4,5–6 месяцев, слой стока составляет 20–40 мм. С образованием ледяного покрова возникает постоянный подпор, усиливающийся в течение зимы.

Средней датой начала осеннего ледохода является 28 октября, продолжительность его составляет от 1–5 до 30–40 дней. При резком похолодании и наступлении ранней зимы замерзание происходит в течение 1–3 суток. В начале ледостава происходит интенсивное наращивание толщины льда. Средняя продолжительность около 180 дней.

Весенние процессы на реке начинаются с таяния снега на льду, продолжительность распространения процесса вскрытия составляет обычно 1–1,5 месяца, вскрытие в среднем происходит в течение 3 дней, продолжительностью не более 5 дней.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-П						436

Река Кокшеньга

По данным государственного водного реестра река Кокшеньга [43] относится к Двинско-Печерскому бассейновому округу, к бассейну р. Северной Двины. Длина водотока составляет 251 км, водосборная площадь 5670 км².

Кокшеньга образуется слиянием рек Илезы и Кортюги около деревни Илезский Позост Тарногского района Вологодской области. В верхнем течении течёт на юго-запад, ширина реки 30-40 метров. Возле села Тарногский Городок река резко разворачивается на северо-запад, образуя большую петлю. На протяжении этой петли Кокшеньга принимает три крупных левых притока — Тарногу, Шеденьгу и Уфтюгу, расширяясь до 50-60 метров.

Питание реки смешанное, с преобладанием снегового. Половодье с апреля по июнь. Замерзает во 2-й половине октября-ноябре, вскрывается во 2-й половине апреля. [61]

Река Пажма

Река Пажма находится Тарногском районе Вологодской области. Является небольшим притоком реки Кокшеньга. Река Пажма протекает через северную часть области. Информация о гидрологическом режиме реки отсутствует, как и информация о длине водотока, водосборной площади и питании реки. На рис. 3.4 представлено расположение относительно участка проведения ИЗИ.



Рисунок 3.4 — Расположение р. Пажма

Данная река, согласно иным источникам, имеет еще одно название — Илеза.

Инв. №	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.		Подп. и дата			
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		0830500000223001292-2023-ОВОС-П			
						Лист			
						437			

Рисунок 3.4 — Расположение р. Пажма	
Данная река, согласно иным источникам, имеет еще одно название — Илеза.	

Илеза — река, расположенная в Вологодской и Архангельской областях России. Протекает в южном направлении по территории Устьянского и Тарногского районов. Исток находится в Архангельской области, основное течение в Вологодской области. Слиянием с рекой Кортюгой у деревни Ивановская образует реку Кокшеньгу в 251 км от её устья, являясь правой составляющей. Русло извилистое, уклон — 1, 2 м/км. Длина реки — 83 км, площадь водосборного бассейна, расположенного на плоской и волнистой, местами заболоченной, озёрно-ледниковой равнине, — 351 км². Бассейновый округ — Двинско-Печорский, речной бассейн — Северная Двина.

Природные ресурсы

Преобладающий тип рельефа — равнинный, сложенный суглинками. Основной тип почв — подзолистый. На территории области выделяются 33 типа ландшафтов. Лесные ресурсы занимают площадь более 80% территории области. Наибольшую ценность в составе лесов представляют хвойные породы — ель и сосна. Область занимает одно из первых мест на европейской территории России по числу и площади торфяных болот, а также запасам торфа. [62]

Растительный и животный мир.

Растительность

Вологодская область расположена в зоне средней и южной тайги. Почвы на севере подзолистые, на юге дернисто-подзолистые. Часто встречаются подзолисто-глеевые, дерново-карбонатные, болотные, аллювиальные почвы (рисунок в Приложении В.1). Основу растительного покрова области составляют леса. На долю лесов и древесно-кустарниковых насаждений приходится 10 781,3 тыс. га (74,6%).

В тайге в Вологодской области главными породами деревьев являются ель и сосна, только на востоке области заметна примесь пихты и лиственницы. Распространены березы, осина, ольха серая, различные виды ив, рябина, черемуха. Довольно разнообразны кустарники, кустарнички и травы. Южнее под пологом хвойных деревьев появляются липа, вяз и клен. И в травянистом ярусе заметно присутствие проникших из зоны широколиственных лесов сныти, ландыша, марьянника дубравного, медуницы, копытня, бора развесистого и других трав. Под полог ельников обычно проникает мало света, поэтому подлесок в них редок, но широко распространены кустарнички и травы, а почва покрыта мхами и подстилкой из опавшей хвои. В подлеске таких лесов растут жимолость, крушина и рябина, в травяно-кустарничковом ярусе — черника, брусника, линнея северная, кислица, грушанка и разные папоротники. В переувлажненных, заболоченных местах растут ельники-долгомошники с кукушкиным льном и сфагновые ельники, в которых кроме сфагнума растут лесные и болотные травы и кустарнички. В южных районах иногда встречаются ельники сложные, где кроме ели, березы и осины, растут липа, клен, дуб, а среди кустарников господствуют жимолость Палласа, волчье лыко, калина обыкновенная. Травянистый покров в сложных ельниках разнообразен, а моховой развит слабо. На бедных сухих песчаных грунтах растут сосняки лишайниковые — светлые высокоствольные бory-беломошники. Подлесок в таких лесах состоит из рябины, крушины ломкой и можжевельника. В составе трав изредка

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	подзолистые, на юге дернисто-подзолистые. Часто встречаются подзолисто-глеевые, дерново-карбонатные, болотные, аллювиальные почвы (рисунок в Приложении В.1). Основу растительного покрова области составляют леса. На долю лесов и древесно-кустарниковых насаждений приходится 10 781,3 тыс. га (74,6%). В тайге в Вологодской области главными породами деревьев являются ель и сосна, только на востоке области заметна примесь пихты и лиственницы. Распространены березы, осина, ольха серая, различные виды ив, рябина, черемуха. Довольно разнообразны кустарники, кустарнички и травы. Южнее под пологом хвойных деревьев появляются липа, вяз и клен. И в травянистом ярусе заметно присутствие проникших из зоны широколиственных лесов сныти, ландыша, марьянника дубравного, медуницы, копытня, бора развесистого и других трав. Под полог ельников обычно проникает мало света, поэтому подлесок в них редок, но широко распространены кустарнички и травы, а почва покрыта мхами и подстилкой из опавшей хвои. В подлеске таких лесов растут жимолость, крушина и рябина, в травяно-кустарничковом ярусе — черника, брусника, линнея северная, кислица, грушанка и разные папоротники. В переувлажненных, заболоченных местах растут ельники-долгомошники с кукушкиным льном и сфагновые ельники, в которых кроме сфагнума растут лесные и болотные травы и кустарнички. В южных районах иногда встречаются ельники сложные, где кроме ели, березы и осины, растут липа, клен, дуб, а среди кустарников господствуют жимолость Палласа, волчье лыко, калина обыкновенная. Травянистый покров в сложных ельниках разнообразен, а моховой развит слабо. На бедных сухих песчаных грунтах растут сосняки лишайниковые — светлые высокоствольные боры-деломошники. Подлесок в таких лесах состоит из рябины, крушины ломкой и можжевельника. В составе трав изредка	
Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-П	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата			438

встречаются зимолюбка зонтичная, толокнянка и одноцветка одноцветковая. Почва в них покрыта сплошным ковром из кукушкина льна, а в кустарничковом ярусе — черника.

Интразональным типом растительности является растительность болот. Низинные болота, расположенные в поймах рек и на водоразделах в пониженных местах, — это лесные болота (ольшатники, березняки), травяные (осоковые, тростниковые) и моховые (гипновые мхи). Верховые болота расположены на водоразделах или на высоких террасах рек, сплошь покрыты мхами, а также вереском, багульниковым и Кассандрой. На неровной поверхности сфагнового болота с буграми и понижениями встречаются шейхцерия болотная, пушица, осока. На буграх растут кустарнички и полукустарнички (клюква, голубика, черника, друсника). Верховые болота представляют наибольший интерес для туристов в качестве обширных ягодных угодий.

Азональные типы растительности представлены растительностью лугов. На возвышенных участках располагаются суходольные луга. На них растут низкорослые травы — мятлик, душистый колосок, зверобой, манжетка, трясунка средняя и тмин обыкновенный. Низинные луга из злаков, разнотравья и осок развиваются в условиях избыточного увлажнения. На них преобладают щучка дернистая, лисохвост луговой, щавель кислый, горец змеиный, лабазник вязолистный, гравилат речной и купальница европейская.

Пойменные луга широко распространены по берегам Шексны, Кудены, Сухоны, Юга, оз. Куденское. Травянистый покров образован злаками, а также разнотравьем — осокой, овсяницей, полевицей, пыреем, канареечником, мятликом, белоусом, клевером, манжеткой, таволгой, кошачьей лапкой, щучкой дернистой. В долинах рек располагаются пойменные луга. На них растут высокие злаки — овсяница луговая и тимофеевка, бобовые — горошек мышиный, чина луговая и клевера, разнотравье — василистник, герань луговая и горец змеиный. На краю заливной поймы — осоковые луга, представленные разными видами осок и хвоща. В приложении В.2 настоящего тома представлена карта растительности Вологодской области с местоположением исследуемых участков.

Численность основных видов растений Вологодской области: сосудистые растения — 1706 видов (649 родов, 137 семейств), в том числе 992 аборигенных вида растений, относящихся к 392 родам 106 семейств. мохообразные — 340 видов; лишайники — 270 видов; грибы — 34 вида.

Постановлением Правительства Вологодской области от 20 марта 2004 года № 320 (с последующими изменениями) «Об учреждении Красной книги Вологодской области» [62] утверждены списки видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Вологодской области, в которую включены 294 вида, в том числе: сосудистые растения — 201 вид; лишайники — 31 вид; грибы — 21 вид; мхи — 36 видов; водоросли — 4 вида.

В Красную книгу Российской Федерации занесены 10 видов цветковых растений, 2 — высших споровых, 6 — грибов, 4 — лишайников, произрастающих на территории области.

На территории Тарногского района отмечены следующие виды растений, занесенных в Красную книгу Вологодской области:

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	паводков, кошачьей лапкой, щучкой вернастой. В болотах рек располагаются поименные луга. На них растут высокие злаки — овсяница луговая и тимофеевка, дубовые — горошек мышиный, чина луговая и клевера, разнотравье — василистник, герань луговая и горец змеиный. На краю заливной поймы — осоковые луга, представленные разными видами осок и хвоща. В приложении В.2 настоящего тома представлена карта растительности Вологодской области с местоположением исследуемых участков.
						Численность основных видов растений Вологодской области: сосудистые растения — 1706 видов (649 родов, 137 семейств), в том числе 992 аборигенных вида растений, относящихся к 392 родам 106 семейств. мохообразные — 340 видов; лишайники — 270 видов; грибы — 34 вида.
						Постановлением Правительства Вологодской области от 20 марта 2004 года № 320 (с последующими изменениями) «Об учреждении Красной книги Вологодской области» [62] утверждены списки видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Вологодской области, в которую включены 294 вида, в том числе: сосудистые растения — 201 вид; лишайники — 31 вид; грибы — 21 вид; мхи — 36 видов; водоросли — 4 вида.
						В Красную книгу Российской Федерации занесены 10 видов цветковых растений, 2 — высших споровых, 6 — грибов, 4 — лишайников, произрастающих на территории области.
						На территории Тарногского района отмечены следующие виды растений, занесенных в Красную книгу Вологодской области:
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-П	
						Лист
						439

горноста́й, вы́дра, норка, росомаха, барсук, куница. Распространены грызуны – белка, заяц-беляк. Многочисленны также копытные млекопитающие, типичным представителем которых является лось. В результате антропогенного воздействия на животный мир данной области сильнее всего пострадали пушные звери и копытные животные. Тем не менее численность популяций некоторых видов животных в настоящее время восстановилась, часть видов интродуцирована и реакклиматизирована: речной бобр, ондатра, американская енотовидная собака, кабан, зубр. В связи с интенсивной хозяйственной деятельностью человека в тайгу по полям и вырубкам проникли южные виды: еж, заяц-русак, черный хорь, полевка обыкновенная, лесная и полевая мыши. В целом животный мир типичен для тайги, хотя и значительно изменен вмешательством человека.

Вологодская область – место обитания многих видов и зимующих, и перелетных птиц. Из хищных птиц в лесах встречаются северный мохноногий канюк, сарыч, ястребы перепелятник и тетереви́тник, черный коршун. Характерны дятловые – пестрый большой, пестрый малый, седой дятлы. Большое количество певчих прилетает с юга весной – вьюрковые, жаворонковые, иволга, клесты. Рябчик, глухарь, тетерев – доровая дичь – селятся по опушкам лесов и зарастающим гарям. Белая куропатка, которая в пределах области распространена главным образом в северных районах, обитает на обширных моховых болотах и гарях. Гуси, утки (кряква, свиязь, шилохвость), лысухи – водоплавающая дичь – встречаются преимущественно на болотах, старицах, озерах. Густая гидрографическая сеть области обуславливает разнообразный видовой состав рыб. Основные промысловые виды: путинные – корюшка, снеток; крупночастиковые – лещ, щука, судак, налим; мелкочастиковые – плотва, окунь, ерш, синец, чехонь, язь. К ценным промысловым видам относятся сиг, ряпушка. Особо ценные охраняемые виды – стерлядь, нельма, лосось, форель, паляя.

Помимо группы промысловых животных на территории Вологодской области представлена группа редких животных, занесенных в Красную книгу РФ: зубр, выхухоль, беркут, орлан-белохвост, скопа, чернозобая гагара, казарка краснозобая, хохотун черноголовый, филин, большой и малый подорлики, белая куропатка, серый сорокопут.

Фауна области довольно разнообразна и представлена 48 видами млекопитающих, 245 видами птиц, 6 видами рептилий, 8 видами амфибий, 57 видами рыб, 461 видом чешуекрылых. Численность основных видов животных Вологодской области составляет: беспозвоночные – 14 – 15 тысяч видов (по предварительной оценке); позвоночные – 411. Из позвоночных рыб 57 видов, с учетом жилых форм 68 разновидностей из 17 семейств. Амфибии встречается 9 видов, рептилий – 6 видов; птиц – 264; млекопитающих – 60 видов.

В водоемах обитает 58 видов рыб, с учетом подвидов – 80 форм, в т.ч. особо ценные – стерлядь, нельма, лосось, форель, паляя. Встречаются узкопалый и широкопалый речные раки. Суммарная биологическая масса всех видов рыб в водных объектах области составляет около 30–40 тыс. тонн, ежегодный естественный прирост ихтиомассы – 3–4 тыс. тонн.

Ядро охотничье-промысловой фауны составляют 22 вида зверей и 15 видов птиц. Охота по лицензиям ведется на следующих животных: лось, кабан, медведь, бобр, выдра.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата							Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-П					441		

Численность лося составляет около 40 тыс., медведя — 8,9 тыс., кабана — 6,7 тыс. особей. В Приложении В.3 настоящего тома представлена карта распространения охотничье-промысловых видов животных.

Общая площадь охотничьих угодий Вологодской области составляет 14 291,4 тыс.га. Из них, по состоянию на 1 января 2015 года, 8397,4768 тыс.га занимают общедоступные охотничьи угодья, 5159,0623 тыс. га или 36% от общей площади охотугодий области предоставлены юридическим лицам для пользования объектами животного мира с целью охоты. При этом 73% предоставленной в долгосрочное пользование территории охотугодий закреплено за общественными организациями, 1% — за организацией муниципальной формы собственности, 26% — за коммерческими организациями.

В Красную книгу Вологодской области включены 153 таксона животных. Из них беспозвоночных — 61 вид, в том числе: моллюски — 2, ракообразные — 2, паукообразные — 1, насекомые — 56. Позвоночных — 92 вида, в том числе: круглоротые — 2, рыбы — 9 (с учетом разновидностей), амфибии — 4, рептилии — 2, птицы — 61, млекопитающие — 14 видов.

В Приложении В.4 и Приложении В.5 представлены карты распространения животных в Вологодской области, занесенных в Красную книгу РФ. На территории области зарегистрировано 44 видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в том числе: моллюски — 1 вид, насекомые — 7 видов, костные рыбы — 7 видов, птицы — 27 видов, млекопитающие — 2 вида. Из животных, обитающих на территории области, занесены в Красную книгу России: скопа, беркут, орлан-белохвост, сокол-сапсан; куденская нельма, озерная форель, подкаменщик обыкновенный, минога речная.

На территории Тарногского района отмечены следующие виды животных, занесенных в Красную книгу Вологодской области:

- Переливница малая (мополевая) (*Apatura ilia* (Denis et Schiffermbller, 1775)) — 3 (LC) – редкий вид, требующий внимания на региональном уровне;
- Кулик сорока (*Haematopus ostralegus* Linneus, 1758) — 3 (VU) редкий уязвимый вид;
- Олень северный (*Rangifer tarandus*, Linneus, 1758) — O(ER) вид, исчезнувший в регионе.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	в Красную книгу России: скопа, беркут, орлан-белохвост, сокол-сапсан; куденская нельма, озерная форель, подкаменщик обыкновенный, минога речная. На территории Тарногского района отмечены следующие виды животных, занесенных в Красную книгу Вологодской области: – Переливница малая (мополевая) (<i>Apatura ilia</i> (Denis et Schiffermbller, 1775)) – 3 (LC) – редкий вид, требующий внимания на региональном уровне; – Кулик сорока (<i>Haematopus ostralegus</i> Linneus, 1758) – 3 (VU) редкий уязвимый вид; – Олень северный (<i>Rangifer torandus</i>, Linneus, 1758) – 0(ER) вид, исчезнувший в регионе.				
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-П					Лист
										442

Предполагаемые границы зоны воздействия объекта рекультивации на окружающую среду объекта рекультивации принимаются в границах земельных участков с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Изм. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
0830500000223001292-2023-ОВОС-П										
					Лист					
					443					

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

е) оценку значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий;

у) выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.

5.1.1 Предполевые камеральные работы.

– справка о наличии (отсутствии) территорий и зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;

[illegible]

- справка о наличии (отсутствии) о наличии/отсутствии лесов, расположенных на землях государственного лесного фонда в районе размещения проектируемого объекта;
- справка о наличии (отсутствии) о статусе лесов, расположенных на землях государственного лесного фонда в районе размещения проектируемого объекта;
- справка о том затрагивает ли проектируемый объект земли государственного лесного фонда;
- справка о наличии (отсутствии) месторождений общераспространенных полезных ископаемых на территории размещения проектируемого объекта;
- справка о типах почв на данном земельном участке;
- справка о наличие объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, рядом с данным земельным участком;
- справка о радиационной обстановке объекта рекультивации.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-П Лист 447

5.1.2 Полевые и лабораторные исследования

Полевые исследования будут выполнены в мае-июне 2023 г. с целью изучения экологического состояния объектов окружающей среды.

Маршрутное наблюдение выполняется с целью детального описания территории объекта рекультивации, для получения качественных и количественных показателей, характеристик состояния объектов окружающей среды.

При изучении растительного покрова оценивается степень нарушенности растительного покрова. В ходе полевых работ будут охарактеризованы основные типы растительных сообществ, оценено их общее состояние, видовое разнообразие, а также встречаемость, обилие.

При изученности животного мира исследования выполняются в ходе пеших маршрутов.

Исследования атмосферного воздуха, почвы, природных в том числе грунтовых вод выполняются с целью оценки их загрязнения, определения влияния объекта рекультивации на данные объекты окружающей среды и разработке мероприятий по их защите от вредного воздействия. В ходе маршрутного изучения объектов окружающей среды выполняется выбор мест размещения точек отбора проб.

Целью проведения оценки радиационной безопасности является обеспечение соблюдения действующих нормативов и критериев по ограничению облучения населения за счёт природных и техногенных источников ионизирующего излучения в производственных и иных условиях.

Измерение уровня шума выполняется с целью оценки уровня шума (превышения/непревышения предельно-допустимого уровня).

Инвентаризацию отходов проводят с целью выявления всех видов отходов на территории объекта рекультивации, а также идентификации их в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (далее по тексту — ФККО).

Газогеохимические исследования проводят с целью определения компонентного состава биогаза, диссипирующего в приземную атмосферу насыпных грунтов и определение границ газогеохимических аномалий насыпных грунтов.

В табл. 5.1.2 представлены виды и объемы полевых и лабораторных исследований.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. И дата	<i>0830500000223001292-2023-ОВОС-П</i>					Лист
											448
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата							

Таблица 5.1.2 — Виды и объемы полевых и лабораторных исследований

№ п/п	Наименование работ	Обоснование, методы отбора проб	Единица измерения	Объем	Перечень исследуемых параметров	Исполнитель
1	2	3	4	5	6	8
1	Отбор проб почвы, проведение физико-химического, микробиологического, паразитологического, радиационного исследования проб почвы	ГОСТ 17.4.3.01-2017 ПНД Ф 12.1.2:2.2.2.3.2-03 ГОСТ 17.4.4.02-17	проба	6 усредненных проб, каждая из которых состоит из 9 точечных проб, и 6 фоновых проб	pH	ИЛ ООО «УкуЛаб» (данные об аккредитации и лицензиях приведены в Приложении А-А.3 и Приложении Б тома 0830500000223001292-2023-РД соответственно)
					Азот общий	
					Нитритный азот	
					Нитрат-ионы	
					Ионы хлорида в водной вытяжке	
					Фосфор общий (валовый и подвижный)	
					Кислоторастворимые формы фосфат-ионов	
					Водорастворимые формы сульфат-ионов	
					АПАВ	
					Валовое содержание серы	
					Органическое вещество	
					Летучие фенолы	
					Нефтепродукты	
					Алюминий	
					Марганец	
					Кадмий (валовое содержание)	
					Медь (валовое содержание)	
					Никель (валовое содержание)	
					Ртуть (валовое содержание)	
					Свинец (валовое содержание)	
					Цинк (валовое содержание)	
					Мышьяк (кислоторастворимые формы)	
					Подвижные соединения трехвалентного железа	Автономная некоммерческая организация «Центр содей-
					Цианиды	
					Формальдегид	
					Бенз(а)пирен	
					Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в т. ч. Escherichia coli	Автономная некоммерческая организация «Центр содей-
					Энтерококки (фекальные)	

№ п/п	Наименование работ	Обоснование, методы отбора проб	Единица измерения	Объем	Перечень исследуемых параметров	Исполнитель
					Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	ствия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения» испытательный лабораторный центр (данные об аккредитации и лицензиях приведены Приложении Г-Г.1 и Приложении Д Б тома 0830500000223001292-2023-РД соответственно)
					Яйца гельминтов	
					Цисты кишечных патогенных простейших	
					Удельная активность K-40 Удельная активность Ra-226 Удельная активность Th-232 Удельная активность Cs-137 Эффективная удельная активность	
2	Отбор проб, проведение физико-химического анализа проб поверхностных грунтовых вод (при наличии), фильтрата (при наличии)	ГОСТ 17.15.05-85 ГОСТ 31861-2012	проба	6 проб поверхностной воды	Температура	И/О ООО «Чку/лаб» (данные об аккредитации и лицензиях приведены в Приложении А-А.3 и Приложении Б тома 0830500000223001292-2023-РД соответственно)
					Запах	
					Цветность	
					Мутность (по формазину)	
					Растворенный кислород	
					Сероводород	
					Общая жесткость	
					Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	
					Химическое потребление кислорода (ХПК) ¹⁹	
					Перманганатная окисляемость (Перманганатный индекс)	
					Неионогенные синтетические поверхностно-активные вещества (НСПАВ)	
					Анионные поверхностно-активные вещества (АПAB)	
					Летучие фенолы	
					Мышьяк	
					Натрий	
					Магний	
					Кальций	
					Аммиак и ион аммония	
					Нитрит-ионы	
					Нитрат-ионы	
					Гидрокарбонаты	
					Сульфат-ионы	
					Литий	
					Хлорид- ионы	

№ п/п	Наименование работ	Обоснование, методы отбора проб	Единица измерения	Объем	Перечень исследуемых параметров	Исполнитель
					Цианиды Железо общее Ионы кадмия Хром общий Свинец Ртуть общая Ионы меди Барий Органический углерод Водородный показатель (рН) Сухой остаток Нефтепродукты Марганец Толуол Бензол Бенз(а)пирен Цинк Никель	Автономная некоммерческая организация «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения» испытательный лабораторный центр (данные об аккредитации и лицензиях приведены Приложении Г-Г.1 и Приложении Д Б тома 0830500000223001292-2023-РД соответственно)
					Общее микробное число 22 °С Общее микробное число 37 °С Обобщенные (общие) колиформные бактерии (ОКБ) Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ) Колифаги Патогенные бактерии семейства Enterobacteriaceae рода Salmonella Цисты лямблий, Яйца и личинки гельминтов Ооцисты криптоспоридий	
3	Отбор проб, проведение физико-химического анализа проб донных отложений (при наличии)		проба	6 проб	Нефтепродукты Марганец Ртуть (валовое содержание) Кадмий (валовое содержание) Никель (валовое содержание) Медь (валовое содержание) Свинец (валовое содержание) Цинк (валовое содержание) Железо (валовое содержание)	ИЛ ООО «Чку/лаб» (данные об аккредитации и лицензиях приведены в Приложении А-А.3 и Приложении Б тома 0830500000223001292-2023-РД соответственно)

№ п/п	Наименование работ	Обоснование, методы отбора проб	Единица измерения	Объем	Перечень исследуемых параметров	Исполнитель
					Водородный показатель pH	
					Влага	
					Бенз(а)пирен	
4	Отбор проб, проведение физико-химического анализа проб атмосферного воздуха	РД 52.04.186–89, п. 4.4	проба	8	диоксид азот	ИЛ 000 «УкуЛаб» (данные об аккредитации и лицензиях приведены в Приложении А-А.3 и Приложении Б тома 0830500000223001292–2023–РД соответственно)
					сероводород	
					диоксид серы	
					аммиак	
					Пыль (взвешенные вещества)	
					сумма предельных углеводородов C12–C19	
					хлороформ / трихлорметан	
					четырёххлористый углерод / тетрахлорметан	
					хлорбензол / фенилхлорид	
					Смесь предельных нормальных углеводородов C6–C10	
					Смесь предельных углеводородов C1–C5	
					оксид углерода	
					бензол	
					метан	
5	Измерение уровня шума	Руководство по эксплуатации анализатора шума и вибрации «АССИСТЕНТ»	измерение	8	Эквивалентный и максимальный уровень звука	ИЛ 000 «УкуЛаб» (данные об аккредитации и лицензиях приведены в Приложении А-А.3 и Приложении Б тома 0830500000223001292–2023–РД соответственно)
6	Газогеохимические исследования	СП 47.13330.2016 СП 11–102–97 Руководство по эксплуатации газоанализатора Optima 7 ЦГНР.1020.00.00.000 РЭ	скважина	31 (1,5 м, 3,0 м, 4,5 м, 6,0 м и на поверхности (из-под накопительного колпака, установленного на устье скважины))	диоксид углерода	ИЛ 000 «УкуЛаб» (данные об аккредитации и лицензиях приведены в Приложении А-А.3 и Приложении Б тома 0830500000223001292–2023–РД соответственно)
					Водород	
					Диоксид углерода	
					кислород	
7	Радиационные исследования	Руководство по эксплуатации дозиметра гамма-излучения ДКГ–07Д «Дрозд». Руководство по эксплуатации дозиметра–радиометра ДКС–96–06П.	м²	75 000 ± 95,85/ 10 995 ± 37	Мощность дозы гамма-излучения	ИЛ 000 «УкуЛаб» (данные об аккредитации и лицензиях приведены в Приложении А-А.3 и Приложении Б тома 0830500000223001292–2023–РД соответственно)

№ п/п	Наименование работ	Обоснование, методы отбора проб	Единица измерения	Объем	Перечень исследуемых параметров	Исполнитель
8	Инвентаризация отходов	Федеральный классификационный каталог отходов	м ²	75 000 ± 95,85/ 10 995 ± 37	Отходы, подобранные по ФККО	ИЛ 000 «УкуЛаД» (данные об аккредитации и лицензиях приведены в Приложении А-А.3 и Приложении Б тома 0830500000223001292-2023-РД соответственно)
9	Изучение растительного покрова	Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»	м ²	75 000 ± 95,85/ 10 995 ± 37	Краткая характеристика растительного покрова, виды растений, внесенные в Международный Красный список Международного союза охраны природы (МСОП), Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, которые могут произрастать на территории	ИЛ 000 «УкуЛаД» (данные об аккредитации и лицензиях приведены в Приложении А-А.3 и Приложении Б тома 0830500000223001292-2023-РД соответственно)
10	Изучение животного мира	Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»	м ²	75 000 ± 95,85/ 10 995 ± 37	Характеристика видового состава, пути миграции ценных видов животных и птиц, в том числе занесенных в Международный Красный список МСОП, Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации;	ИЛ 000 «УкуЛаД» (данные об аккредитации и лицензиях приведены в Приложении А-А.3 и Приложении Б тома 0830500000223001292-2023-РД соответственно)

Примечание:
Исследования проводятся в испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в национальной системе аккредитации.
В процессе проведения исследований возможно использование аналогичных методик, с характеристиками не ниже, указанных в таблице.



