

Член Саморегулируемой организации Ассоциации проектировщиков
«СтройОбъединение»
Регистрационный номер в реестре: 290910/354 Дата регистрации: 29.09.2010
Заказчик – ГБУ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «Дирекция экологических проектов»

**Проектная документация
на ликвидацию несанкционированной свалки на территории
городского округа Химки Московской области (земельные участки с
кадастровыми номерами 50:10:0010303:408, 50:10:0010303:407)**

ПРОЕКТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

**Раздел «Содержание, объемы и график работ по рекультивации
земель, консервации земель»**

ГТП-138/2022-5-СОГР

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

2022 г.

Член Саморегулируемой организации Ассоциации проектировщиков
«СтройОбъединение»
Регистрационный номер в реестре: 290910/354 Дата регистрации: 29.09.2010
Заказчик – ГБУ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «Дирекция экологических проектов»

**Проектная документация
на ликвидацию несанкционированной свалки на территории
городского округа Химки Московской области (земельные участки с
кадастровыми номерами 50:10:0010303:408, 50:10:0010303:407)**

ПРОЕКТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

**Раздел «Содержание, объемы и график работ по рекультивации
земель, консервации земель»**

ГТП-138/2022-5-СОГР

Генеральный директор

А.В. Мордвинов

Главный инженер проекта

С.В. Евстафьев



2022 г.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Список исполнителей

Главный инженер проекта



С.В. Евстафьев





Главный специалист

М.А. Варенова

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




Содержание тома

Обозначение	Наименование	Стр.
ГТП-138/2022-5-СД	Состав документации	5
ГТП-138/2022-5-СОГР	Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель, консервации земель. Текстовая часть	6
	Приложения	39
Приложение А	Ситуационный план	40
Приложение Б	Стройгенплан	41
Приложение В	Календарный план строительства	42

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ГТП-138/2022-5-СОГР.С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата			
								Содержание тома	П	1	1
			Разраб.	Варенова		01.23					
			Проверил	Евстафьев		01.23					
			ГИП	Евстафьев		01.23					
			Н. контр.	Кузнецов		01.23	ООО "ГеоТехПроект"				

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Состав документации представлен в томе ГТП-138/2022-5-СД.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ГТП-138/2022-5-СД						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	
	Разраб.		Евстафьев			01.23	Стадия	Лист	Листов
	Проверил								
	ГИП		Евстафьев			01.23	Состав документации ООО "ГеоТехПроект"		
	Н. контр.		Кузнецов			01.23			

СОДЕРЖАНИЕ

1	Состав работ по рекультивации земель, консервации земель, определяемый на основе результатов обследования земель, которое проводится в объеме, необходимом для обоснования состава работ по рекультивации, консервации 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	7
1.1	Результаты инженерно-геологических изысканий	8
1.2	Основные результаты инженерно-экологических изысканий	10
1.3	Варианты технических решений по ликвидации несанкционированной свалки	16
1.3.1	Вариант 1 «Отказ от деятельности» («Нулевой вариант»)	17
1.3.2	Вариант 2 «Вывоз отходов с последующей рекультивацией территории»	17
1.3.3	Вариант 3 «Фиксация отходов на месте с последующей рекультивацией территории»	19
1.3.4	Выводы	21
1.4	Описание особенностей проведения работ	21
2	Описание последовательности и объема проведения работ по рекультивации земель, консервации земель	24
2.1	Технический этап	24
2.1.1	Подготовительные работы	24
2.1.2	Эксплуатация, погрузка и транспортировка отходов	25
2.1.3	Земляные и планировочные работы	26
2.1.4	Благоустройство территории	26
2.1.5	Завершение технического этапа	27
2.2	Биологический этап	27
2.3	Потребность в ресурсах	27
3	Сроки проведения работ по рекультивации земель, консервации земель	36
4	Планируемые сроки окончания сдачи работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде	37
5	Перечень основных нормативных документов	38
	Приложения	39

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГТП-138/2022-5-СОГР

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата
		Варенова			01.23
		Евстафьев			01.23
		Евстафьев			01.23
		Кузнецов			01.23

Содержание, объем и график работ
по рекультивации земель,
консервации земель

Стадия	Лист	Листов
П	1	34
ООО "ГеоТехПроект"		

1 СОСТАВ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, КОНСЕРВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ, КОТОРОЕ ПРОВОДИТСЯ В ОБЪЕМЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ СОСТАВА РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ, КОНСЕРВАЦИИ 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

Административно участок работ расположен на территории Московской области в городском округе Химки, Северо-Западная промышленно-коммунальная зона. Объект представляет собой несанкционированную свалку отходов, является площадным объектом.

Объект расположен на землях населенных пунктов, на земельных участках с кадастровыми номерами 50:10:0010303:407, 50:10:0010303:408.

Общая площадь земельных участков в кадастровых границах – 22 556 м².

По данным публичной кадастровой карты свалка выходит за границы указанных земельных участков на земельные участки с кадастровыми номерами: 50:10:0010303:405, 50:10:0010303:1058, 50:10:0000000:16603.



Рис. 1. Схема расположения участка

И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-138/2022-5-СОГР

Лист

3

Ориентировочный объем размещенных отходов (грунт насыпной, загрязненный отходами строительных материалов) – 8 500 м³ (код ФККО 8 11 115 31 40 4).

Объект не включен в Государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде.

Основанием для разработки документации являются:

1. Государственная программа Московской области «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2017-2026 годы (утв. постановлением Правительства Московской области от 25.10.2016 № 795/39).
2. Техническое задание на разработку проектно-сметной документации (Приложение №5 к контракту № 0348500002522000080).

1.1 Результаты инженерно-геологических изысканий

Геологическое строение и рельеф

В геоморфологическом отношении участок изысканий относится к Смоленско-Московской моренной возвышенности и занимает северо-восточный участок Верейско-Звенигородской равнины, граничащий с Клинско-Дмитровской моренно-эрозионной возвышенностью, захватывая на восточной границе Клязьминско-Учинскую наклонную равнину, рассматриваемый участок расположен в пределах флювиогляциальной и моренной равнин. Рельеф местности был изменен и спланирован в результате антропогенной деятельности. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах 170,00-190,00.

В геологическом строении территории изысканий до разведанной глубины в 10,0 м (сверху вниз) принимают участие четвертичные отложения различного возраста и генезиса: современные техногенные (tIV), среднечетвертичные флювио-лимногляциальные московского оледенения (f,lgllms), среднечетвертичные моренные московского оледенения (gllms).

В геологическом отношении до глубины 0,2 – 0,8 м (абс. отм. 183,40 – 185,60 м) участок практически повсеместно перекрыт современными техногенными отложениями (tIV), представленными суглинками. Суглинки темно-серые, опесчаненные, несслежавшиеся, тугопластичной консистенции, с редкими прослоями песка мелкого, с включением до 5-10% строительного мусора.

Под современными техногенными отложениями залегают среднечетвертичные флювио-лимногляциальные отложения московского оледенения (f,lgllms), представленные суглинками и глинами. Суглинки серовато-коричневые и коричневые, мягкопластичной консистенции, с прослоями суглинка тугопластичной консистенции и водонасыщенного песка. Глины темно-серые, тугопластичной консистенции. Мощность среднечетвертичных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП-138/2022-5-СОГР						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

флювио-лимногляциальных отложений московского оледенения в пределах площадки составила 4,7 – 8,0 м

Под среднечетвертными флювио-лимногляциальными отложениями московского оледенения, на глубине 4,9 – 8,2 м от уровня дневной поверхности (абс. отм. 176,50 – 180,35 м) залегают среднечетвертные моренные отложения московского оледенения (gllms), представленные суглинками. Суглинки красновато-коричневые, опесчаненные, тугопластичной консистенции, с включением до 5% дресвы, щебня, ожелезненные. Максимальная вскрытая мощность среднечетвертных моренных отложений московского оледенения в пределах площадки составила 5,1 м.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием надморенного водоносного горизонта. Грунтовые воды надморенного водоносного горизонта, вскрыты всеми скважинами на глубине 2,7 – 4,3 м от уровня дневной поверхности, на абсолютных высотных отметках порядка 180,95 – 183,40 м. Горизонт является напорным. Уровень установления подземных вод - 181,60 – 184,45 м. Величина напора составляет 0,4 – 3,0 м. Следует отметить, что в периоды гидрологических максимумов вероятно колебание уровня подземных вод надморенного водоносного горизонта. Максимальный прогнозный уровень располагается на 1,0 м выше зафиксированного при изысканиях. Кроме того, в многоводные периоды года в толще техногенных отложений возможно распространение и появление свалочного фильтрата на различных глубинах.

Водовмещающими породами горизонта являются среднечетвертные флювио-лимногляциальные глины и суглинки по прослоям песка (f,lgllms). Относительным водоупором служат среднечетвертные моренные отложения (gllms), представленные суглинками тугопластичной консистенции.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из инженерных водонесущих коммуникаций, а также бокового притока. Разгрузка осуществляется в результате бокового оттока.

По химическому составу вода сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-магниевая, весьма слабосоленоватая, очень жёсткая (жёсткость карбонатная), с минерализацией 1,05 – 1,20 г/л.

Гидрологические условия

Городской округ Химки расположен на водосборной площади рек Москвы, Клязьмы и их притоков. Наиболее крупными водными объектами гидрографической сети территории городского округа являются реки Клязьма, Сходня, Ключи, Горетовка, Химка, Грачевка, Бусинка и их притоки, а также Химкинское водохранилище и канал имени Москвы.

Реки рассматриваемой территории относятся к рекам восточно-европейского типа с преимущественно снеговым питанием по классификации Б.Д.Зайкова. Режим уровней и стока рек рассматриваемого района характеризуется четко выраженным высоким пиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		5

половодья, довольно низкой летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками, и устойчивой продолжительной зимней меженью.

На территории участка проектирования водные объекты отсутствуют.

1.2 Основные результаты инженерно-экологических изысканий

Почвенный покров

Территория городского округа Химки относится к району распространения дерново-подзолистых суглинистых почв Смоленско-Московской возвышенности, который входит в Среднерусскую провинцию дерново-подзолистых среднегумусированных почв. В структуре почвенного покрова преобладают дерново-подзолистые почвы суглинистого механического состава средней степени оподзоленности, образующие чаще всего пятнистости на вершинах и склонах водоразделов и холмов.

На рассматриваемой территории преобладающими факторами почвообразования являются урбанизация и производственная деятельность человека. На настоящий момент естественный почвенный покров на участке изысканий полностью техногенно преобразован. Техногенные грунты имеют антропогенный генезис, не имеют закономерной организации.

В соответствии с п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84, плодородный слой почвы для землева-ния «... не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предме-тами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором». На основании изложенного, почвы исследуемой территории непригодны для рекультивации, в связи с загрязнением и содержанием строительного мусора.

Животный и растительный мир

Растительный покров Московской области определяется принадлежностью ее к зоне смешанных хвойно-широколиственных лесов и прохождением по ней границ южно-таежной и широколиственно-лесной подзон, где преобладают смешанные елово-сосновые и хвойно-широколиственные леса. Естественный растительный покров представлен также лугами (заливными и суходольными), кустарниковыми зарослями в поймах рек, раститель-ными сообществами болот и побережий водоемов, водными растениями.

Естественный растительный покров исследуемой территории сильно угнетен и со-хранился далеко не на всей площади участка исследования. Растительность на участке изысканий представлена рудеральными видами растений травяного яруса, устойчивых к антропогенному воздействию и вытаптыванию. Древесный ярус практически отсутствует и представлен зарослями кустарников.