Рисунок 5.1.2.1 — Схематическое изображение местоположения точек отбора проб поверхностных вод, расположенных вблизи объекта рекультивации — «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области» (р. Пажма).

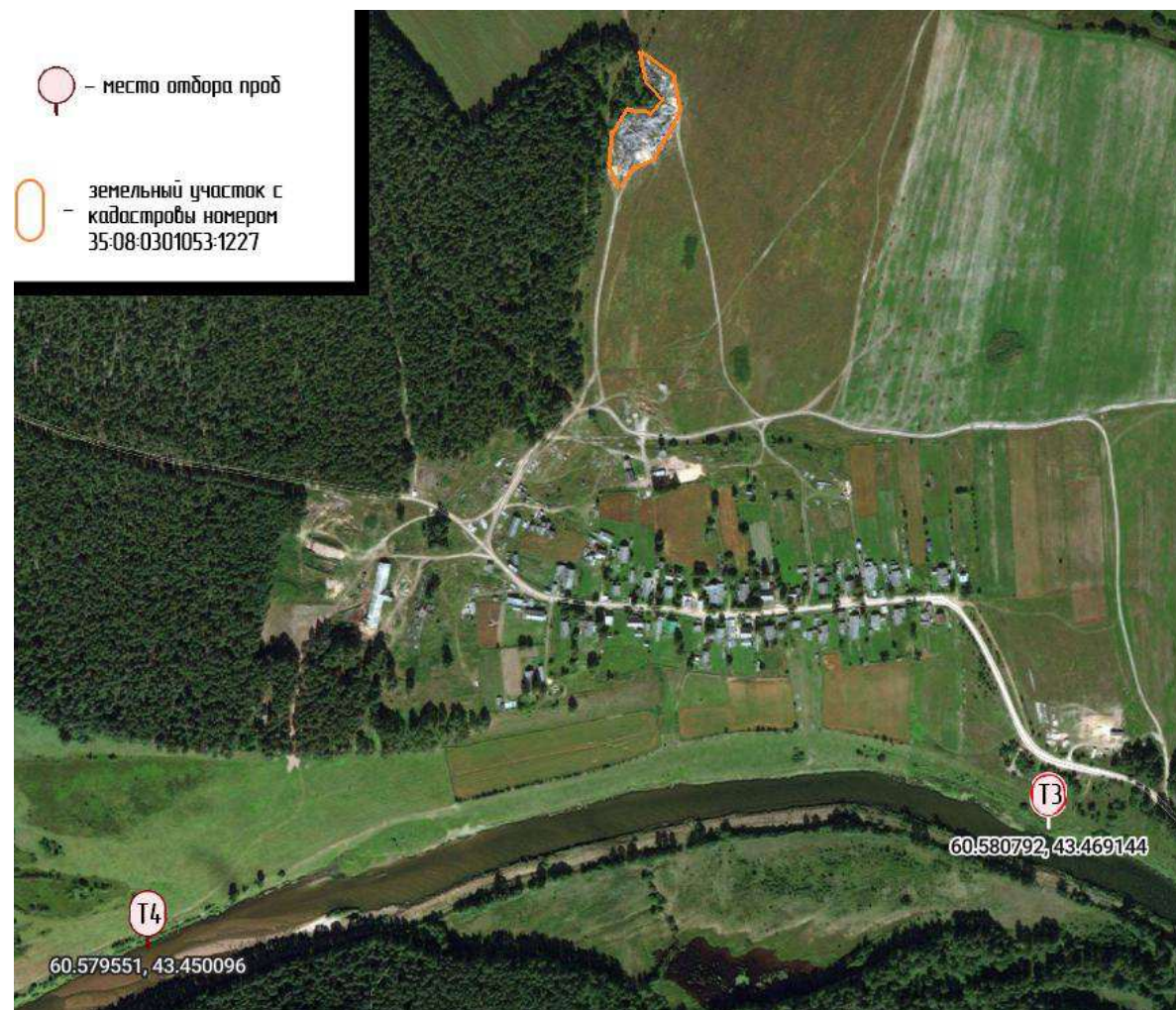


Рисунок 5.1.2.2 — Схематическое изображение местоположения точек отбора проб поверхностных вод, расположенных вблизи объекта рекультивации — «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области» (р. Кокшеньга).

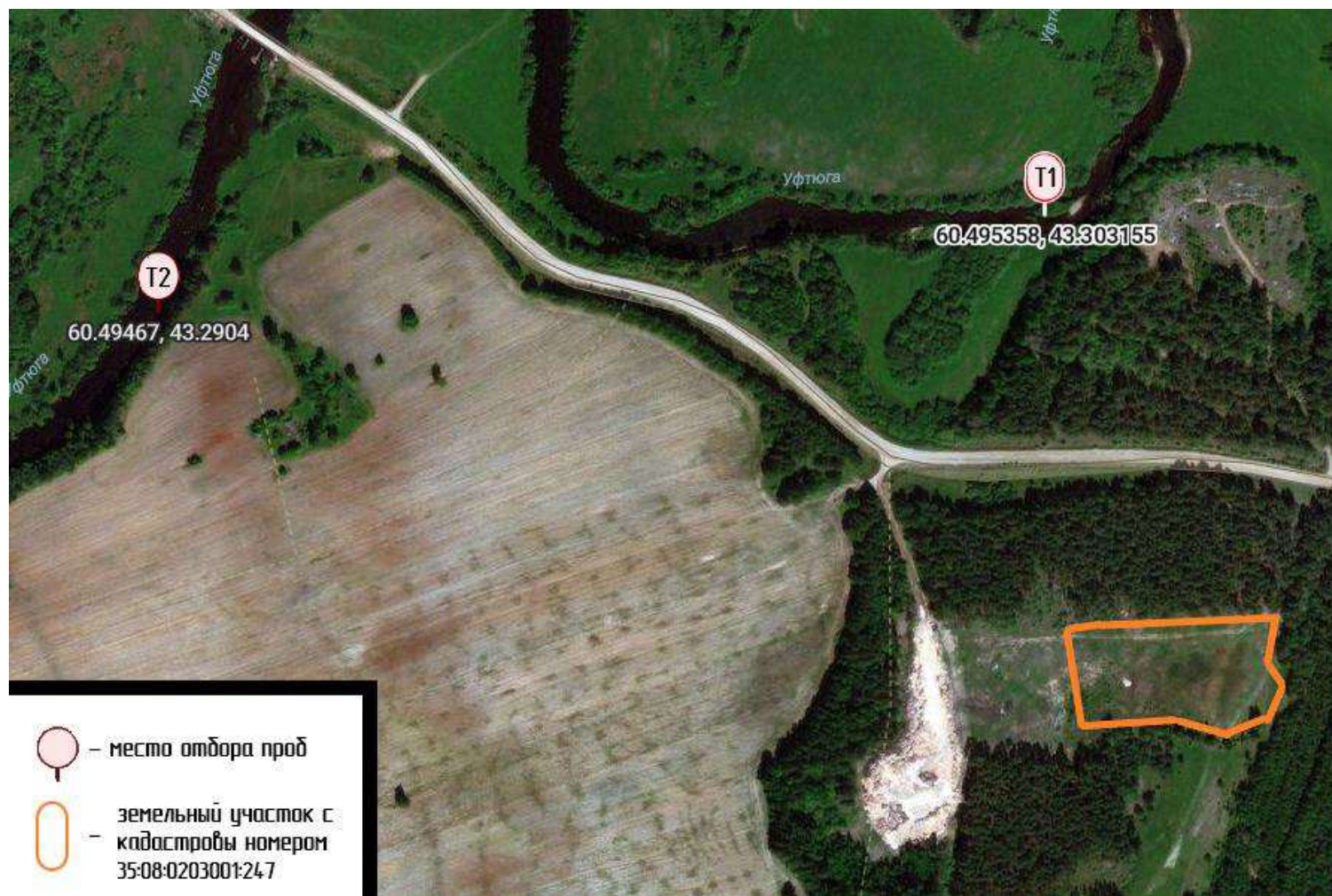


Рисунок 5.1.2.3 — Схематическое изображение местоположения точек отбора проб поверхностных вод, расположенных вблизи объекта рекультивации — «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области» (р. Уфтыга).



Рисунок 5.1.2.4 — Схематическое изображение местоположения отбора проб почв на земельном участке объекта рекультивации «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области».



Рисунок 5.1.2.5 — Схематическое изображение местоположения отбора проб почв на земельном участке объекта рекультивации «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области».

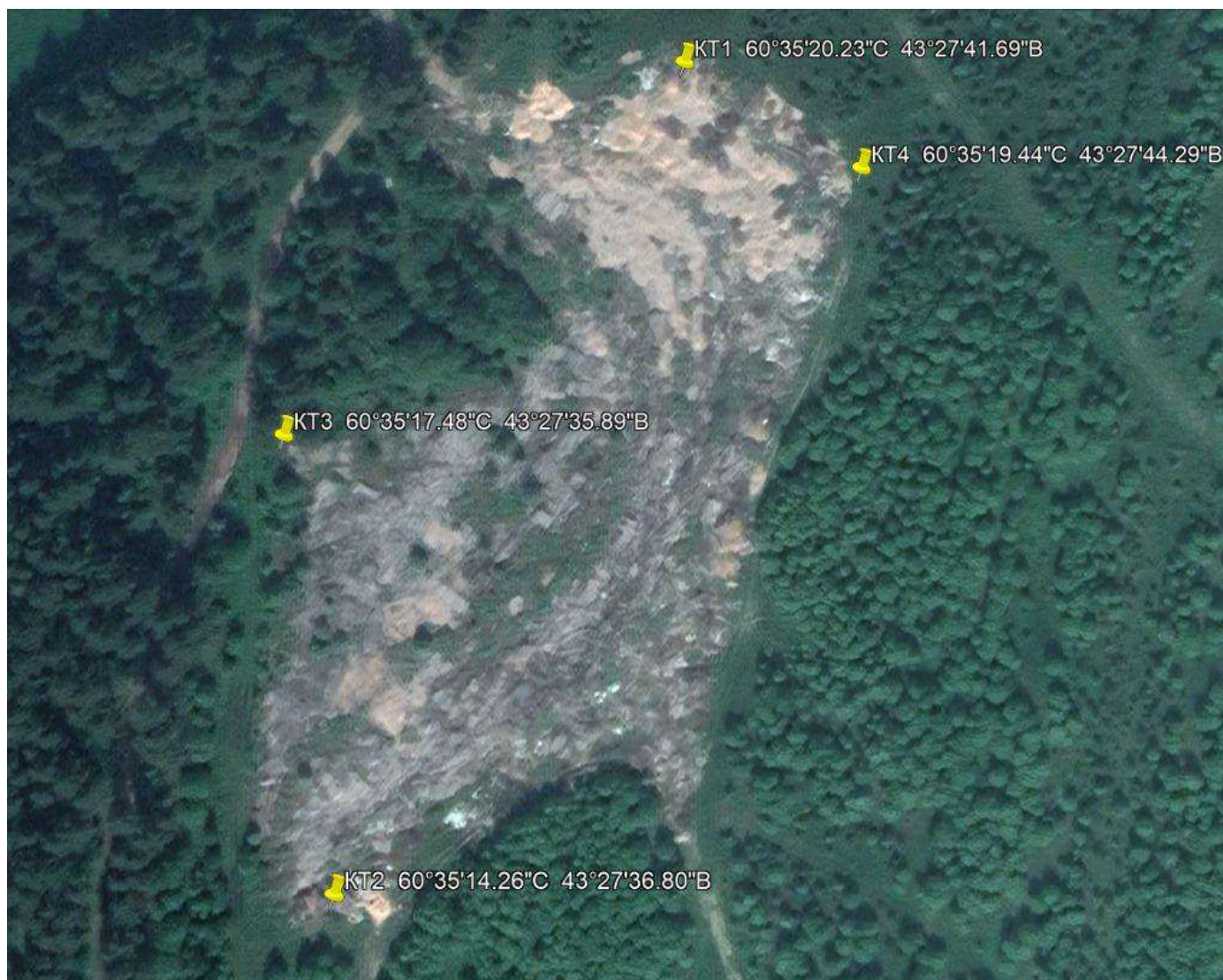


Рисунок 5.1.2.6 — Схема расположения контрольных точек на участке объекта рекультивации — «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области» (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227)



Рисунок 5.1.2.7 — Схема расположения контрольных точек на участке объекта рекультивации — «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области» (земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247)

5.1.3 Камеральная обработка материалов

Камеральная обработка материалов выполняется в целях систематизации и окончательной обработке всей полученной информации.

В период камеральной обработки материалов производится анализ полученных данных, корректировка содержания технического отчета ОВОС и разработка графических приложений на основе фактического материала.

С учетом специфики объекта рекультивации выполняется предварительный прогноз возможных неблагоприятных последствий, разработка рекомендаций по их предотвращению и приложений к программе экологического мониторинга.

Виды камеральных работ:

- камеральная обработка результатов лабораторных исследований проб объектов окружающей среды;
- разработка карт-схем;
- составление технического отчета ОВОС.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
										461

6. Организация и контроль работ

Полевой комплекс планируется провести в период с мая 2023 г. — июнь 2023 г.

Сроки окончания камеральных работ и выдачи материалов определяются календарным планом договора.

Проезд специалистов к месту отбора проб осуществляется автотранспортом.

Доставка необходимого инвентаря, оборудования, инструментов и материалов производится в той же последовательности, что и доставка специалистов к месту проведения работ.

Выполнение внешнего контроля качества заказчиком

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов, соответствия видов и объемов выполняемых работ должен соответствовать требованиям программы, технического задания и Постановления Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» [8]. Контроль работ проводить систематически на протяжении всего периода, с охватом всего процесса полевых и камеральных работ.

Требования по охране труда, промышленная безопасность

Все намеченные программой виды работ должны выполняться с обязательным соблюдением правил и требований техники безопасности.

Должны соблюдаться требования федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 N 116-ФЗ, раздела X «Охрана труда» ТК РФ [63].

Мероприятия по охране окружающей среды

Все работы должны выполняться с соблюдением действующего законодательства об охране окружающей среды.

Согласно ст. 34 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [2] хозяйственная и иная деятельность, которая оказывает или может оказывать прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, осуществляется в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды.

При осуществлении деятельности проводятся мероприятия по охране окружающей среды, в том числе по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности, предотвращению негативного воздействия на окружающую среду и ликвидации последствий такой деятельности. В случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, должна проводиться рекультивация или консервация земель.

К основным видам отрицательного воздействия на окружающую среду относятся:

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					462

- возможное нарушение почвенно-растительного покрова;
 - возможное загрязнение почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод участков работ бытовыми отходами;
 - загрязнение атмосферного воздуха и шумовое воздействие при работе спецтехники.
- К основным мероприятиям, обеспечивающим снижение и/или исключение возможного негативного воздействия на окружающую среду, относятся:
- при производстве полевых работ необходимо не допускать повреждения и загрязнения почвенно-растительного слоя горюче-смазочными материалами;
 - мойка техники в поверхностных водотоках и сброс в них использованной загрязненной воды категорически запрещается;
 - весь производственный и бытовой мусор, образующийся при выполнении работ, собирается в отдельные емкости для сбора и хранения отходов и вывозится организацией, имеющей лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности.

Ответственность за выполнение мероприятий по охране окружающей среды возлагается на ответственного за производство работ.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						
											Лист
											463

7. Предоставляемые отчетные материалы

Согласно техническому заданию муниципального контракта № 0830500000223001292 требования к отчетным материалам следующие.

По результатам инженерных изысканий отчеты оформляются в отдельные тома по видам изысканий.

Проект представляется Заказчику на бумажном носителе в 4-х экземплярах, на электронном носителе (USB flash и CD) в 1 экземпляре, в целях совместимости с программным обеспечением, установленным у Заказчика, в форматах Microsoft Word, Microsoft Excel, AutoCAD и совместимых с ними, а также в форматах текстовых и графических файлов, pdf.

Технические требования к предоставлению разделов проекта в электронном виде:

- 1) текстовая часть — в форматах файлов текстового процесса типа MS Word, табличного процессора типа MS Excel;
- 2) графическая часть — в растровых графических форматах и в форматах файлов системы автоматизированного проектирования и черчения типа AutoCAD;
- 3) сметная документация — в форматах файлов табличного процессора типа MS Excel и программного комплекса для составления и проверки сметных расчетов типа Гранд-смета или аналогичных;
- 4) файлы пакета электронных данных (документов) не должны быть зашифрованы, не допускается устанавливать в файлах парольную защиту на открытие файла;
- 5) файлы должны открываться на просмотр стандартными средствами, без предварительного вывода на экран каких-либо предупреждений или сообщений об ошибках (включая ошибки, при которых файл не открывается для просмотра и копирования);
- 6) не допускается в файлах устанавливать опцию запрета копирования и печати содержимого файла;
- 7) при формировании пакета электронных данных (документов) должна быть обеспечена целостность информации, шрифты, иллюстрации и другие файловые объекты должны быть встроены («внедрены») в тело файла;
- 8) архивные файловые форматы (RAR) допускается использовать для предоставления документов с общим объемом количества информации более 500 Мбайт (мегабайт);
- 9) предоставление части документа (не в полном объеме) не допускается;
- 10) для предоставляемых графических изображений не должны быть применены растягивание/сжатие, поворот растровых изображений и иные трансформации;
- 11) копии текстовых документов не содержать визуально воспринимаемых признаков изменения документа, полностью воспроизводящего информацию подлинного документа и всех его внешних признаков или их частей;
- 12) каждое наименование файла пакета электронных данных (документов) должно соответствовать содержанию файла (включая надписи и графические изображения);
- 13) файлы не должны содержать недоступных для прочтения (рассмотрения) надписей, условных обозначений, толщин линий, текстур, рисунков, архитектурных деталей;

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					464

Заключение

По результатам ОВОС должен быть оформлен технический отчет в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» [8]. В составе отчета предусматривается предоставление информации, необходимой и достаточной для принятия проектных решений в рамках разработки мероприятий по охране окружающей среды и для проекта рекультивации объектов — «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области» (земельные участки с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247).

Технический отчет ОВОС должен содержать следующие разделы и сведения:

Введение;

1. Документация, обосновывающая разработку ОВОС в составе проектной документации;

1.1 Нормативные документы, регламентирующие отбор проб проведение исследований и объектов окружающей среды;

2 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

2.1 Сведения о заказчике, исполнителе и объекте планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

2.1.1 Сведения об аккредитации и наличии лицензий организаций, осуществлявших наблюдения за состоянием и загрязнением окружающей среды несанкционированных свалок и в пределах их воздействия на окружающую среду;

2.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации;

2.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

3 Определение характеристик планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности;

4 Анализ состояния территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность;

4.1 Имеющаяся антропогенная нагрузка и ее характер;

4.2 Состояние окружающей среды;

4.2.1 Природно-климатические характеристики;

4.2.2 Геологические и инженерно-геологические характеристики;

4.2.3 Гидрологические характеристики;

4.2.4 Гидрогеологические условия;

4.2.5 Почва как элемент геологической среды;

4.2.6 Характеристика растительного мира;

4.2.7 Характеристика животного мира;

4.2.8 Состояние атмосферного воздуха;

4.2.9 Оценка радиационного воздействия;

4.2.10 Физические факторы;

4.2.11 Газогеохимические оценка;

4.2.12 Социально-экономическая ситуация района;

4.3 Наличие особо охраняемых природных территорий и их охранных зон;

4.4 Наличие центральной экологической зоны Байкальской природной территории;

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата	в пределах их воздействия на окружающую среду;	
						2.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации;	
						2.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;	
						3 Определение характеристик планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности;	
4 Анализ состояния территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность;							
4.1 Имеющаяся антропогенная нагрузка и ее характер;							
4.2 Состояние окружающей среды;							
4.2.1 Природно-климатические характеристики;							
4.2.2 Геологические и инженерно-геологические характеристики;							
4.2.3 Гидрологические характеристики;							
4.2.4 Гидрогеологические условия;							
4.2.5 Почва как элемент геологической среды;							
4.2.6 Характеристика растительного мира;							
4.2.7 Характеристика животного мира;							
4.2.8 Состояние атмосферного воздуха;							
4.2.9 Оценка радиационного воздействия;							
4.2.10 Физические факторы;							
4.2.11 Газогеохимические оценки;							
4.2.12 Социально-экономическая ситуация района;							
4.3 Наличие особо охраняемых природных территорий и их охранных зон;							
4.4 Наличие центральной экологической зоны Байкальской природной территории;							
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	Лист
							465
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата			

4.5 Наличие прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов или их частей; водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий, иных территорий (акваторий) или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности;

5.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух;

5.1.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам загрязняющих веществ;

5.1.2 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов на период проведения работ по рекультивации;

5.2 Оценка воздействия физических факторов;

5.3 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты;

5.4 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды;

5.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир;

5.6 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды;

5.8 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях;

6 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;

6.1 Охрана атмосферного воздуха;

6.2 Охрана водных объектов;

6.3 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова;

6.4 Обращения с отходами производства и потребления;

6.5 Охрана от воздействия шума;

6.6 Охрана объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации;

6.8 Минимизация возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду;

7 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды;

8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;

8.1 Расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха;

8.2 Расчет платы за размещение отходов;

9 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;

9.1 Оценка эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия на окружающую среду, проверка сделанных прогнозов путем проведения послепроектного анализа (мониторинга окружающей среды);

10 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований;

11 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду;

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т						466	

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

11.1 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений предварительных объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду;

12 Резюме не технического характера (краткое изложение материалов оценки воздействия на окружающую среду, содержащее результаты и выводы оценки воздействия на окружающую среду);

13 Результаты оценки воздействия на окружающую среду;

Список источников;

Отчет сопровождается картой-схемой, текстовыми приложениями. В составе приложений к техническому отчету приводятся справки и др. документы, полученные от соответствующих государственных структур.

Ведущий инженер



Ш.В. Закировс

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата							Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т							467

Техническое задание на оказание услуг по разработке проекта рекультивации земель по объектам: «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д.Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области», «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1. Общие данные		
1.1.	Вид работ	Разработка проекта рекультивации земель
1.2.	Основание для выполнения работ	Муниципальная программа «Оздоровление окружающей среды Тарногского муниципального округа на 2023–2027 годы», утвержденная постановлением администрации администрации Тарногского муниципального округа от 12.12.2022 № 2 в рамках Региональной программы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами.
1.3.	Заказчик	Администрация Тарногского муниципального округа
1.4.	Источник финансирования	местный бюджет/ Бюджет Тарногского муниципального округа Вологодской области (в т.ч. Бюджет Вологодской области)
1.5.	Подрядчик работ	Определяется по результатам проведения электронного аукциона
1.6.	Объект	Свалка твердых бытовых (коммунальных) отходов (далее – ТКО, ТБО, отходы)
1.7.	Место расположения Объекта	В Тарногском округе Вологодской области, кадастровый номер земельного участка 35:08:0301053:858 (вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа); В Тарногском округе Вологодской области, кадастровый номер земельного участка 35:08:0203001:247 (в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа)
1.8.	Исходные данные по Объекту – «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) вблизи д.Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области»	Кадастровый номер земельного участка: 35:08:0301053:858 Площадь земельного участка 18 000м ²

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист

468

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1.8.1	Исходные данные по Объекту – «Несанкционированная свалка ТБО (ТКО) в Заборском сельском поселении				
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					469

Объект использовался для размещения отходов производства и потребления IV–V классов опасности.

Категория земель земельного участка: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Начало эксплуатации — 2000 г.

Использование земельного участка в качестве свалки твердых бытовых (коммунальных) отходов прекращено с 2019г.

Ориентировочный объем накопленных отходов составляет: 9 068 м³ в уплотненном состоянии.

Точный объем накопленных ТКО и фактическая площадь, занимаемая отходами, подлежит уточнению в ходе выполнения комплекса изыскательских работ.

Класс опасности отходов – определить проектом.

Уровень залегания грунтовых вод – определить проектом.

Проектирование осуществляется в соответствии с фактическим объемом и фактической площадью свалки.

Предполагаемое использование данной территории в дальнейшем — территория предназначена для средозащитных зеленых насаждений.

Сбор исходных данных, материалов, учет которых необходим для проектирования, осуществляет Подрядчик.

Стоимость работ по сбору исходных данных и проведению инженерных изысканий включена в цену Контракта.

Подрядчик принимает проектные решения на основе имеющихся у Заказчика исходных данных.

Сбор недостающих исходных данных на всех этапах выполнения работ осуществляет Подрядчик

Кадастровый номер земельного участка: 35:08: 0203001:247;

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1.9.	Исходно-разрешительная и градостроительная документация.	Проектные работы выполнять в соответствии с градостроительным планом земельного участка (ГПЗУ), на территории которого расположен объект. В течение 5 (Пяти) дней с даты заключения контракта Заказчик предоставляет Подрядчику: градостроительный план земельного участка; кадастровую выписку на земельный участок; иные имеющиеся документы и информацию (при наличии).
2. Цель выполнения работ		
2.1	Цель выполнения работ	Стабилизация и улучшение экологической обстановки путем снижения уровня антропогенного воздействия на окружающую среду; обеспечение экологической безопасности территории и населения Тарногского района
3. Этапы выполнения работ		
3.1	Выделение очередности выполнения работ	Очередность выполнения работ: - разработка и оформление проекта рекультивации земель в соответствии с требованиями действующего законодательства и настоящего Технического задания; - согласование проекта рекультивации земель в установленном порядке; - проведение публичных обсуждений проекта рекультивации земель в установленном порядке; - получение положительного заключения государственной экологической экспертизы проекта рекультивации земель; - получение положительного заключения государственной экспертизы о проверке определения сметной стоимости. Проведение государственной экологической экспертизы; проверки определения сметной стоимости осуществляет Подрядчик по доверенности Заказчика. Оплату проведения всех экспертиз Подрядчик производит в счёт цены контракта.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист
471

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата

3.2	Срок выполнения работ	С даты заключения контракта до 30.11.2023 года. Работы выполняются в соответствии с Техническим заданием, в порядке, предусмотренном Контрактом.
4. Задание на проведение инженерных изысканий по проектируемому Объекту		
4.1	Порядок проведения инженерных изысканий	4.1.1. Реконгносцировочное исследование, уточнение объемов работ по инженерным изысканиям. 4.1.2. Разработка и согласование с Заказчиком программы инженерных изысканий. 4.1.3. В ходе изысканий определить направление движения фильтрата для последующего размещения предусматриваемого оборудования: накопителя фильтрата, очистных сооружений фильтрата и пр., определить запасы свалочного газа и места их залегания. Подрядчик обеспечивает достаточность и необходимый объем инженерных изысканий для разработки проекта рекультивации земель. По итогам инженерных изысканий Подрядчик направляет Заказчику аналитическую записку, в которой рассматривает не менее 2 (двух) возможных технологических (технических) решений и определяет наиболее целесообразное и эффективное решение.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

		4.2.1. общие сведения – наименование, местоположение, идентификационные сведения об объекте; границы изысканий, цели и задачи инженерных изысканий; краткая характеристика природных и техногенных условий района; сведения о заказчике и Подрядчике работ. 4.2.2. оценка изученности территории – описание исходных материалов и данных, запрошенных Подрядчиком у официальных держателей фондовых материалов; результаты анализа степени изученности природных условий; оценка возможности использования ранее выполненных инженерных изысканий с учетом срока их давности и репрезентативности; сведения о материалах и данных, дополнительно приобретаемых (получаемых) Подрядчиком. 4.2.3. краткая физико-географическая характеристика района работ – краткая характеристика природных и техногенных условий района работ, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий. 4.2.4. состав и виды работ, организация их выполнения – обоснование состава и объемов работ, методы и технологии их выполнения, применяемые приборы и оборудование, включая программное обеспечение; последовательность выполнения видов работ; сведения о метрологическом обеспечении средств измерений; организация выполнения полевых и камеральных работ и др. 4.2.5. <u>Программы инженерных изысканий.</u> 4.2.5.1. <u>Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий</u>, содержащая: – информацию о топографо-геодезической изученности участка, ранее проведенных изысканиях и результатах оценки возможности использования результатов ранее выполненных работ;

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист
474

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4.3.	Требования к проведению инженерных изысканий	– сведения о составе и содержании технического отчета, виде и форматах электронных документов представляемой отчетной документации. 4.2.5.4. <u>Программа инженерно-экологических изысканий</u>, содержащая в том числе: – границы территории изысканий, определяемые ожидаемыми воздействиями проектируемого объекта на окружающую среду; – обоснование состава и объемов инженерно-экологических работ и оценку возможности и целесообразности их сочетания с работами других видов инженерных изысканий, сведения о точках наблюдений и маршрутных наблюдениях; – указания по методике выполнения отдельных видов работ, составу и точности определяемых параметров состояния окружающей среды; – обоснование принимаемых методов прогноза и моделирования и организации экологического мониторинга. 4.2.6. особые условия – обоснование применения нестандартизированных технологий (методов), необходимости выполнения научно-исследовательских работ, научного сопровождения инженерных изысканий и др; 4.2.7. контроль качества и приемка работ – виды и методы работ по контролю качества; оформление результатов полевого и (или) камерального контроля и приемки работ; 4.2.8. используемые нормативные документы – перечень нормативных технических документов, обосновывающих методы выполнения работ; 4.2.9. требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления. 4.3.1. Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных, инженерно-топогра-

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист	476

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

		часть) должны отвечать СП 47.13330.2016. 4.4.3. Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в полном объеме, включая графические материалы, выполняется в соответствии с СП 47.13330.2016 4.4.4. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям выполняется в соответствии с СП 47.13330.2016 Подрядчик несет ответственность за полноту, качество, достоверность и достаточность проведенных изыскательских работ.
4.5.	Особые требования	4.6.1. Определить ареал загрязнения компонентов окружающей среды на сопредельных с Объектом территориях, вызванного эксплуатацией объекта размещения отходов. 4.6.2. Указанные границы подтвердить результатами лабораторного контроля. 4.6.3. Определение границ разработки проекта рекультивации земель и необходимости оформления соответствующих публичных сервитутов определить по результатам пунктов 4.1. настоящего технического задания.
5. Задание на выполнение проектных работ		
5.1.	Требования к результатам работ	Результатом работы Подрядчика является проект рекультивации земель на объектах, при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы проекта рекультивации земель и положительного заключения государственной экспертизы о проверке определения сметной стоимости; документ, содержащий результаты инженерных изысканий.
5.2	Порядок проведения проектных работ	5.2.1. Разработка и согласование с Заказчиком состава проекта. 5.2.2. Разработка проекта в объеме, согласованном с Заказчиком; 5.2.3. Оформление проекта и согласование его в установленном порядке.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист
478

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата

		5.2.4. Прохождение экспертиз проекта.
5.3.	Требования к разработке проекта рекультивации земель	5.3.1. Проект проекта рекультивации земель разработать с учетом требований Постановления Правительства РФ от 29.05.2025 N 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель»; 5.3.2. Проект должен содержать разделы: 5.3.2.1. Пояснительная записка, включающая: – описание исходных условий рекультивируемых земель, их площадь, месторасположение, степень и характер деградации земель; – кадастровые номера земельных участков, в отношении которых проводится рекультивация, консервация, сведения о границах земель, подлежащих рекультивации в виде их схематического изображения на кадастровом плане территории или на выписке из Единого государственного реестра недвижимости; – сведения об установленном целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка, подлежащего рекультивации; – информацию о правообладателях земельных участков; – сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования (зоны с особыми условиями использования территорий, особо охраняемые природные территории, территории объектов культурного наследия Российской Федерации, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации и другие); 5.3.2.2. “Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель”, включающий: – экологическое и экономическое обоснование планируемых мероприятий

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

		и технических решений по рекультивации земель с учетом целевого назначения и разрешенного использования земель после завершения рекультивации земель; – описание требований к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель; – обоснование достижения запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончании рекультивации земель; – обоснование невозможности обеспечения соответствия земель требованиям, предусмотренным <u>пунктом 5</u> Постановления Правительства РФ от 29.05.2025 N 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель», при проведении рекультивации земель в течение 15 лет; 5.3.2.3. «Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель», включающий: – состав работ по рекультивации земель, определяемый на основе результатов обследования земель, которое проводится в объеме, необходимом для обоснования состава работ по рекультивации земель, включая почвенные и иные полевые обследования, лабораторные исследования, в том числе физические, химические и биологические показатели состояния почв, а также результатов инженерно-геологических изысканий; – описание последовательности и объема проведения работ по рекультивации земель; – сроки проведения работ по рекультивации земель; – планируемые сроки окончания работ по рекультивации земель; 5.3.2.4. «Сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации земель» содержит локальные и сводные сметные расчеты затрат по видам и составу работ по рекультивации земель.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата

		5.3.2.5. Проект рекультивации земель, подлежат согласованию с исполнительным органом государственной власти и органом местного самоуправления, уполномоченным на предоставление находящихся в государственной или муниципальной собственности земельных участков, в случае проведения рекультивации в отношении земель и земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, лицами, указанными в пункте 3 или подпункте "б" пункта 4 Постановления Правительства РФ от 29.05.2025 N 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель»; 5.3.3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности; 5.3.4. Мероприятия по обеспечению охраны окружающей среды; 5.3.5. Проект должен содержать картографические материалы, отражающие состояние объекта после проведения рекультивации, в том числе: - чертежи в масштабе (1: 2000 или 1: 5000, или 1:10 000) изменения рельефа местности с указанием результирующих высот, конфигурации и формы поверхности, которые будут созданы на техническом этапе рекультивации; - план-схему участка рекультивации в масштабе 1:10 000 с представлением границ, отметок высот, размещением технологических и природных объектов, мест нанесения рекультивационного слоя, площадей, сроков и видов планируемых работ на биологическом этапе рекультивации. - технологические схемы рекультивационных работ.
5.4.	Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям	Объемно-планировочные и конструктивные решения должны предусматривать изменение геометрии свалочного тела; выбор оптимальной геометрии формы свалочного тела, выполненные с учетом результатов расчетов его механической устойчивости.

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

5.5.	Особые требования	Разработать мероприятия, направленные на исключение загрязнения водоохраной зоны рек, с соответствующим моделированием. Разработать мероприятия по исключению загрязнения почв и подземных вод после проведения работ по рекультивации объекта. Предусмотреть мероприятия по восстановлению биологической продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных земель, а также улучшение условий окружающей природной среды. Проектом предусмотреть перемещение отходов с площадей, вышедших за границу землеотвода в тело свалки. В составе проекта предусмотреть мероприятия по рекультивации сопредельных с Объектом территорий, загрязненных при эксплуатации Объекта размещения отходов. Локализовать и максимально изолировать свалочное тело, как источник загрязнения окружающей среды. Обеспечить механическую стабилизацию (при необходимости). Предусмотреть изменение геометрии свалочного тела. Выбор оптимальной геометрической формы свалочного тела выполнить с учетом результатов модельных расчетов его механической устойчивости (при необходимости). Предусмотреть сбор и отведение поверхностного стока с поверхности свалочного тела (при необходимости). Предусмотреть перекрытие свалочного тела многофункциональным рекультивационным экраном, предотвращающим инфильтрацию атмосферных осадков в тело отходов (при необходимости). Предусмотреть формирование покрова зеленых насаждений на поверхности свалочного тела, создание плодородного и дренажного слоев

Изм.	Лист	№докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата

	финального перекрытия на участке складирования бытовых отходов (при необходимости). Предусмотреть дегазацию свалочного тела (при необходимости). Технические решения по рекультивации должны быть выполнены с использованием современных материалов и технических средств. Проект разработать в соответствии с обязательными требованиями действующих нормативных документов: - Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 N 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель»; - Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» (утв. Минстроем РФ 02.11.1996); - иными правовыми актами Российской Федерации и Вологодской области Разработка проекта должна включать: - разработка проекта. - проведение общественных обсуждений по вопросам:

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	дubl.	Подп. и дата

		либо частями, а также включая передачу третьим лицам.
5.7	Требования к составу проекта рекультивации земель	Разделы проекта рекультивации земель, разрабатываются в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.05.2025 N 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель»
5.8.	Требования к разделам проекта. Раздел ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду)	Материалы ОВОС должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными требованиями РФ в области охраны окружающей среды, природопользования, а также удовлетворять требованиям региональных законодательных и нормативных документов. Материалы ОВОС необходимо выполнить на основе имеющейся официальной информации, статистических данных, инженерно-экологических изысканий, архивных и литературных данных. Методы оценки воздействия: использование рекомендованного программного обеспечения, утвержденных методик, сравнение с нормативами качества окружающей среды, нормативами допустимого воздействия на окружающую среду, санитарно-гигиеническими нормами и правилами в случае отсутствия методик и нормативов – экспертная оценка. Выбор Группы нарушенных земель по направлениям рекультивации предлагает Подрядчик на основании сбора исходных данных. Решение согласовывается с Заказчиком Проектом должны быть предусмотрены меры по ликвидации, предотвращению и недопущению негативного воздействия на окружающую среду в ходе рекультивации и в связи рекультивацией.
5.9.	Требования к разделам проекта. Системы сбора, отведения свалочного газа и фильтра	Выбор систем сбора, отведения свалочного газа и фильтрата обосновывается расчетом фактической площади свалки.

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	5.14.	Требования к режиму безопасности и гигиене Труда	Проектные решения должны обеспечивать соблюдение требований безопасности и охраны труда, содержащихся в «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов»; гигиенических требований к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов.
						5.15.	Требования к оформлению документации	По результатам инженерных изысканий отчеты оформляются в отдельные тома по видам изысканий. Документация выполняется, комплектуется, шифруется и оформляется в соответствии с действующим законодательством. Результаты инженерных изысканий оформляются в виде отчетной документации и представляются Заказчику в сроки, установленные контрактом, на бумажном носителе в 4-ти экземплярах, на электронном носителе в 2-х экземплярах в редактируемом формате (в целях совместимости с программным обеспечением, установленным у Заказчика, в форматах программного комплекса MicrosoftOffice, AutoCAD (dwg, dxf) и совместимых с ними, а также в форматах текстовых и графических файловpdf, jpg, jpeg, bmp, gif, tif, tiff). Файлы проекта рекультивации земель и иной документации, передаваемые Подрядчиком Заказчику, также должны быть представлены Заказчику в редактируемом формате. Проект представляется Заказчику на бумажном носителе в 4-х экземплярах, на электронном носителе (USB flash и CD) в 1 экземпляре, в целях совместимости с программным обеспечением, установленным у Заказчика, в форматах Microsoft Word, Microsoft Excel, AutoCAD и совместимых с ними, а также в форматах текстовых и графических файлов, pdf. Технические требования к предоставлению разделов проекта в электронном виде:
						0830500000223001292-2023-ОВОС-Т		
Изм.	Лист	№докум	Подп.	Дата				Лист
								487

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата

		1) текстовая часть — в форматах файлов текстового процесса типа MS Word, табличного процессора типа MS Excel; 2) графическая часть — в растровых графических форматах и в форматах файлов системы автоматизированного проектирования и черчения типа AutoCAD; 3) сметная документация — в форматах файлов табличного процессора типа MS Excel и программного комплекса для составления и проверки сметных расчетов типа Гранд-смета или аналогичных; 4) файлы пакета электронных данных (документов) не должны быть зашифрованы, не допускается устанавливать в файлах парольную защиту на открытие файла; 5) файлы должны открываться на просмотр стандартными средствами, без предварительного вывода на экран каких-либо предупреждений или сообщений об ошибках (включая ошибки, при которых файл не открывается для просмотра и копирования); 6) не допускается в файлах устанавливать опцию запрета копирования и печати содержимого файла; 7) при формировании пакета электронных данных (документов) должна быть обеспечена целостность информации, шрифты, иллюстрации и другие файловые объекты должны быть встроены («внедрены») в тело файла; 8) архивные файловые форматы (RAR) допускается использовать для предоставления документов с общим объемом количества информации более 500 Мбайт (мегабайт);

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Лист
488

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дцбл.	Подп. и дата

						сметных нормативов, в двух уровнях цен: базисном — 2000 года и текущем — в уровне цен квартала сдачи проекта рекультивации земель, с использованием ТЕР-2001 в редакции 2014г. в соответствии с письмом Минстроя России. В состав сводного сметного расчета включить затраты в соответствии с Приказом №421/пр от 04 августа 2020 года «Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», в том числе: - Резерв средств на непредвиденные работы и затраты — в размере 2 (трех) процентов от итогов по главам 1-12 сводного сметного расчета В случае применения цен на материалы, изделия и конструкции по прайс-листам поставщиков, в соответствии с п.13, п.14, п.90 Приказа №421/пр от 04 августа 2020 года «Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», цену на материалы, изделия и конструкции должна определить на основании мониторинга цен поставщиков (производителей), с принятием для сметного расчета наименьшей цены. Прайс-листы, используемые при определении стоимости должны содержать расшифровку включенных в стоимость затрат (НДС, тара, транспортные расходы, комплектация и т.д.). Требуется получение положительного заключения государственной
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					Лист
					491

		экспертизы о проверке определения сметной стоимости. Электронная версия смет (текстовые файлы) представляется в программе Excel. Все файлы (электронные версии) предоставляются Заказчику также в редактируемом формате. В составе файлов сметных расчетов Подрядчик представляет Заказчику ресурсную ведомость (ведомость материалов) в редактируемом формате в программе Excel, а также расчет начальной (максимальной) цены контракта на реализацию проекта (рекультивацию) в соответствии с положениями федерального закона от 05.04.2013 N 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

7. Законодательная, нормативная и правовая база		
7.1.	Законодательная, нормативная и правовая база	Обеспечить соответствие документации, принятых технических решений и мероприятий по рекультивации правовым актам Российской Федерации и Вологодской области в действующей редакции, в том числе: Федеральный закон РФ от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 18.06.2001 №78-ФЗ «О землеустройстве» Федеральный закон РФ от 23.11.95. № 174-ФЗ. «Об экологической экспертизе» Федеральный закон РФ от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» Федеральный закон РФ от 04.05.99 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» Федеральный закон РФ от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» Федеральный закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» Федеральный закон РФ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

		Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 N 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель» Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»; СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения». СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96». СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; Иные правовые акты Российской Федерации и Вологодской области.		
8. Гарантийные обязательства				
8.1.	Гарантийные обязательства		8.1. Срок предоставления гарантии качества выполненных работ: 36 месяцев с даты подписания Заказчиком документа о приемке. 8.2. Гарантийный срок подразумевает собой период времени, включая	
Лист	№докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

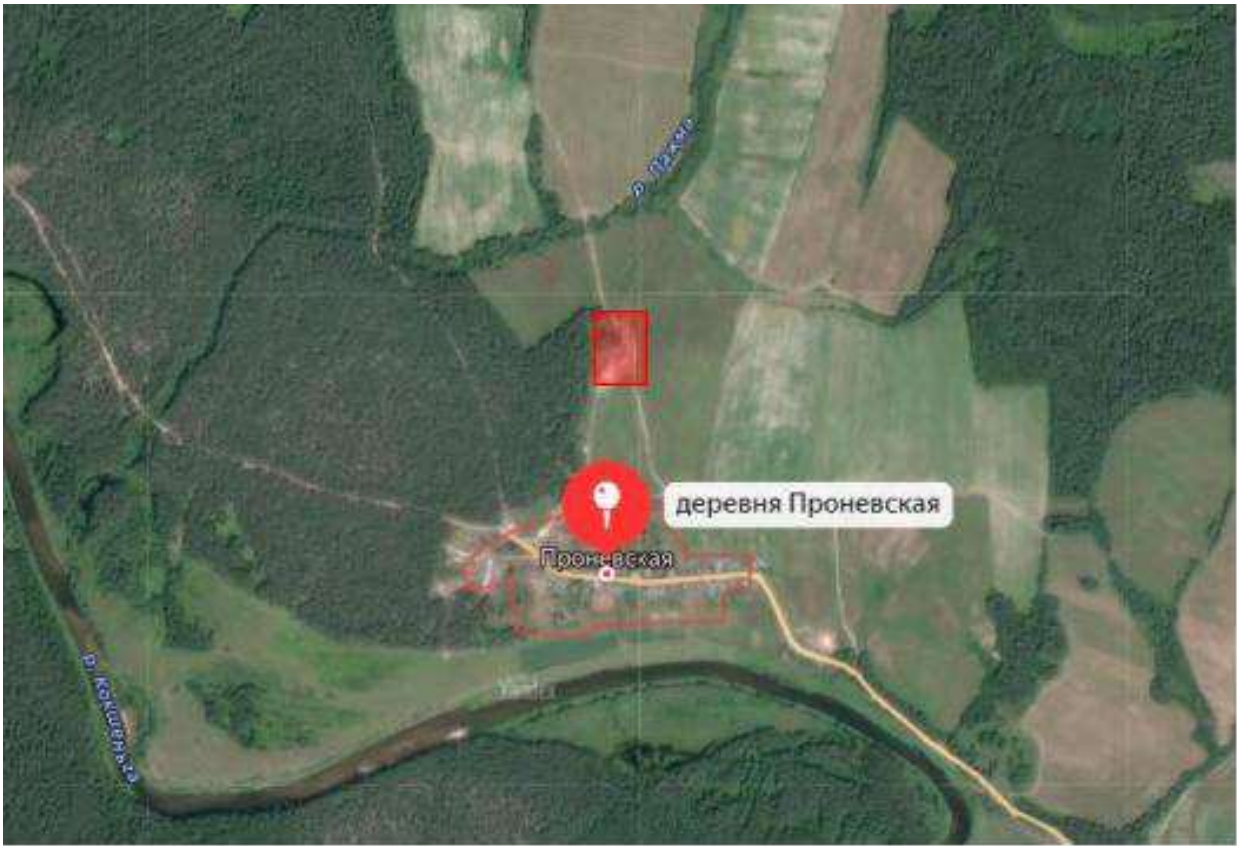
Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

	период выполнения строительно-монтажных работ, в течение которого Подрядчик возмещает Заказчику ущерб, возникший в результате некачественно выполненной документации. Установление причины возникновения дефектов и размера ущерба производится комиссионно с привлечением представителей Заказчика, Подрядчика, а также в случае необходимости независимых экспертов. 8.3. Если в период гарантии обнаружатся недостатки работ, Подрядчик обязан устранить их за свой счет и в согласованные с Заказчиком сроки. Течение гарантийного срока прерывается на все время, на протяжении которого результат работ (или его часть) не мог использоваться вследствие недостатков (дефектов) работ, за которые отвечает Подрядчик.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Ситуационный план земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227, вблизи д. Проневская Тарногского муниципального округа Вологодской области



Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Ситуационный план земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247, расположенный в Заборском сельском поселении Тарногского муниципального округа Вологодской области

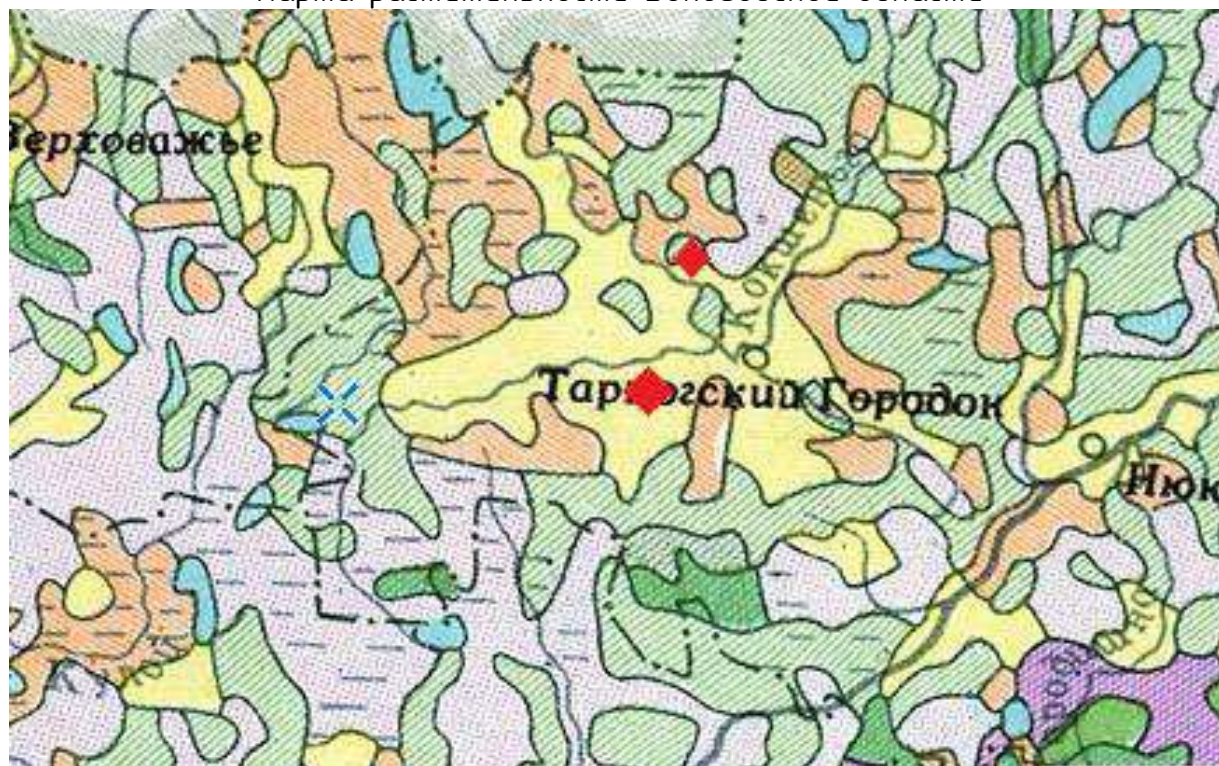


Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Карта растительности Вологодской области



	Еловые зеленомошные леса а—среднетаежные, б—южнетаежные
	Сосновые, преимущественно зеленомошные леса, средне- и южнетаежные
	Березовые леса: а—среднетаежные, б—южнетаежные, преимущественно на месте еловых лесов
	Осиновые и сероольховые леса средне- и южнетаежные на месте еловых лесов
	Болота верховые — болотнокустарничково-пушицево-сфагновые, часто с сосной
	Болота переходные — травяно-сфагновые с болотными кустарниками, нередко облесенные сосной и березой
	Пойменные луга в сочетании с кустарниками (ивняками), лесами и иногда пашнями
	Материковые луга (суходольные и низинные) и пашни, нередко в сочетании с кустарниками (сероольшатниками, ивняками) преимущественно на месте еловых лесов
	- земельные участки с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247

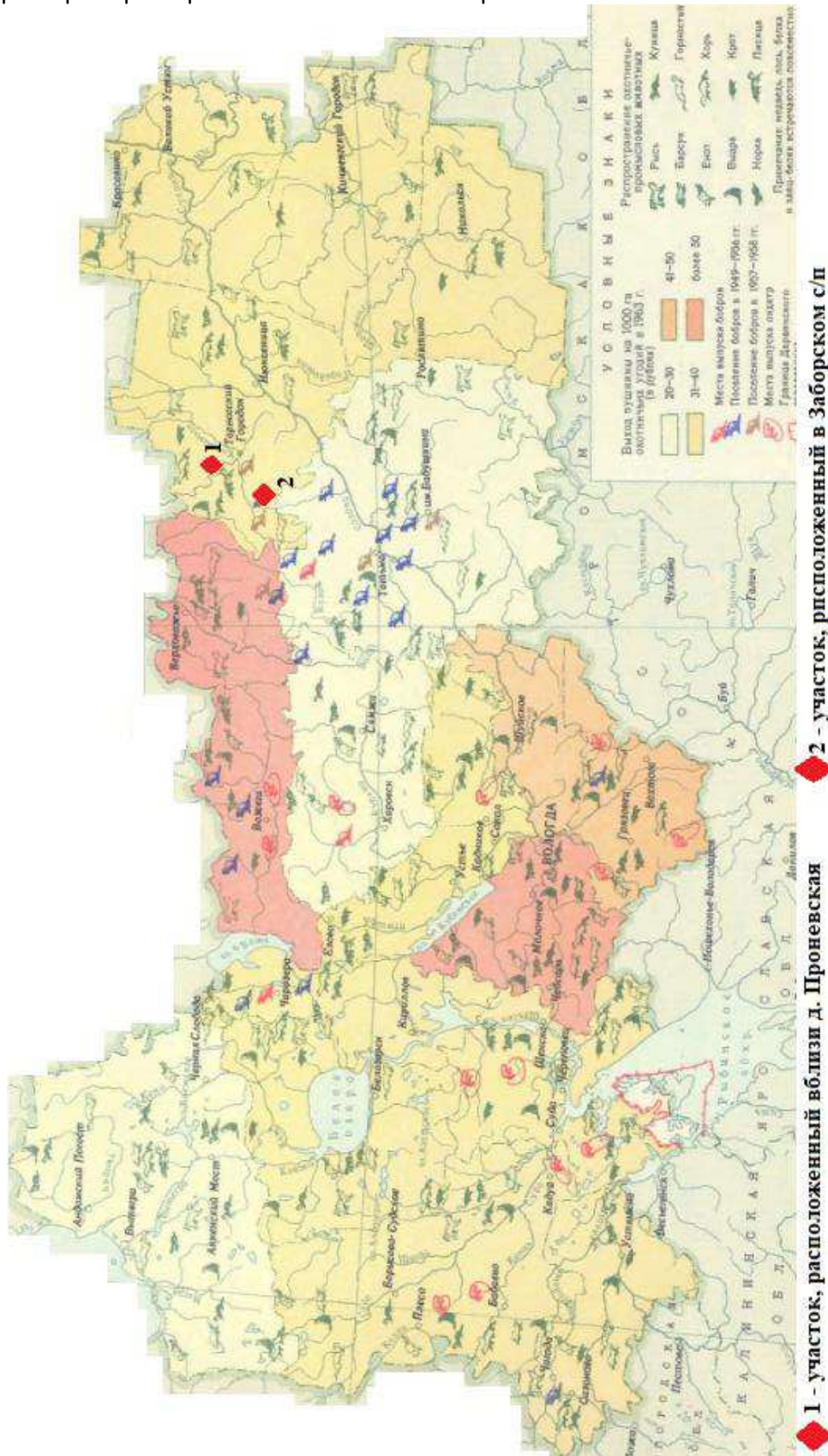
Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
						497
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Т	