На территории участка изысканий отсутствуют редкие, подлежащие особой охране и исчезающие виды растений.

Характер животного населения какой-либо территории определяется в первую оче-редь ее зональной принадлежностью, а также региональной спецификой рассматривае-мого участка растительной зоны и степенью ее антропогенного преобразования.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		6

Сообщества наземных животных участка изысканий формируются в условиях сильной антропогенной нагрузки, характеризуются низким биоразнообразием и представлены видами, адаптированными к длительному антропогенному прессу. Животное население участка изысканий представлено дроздом-рябинником, большой синицей, домовым воробьем, галкой, серой вороной.

На территории участка изысканий отсутствуют редкие и охраняемые виды птиц и наземные позвоночные животные, включённые в федеральную и региональную Красные книги. Территория проектируемого строительства не содержит редкие, или уникальные местообитания животных.

Территория не входит в состав охотничьих угодий, учет охотничьих ресурсов на данной территории не ведется.

Водные объекты

На территории участка изысканий поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайший к участку изысканий водный объект – Машкинский ручей, расположенный на расстоянии 470 м. В связи с удаленностью водных объектов свалка отходов не оказывает негативное влияние на гидрологический и гидрохимический режим поверхностных водных объектов.

Рекогносцировочное обследование

Согласно рекогносцировочному обследованию (ноябрь-декабрь 2022 г.) на исследуемой территории находятся следующие отходы:

- строительные отходы (кирпич, куски бетона, ж/б), ж/б плиты;
- грунт насыпной, загрязненный отходами строительных материалов.

По данным ИГИ насыпной грунт несслежавшийся, представлен суглинком тугопластичной консистенции, с редкими прослоями песка мелкого, с включением до 5-10% строительного мусора.

При бурении скважин запах сероводорода (удушливый запах тухлых яиц), который характерен для мест размещения коммунальных отходов, не ощущался в связи с отсутствием коммунальных отходов в толще насыпных грунтов.

В ходе инженерных изысканий фильтрат в теле свалки и за ее пределами не обнаружен.

Эколого-химическое состояние почв и грунтов

Санитарно-гигиеническое обследование земельного участка проводилось с целью оценки характера и уровня химического и биологического загрязнения почв.

Под химическим загрязнением почв понимается накопление химических веществ в почвах в результате хозяйственной и иной деятельности в количествах, ухудшающих качество почв и представляющих потенциальную опасность для здоровья населения и объектов окружающей природной среды.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Объем исследований и перечень показателей санитарно-гигиенического обследования почв (грунтов) определялись на основании п. 120 СанПиН 2.1.3684-21. Дополнительно с учетом рекомендаций СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов» на исследуемой территории было проведено определение содержания в почвах (грунтах) нитратов, нитритов и цианидов.

На основании проведенных исследований установлено, что по уровню химического загрязнения почвы и грунты со всей обследованной территории до глубины 1,0 м относятся к «допустимой» категории загрязнения.

В соответствии с Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды, утвержденными приказом МПР России от 04.12.2014 № 536. отнесение отходов к классу опасности для окружающей среды расчетным методом осуществляется на основании показателя К, который характеризует степень опасности отхода при его воздействии на окружающую природную среду и рассчитывается по сумме показателей опасности отдельных компонентов (K_i), входящих в состав данного отхода. Результаты расчета показали, что исследуемые почвы и грунты характеризуются показателем степени опасности отхода K меньше 10 и относятся к V классу опасности (практически неопасные) отходов для окружающей среды.

В соответствии с требованиями п.п. 4.61-4.65 СП 11-102-97 газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий необходимо выполнять на участках распространения насыпных грунтов с примесью строительного, промышленного мусора и бытовых отходов (участках несанкционированных бытовых свалок) мощностью более 2,0-2,5 м, использование которых для строительства требует проведения работ по рекультивации территории.

Основная опасность использования насыпных грунтов в качестве основании сооружений связана с их способностью генерировать биогаз, состоящий из горючих и токсичных компонентов. Главными из них являются метан (до 40-60% объема) и двуокись углерода. Биогаз образуется при разложении «бытовой» органики в результате жизнедеятельности анаэробной микрофлоры в грунтовой толще. В верхних аэрируемых слоях грунтовых толщ происходит аэробное окисление органики и продуктов биогазообразования. Биогаз сорбируется вмещающими насыпными грунтами и отложениями естественного генезиса, растворяется в грунтовых водах и верховодке и диффундирует в приземную атмосферу.

Результаты газогеохимического исследования используют для решения вопросов рационального использования территорий под застройку (о необходимости частичного или полного удаления опасных грунтов и проведения мероприятий по биогазовой защите зданий и сооружений), а также вторичного использования грунтов, извлекаемых на дневную поверхность в процессе строительства.

В связи с тем, что на земельном участке в период пострекультивации строительство зданий и сооружений не предусматривается, вторичного использования грунтов со свалки

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	ГТП-138/2022-5-СОГР		Лист
											8

не планируется, проведение газогеохимического исследования насыпных грунтов не требуется.

По данным радиационного обследования среднее значение МАД гамма-излучения на участке не превышает установленного норматива (0,3 мкЗв/ч). Локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

В исследованных пробах удельная эффективная активность естественных радионуклидов не превышает контрольного уровня (370 Бк/кг), что соответствует I классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений. Радиоактивного загрязнения техногенными радионуклидами не выявлено.

Исследованные показатели соответствуют нормам радиационной безопасности НРБ-99/2009 и требованиям ОСПОРБ-99/2010.

Основной целью рекультивации нарушенных земель является их возвращение в хозяйственный оборот.

При соблюдении всех предусмотренных современными требованиями технологий, после окончания рекультивации, загрязнения прилегающей территории, окружающих его грунтов, подземных и поверхностных вод, атмосферного воздуха будет зависеть от последующего использования рекультивируемых земель.