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

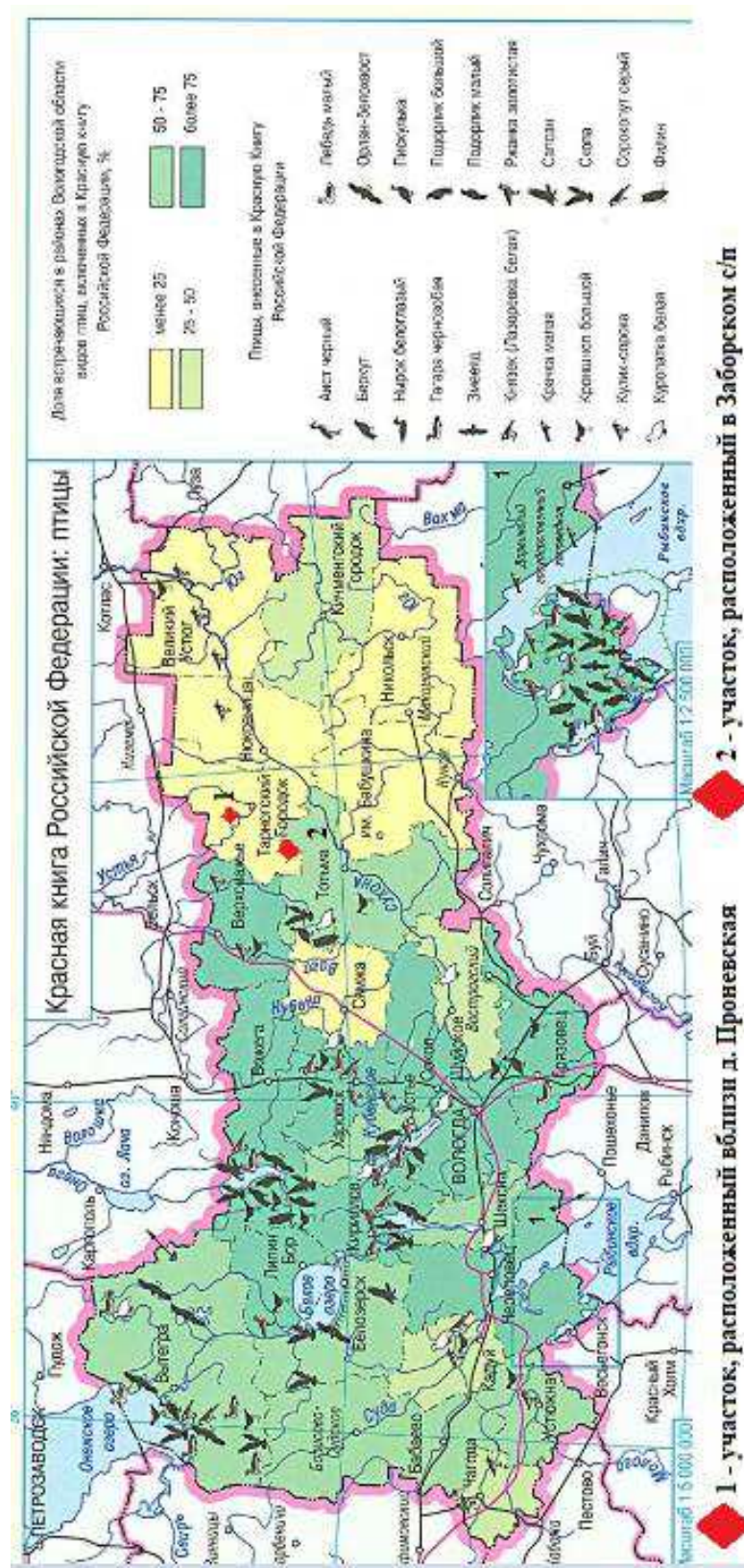
Изм.	Лист	№ док-м	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Приложение В.3
Карта распространения охотничье-промысловых видов животных



Карта распространения животных в Вологодской области, занесенных в Красную книгу РФ



Инв. №	Подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. И дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Приложение Г



420054, РФ, РТ, г. Казань, ул. Техническая, 23Б
ИНН/КПП 1659170077/165901001
р/с 40702810962000016320
ОТДЕЛЕНИЕ «БАНК ТАТАРСТАН» №8610
ПАО СБЕРБАНК Г. КАЗАНЬ
к/с 301018106000000000603
БИК 049205603
e-mail: ukulab70@mail.ru

Коммерческое предложение!

ООО «УкуЛаб» обладает всеми ресурсами для исполнения любых задач в области охраны

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Целью деятельности ООО «УкуЛаб» является осуществление мер в области охраны окружающей среды в части, касающейся ограничения негативного воздействия на окружающую среду. В структуру ООО «УкуЛаб» входят три подразделения, одним из которых является испытательная лаборатория, аккредитованная в национальной системе аккредитации, другими – обучающий центр и отдел нормирования. Основной задачей испытательной лаборатории является проведение исследований (испытаний) и измерений (включая отбор проб) в соответствии с областью аккредитации с выдачей протоколов исследований (испытаний) и измерений организации-заявителю, включающих достоверные и объективные результаты исследований (испытаний) и измерений объектов окружающей среды. Независимая испытательная лаборатория (Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21AO22 от 14.10.2016) проводит химические, физико-химические, и морфологические исследования различных объектов окружающей среды, осуществляет сопровождение инвентаризации различных объектов окружающей среды, необходимой для разработки экологической нормативной документации, разрабатывает технические условия на утилизацию и обезвреживание отходов производства и потребления, проводит испытания продукции по заявкам потребителей на соответствие нормативным документам (деятельность не области аккредитации), разрабатывает методики исследований для дальнейшей аттестации, осуществляет параллельный отбор проб объектов окружающей среды с дальнейшими исследования в рамках проведения контрольно-надзорных мероприятий. Испытательная лаборатория также занимается научно-исследовательской работой по уменьшению негативного воздействия на окружающую среду, посредством представления технических решений экологических проблем. Учебный центр проводит обучение по тематикам, предлагаемым заказчиками, относящимся к работе аккредитованных лабораторий, внедрению интегрированных систем, вопросам внедрения технических регламентов и др. Отдел нормирования разрабатывает проекты в области охраны окружающей среды с последующим согласованием в контрольно-надзорных службах. ООО «УкуЛаб» обладает всеми ресурсами для исполнения любых задач в области охраны					
0830500000223001292-2023-ОВОС-Т					
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	

Таблица 1 – Расчет стоимости услуг

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Инв. №	Подп. и дата

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подл.	И дата

6	Фосфор	проба	1200	16	19 200,00
7	pH	проба	1000	16	16 000,00
8	Хлориды	проба	1200	16	19 200,00
9	Фосфаты	проба	1200	16	19 200,00
10	Водорастворимые формы сульфат-ионов	проба	1200	16	19 200,00
11	АПВ	проба	2500	16	40 000,00
12	Сера	проба	1200	16	19 200,00
13	Алюминий	проба	1400	16	22 400,00
14	ртуть	проба	1400	16	22 400,00
15	мышьяк	проба	1400	16	22 400,00
16	никель	проба	1400	16	22 400,00
17	цинк	проба	1400	16	22 400,00
18	Марганец	проба	1400	16	22 400,00
19	кадмий	проба	1400	16	22 400,00
20	медь	проба	1400	16	22 400,00
21	Цианиды	проба	1200	16	19 200,00
22	Формальдегид	проба	2000	16	32 000,00
23	бенз(а)пирен	проба	3000	16	48 000,00
24	Органическое вещество	проба	1200	16	19 200,00
25	Обобщенные колиморфные бактерии (ОКБ)	проба	1800	16	28 800,00
26	E.coli	проба	1800	16	28 800,00
27	Энтерококки (фекальные)	проба	1800	16	28 800,00
28	Патогенные бактерии, в т.ч. Сальмонеллы, яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	проба	1800	16	28 800,00
29	Активность 40 К	проба	3000	16	48 000,00
30	Активность 232 Th	проба	3000	16	48 000,00
31	Активность 226 Ra	проба	3000	16	48 000,00
32	Активность 137 Cs	проба	3000	16	48 000,00
33	Эффективная удельная активность	проба	3000	16	48 000,00
34	Отбор проб	точка отбора	1500	16	24 000,00
Промышленные выбросы в атмосферу					
1	Неорганизованные источники выбросов (расчетный метод)	источник выброса	4000	1	4 000,00
Поверхностная вода					
1	Сероводород	проба	1200	24	28 800,00
2	БПК5	проба	2000	24	48 000,00
3	Аммиак и ионы аммония	проба	1200	24	28 800,00
4	Сульфаты	проба	1200	24	28 800,00
5	Медь	проба	1400	24	33 600,00
6	Отбор проб	точка отбора	1000	24	24 000,00
Мониторинг объектов окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций					
Аварийная ситуация, связанная с проливом дизельного топлива в окружающую среду без возгорания					
Атмосферный воздух					
1	Сероводород	проба	1000	12	12 000,00
2	Углеводороды предельные C12–C19	проба	2000	12	24 000,00
3	Углеводороды предельные C1–C5	проба	2000	12	24 000,00
4	Углеводороды предельные C6–C10	проба	2000	12	24 000,00
5	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	проба	2000	12	24 000,00
6	Толуол (Метилбензол (Фенилметан))	проба	2000	12	24 000,00
7	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метил-толуол)	проба	2000	12	24 000,00
8	Этилбензол (Фенилэтан)	проба	2000	12	24 000,00
9	Отбор проб	точка отбора	1000	12	12 000,00
Почва					

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1	нефтепродукты	проба	2000	6	12 000,00
2	фенолы	проба	2000	6	12 000,00
3	Определение площади и глубины проникновения загрязнителя				2 000,00
4	Отбор проб	точка отбора	1500	6	9 000,00
Отходы					
1	Анализ проб отходов	проба	3000	1	3 000,00
2	Класс опасности отходов	проба	1500	1	1 500,00
3	Отбор проб	точка отбора	1500	1	1 500,00
Аварийная ситуация, связанная с проливом дизельного топлива в окружающую среду с возгоранием					
Атмосферный воздух					
1	Азота диоксид	проба	1000	12	12 000,00
2	Азота оксид	проба	1000	12	12 000,00
3	Гидроцианид	проба	1200	12	14 400,00
4	Сажа	проба	1000	12	12 000,00
5	Серы диоксид	проба	1000	12	12 000,00
6	Сероводород	проба	1000	12	12 000,00
7	Углерода оксид	проба	1500	12	18 000,00
8	Углерода диоксид	проба	1200	12	14 400,00
9	Этановая кислота	проба	1500	12	18 000,00
10	Формальдегид	проба	2000	12	24 000,00
11	Отбор проб	точка отбора	1000	12	12 000,00
Почва					
1	Нефтепродукты	проба	2000	6	12 000,00
2	Фенолы	проба	2000	6	12 000,00
3	Определение площади и глубины проникновения загрязнителя				2 000,00
4	Отбор проб	точка отбора	1500	6	9 000,00
Отходы					
1	Анализ проб отходов	проба	3000	1	3 000,00
2	Класс опасности отходов	проба	1500	1	1 500,00
3	Отбор проб	точка отбора	1500	1	1 500,00
Мониторинг объектов окружающей среды при возникновении ситуации, связанная с разливом содержимого биотуалетов					
Почва					
1	Хлориды	проба	1200	6	7 200,00
2	Азот аммонийный	проба	1200	6	7 200,00
3	Фосфат-ионы	проба	1200	6	7 200,00
4	АПВ	проба	2000	6	12 000,00
5	Сульфат-ионы	проба	1200	6	7 200,00
6	Обобщенные колиформные бактерии	проба	1500	6	9 000,00
7	Термотолерантные колиформные бактерии	проба	1500	6	9 000,00
8	E.coli	проба	1500	6	9 000,00
9	Энтерококки	проба	1500	6	9 000,00
10	Колифаги	проба	1500	6	9 000,00
11	Цисты и ооцисты патогенных простейших	проба	1500	6	9 000,00
12	Яйца и личинки гельминтов	проба	1500	6	9 000,00
13	Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы	проба	1500	6	9 000,00
14	Возбудители кишечных инфекций вирусной природы	проба	1500	6	9 000,00
15	Цисты патогенных простейших	проба	1500	6	9 000,00
16	ОМЧ	проба	1500	6	9 000,00
17	Определение глубины проникновения загрязнителя				2 000,00
18	Отбор проб	точка отбора	1500	6	9 000,00
Атмосферный воздух					
1	толуол	проба	2000	4	8 000,00
2	бензол	проба	2000	4	8 000,00
3	ацетон	проба	2000	4	8 000,00
4	метанол	проба	2000	4	8 000,00
5	бутанол	проба	2000	4	8 000,00

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

6	пропанол	проба	2000	4	8 000,00
7	метан	проба	2000	4	8 000,00
8	диоксид углерода	проба	1500	4	6 000,00
9	водород	проба	2000	4	8 000,00
10	сероводород	проба	1000	4	4 000,00
11	аммиак	проба	1000	4	4 000,00
12	отбор проб	точка отбора	1000	4	4 000,00
транспортные и накладные расходы					300 000,00
ИТОГО с НДС 20%					2 572 800,00
в том числе НДС 20%					428 800,00

Директор ООО «УкуЛаб»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

С.Ю. Заболотин

Сертификат: 02FFC5F60066B1308A4D37DAEAC039DEA7
Владелец: ООО "УКУЛАБ"
ДИРЕКТОР ЗАБОЛОТИН СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ
Действителен: с 04.05.2024 до 04.08.2025

Исполнитель
Исмаилова Р.Н.
8909-308-31-60

Инв. №	Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

0830500000223001292-2023-ОВОС-Т

Графические приложения

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
Инв. № подл.		Изм.		Лист		№ док	
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01		Подпись	
Прав.		Заболотина А.С.		19.01		Дата	
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01		Графические приложения	
Н. контр.		Закирова Ш.В.		19.01			
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01			

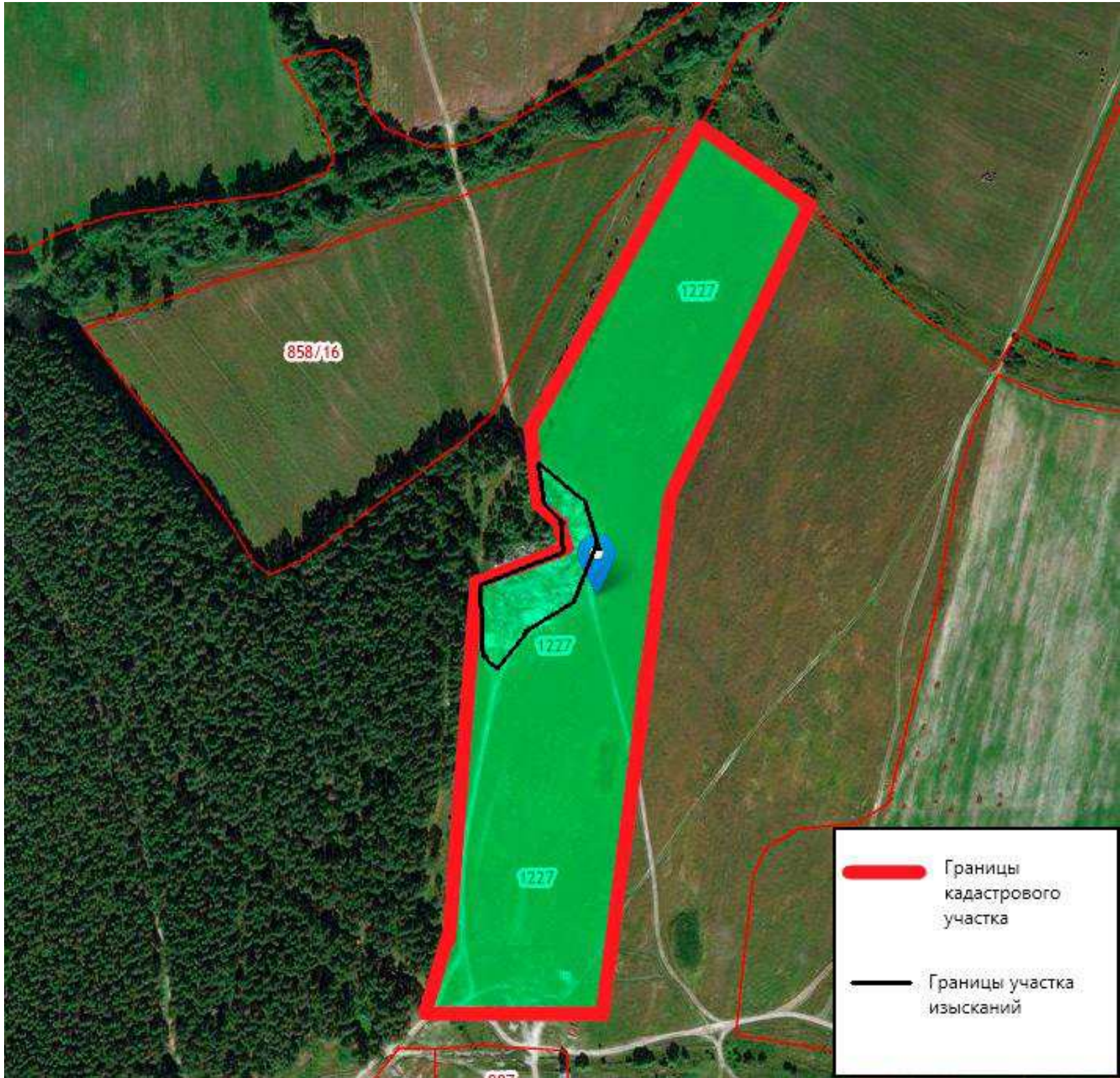
Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Кадастровая карта земельного участка с номером 35:08:0301053:1227

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	507	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>А.С.</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>С.Ю.</i>	19.01						

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Границы кадастрового участка и участка изысканий, располагающегося вблизи д. Проневская

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	508	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01						

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Кадастровая карта земельного участка с номером 35:08:0203001:247

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01		П	509	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01				

Инф. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



- земельные участки с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247



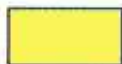
Плоские, волнистые и мелкохолмистые моренные равнины с еловыми, елово-сосновыми и сосновыми зеленомошными, кустарничковыми и широколиственными лесами нормального и избыточного увлажнения, с березовыми, осиновыми и сероольховыми лесами, лугами и пашнями на месте средне- и южно-таежных ельников и сосняков на подзолистых, болотно-подзолистых и дерново-подзолистых в разной степени окультуренных суглинистых и глинистых почвах



Террасированные озерные равнины с сосновыми зеленомошными и лишайниковыми лесами с фрагментами заболоченных лесов, верховых и переходных болот; с лугами и пашнями на месте средне- и южно-таежных сосняков на подзолистых в разной степени оторфованных, оглеенных и окультуренных суглинистых и супесчаных почвах



Террасированные речные долины с сосновыми и сосново-еловыми зеленомошными и лишайниковыми кустарничковыми лесами и пойменными лугами на дерново-подзолистых, дерновых, дерново-глеевых и пойменных суглинистых и супесчаных почвах



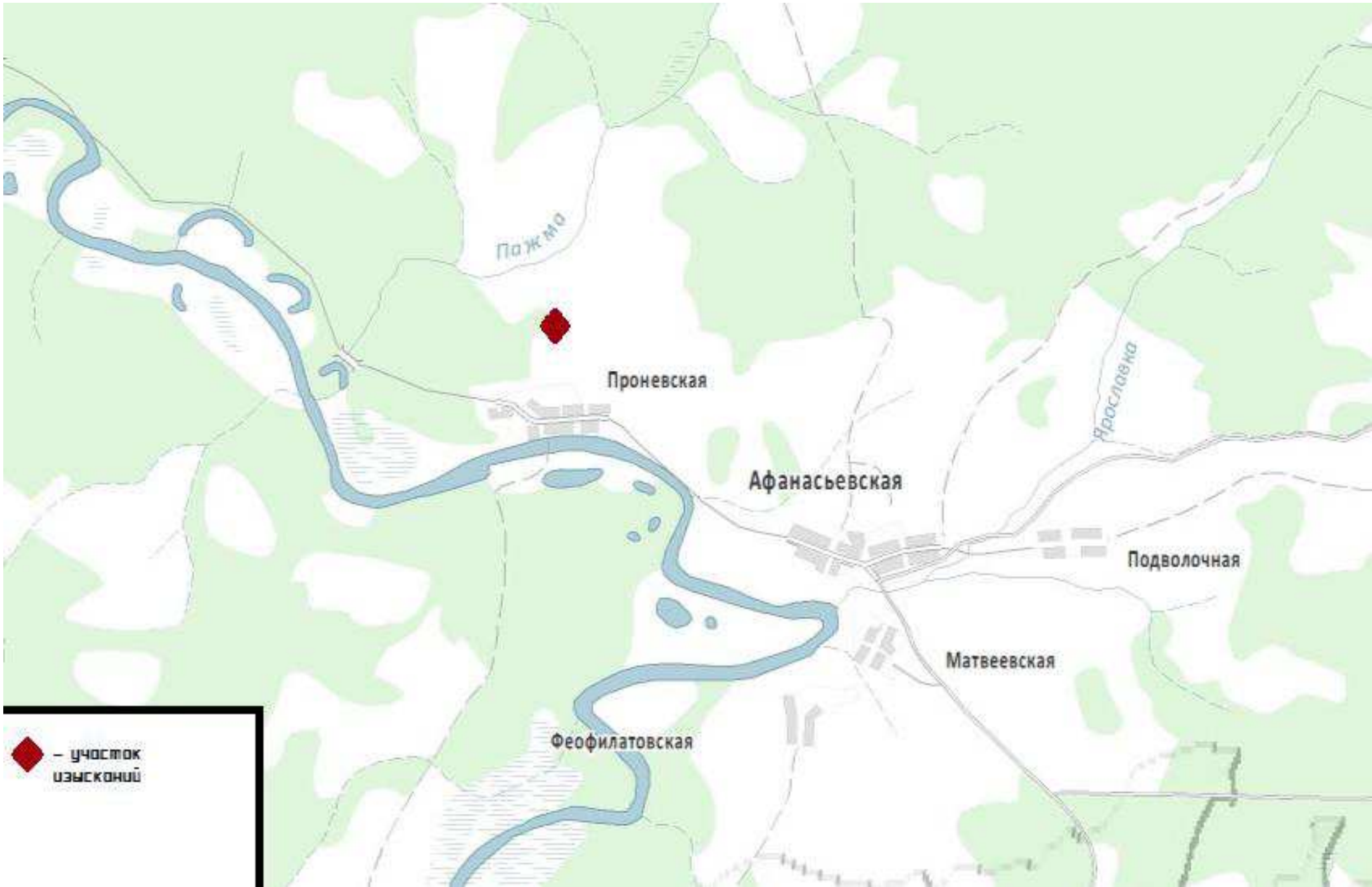
Плоские и волнистые озерно-аллювиальные равнины с сосновыми заболоченными, зеленомошными и лишайниковыми лесами избыточного и нормального увлажнения, с лугами и пашнями на месте средне- и южно-таежных сосняков на подзолистых, болотно-подзолистых, дерново-подзолистых и дерново-глеевых в разной степени оторфованных, оглеенных и окультуренных песчаных, супесчаных и суглинистых почвах



Болотные равнины, верховые с кустарничками и сосной и переходные с кустарничками, травами, березой и сосной с фрагментами низинных гипновых, разнотравно-осоковых и осоково-гипновых болот на болотных почвах

Карта Ландшафтов

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Стадия		Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01	П		510	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01	Графические приложения ООО «Укулад»			
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

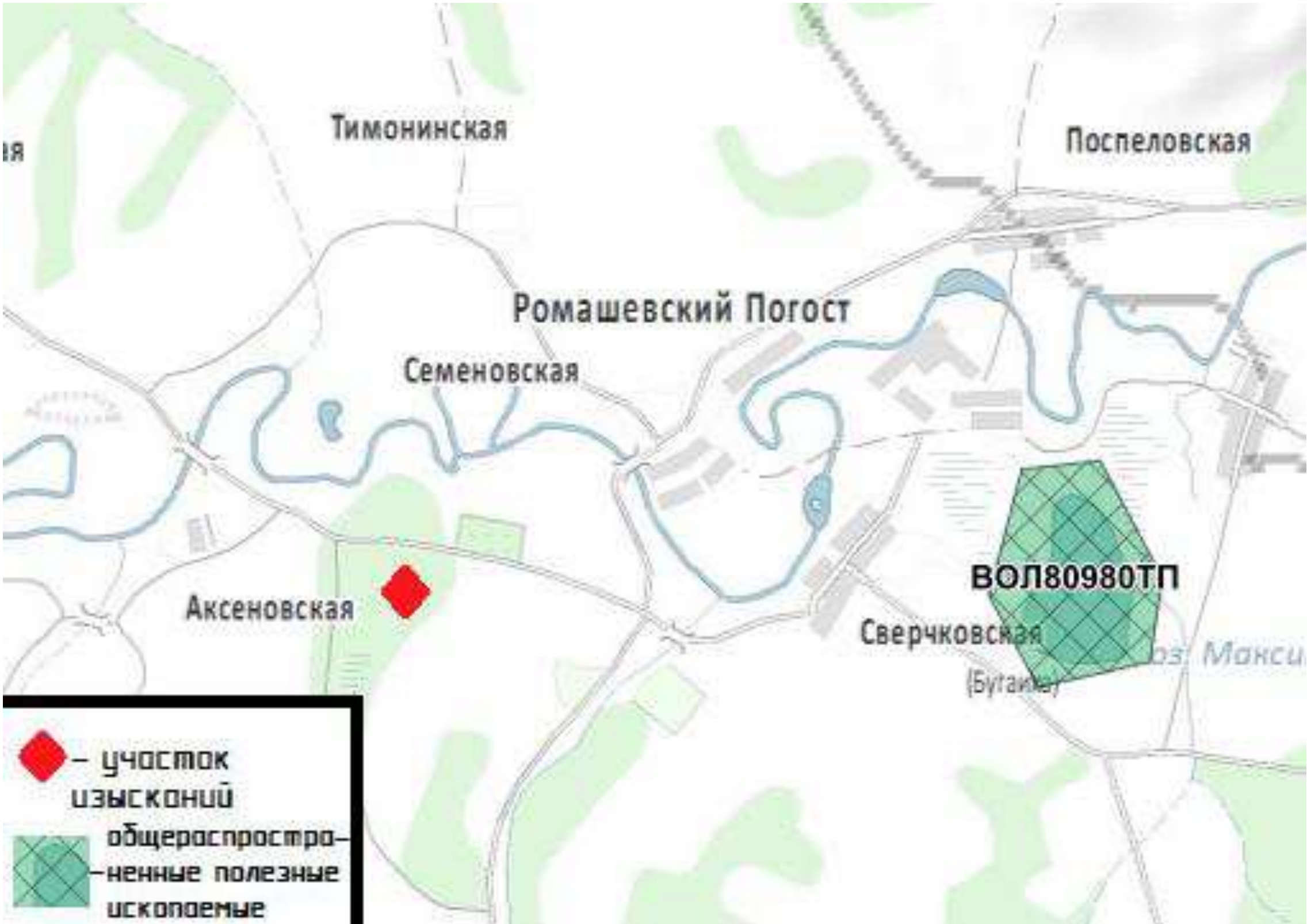


Местоположение общераспространенных полезных ископаемых вблизи земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	511	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01						

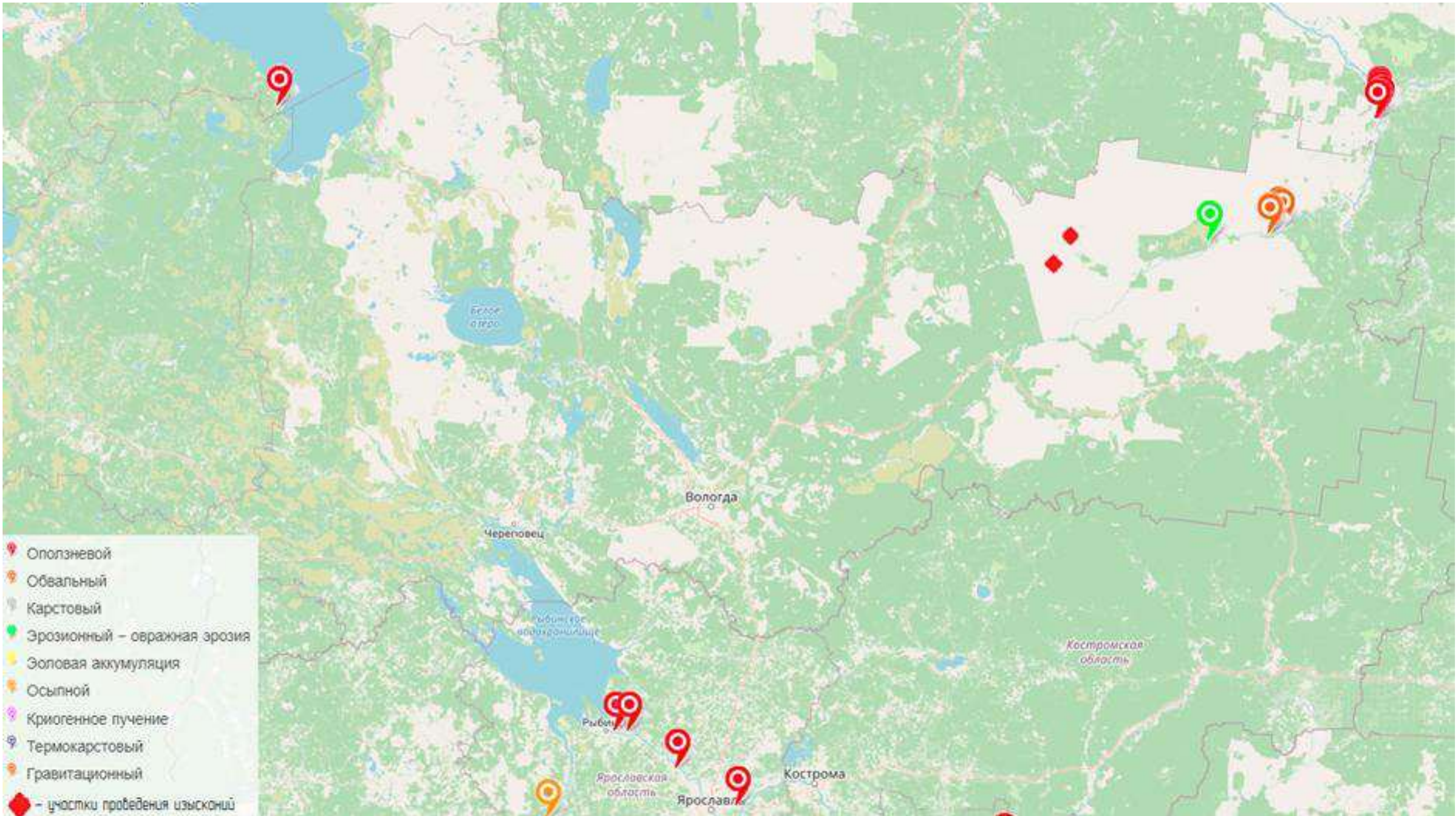
Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Местоположение общераспространенных полезных ископаемых вблизи земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247

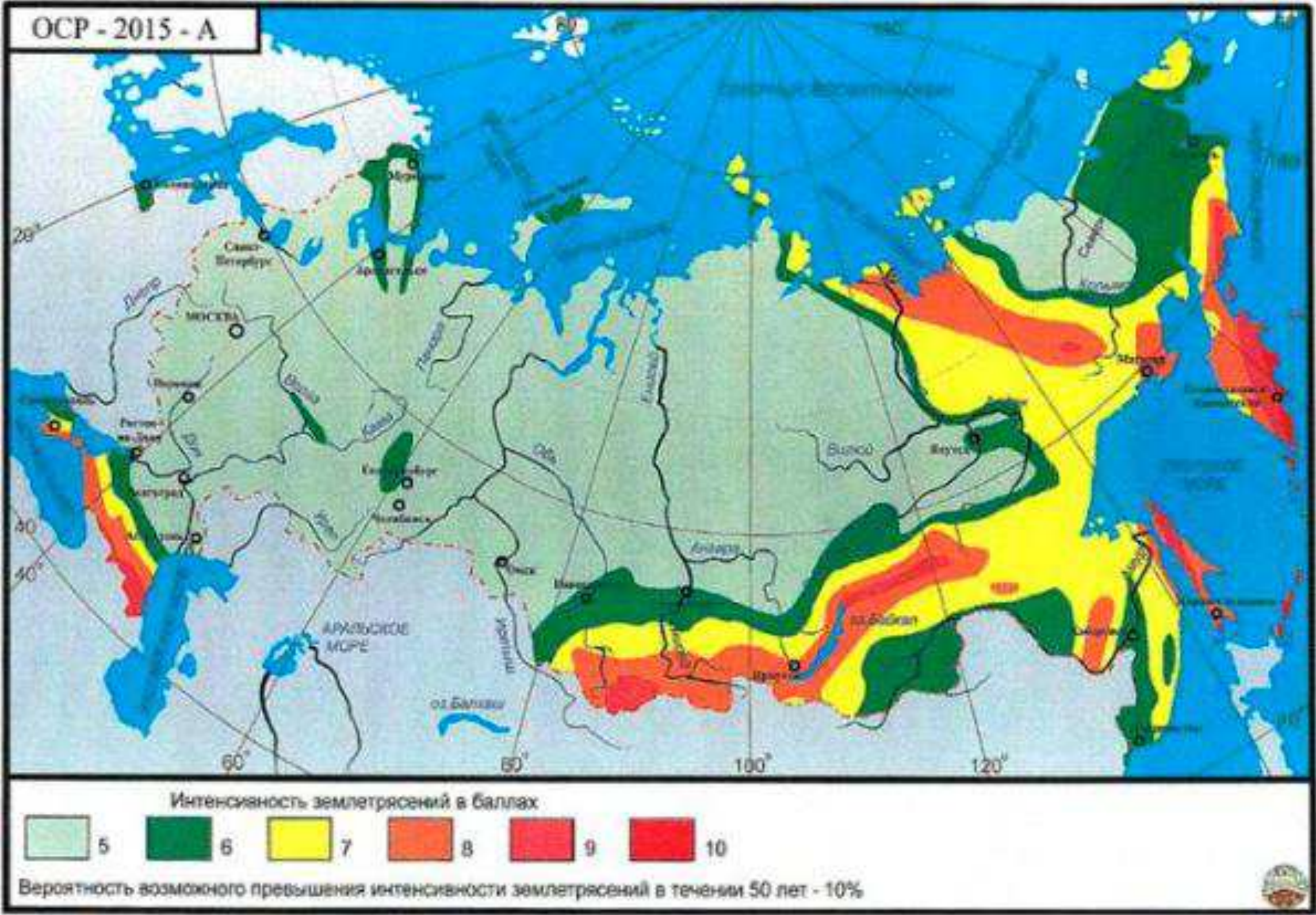
					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	512	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01						

Инф. № Подл.	Подп. и дата
Взам. инф. №	Инф. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата



Карта проявлений опасных экзогенных геологических процессов на территории Вологодской области

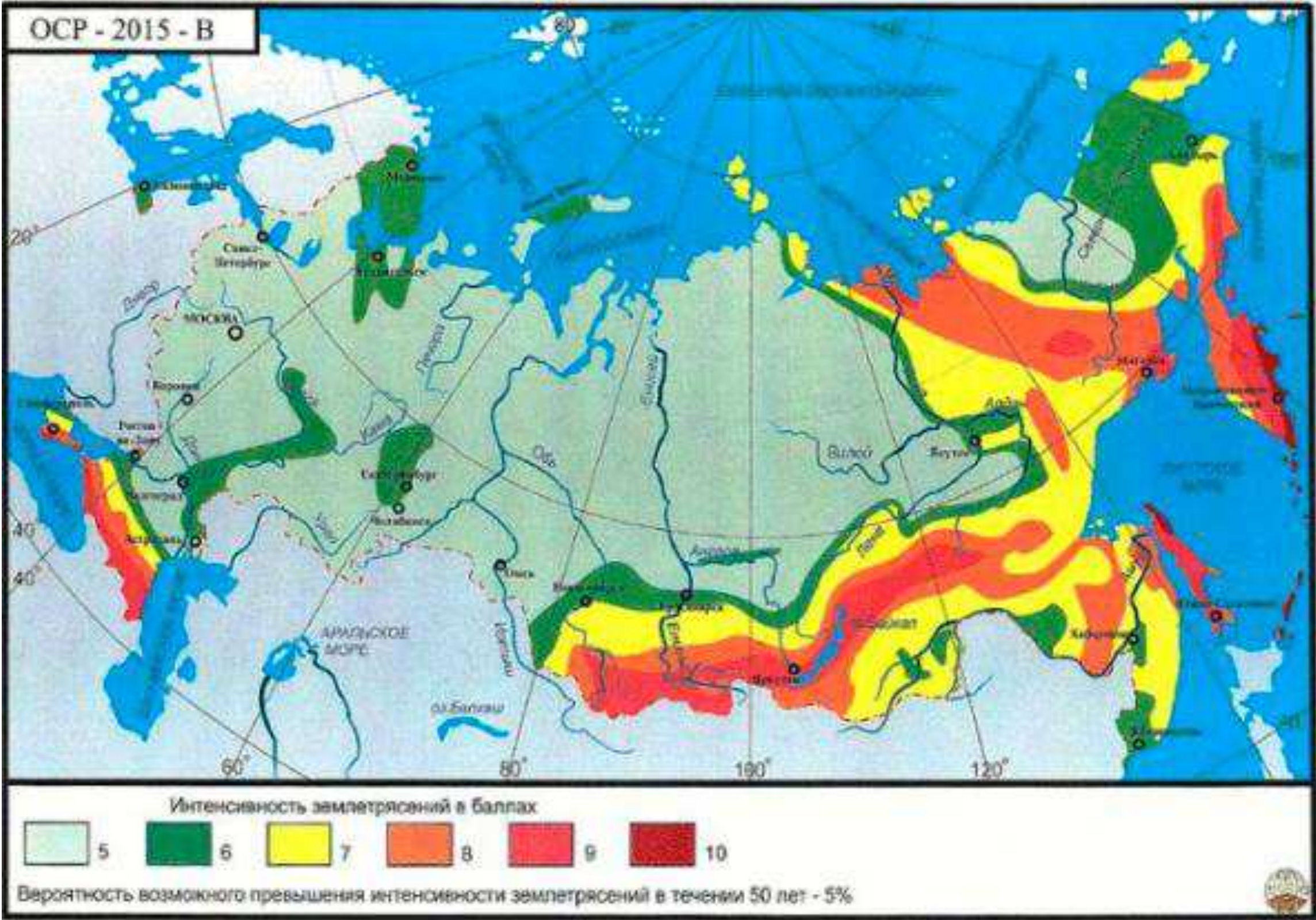
					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01		П	513	554
Пров.		Заболотина А.С.		19.01		ООО «Уку/лаб»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				



Сейсмическое районирование России ОСР-2015-А

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				П	514	554
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01						

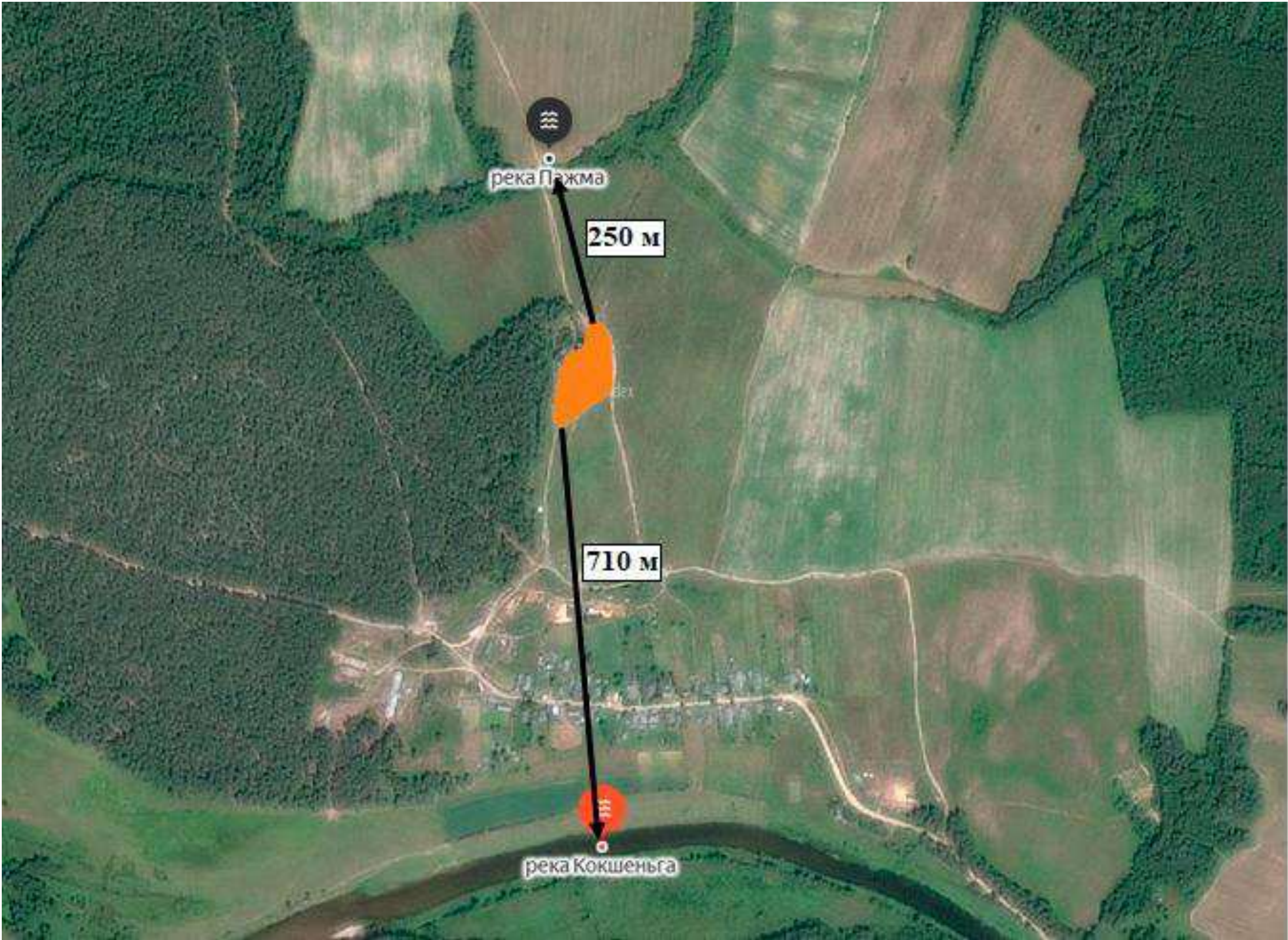


Сейсмическое районирование России ОСР-2015-В

Инф. № Подл.	Подп. и дата
Инф. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01		П	515	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

Инф. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Карта удаленности водных объектов от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	516	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>З</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>З</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>З</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>З</i>	19.01						



Карта удаленности водного объекта от земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	517	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>А.С.</i>	19.01				ООО «Уку/лад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>С.Ю.</i>	19.01						

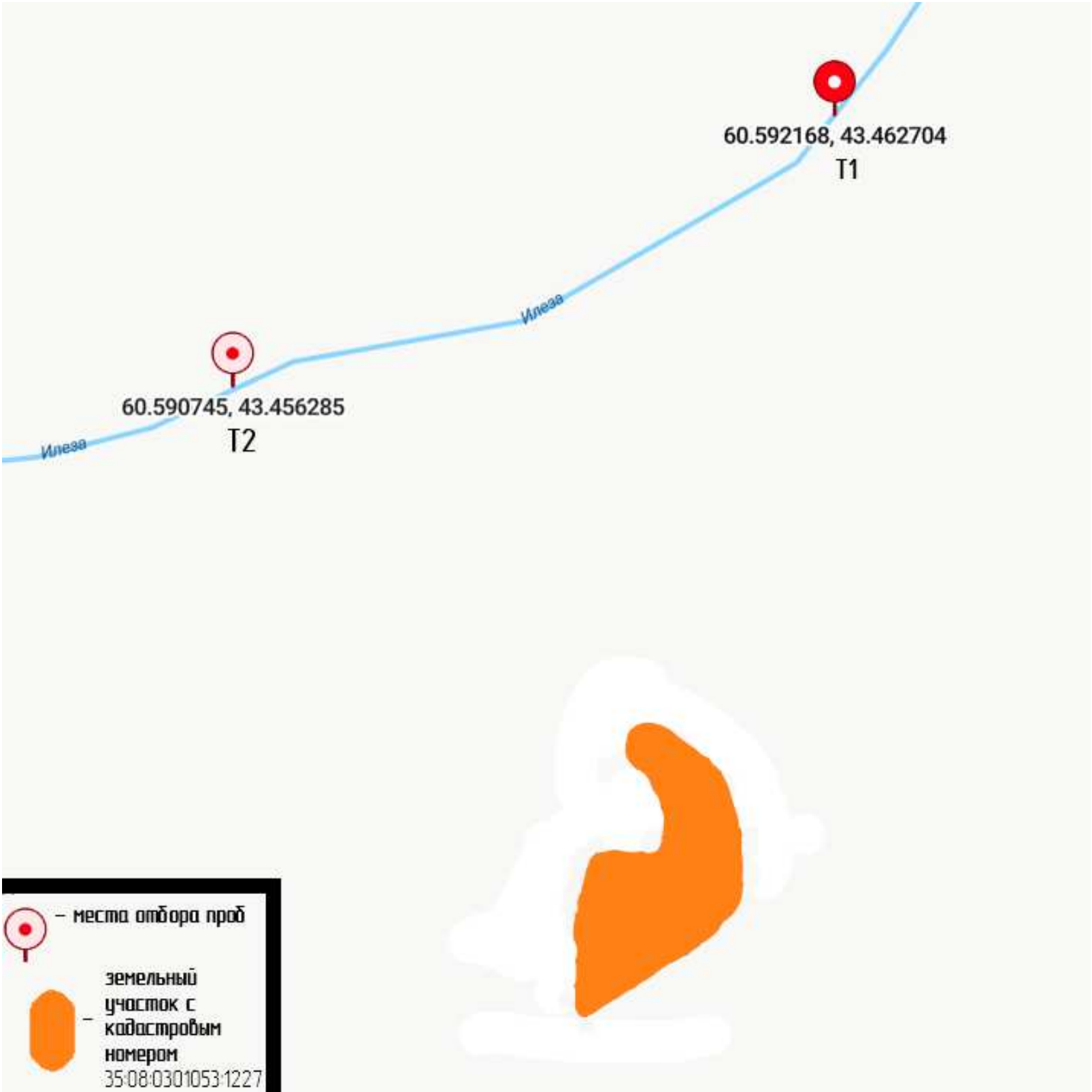
Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Расположение р. Пажма относительно земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01		П	518	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01				

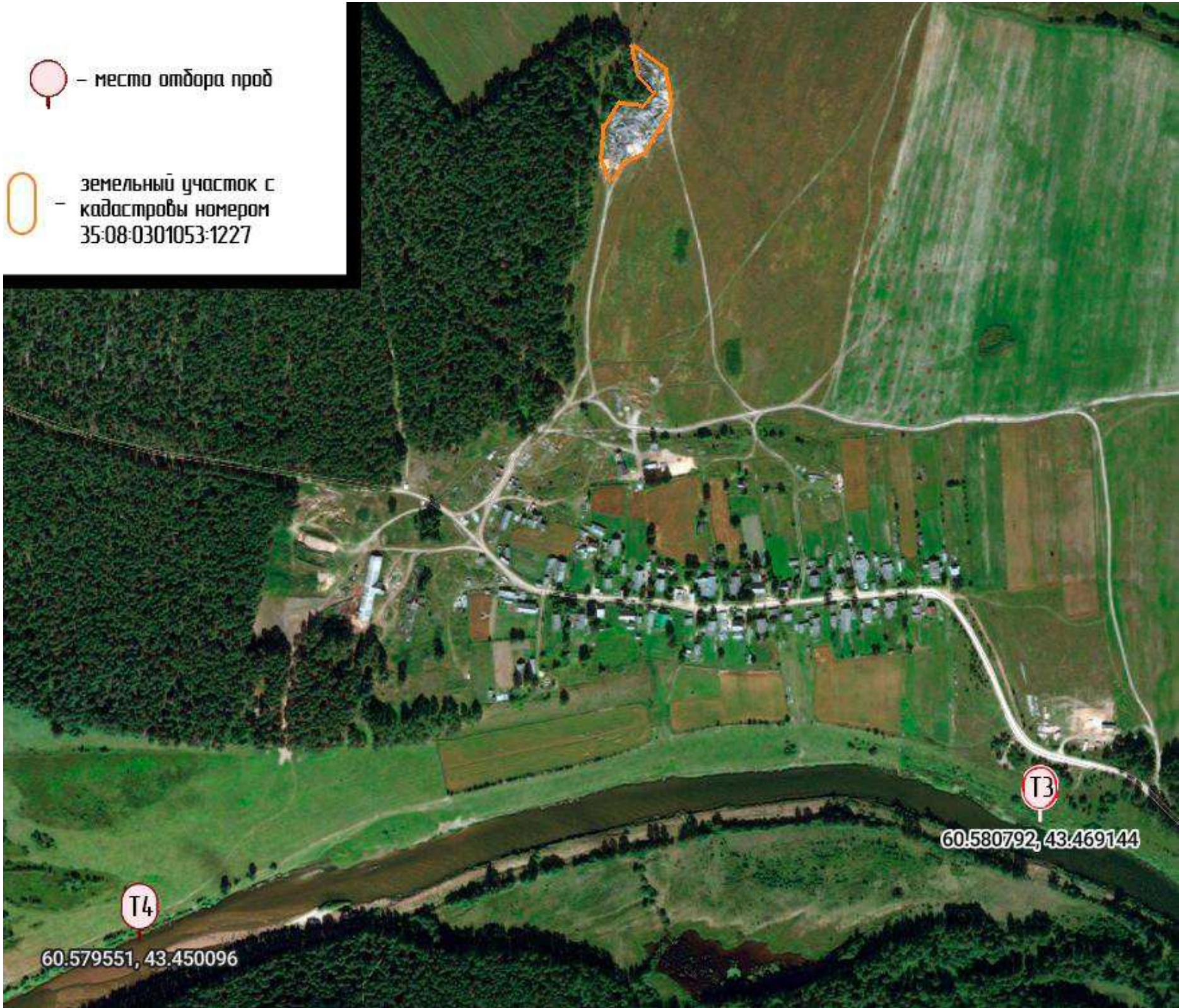
Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Карта расположения точек отбора проб поверхностных вод и донных отложений (р. Пажма)

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01		П	519	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Карта расположения точек отбора проб поверхностных вод и донных отложений (р. Кокшеньга)

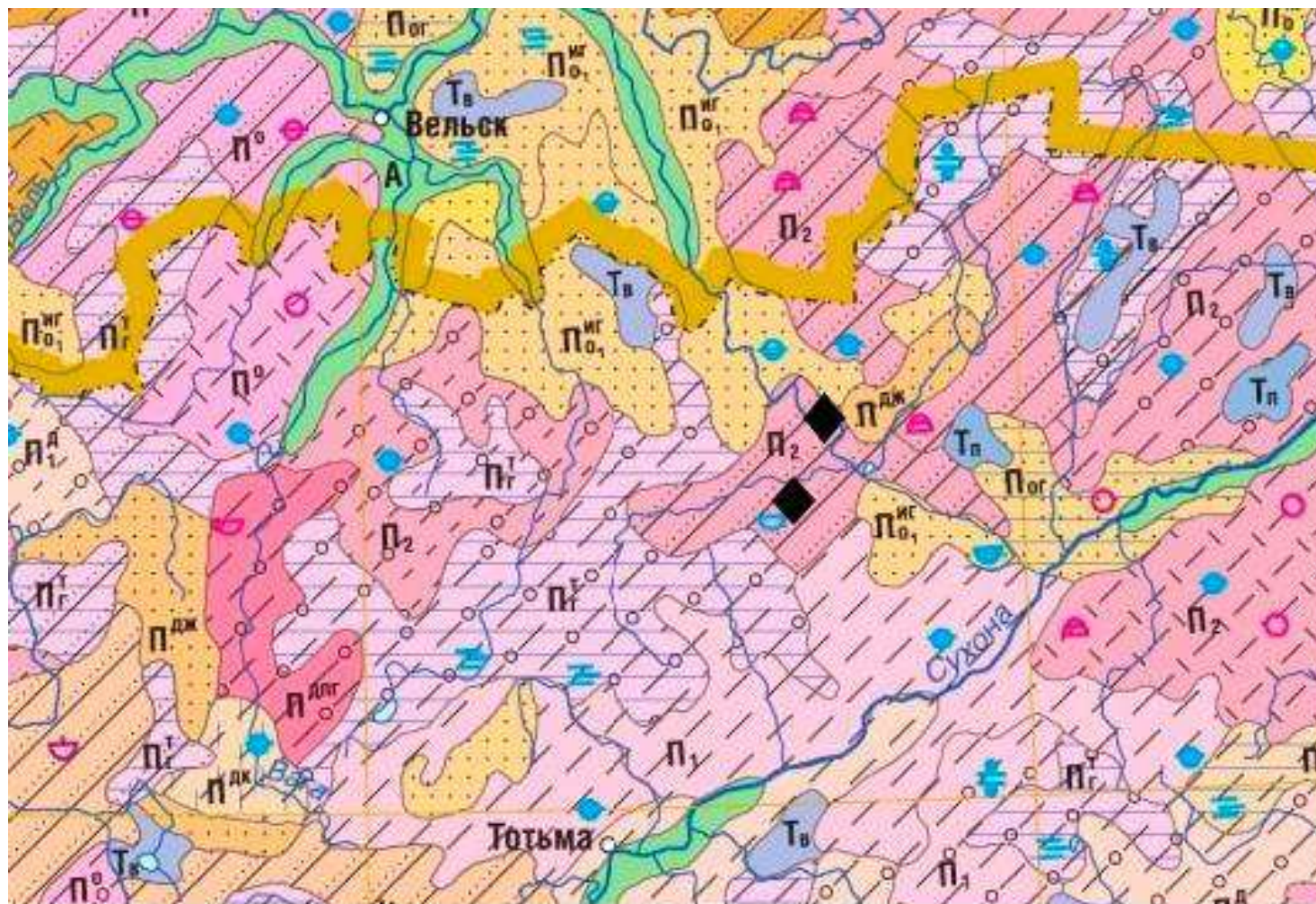
					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г				
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Графические приложения		Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01			П	520	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01			ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01					
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01					