В процессе проведения рекультивационных работ на территории проектируемого объекта существует потенциальная опасность загрязнения и изменения состояния различных компонентов природной среды в результате:

- химического воздействия, связанного с выбросами при работе автотранспорта, строительных механизмов, устройств теплоэнергетического снабжения, сварочных механизмов, сбросами сточных вод, экскавацией и перемещением отходов;
- механического воздействия, связанного с проведением работ по расчистке территории и проведением земляных работ;
- физического воздействия (шумовые нагрузки, вибрационное поле, электрическое поле блуждающих токов);
- возможных аварийных ситуаций, возникающих из-за технологических неисправностей оборудования или нарушения режима строительных работ и режима эксплуатации объекта вследствие воздействия опасных природно-геологических процессов и других непрогнозируемых факторов.

Воздействие объекта на **геологическую среду, почвенный и растительный покров** выражается в нагрузке на подстилающую поверхность при выполнении строительных и планировочных работ, вырубке древесно-кустарниковой растительности, нарушении почвенно-растительного слоя в пределах отведенной территории, нарушении поверхностного стока.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
								9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подпись

Источниками воздействия на почвы, грунты и растительность на период проведения работ по рекультивации являются строительная техника и отходы, образующиеся в процессе строительства и жизнедеятельности рабочих.

В период проведения технического этапа рекультивации основными видами воздействия на земельные ресурсы и почвы будут:

- поступление и перемещение грунтов на территории объекта рекультивации для оптимального планирования его рельефа, вертикальной и горизонтальной планировки;
- геомеханическое воздействие при работе специализированной техники и автотранспорта;
- гидродинамическое воздействие, которое проявляется в изменении условий питания поверхностных и подземных вод;
- геохимическое воздействие, связанное с возможностью прямого и/или косвенного загрязнения почв.

Геомеханическое воздействие на почвы и грунты в период производства работ будет в основном заключаться в многократном проезде тяжелой техники (автотранспорт, каток, бульдозеры) по территории свалки и по подъездным путям к участкам производства работ. При этом время воздействия ограничено сроками производства работ. Запрет на передвижение специализированной техники и автотранспорта за пределами зоны отвода и автодорог позволит минимизировать механические нагрузки на почвенный покров прилегающей территории и сохранить целостность ее поверхности.

Поскольку **животный мир** окружающих зону строительных работ территорий в течение длительного ряда лет испытывал воздействие антропогенной деятельности и представлен преимущественно малоценными синантропными видами, полностью или в значительной степени адаптированными к обитанию в техногенной среде, существенного влияния проектируемых работ не ожидается.

Воздействие объекта на **атмосферный воздух** заключается в выбросе загрязняющих веществ в атмосферу, как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации объекта. Основной вклад в загрязнение атмосферы территории будет вносить автотранспорт, задействованный для строительства объекта. Автотранспорт является основным вкладчиком в загрязнение атмосферы оксидами азота, оксидом углерода, углеводородами, сернистым ангидридом и сажой.

Физическое воздействие. Согласно технологии проведения строительных работ, основным источником шумового и вибрационного воздействия будут выступать строительные машины и механизмы.

Возможным видом воздействия проектируемого объекта на **поверхностные и подземные воды** в период строительства и эксплуатации объекта является их загрязнение за счет питания загрязненным поверхностным стоком.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- неочищенные поверхностные сточные воды с покрытий;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		10

- пролив нефтепродуктов.

Сбор и хранение отходов требуют специальной подготовки и знания техники безопасности для предотвращения нанесения ущерба окружающей природной среде и травмирования работников производства, занятых их сбором, хранением и транспортировкой. Отходы на площадке должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву и атмосферу, подземные и поверхностные воды. Воздействие отходов на окружающую среду может только проявиться при несоблюдении правил их сбора и хранения.

Результатом **химического воздействия** во время строительства и эксплуатации объекта на окружающую среду могут являться повышение концентрации загрязняющих веществ во всех сопряженных средах (почвы, поверхностные и грунтовые воды, донные отложения, атмосферный и почвенный воздух и пр.), и, как следствие, нанесение ущерба окружающей среде. Во время проведения работ во избежание причинения чрезмерного ущерба окружающей среде необходимо соблюдать Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Привозной строительный грунт (песок и ПГС), используемый для отсыпки, должен иметь заключение аккредитованной лаборатории о его соответствии нормативам, что гарантирует отсутствие изменений радиационной обстановки.

Во время проведения строительных работ возможны аварийные ситуации, возникающие из-за технологических неисправностей оборудования, нарушения технологических процессов, технических ошибок обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключения систем электроснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийных бедствий, террористических актов и пр.

Также на объекте возможны аварийные ситуации, связанные с разливом нефтепродуктов или возгоранием. Протоливы нефтепродуктов приведут к гибели или миграции почвенной фауны, воздействие на водные объекты при аварии такого рода будет носить долговременный характер. Возникновение пожара может привести к гибели всех мелких позвоночных и беспозвоночных в зоне возгорания, а также уничтожению растений. Залповые аварийные выбросы продуктов горения могут привести к отравлению мелких позвоночных в шлейфе распространения облака загрязняющих веществ. При разливах нефтепродуктов происходит их испарение в окружающий воздух. Разлив дизтоплива сопровождается поступлением в атмосферу предельных углеводородов.

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду должны быть разработаны инструкции для поведения персонала и оповещения властей и населения о сложившейся ситуации, инструкции о проведении мониторинга в аварийной и поставарийной ситуации, должны быть предусмотрены мощности для скорейшего устранения аварийной ситуации, разрабо-

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		11

тан комплекс мероприятий, направленных на недопущение (минимизацию) случаев нарушений технологических процессов, противопожарных правил и правил техники безопасности, ошибок персонала и пр.

Величина воздействия на окружающую среду при производстве рекультивационных работ в значительной мере зависит от соблюдения правильной технологии и культуры рекультивации.

В целях охраны геологической среды, почвенного и растительного покрова проектом должны быть предусмотрены соответствующие защитные мероприятия:

- мероприятия по недопущению порчи и уничтожения плодородного слоя почвы;
- рекультивация нарушенных земель;
- сбор и вывоз стоков, образующихся при проведении работ.

В конечном итоге ликвидация источника загрязнения улучшит экологическую обстановку, создаст условия для реабилитации окружающей среды по всем ее компонентам, как на самом участке, так и прилегающей территории.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности работ при ликвидации накопленного вреда проектной документацией предусматриваются два этапа производства работ: технический и биологический (СП 48.13330.2019, ГОСТ Р 57446-2017).

1.3 Варианты технических решений по ликвидации несанкционированной свалки

На текущий момент на территории выявлено несанкционированное размещение отходов. Ведомость размещенных отходов представлена в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1. Ведомость отходов несанкционированной свалки

№	Наименование вида отходов	Количество отходов	
1	Лом железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций Код ФККО: 8 22 301 01 21 5	150,0 м ³	375,0 т
2	Отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо Код ФККО: 8 19 911 11 70 4	1 370,0 м ³	1 644,0 т
3	Грунт насыпной, загрязненный отходами строительных материалов Код ФККО: 8 11 115 31 40 4	4 570,0 м ³	7 998 т

Для решения проблемы ликвидации несанкционированной свалки было рассмотрено несколько альтернативных вариантов производства работ.

Вариант 1 «Отказ от деятельности» («Нулевой вариант»);

Вариант 2 «Вывоз отходов с последующей рекультивацией территории»;

Вариант 3 «Фиксация отходов на месте последующей рекультивацией территории».

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		12

Выбор оптимального метода и технологии ликвидации несанкционированной свалки определяется, прежде всего, необходимостью решения проблемы охраны окружающей среды, охраной здоровья населения и социальными аспектами, а также экономической эффективностью и рациональным использованием земельных ресурсов.

1.3.1 **Вариант 1 «Отказ от деятельности» («Нулевой вариант»)**

Реализация намечаемой деятельности по данному варианту предусматривает полный отказ от деятельности, т.е. от ликвидации несанкционированной свалки на рассматриваемой территории.

Достоинства реализации Варианта 1:

Достоинства при реализации деятельности по Варианту 1 отсутствуют.

Ограничения реализации Варианта 1:

Отказ от ликвидации несанкционированной свалки на рассматриваемой территории приведет к дальнейшему загрязнению компонентов окружающей среды, в том числе загрязнение поверхностных и грунтовых вод, захламление прилегающей территории, угнетение растительного покрова с последующей деградацией существующих экосистем.

Вывод о возможности реализации намечаемой деятельности по Варианту 1:

Ущерб, нанесенный окружающей среде от несанкционированной свалки, не может быть устранен естественным путем, соответственно данный вариант «Отказ от деятельности» является вариантом наихудшего антропогенного воздействия и **не может быть** реализован.

1.3.2 **Вариант 2 «Вывоз отходов с последующей рекультивацией территории»**

Рекультивация нарушенных земель осуществляется в два последовательных этапа: технический и биологический.

В рамках технического этапа реализация намечаемой деятельности по Варианту 2 предусматривает в первую очередь погрузку в автосамосвалы и передачу на специализированные предприятия лома железобетонных изделий и отходов от подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо. Далее проводятся работы по выемке всего объема насыпных грунтов, загрязненных строительными отходами, с последующей транспортировкой на специализированное предприятие для дальнейшей утилизации – НДТ 3.1 «Выемка и перемещение отходов» ИТС 53-2022 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде».

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

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

На освободившейся от отходов территории выполняются планировочные работы, нанесение плодородного слоя почвы толщиной 200 мм с максимальным размером фракций 50 мм, который должен стать аналогом органоминерального гумусового горизонта природных окультуренных почв для последующего посева многолетних трав.

Биологический этап включает следующие операции:

- посев растений;
- уход за растениями.

Для восстановления биологического разнообразия территории проектными решениями предусматривается использование смеси семян однолетних и многолетних растений для нарушенных земель, расположенных в средней полосе.

Рекомендуемый состав травосмеси (репродукционные семена):

- овсяница красная – 10%;
- тимофеевка луговая – 20%;
- пырей – 20%;
- мятлик луговой – 5%;
- донник – 20%;
- житняк – 10%;
- коострец безостый – 15%.

Подобранные растения обеспечивают хорошее задернение территории, морозо- и засухоустойчивость, долговечность, быстрое отрастание после скашивания, предотвращение эрозии почвы.

Вертикальная планировка выполняется с учетом существующих высотных отметок. Проектные отметки назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, отвода поверхностных вод, минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов.

В качестве основных решений по благоустройству территории принята планировка территории участка в границах производства работ. Малые архитектурные формы на объекте не предусматриваются.

Достоинства реализации Варианта 2:

1. Обеспечение экологической безопасности за счет полной экскавации отходов;
2. Прекращение деградации земель и восстановление плодородного слоя почвы;
3. После завершения всего комплекса работ рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория будут представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт;
4. Возможность использования в дальнейшем территории в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-138/2022-5-СОГР

Лист

14

Ограничения реализации Варианта 2:

1. Необходимость наличия в зоне транспортной доступности лицензированных специализированных предприятий, готовых принять весь объем отходов;
2. В случае наличия на несанкционированной свалке органических отходов, выемка недостаточно разложившихся отходов чревата риском неприятных и опасных воздействий на здоровье и безопасность населения и окружающей среды;
3. Высокие затраты на транспортировку всего объема извлекаемых отходов.
4. Необходимость выполнения работ в охранной зоне инженерных сетей.