Карта расположения точек отбора проб поверхностных вод и донных отложений (р. Уфтыуга)

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01		П	521	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				



- Среднесуглинистые валунные и галечниковые
- Песчаные и супесчаные, подстилаемые суглинистыми и глинистыми породами
- Частая смена пород различного механического состава с преобладанием суглинков и глин
- Среднесуглинистые
- Песчаные
- Легкосуглинистые валунные и галечниковые

◆ - земельные участки с кадастровыми 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247

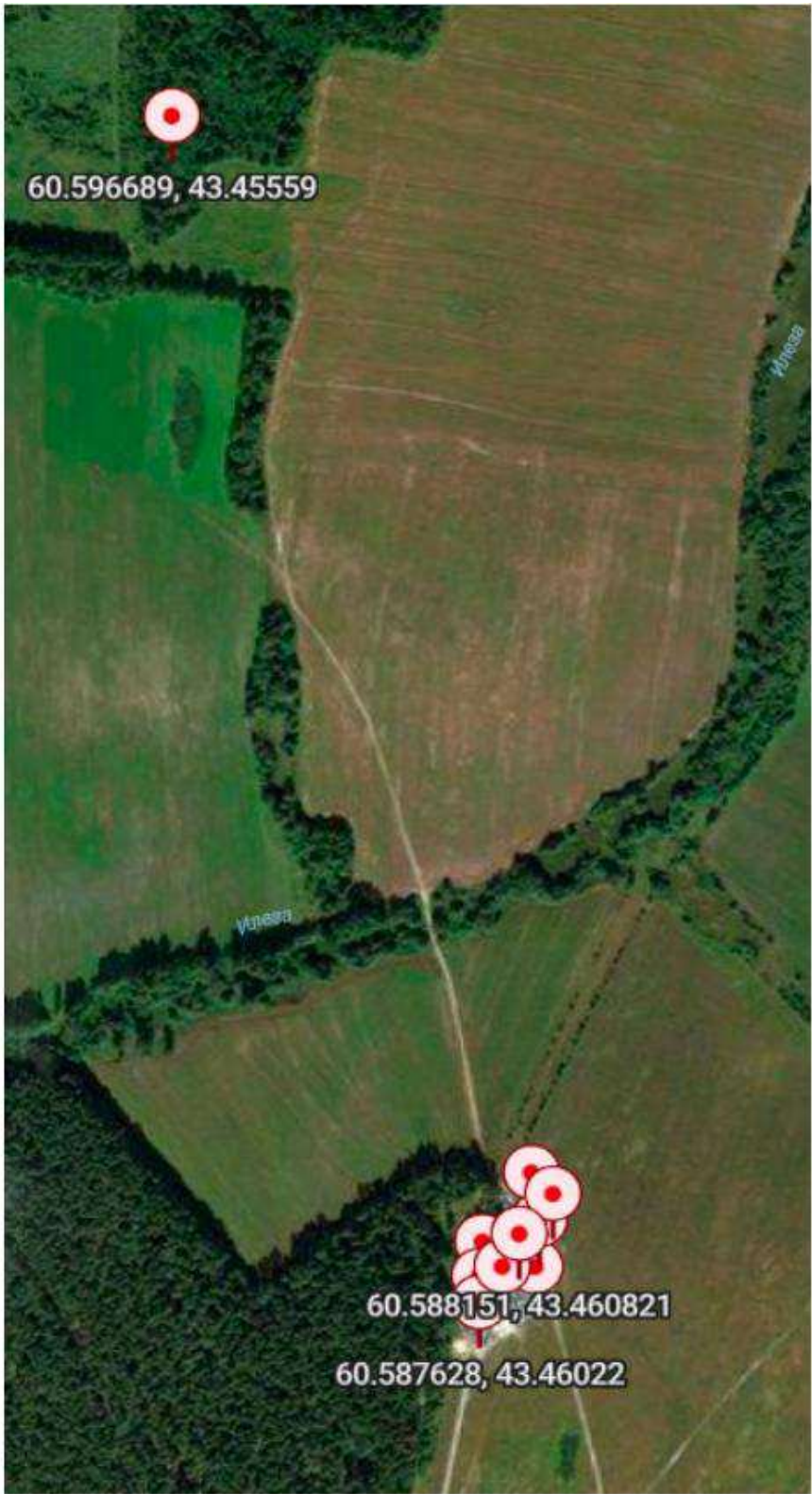
А Пойменные кислые

П°	Подзолистые со вторым осветлённым горизонтом	Пг	Торфяно- и торфянисто-подзолисто-глеевые
Пиг	Подзолы иллювиально-железистые (подзолы иллювиально-малогумусовые)	Пд	Дерново-подзолистые, преимущественно мелко- и неглубокоподзолистые
Пдж	Дерново-подзолистые остаточно-карбонатные	Пдлг	Дерново-подзолистые поверхностно-глееватые, преимущественно глубокие и сверхглубокие
Пдж	Дерново-подзолистые иллювиально-железистые	П1	Подзолистые, преимущественно мелкоподзолистые
Тв	Торфяные болотные верховые	П2	Подзолистые, преимущественно неглубокоподзолистые
Тв	Торфяные болотные переходные	Пог	Подзолы глеевые торфянистые и торфяные, преимущественно иллювиально-гумусовые

Карта почв Тарногского района

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01		П	522	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Месторасположение точек отбора проб почвы на территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	523	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>А.С.</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>С.Ю.</i>	19.01						

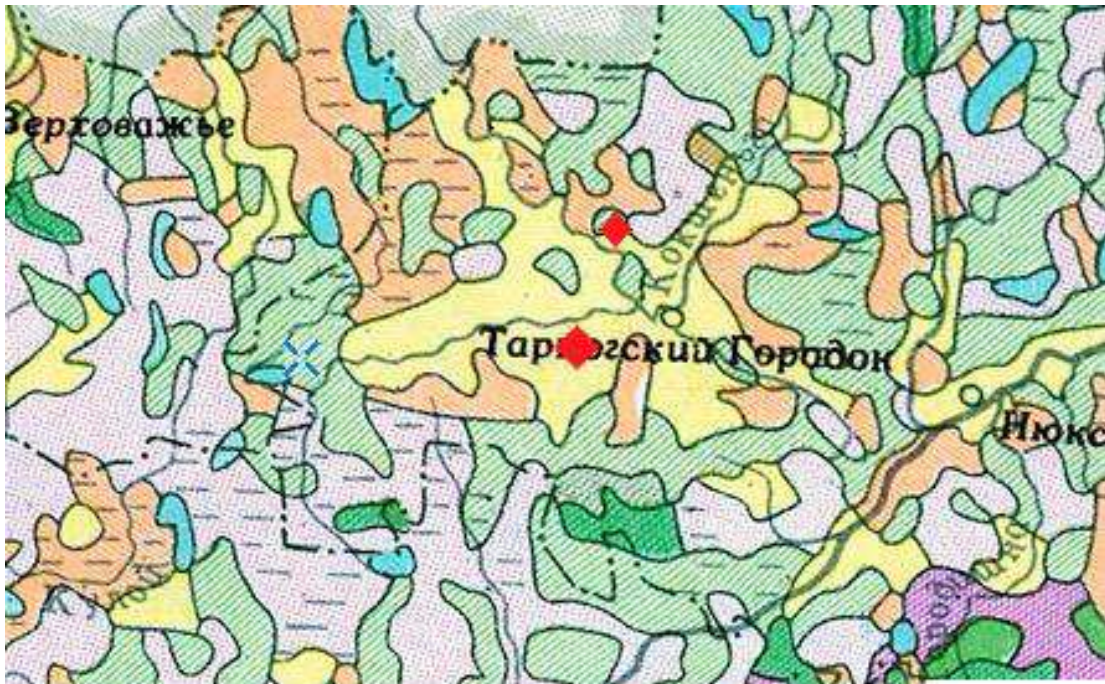
Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Месторасположение точек отбора проб почвы на территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				П	524	554
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01						

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

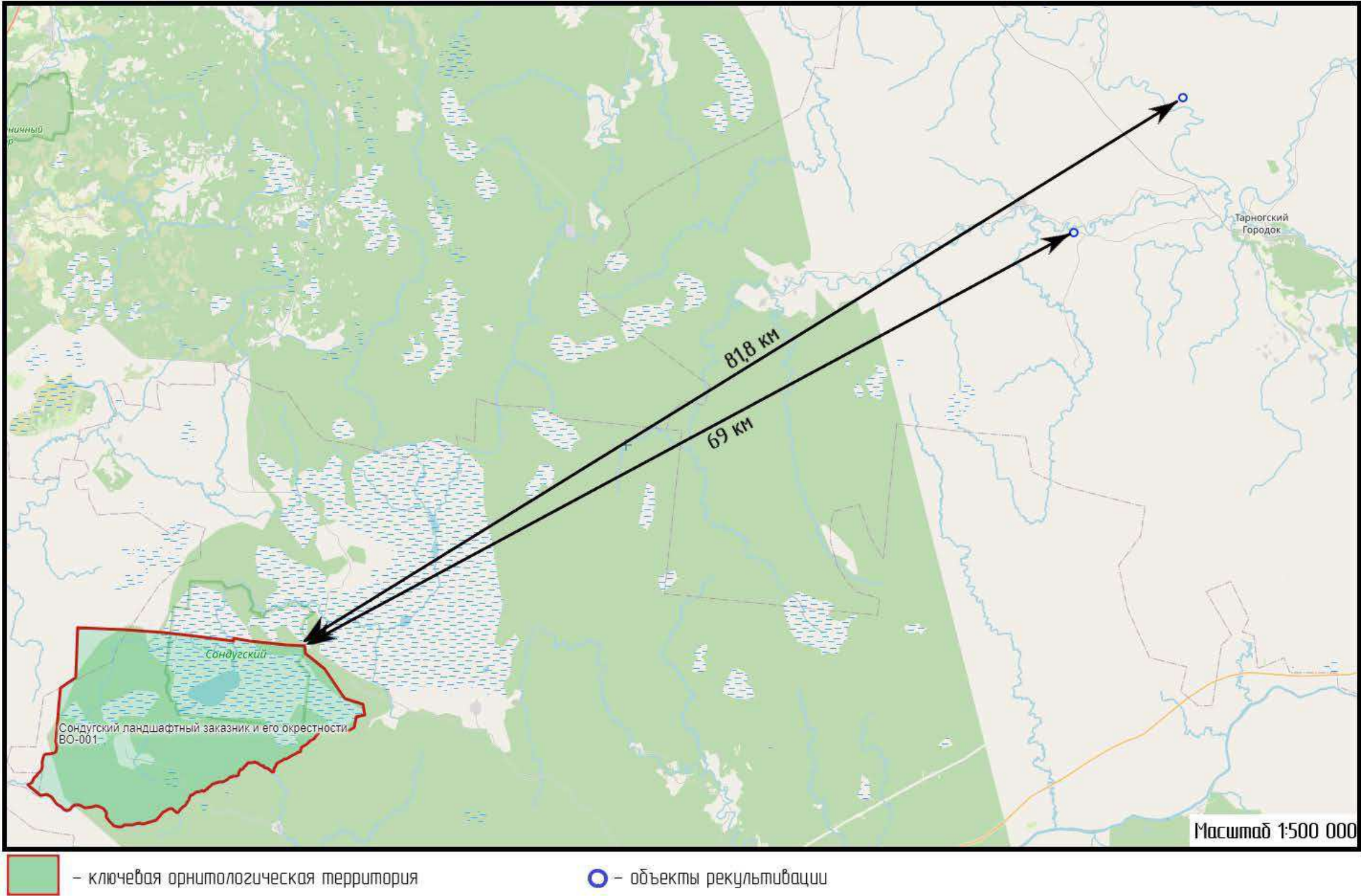


- Еловые зеленомошные леса
а—среднетаежные, б—южнетаежные
- Сосновые, преимущественно зеленомошные леса, средне- и южнетаежные
- Березовые леса: а—среднетаежные, б—южнетаежные, преимущественно на месте еловых лесов
- Осиновые и сероольховые леса средне- и южнетаежные на месте еловых лесов
- Болота верховые — болотнокустарничково-пушицево-сфагновые, часто с сосной
- Болота переходные — травяно-сфагновые с болотными кустарниками, нередко обле-сенные сосной и березой
- Пойменные луга в сочетании с кустарни-ками (ивняками), лесами и иногда пашня-ми
- Материковые луга (суходольные и низин-ные) и пашни, нередко в сочетании с кустар-никами (сероольшатниками, ивняками) преимущественно на месте еловых лесов
- земельные участки с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247

Карта растительности Тарногского района

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				П	525	554
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01						

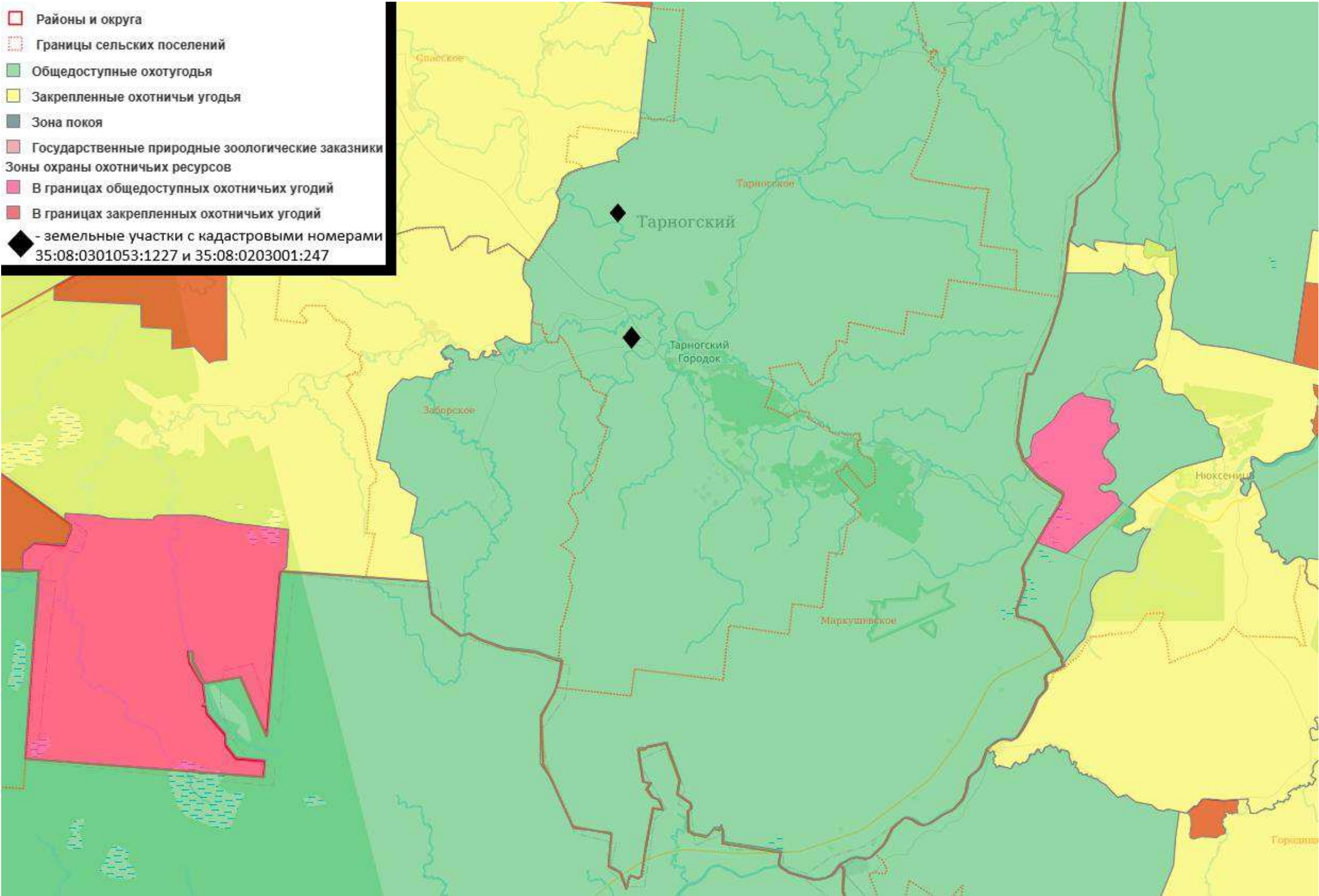
Инф. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Орнитологические территории, расположенные вблизи объектов рекультивации

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>А.С.</i>	19.01		П	526	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>С.Ю.</i>	19.01				

- Районы и округа
- Границы сельских поселений
- Общедоступные охотугодья
- Закрепленные охотничьи угодья
- Зона покоя
- Государственные природные зоологические заказники
- Зоны охраны охотничьих ресурсов
- В границах общедоступных охотничьих угодий
- В границах закрепленных охотничьих угодий
- земельные участки с кадастровыми номерами 35:08:0301053:1227 и 35:08:0203001:247



Карта охотничьих угодий Тарногского района

Инф. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Инф. № дубл.	Подп. и дата

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				П	527	554
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01						

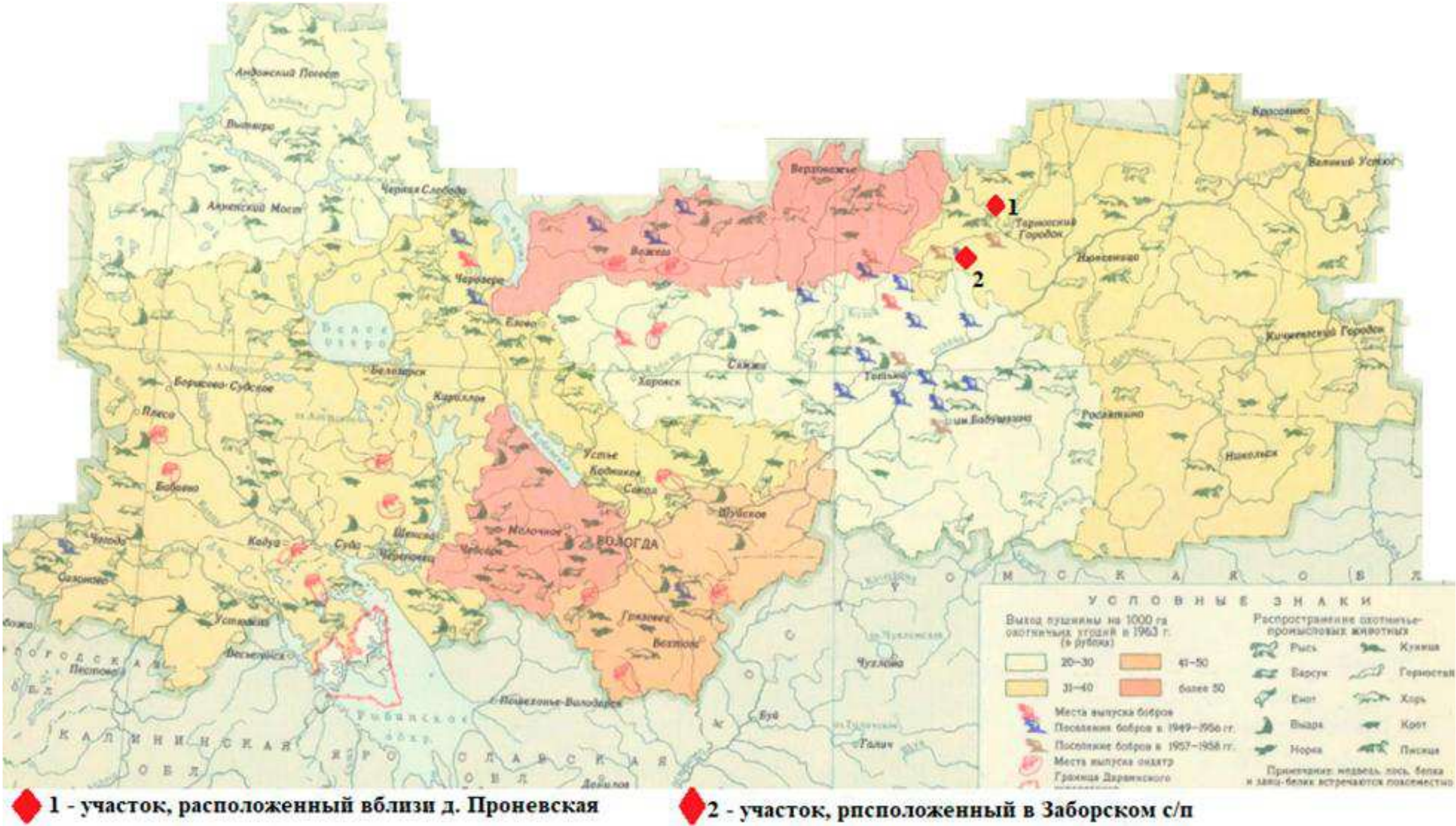
Инв. № Подл.	Подп. и дата
Инв. №	Инв. № дубл.
Взам. инв. №	Подп. и дата
Подп. и дата	



Карта распространения животных, внесенных в Красную книгу РФ

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г				
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Графические приложения		Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01			П	528	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01			ООО «Уку/лаб»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01					
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01					

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № Подл.	



Карта распространения охотничье-промысловых животных

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	Заболотина	19.01		П	529	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01		ООО «Уку/лаб»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин	19.01				

Инф. № Подл.	Подп. и дата
Инф. №	Инф. № дубл.
Взам. инв. №	
Подп. и дата	



Карта распространения птиц, внесенных в Красную книгу РФ

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01				
						Стадия	Лист	Листов
						П	530	554
						ООО «Уку/лаб»		

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

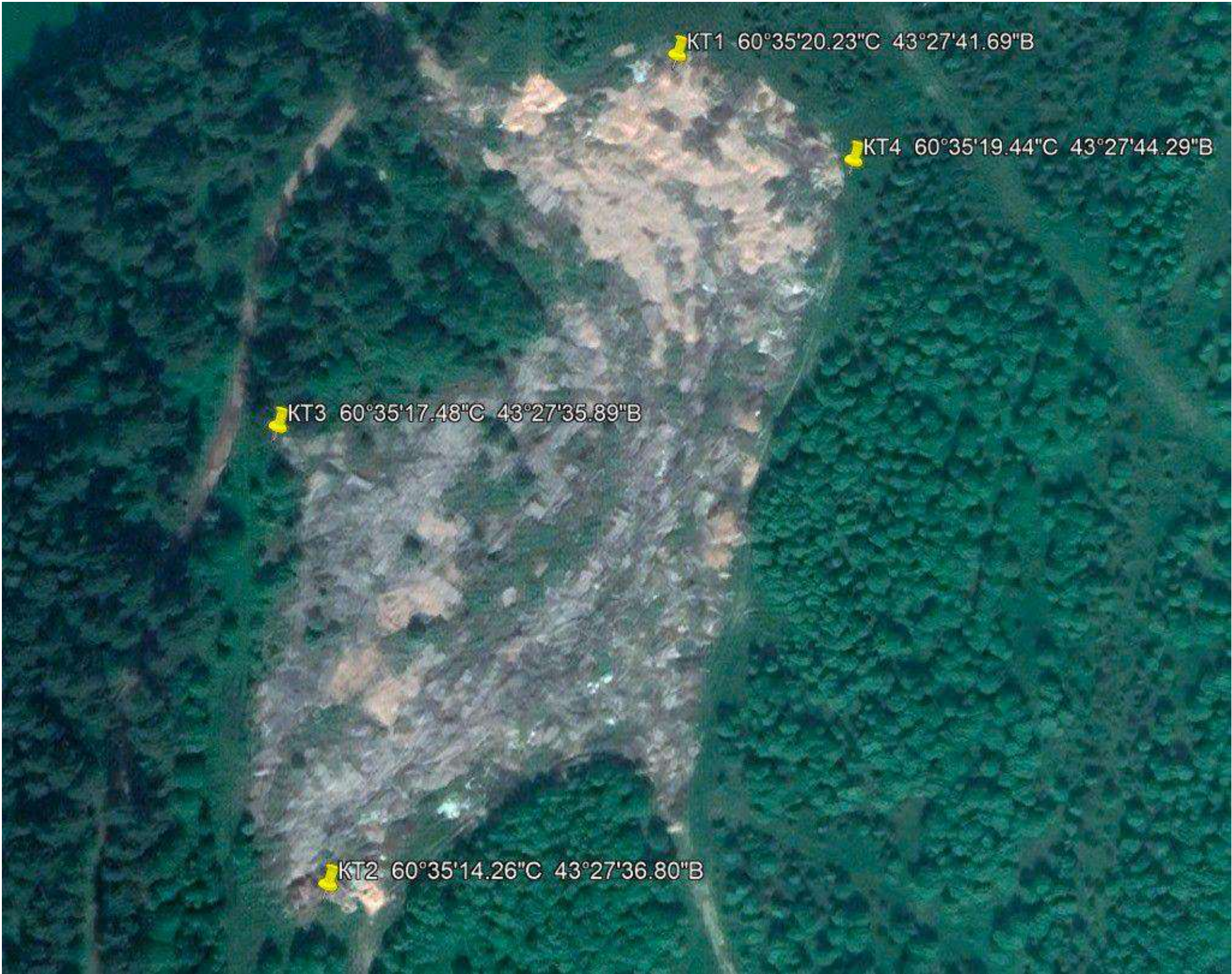


Схема расположения контрольных точек измерения АтмВ и шума на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>А.С.</i>	19.01		П	531	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>С.Ю.</i>	19.01				