Вывод о возможности реализации намечаемой деятельности по Варианту 2:

Вариант «Вывоз отходов с последующей рекультивацией территории» является одним из возможных вариантов реализации намечаемой деятельности по ликвидации несанкционированной свалки.

1.3.3 Вариант 3 «Фиксация отходов на месте с последующей рекультивацией территории»

Рекультивация нарушенных земель осуществляется в два последовательных этапа: технический и биологический.

В рамках технического этапа реализация намечаемой деятельности по Варианту 2 предусматривает в первую очередь погрузку в автосамосвалы и передачу на специализированные предприятия лома железобетонных изделий и отходов от подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо. Далее проводятся работы по выемке объема насыпных грунтов, загрязненных строительными отходами, расположенных за границами рассматриваемых земельных участков, с последующей транспортировкой на специализированное предприятие для дальнейшей утилизации – НДТ 3.1 «Выемка и перемещение отходов» ИТС 53-2022 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде».

На освободившейся от отходов территории выполняются планировочные работы, нанесение плодородного слоя почвы толщиной 200 мм с максимальным размером фракций 50 мм, который должен стать аналогом органоминерального гумусового горизонта природных окультуренных почв для последующего посева многолетних трав.

Биологическая рекультивация нарушенных земель является завершающим этапом восстановления нарушенных земель.

Биологический этап производства работ включает в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвенно-растительного слоя и создание условий для восстановления видового разнообразия флоры и фауны.

Биологический этап включает следующие операции:

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
								15
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

- посев растений;
- уход за растениями.

Для восстановления биологического разнообразия территории проектными решениями предусматривается использование травосмеси однолетних и многолетних растений.

Рекомендуемый состав травосмеси (репродукционные семена):

- овсяница красная – 10%;
- тимофеевка луговая – 20%;
- пырей – 20%;
- мятлик луговой – 5%;
- донник – 20%;
- житняк – 10%;
- коострец безостый – 15%.

Подобранные растения обеспечивают хорошее задернение территории, морозо- и засухоустойчивость, долговечность, быстрое отрастание после скашивания, предотвращение эрозии почвы.

Вертикальная планировка территории решена с учетом комплексного решения всей территории, существующих высотных отметок и допустимых уклонов.

Малые архитектурные формы на объекте не предусматриваются.

Достоинства реализации Варианта 3:

1. Обеспечение экологической безопасности за счет изоляции отходов;
2. Прекращение деградации прилегающих земель и восстановление плодородного слоя почвы.
3. После завершения всего комплекса работ рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория будут представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Ограничения реализации Варианта 3:

1. Ограничение использования в дальнейшем территории в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Вывод о возможности реализации намечаемой деятельности по Варианту 3:

Вариант «Фиксация отходов на месте последующей рекультивацией территории» является одним из возможных вариантов реализации намечаемой деятельности по ликвидации несанкционированной свалки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП-138/2022-5-СОГР						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

1.3.4 Выводы

На основании эколого-экономического сравнения (том ГТП-138/2022-5-ЭЭО) реализация намечаемой деятельности по ликвидации несанкционированной свалки возможна по Варианту 2 «Вывоз отходов с последующей рекультивацией территории» и по Варианту 3 «Фиксация отходов на месте с последующей рекультивацией территории».

Принята реализация намечаемой деятельности по Варианту 3 **«Фиксация отходов на месте с последующей рекультивацией территории»** на основании экономической обоснованности и с возможности обеспечения экологической безопасности.

1.4 Описание особенностей проведения работ

До начала работ необходимо выполнить организационно – технологическую подготовку:

- обеспечить объект проектной документацией, журналами и ППР;
- закрепить приказом по организации прорабов и мастеров;
- установить на въезде щит с реквизитами заказчика и генподрядчика, схему движения транспорта и людей;
- назначить лиц, ответственных за безопасное производство работ и за противопожарную безопасность;
- организовать бесперебойную доставку материалов, конструкций и механизмов.

Производство земляных работ в охранных зонах, действующих подземных инженерных сетей, необходимо вести вручную под надзором представителя владельца данных коммуникаций. При производстве работ в зоне коммуникаций необходимо осуществлять работы по наряду-допуску после получения разрешения от эксплуатирующей организации. В случае обнаружения в процессе производства земляных работ не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены до получения разрешения соответствующих органов.

При организации площадки проведения работ, размещения участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные с характером выполняемых работ.

На границах зон, постоянно действующих опасных производственных факторов, должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов – сигнальные ограждения и знаки безопасности.

При обоснованной невозможности снятия напряжения с воздушной линии электропередачи работу строительных машин в охранной зоне линии электропередачи разрешается производить при условии выполнения следующих требований:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
								17
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

а) расстояние от подъемной или выдвигной части строительной машины в любом ее положении до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи должно быть не менее указанного в таблице 1.5.1;

б) корпуса машин, за исключением машин на гусеничном ходу, при их установке непосредственно на грунте должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземления.

Таблица 1.4.1. Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность поражения электрическим током

Напряжение, кВ		Расстояние от людей, применяемых ими инструментов, приспособлений и от временных ограждений, м	Расстояния от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положении, от стропов, грузозахватных приспособлений и грузов, м
До 1	На ВЛ	0,6	1,0
	В остальных электроустановках	Не нормируется (без прикосновения)	1,0
1-35		0,6	1,0
60, 110		1,0	1,5
150		1,5	2,0
220		2,0	2,5
330		2,5	3,5
400, 500		3,5	4,5
750		5,0	6,0
800*		3,5	4,5
1150		8,0	10,0

* Постоянный ток.

При производстве работ в зимнее время руководствоваться указаниями нормативных документов (СП 48.13330.2019, СП 70.13330.2019, СП 45.13330.2017, СП 71.13330.2017, СНиП 12-04-2002), техническими условиями на производство строительно-монтажных работ, указаниями типовых проектов по работе в зимних условиях.