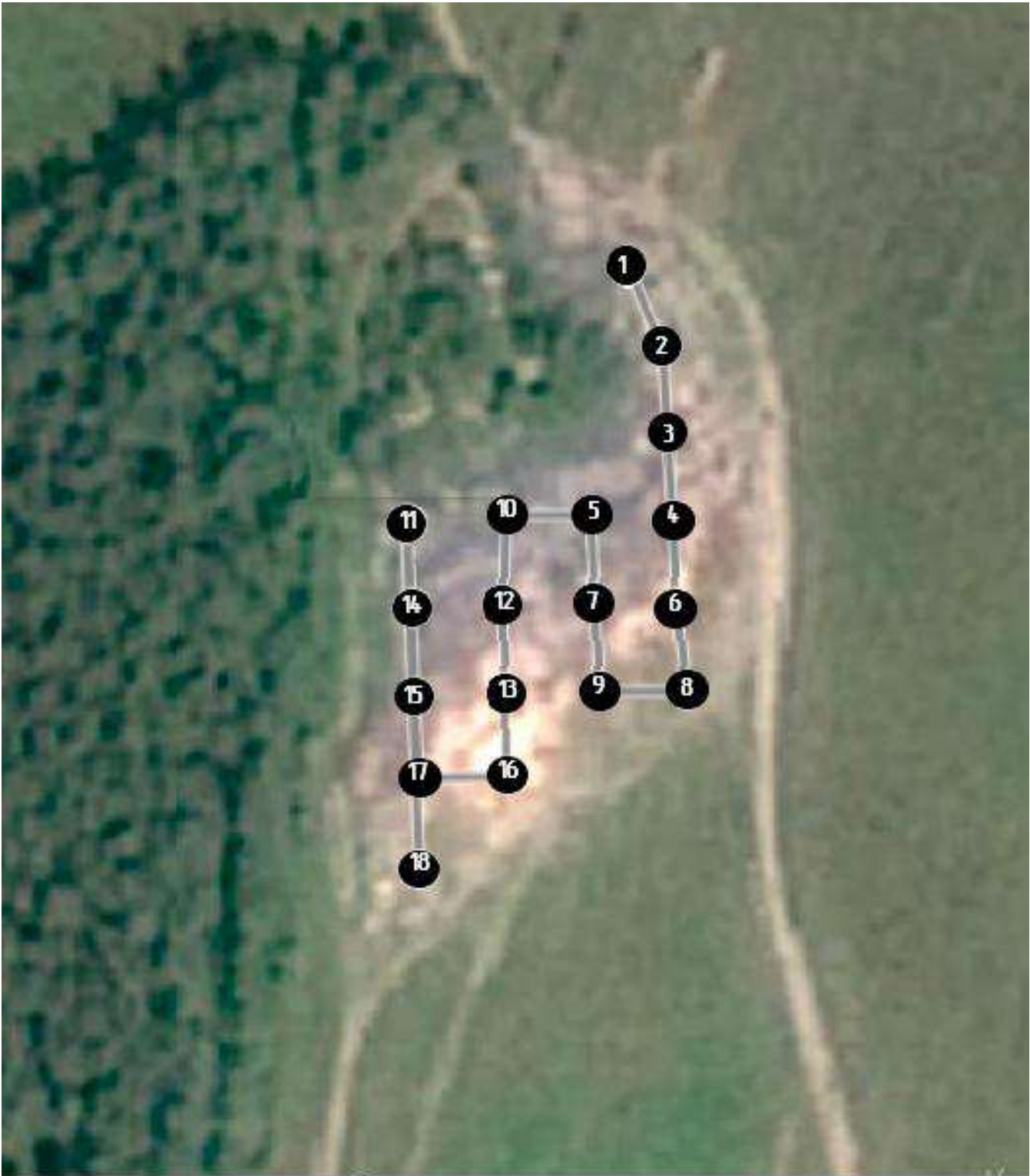


Схема расположения контрольных точек измерения АтмВ и шума на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	532	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01						

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



● – скважинные газогеохимические исследования

Схема расположения скважин проведения газогеохимического исследования на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	533	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01						

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

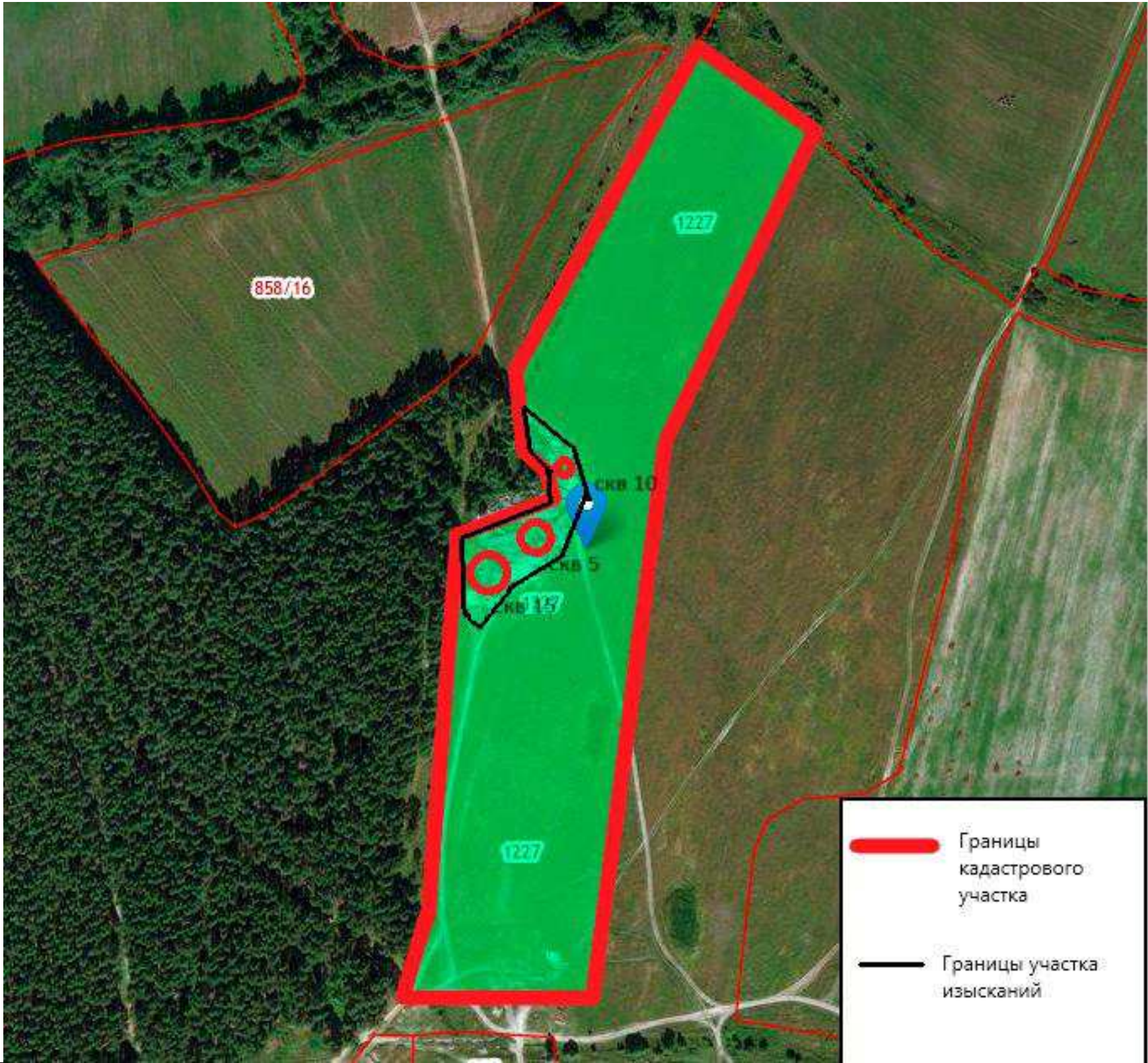


● – скважины газозеохимических исследований

Схема расположения скважин проведения газозеохимического исследования на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения		
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01			
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01			
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01			
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01			
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01			
					Стадия	Лист	Листов
					П	534	554
					ООО «Укулад»		

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Карта газогеохимического районирования по степени опасности грунтов на земельном участке, расположенном вблизи д. Проневская

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>А.С.</i>	19.01		П	535	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>С.Ю.</i>	19.01				

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

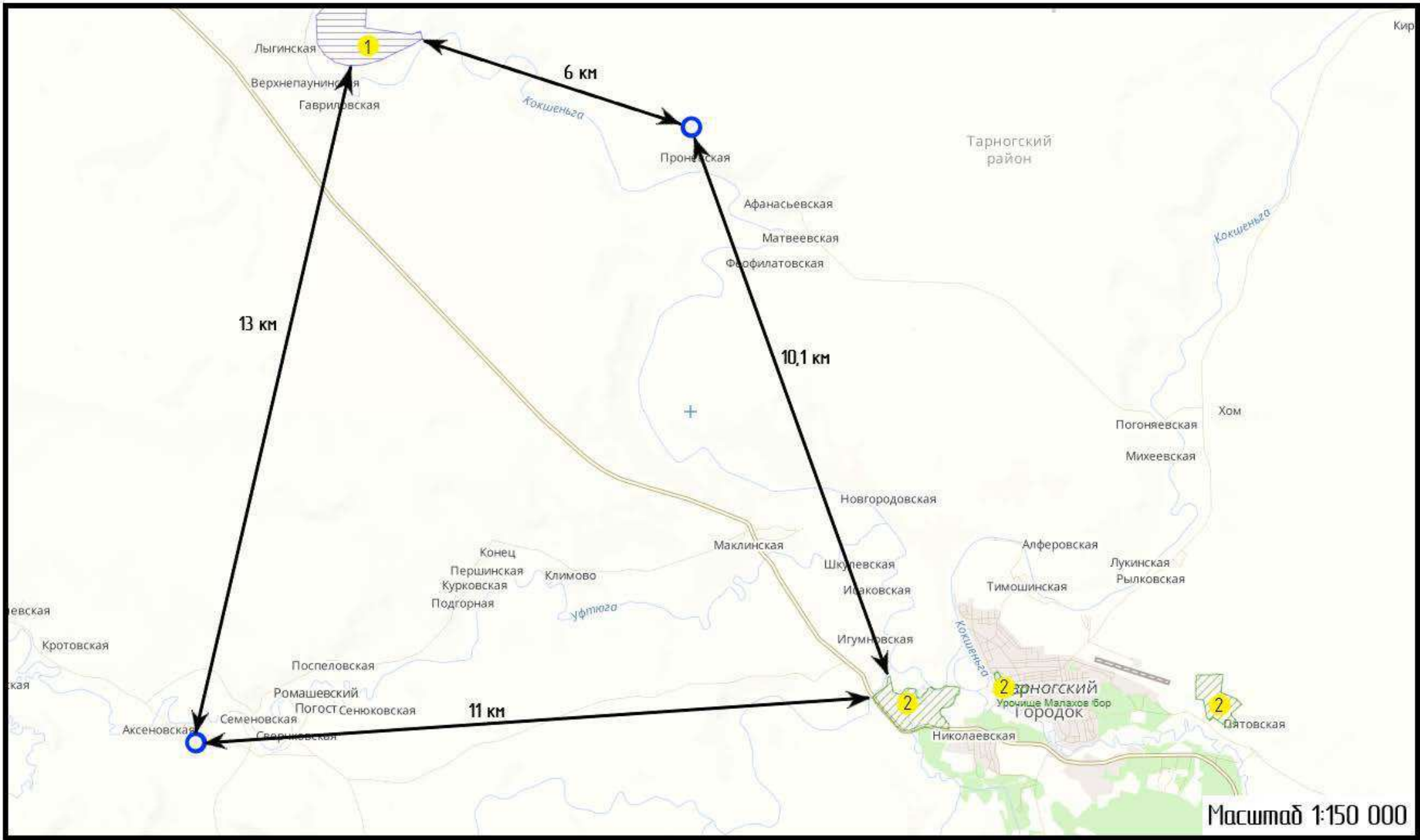


арта газогеохимического районирования по степени опасности грунтов на земельном участке в Заборском сельском поселении

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	536	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>А.С.</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>С.Ю.</i>	19.01						

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01		П	537	554
Проб.		Заболотина А.С.		19.01				
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				
						ООО «Укулад»		

Инф. № Подл.	Подп. и дата
Инф. №	Взам. инф. №
Инф. № дубл.	Подп. и дата



- 1

Категория: государственный природный заказник

Название: Спасский бор

Статус: Действующий

Значение: Региональное

Площадь: 6368.14 га

Дата образования: 11.03.1993
- 2

Категория: памятник природы

Название: Урочище Малахов бор

Статус: Действующий

Значение: Региональное

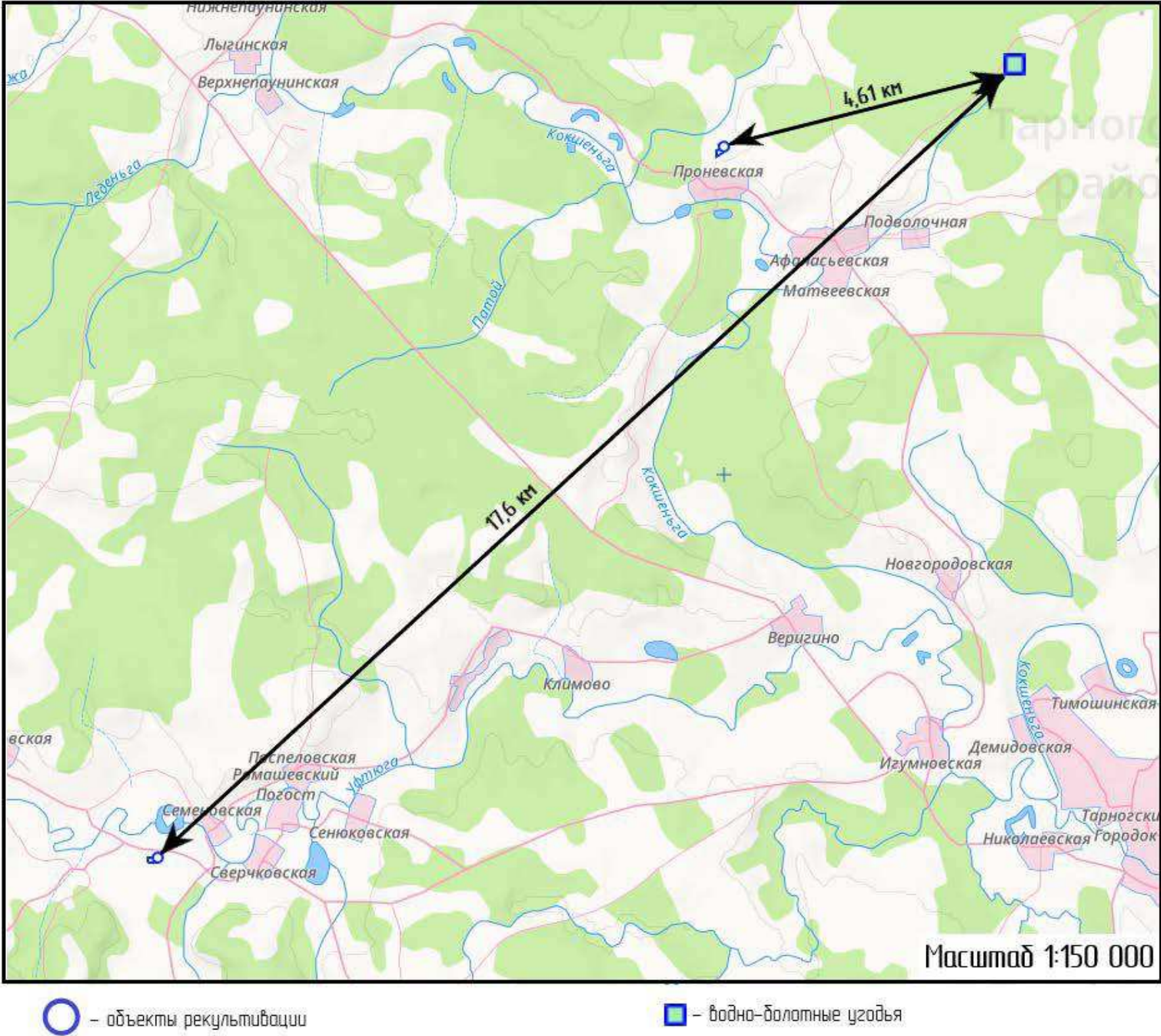
Площадь: 132.44 га

Дата образования: 16.08.1978
- – объекты рекультивации

Карта с расположением особо охраняемых природных территорий

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова	19.01				П	538	554
Пров.		Заболотина А.С.	Заболотина	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин	19.01						

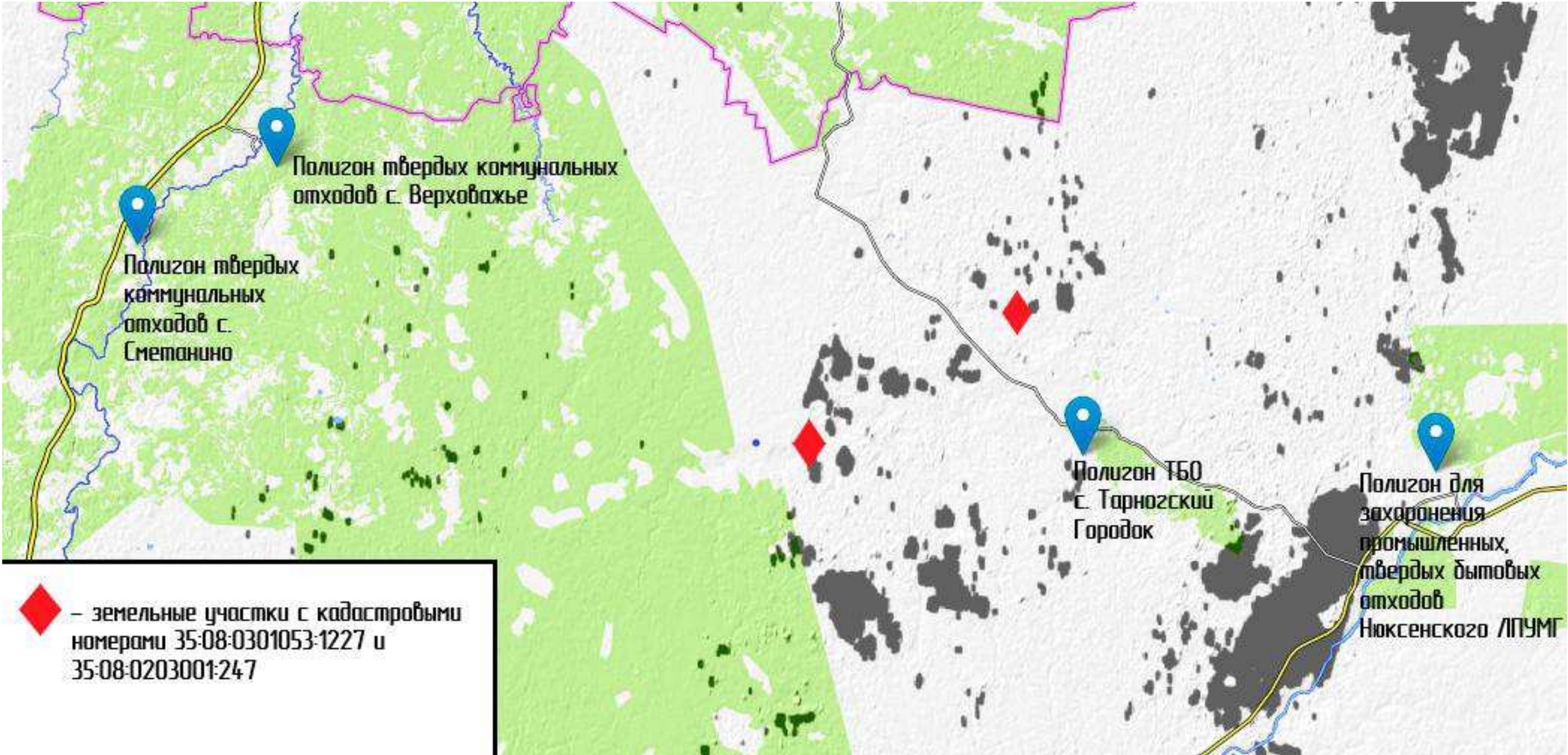
Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Карта расположения водно-долотных угодий

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01		П	539	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01				

Инф. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Карта с расположением полигонов ТКО (согласно сведениям ГРОРО)

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01		П	540	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01				

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

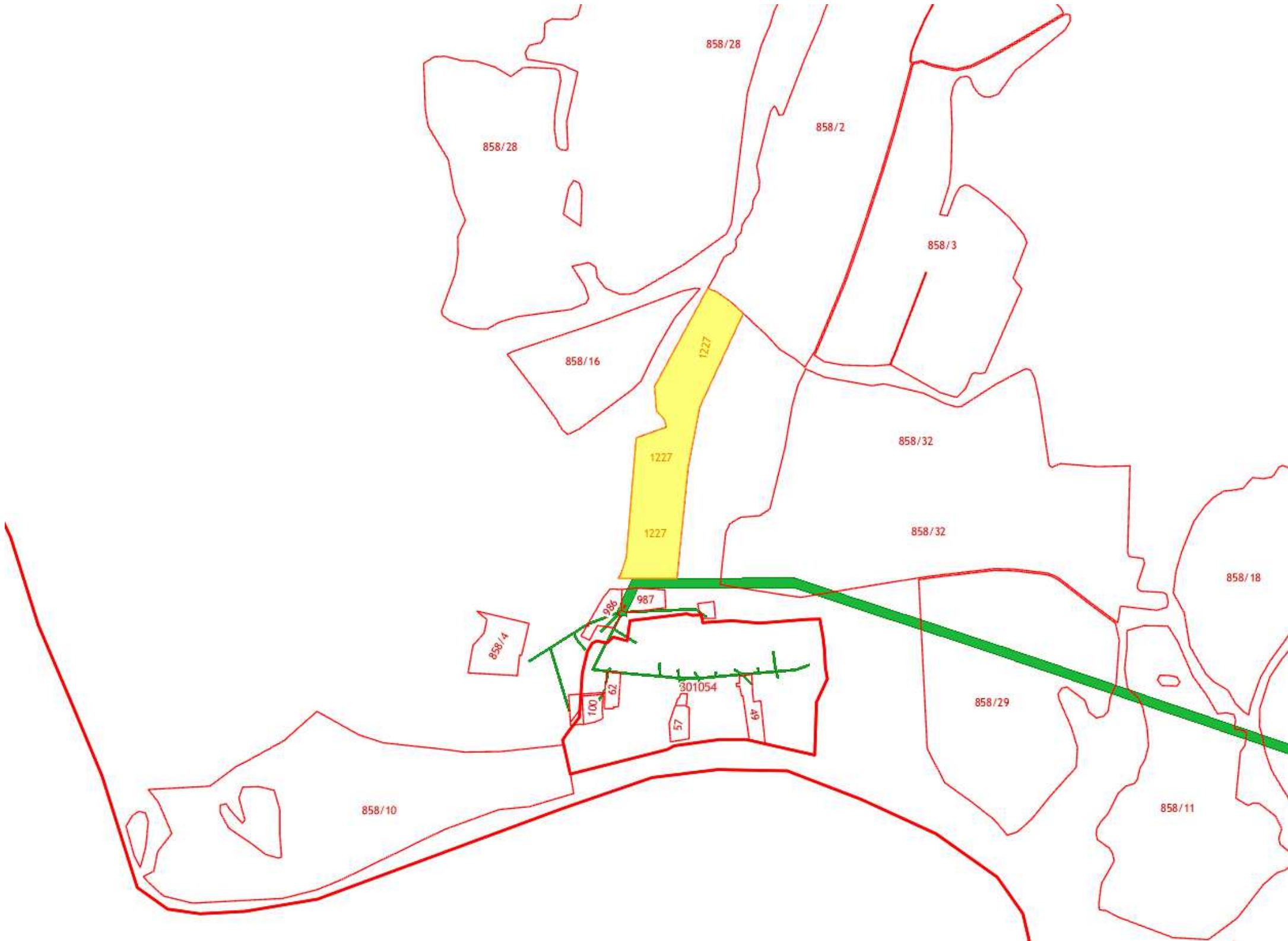


Схема расположения ЗОЧИТ (земельный участок вблизи д. Проневская)

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>А.С.</i>	19.01		П	541	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>С.Ю.</i>	19.01				

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Схема расположения ЗОЧИТ (земельный участок в Заборском сельском поселении)

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>А.С.</i>	19.01		П	542	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Ш.В.</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>С.Ю.</i>	19.01				

Инф. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



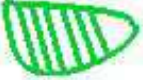
-  – границы зоны воздействия проектируемого объекта
-  – динамика предполагаемого распространения различных типов и видов загрязнений (возможные пути миграции загрязняющих веществ с поверхностным стоком, при необходимости – с подземным стоком);
-  – контуры ожидаемых изменений в ландшафтной структуре территорий, связанных с отводом и застройкой земель в связи с намечаемой деятельностью в том числе участки проявления опасных природных и природно-антропогенных процессов
-  – границы наиболее уязвимых к загрязнению участков территорий (произрастания хвойных деревьев, наличия в геологическом разрезе проницаемых отложений, понижений в рельефе и т. д.)
-  – земельный участок с кадастровым номером 35:08:0203001:247

Карта прогнозируемого экологического состояния объекта, расположенного в Заборском сельском поселении

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	543	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01						

Инф. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



-  – границы зоны воздействия проектируемого объекта
-  – динамика предполагаемого распространения различных типов и видов загрязнений (возможные пути миграции загрязняющих веществ с поверхностным стоком, при необходимости – с подземным стоком);
-  – границы наиболее уязвимых к загрязнению участков территорий (произрастания хвойных деревьев, наличия в геологическом разрезе проницаемых отложений, понижений в рельефе и т. д.)
-  – контуры ожидаемых изменений в ландшафтной структуре территорий, связанных с отводом и застройкой земель в связи с намечаемой деятельностью в том числе участки проявления опасных природных и природноантропогенных процессов
-  – земельный участок с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

Карта прогнозируемого экологического состояния объекта, расположенного вблизи д. Проневская

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	544	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01						

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата




 – место отбора проб почвы



Месторасположение точек отбора проб почвы (мониторинг) на территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247