Зимние условия определяются среднесуточной температурой наружного воздуха ниже 5 °С и минимальной суточной температурой ниже 0 °С.

Подлежащий разработке грунт при промерзании его на глубину больше 0,4 м должен быть подготовлен одним из следующих способов:

- предохранением грунта от промерзания;
- оттаиванием мерзлого грунта;
- рыхлением мерзлого грунта.

Способ подготовки указывается в проекте производства работ.

Рыхление мерзлого грунта производить механическим способом с применением буровой машины для нарезки грунта на блоки. Грунт оснований котлованов предохранять от промерзания путем недобора или укрытия утеплителями.

Обратную засыпку котлованов и траншей производить, выполняя следующие требования:

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		18

- устройство песчаной подготовки дна траншеи выполняют непосредственно перед укладкой труб. Укладывать трубы на замороженное основание траншеи не допускается.

- количество мерзлых комьев в грунте, используемом для засыпки пазух, не должно превышать 15% общего объема засыпки;

- при засыпке пазух применение мерзлого грунта не допускается

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП-138/2022-5-СОГР						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

2 ОПИСАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ И ОБЪЕМА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, КОНСЕРВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Последовательность работ:

1. Подготовительные работы;
2. Погрузка в автосамосвалы и передача на специализированные предприятия следующих отходов: растительные отходы, отработанные покрышки, мусор от строительных и ремонтных работ, лом бетонных и железобетонных изделий;
3. Земляные и планировочные работы;
4. Нанесение плодородного слоя почвы толщиной 200 мм;
5. Благоустройство: озеленение газонными травами;
6. Демонтаж временных строений и сооружений.

2.1 Технический этап

2.1.1 Подготовительные работы

До начала основных работ по строительству должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- выполнить расчистку территории производства работ от кустарника;
- выполнить монтаж временного ограждения строительной площадки с установкой въездных распашных ворот и калитки по ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительномонтажных работ. Технические условия» (согласно СП 48.13330.2019 п. 4.9, при осуществлении строительства базовыми организационными функциями подрядной организации (генеральной подрядной организации) как лица, осуществляющего строительство, является обеспечение безопасности труда (в том числе ограждение строительной площадки до начала любых работ и опасных зон работ за ее пределами в соответствии с требованиями НД, установка информационных щитов и стенда пожарной защиты) на строительной площадке, безопасности строительных работ для окружающей среды и населения);
- установить на въезде-выезде пункт охраны территории строительства с организацией контрольно-пропускного режима;
- подготовить место чистки и мойки колес автотранспорта с оборотно-возвратной системой водоснабжения типа «Мойдодыр-К»;
- вывесить знаки безопасности, знаки ГИБДД (знак ограничения скорости движения транспорта; знак, запрещающий проход людей через территорию строительной площадки, знак «движение запрещено»);
- выполнить предварительную планировку территории с устройством поверхностного водоотвода, вывоз мусора (при необходимости);
- выполнить геодезические разбивочные работы;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
								20
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

- выполнить устройство временных дорог, транспортных и разворотных площадок из дорожных плит марки 2П30.18-30 (ГОСТ 21924.2-84*) на песчано-щебеночном основании. Временные дороги устраиваются шириной 6,0 м – при двухполосном движении и 3,5 м – при однополосном движении.

- выполнить устройство складских площадок;
- подготовить основание площадки под установку временных бытовых помещений;
- установить временный бытовой городок контейнерного типа (ГОСТ Р 58760-2019).

Бытовые помещения разместить на территории бытового городка. Основание бытового городка выполнить из дорожных плит в соответствии с ППР на подготовительный период строительства;

- обеспечить стройплощадку, включая бытовой городок временными коммуникациями (обеспечение временными коммуникациями осуществляется за счет привозных ресурсов либо от существующих сетей согласно полученным ТУ, условия присоединения получает заказчик, точки подключения указываются заказчиком);

- обеспечить организацию связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

- обеспечить строительную площадку противопожарным инвентарем, освещением и средствами сигнализации.

2.1.2 Эскавация, погрузка и транспортировка отходов

Перемещение отходов ведётся круглогодично.

Первоочередно осуществляется сбор, погрузка экскаваторами со сменным навесным оборудованием (обратная лопата, греферный ковш) и транспортировка следующих отходов: растительные отходы, отработанные покрышки, мусор от строительных и ремонтных работ, лом бетонных и железобетонных изделий.

Разработку отходов начинают по заранее намеченной трассе «сверху вниз» начиная с плато свалки.

Ширину проходок принимают с таким расчетом, чтобы экскаватор мог работать при средней величине углов поворота 70 - 90°.

С одной стоянки экскаватора разрабатывают участок длиной 3 - 4 м, после чего экскаватор передвигают на новое место стоянки.

Экскаватор и транспортные средства должны быть расположены таким образом, чтобы средний угол поворота экскаватора от места заполнения ковша до места его выгрузки был минимальным, так как на поворот стрелы расходуется до 70% рабочего времени цикла экскаватора.

Транспортировку до мест размещения отходов, включенных в ГРОРО, производят автомобилями-самосвалами.

Следующим шагом выполняются планировочные работы.

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

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		21

2.1.3 Земляные и планировочные работы

Грубая планировка предусматривает выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ. Проходки бульдозера при планировке должны перекрывать друг друга на 30—50 см. Бульдозерист обязан тщательно следить за ходом планировочных работ, срезая бугры и делая досыпки в ямы срезанным грунтом; он должен так регулировать положение отвала, чтобы не образовывалось волнистой поверхности. Следует учитывать, что под действием нагрузки на отвал передняя часть бульдозера несколько опускается. Для обеспечения большей устойчивости машины полезно иметь на отвале постоянно некоторое количество грунта.

После окончания планировки заданного участка производится чистовая отделка его задним ходом бульдозера со свободно опущенным отвалом (при гидравлическом управлении в «плавающем» положении).