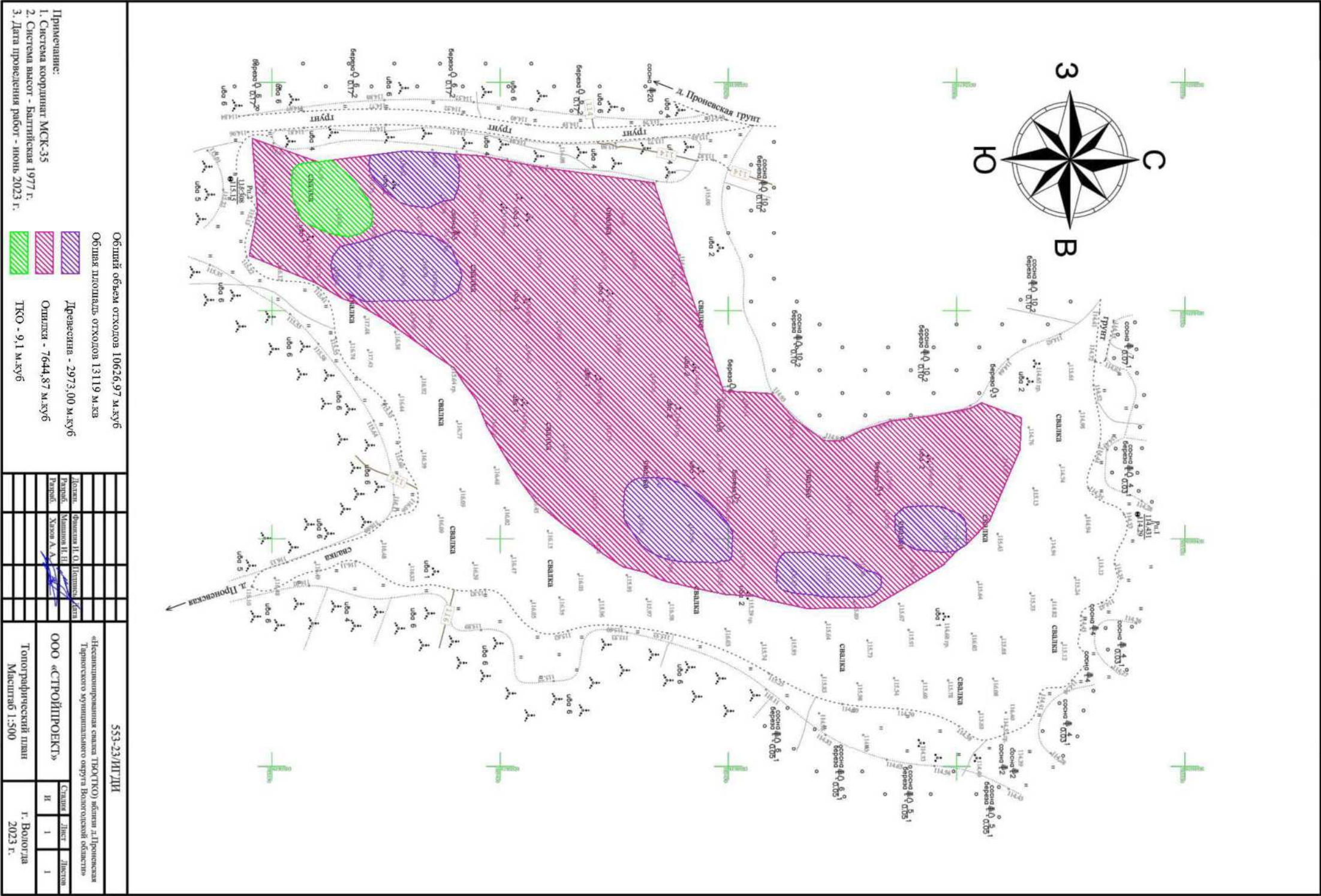
					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г				
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Графические приложения		Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01			П	545	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01			ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01					
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01					

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Месторасположение точек отбора проб почвы (мониторинг) на территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				П	546	554
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01						

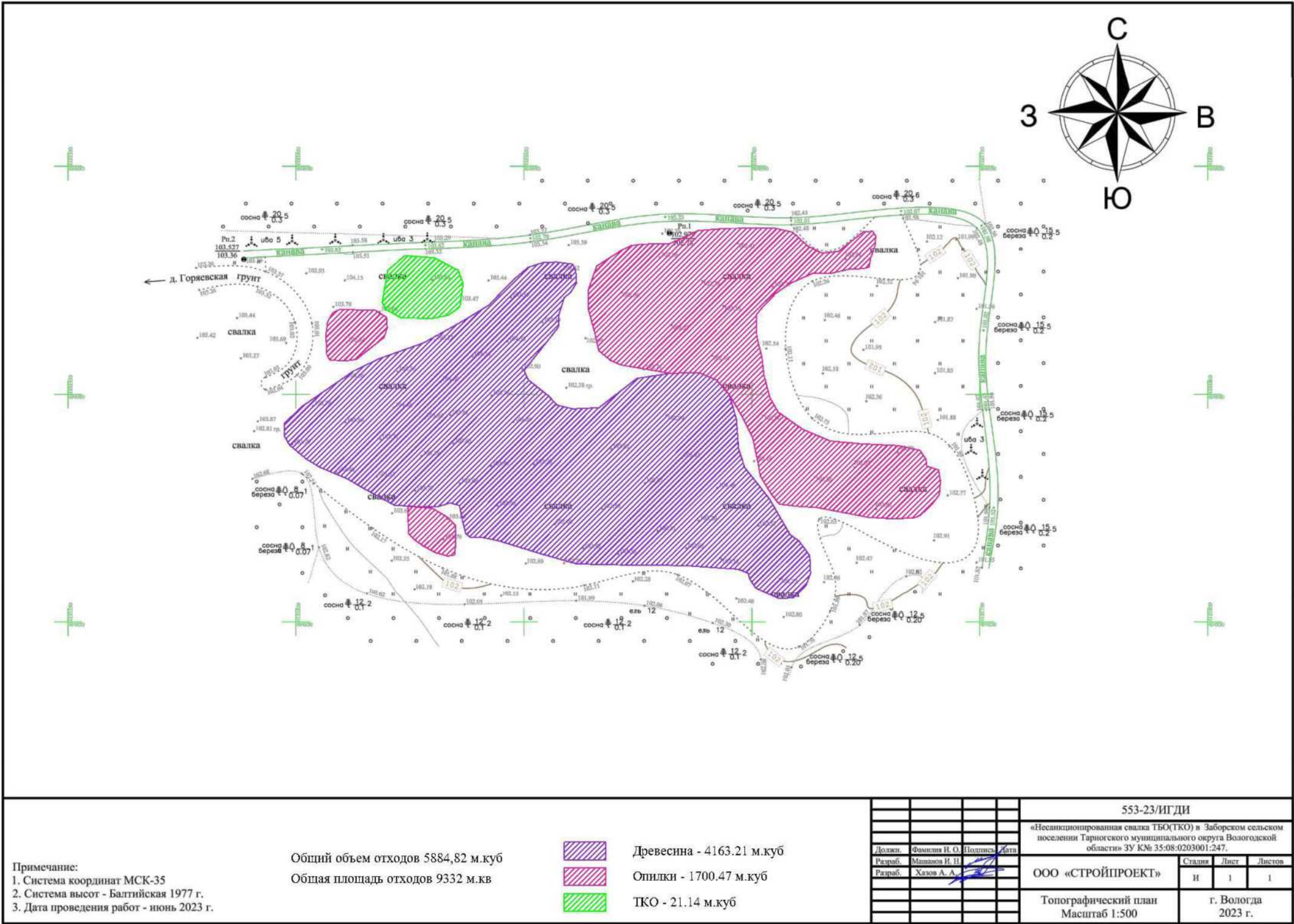


Карта с объемами отходов, располагающихся на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

	Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № Подл.

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	Исмаилова Р.Н.	19.01		П	547	554
Пров.		Заболотина А.С.	Заболотина А.С.	19.01		ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	Закирова Ш.В.	19.01				
Н. контр		Закирова Ш.В.	Закирова Ш.В.	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	Заболотин С.Ю.	19.01				

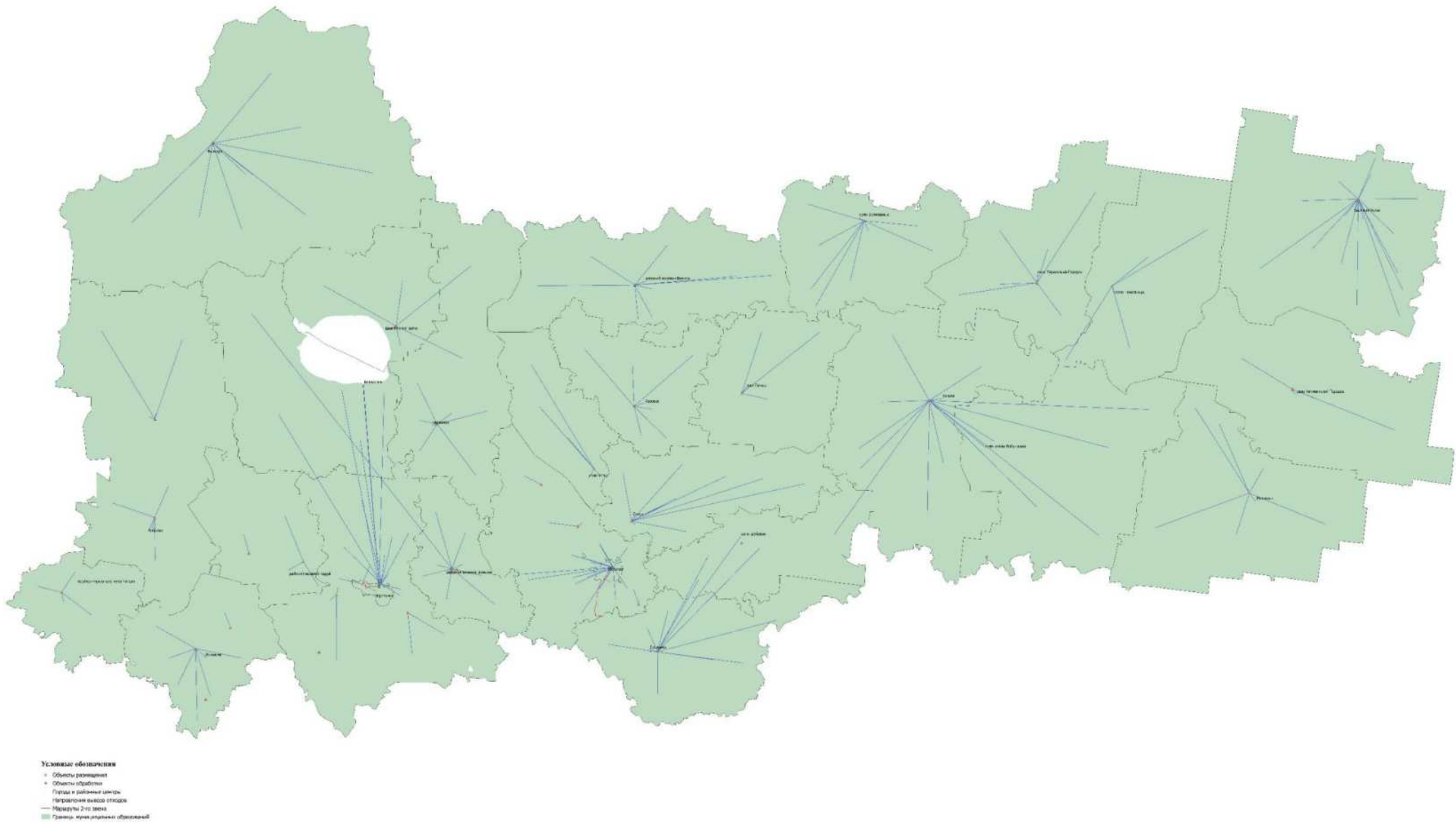
Инв. № Подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата



Карта с объемами отходов, располагающихся на земельном участке с кадастровым номером 35:08:0203001:247

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова Р.Н.</i>	19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина А.С.</i>	19.01		П	548	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова Ш.В.</i>	19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова Ш.В.</i>	19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин С.Ю.</i>	19.01				

Приложение 11. Графическое изображение существующей схемы транспортировки отходов



Текущая схема транспортирования отходов в Вологодской области

Инф. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				П	549	554
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01						

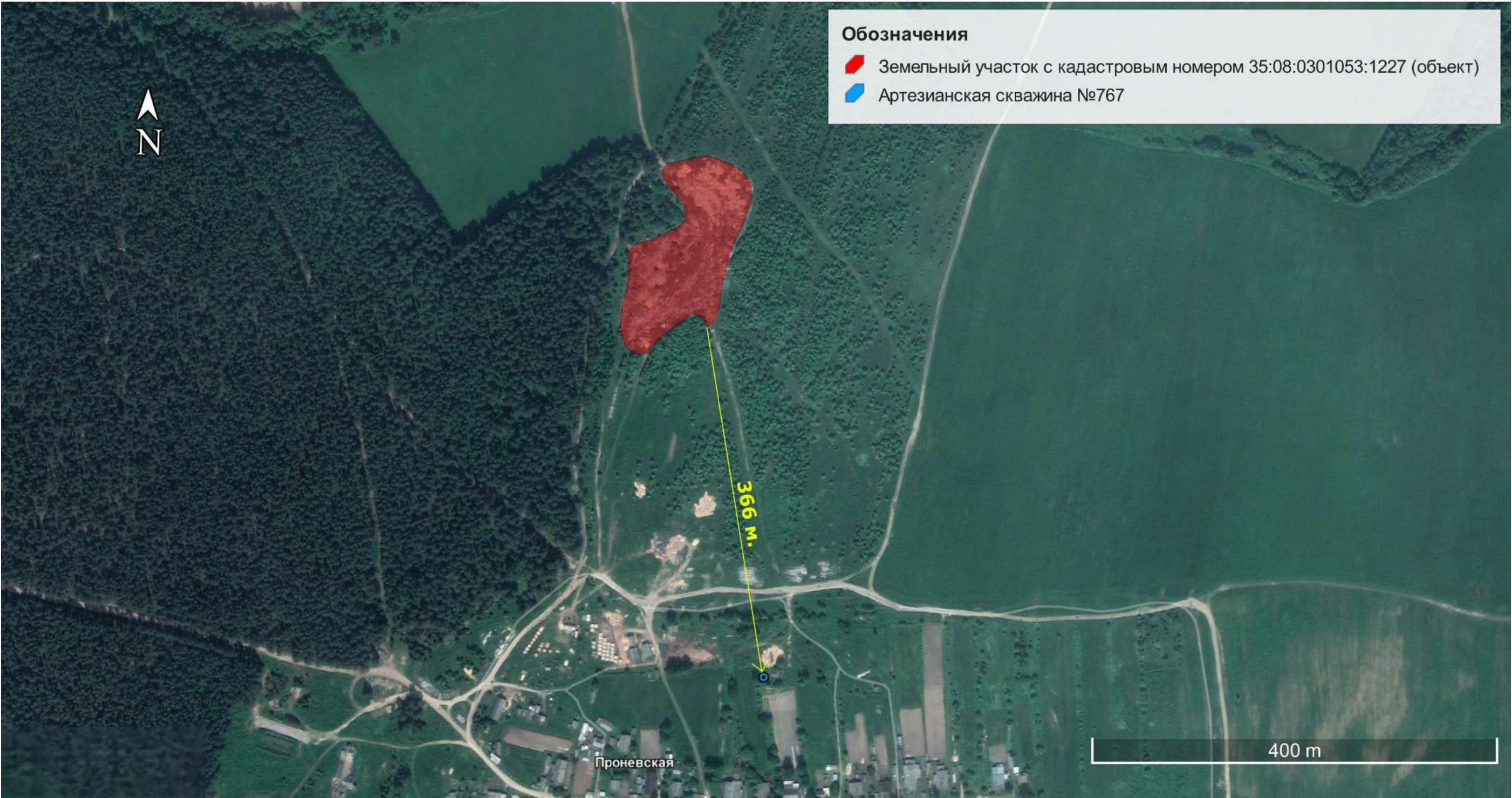
Инф. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Инф. № дубл.	Подп. и дата



Карта расположения Скважин №2091, №1413 и № 2193 относительно земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				П	550	554
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01						

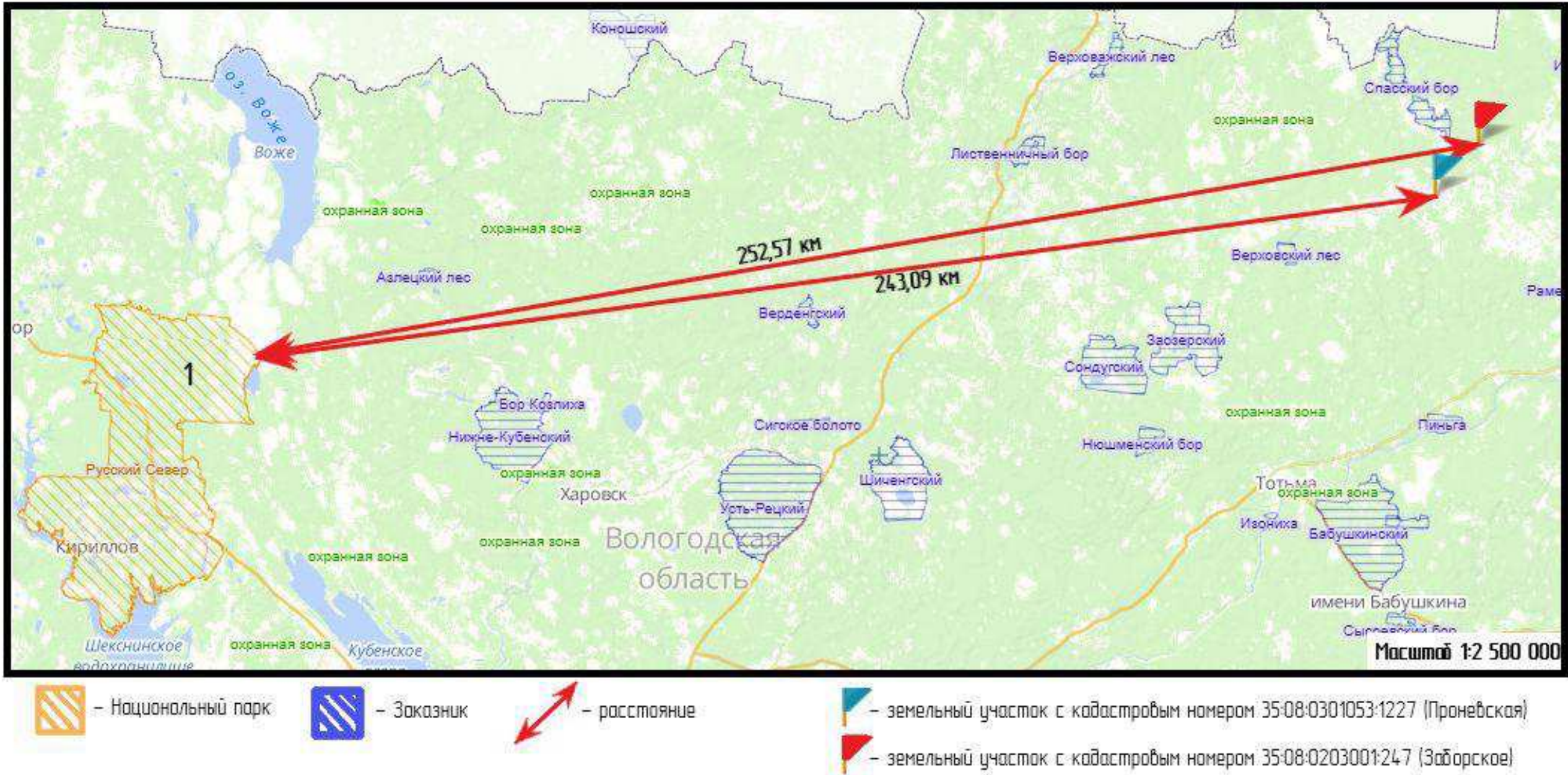
Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Карта расположения Артезианской скважины № 767 относительно земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

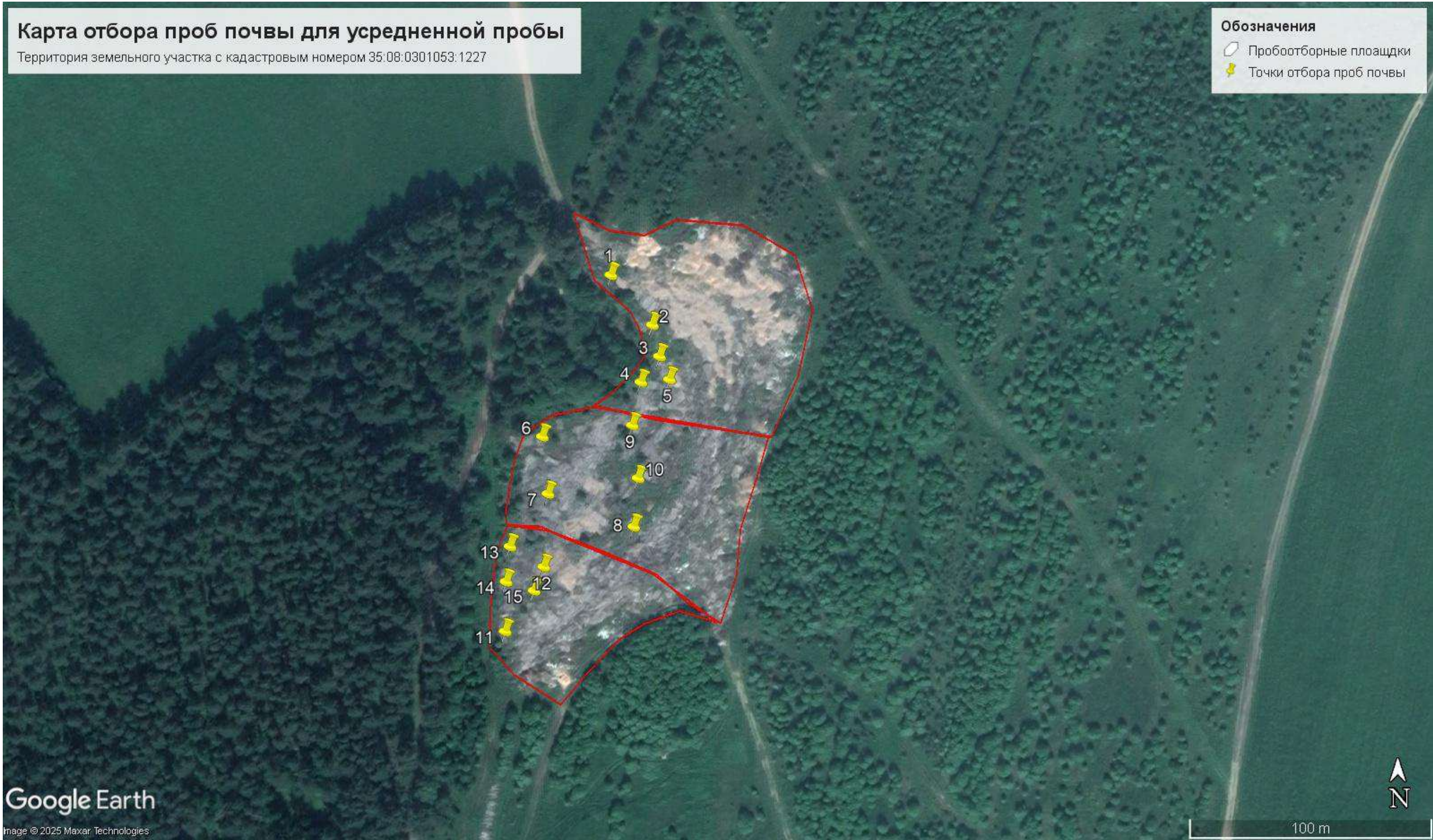
					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	551	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01						

Инф. № Подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инф. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата



					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.	<i>Исмаилова</i>	19.01				П	552	554
Пров.		Заболотина А.С.	<i>Заболотина</i>	19.01				ООО «Уку/лаб»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.	<i>Закирова</i>	19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.	<i>Заболотин</i>	19.01						

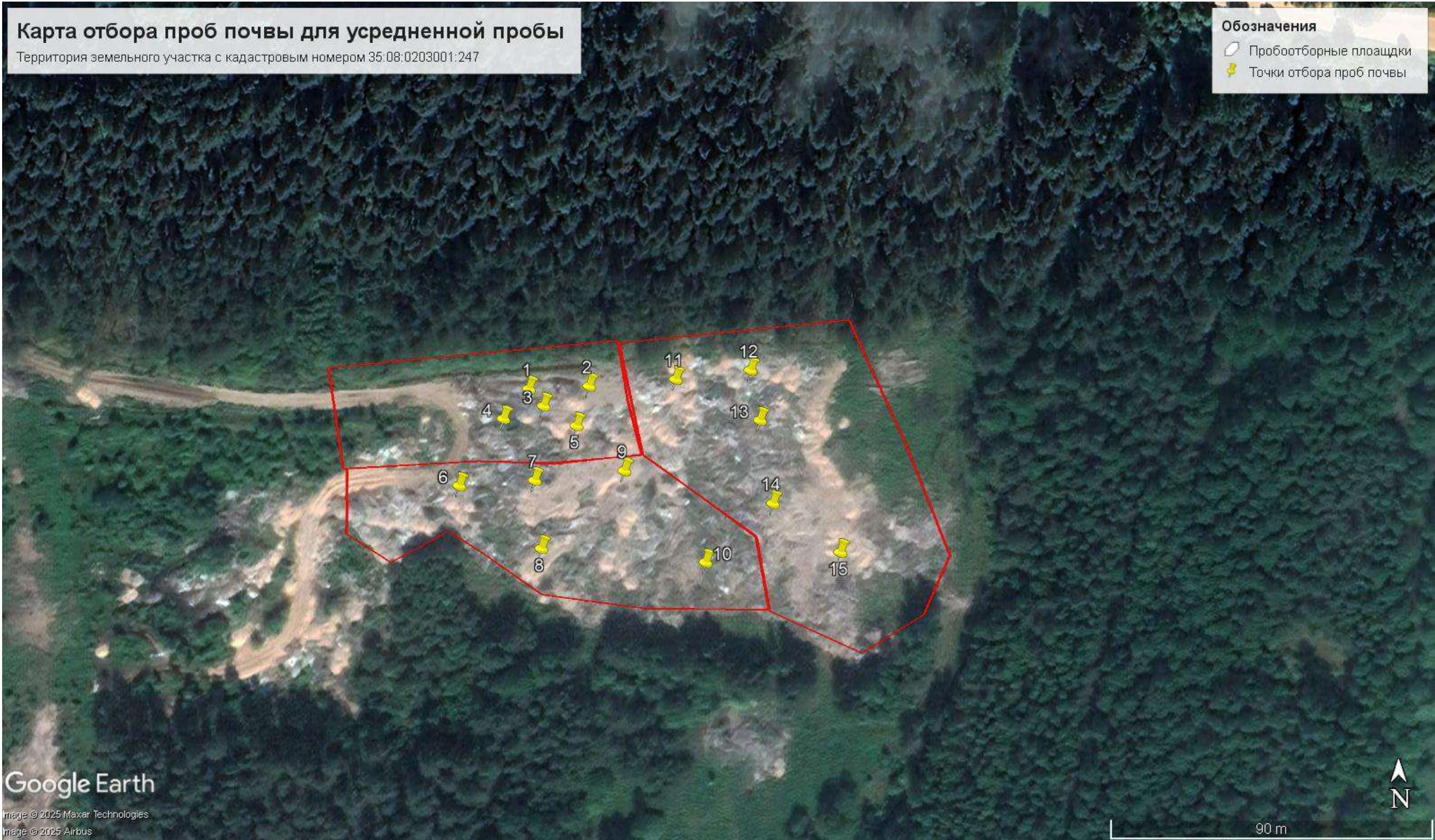
Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Карта отбора проб почвы для усредненной пробы на территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0301053:1227

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г					
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Графические приложения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01				П	553	554
Пров.		Заболотина А.С.		19.01				ООО «Укулад»		
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01						
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01						
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01						

Инв. № Подл.	Подп. и дата
Инв. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата



Карта отбора проб почвы для усредненной пробы на территории земельного участка с кадастровым номером 35:08:0203001:247

					0830500000223001292-2023-ОВОС-Г			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилова Р.Н.		19.01	Графические приложения	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Заболотина А.С.		19.01		П	554	554
Т. Контр.		Закирова Ш.В.		19.01		ООО «Укулад»		
Н. контр		Закирова Ш.В.		19.01				
Утв.		Заболотин С.Ю.		19.01				