2.1.4 Благоустройство территории

В рамках технического этапа рекультивации осуществляется восстановление растительного слоя и травянистого покрова на территории в границах проектирования.

Перед проведением работ по благоустройству необходимо защитить деревья, попадающие в зону производства работ.

Благоустройство территории заключается в совокупности работ (по инженерной подготовке территории, устройству дорог, организации сетей и сооружений по отводу сточных вод и др.) и мероприятий (по расчистке, осушению и озеленению территории, улучшению микроклимата, охране от загрязнения воздушного бассейна, открытых водоемов и почвы, санитарной очистке и др.), осуществляемых в целях снижения и последующей ликвидации негативного воздействия территории на окружающую среду и тем самым создания здоровых, удобных и культурных условий жизни населения региона.

В состав работ входят:

- доставка растительного грунта автомобилями-самосвалами;
- надвигка растительного грунта бульдозером толщиной 200 мм;
- разравнивание грунта до слоя требуемой толщины;
- посев трав методом гидропосева.

При гидропосеве рабочую смесь, состоящую из семян многолетних трав, минеральных удобрений, мульчирующих и пленкообразующих материалов и воды наносят тонким слоем на откосы земляного полотна со специально оборудованного автомобиля. После высева рабочей смеси мульчирующие и пленкообразующие материалы создают благоприятный для прорастания и развития трав влажностно-температурный режим. Мульчирующие материалы, сгнивая, дают дополнительную питательную среду, а пленка, образующаяся на откосах, предохраняет их от водной и ветровой эрозии. Для создания

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

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		22

устойчивого дернового покрова наилучшее время высева многолетних трав - весна и осень.

2.1.5 Завершение технического этапа

В завершающие работы технического этапа рекультивации входит:

- разборка временного покрытия из дорожных плит 2П30.18.30;
- демонтаж бытового городка и временных площадок;
- демонтаж существующих покрытий из железобетонных плит на территории, попадающей в границы производства работ (см. приложение Б к настоящему тому – стройгенплан);
- демонтаж временного ограждения территории.

2.2 Биологический этап

Биологическая рекультивация проводится в течение 4 лет. Работы проводятся специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля только в весенне-осенний период.

2.3 Потребность в ресурсах

Согласно расчетов календарного графика, обеспечение работ по рекультивации свалки рабочими и ИТР приведено в таблице 2.3.1 (в соответствии с п. 4.14.1 МДС 12-46.2008).

Таблица 2.3.1. Численность персонала

Наименование элементов расчета	На весь период производства работ	Численность рабочих в наиболее многочисленную смену (80%)	Примечание
Технический этап рекультивации			
Общая численность работающих, чел	28	22	
В том числе:			
Рабочих, чел.	23	18	83,9%
ИТР, чел.	3	2	11%
Служащих, чел.	1	1	3,6%
МОП и охраны, чел.	1	1	1,5%

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

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		23

Таблица 2.3.2. Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

№ п.п.	Наименование	Характеристики	Кол-во	Примечание
Технический этап рекультивации				
1	Бульдозер	мощность 96 кВт	1	Земляные работы
2	Экскаватор	емкость ковша 0,65 м ³	1	Земляные работы
3	Автосамосвал	грузоподъемность 25 тонн	7	Земляные работы
4	Каток грунтовый	масса 25 т	1	Земляные работы
5	Каток грунтовый	масса 16 т	1	Земляные работы
6	Автомобиль бортовой	грузоподъемность 25 тонн	1	Перевозка грузов
7	Автомобильный кран	грузоподъемность 25 т	1	Монтажные работы
8	Машина поливомоечная	объем 8 м ³	1	Уборка территории, доставка воды, полив насаждений
9	Илососная машина	объем 15 м ³	1	Вывоз стоков
10	Тягач седельный		1	Перевозка грузов
11	Полуприцеп-тяжеловоз		1	Перевозка грузов
12	Трактор на гусеничном ходу	мощность 59 кВт	1	Земляные работы
13	Трактор на пневмоколесном ходу	мощность 59 кВт	1	Земляные работы
14	Автобус	посадочных мест: 26	1	Перевозка работающих
15	Топливозаправщик	объем 7 м ³	1	Транспортировка топлива, заправка техники на участке рекультивации
16	Пункт мойки колес	Мойдодыр К-2	1	
17	ДЭС 50 кВт		1	Обслуживание временного бытового городка строителей
Биологический этап рекультивации				
1	Трактор колесный		2	
2	Плуг		1	Навесное оборудование
3	Сеялка		1	Навесное оборудование
4	Борона		1	Навесное оборудование
5	Опрыскиватель		2	Навесное оборудование

Примечание:

Количество машин и механизмов уточняется при разработке ППР. Предусмотренные в таблице марки механизмов не являются обязательными для использования при производстве строительно-монтажных работ и могут быть заменены другими (имеющимися в распоряжении подрядной организации) с аналогичными техническими характеристиками в соответствии с ППР по согласованию с разработчиками ПОС.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств.

Потребность строительства в энергоресурсах, топливе и воде определяется в соответствии с рекомендациями раздела 3 и приложений 11, 16 «Пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ (к СП 48.13330.2019)», раздела 4 МДС 12-46.2008, раздела 5 СП 12-102-2001 «Механизация строительства. Расчет расхода топлива на работу строительных машин» и МДС 12-38.2007 «Нормирование расхода топлива для строительных машин».

Инва. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		24

Таблица 2.3.3. Потребность в топливе

№ п/п	Вид топлива	Общий расход, л	Общий расход, т
1	Дизельное топливо	144 698	123
	в том числе на ДЭС	38 016	32
2	Бензин	11 220	9

Таблица 2.3.4. Электрические нагрузки при проведении работ

Наименование	Марка	Кол-во	Установленная мощность (кВт)		Коэффициент спроса Кс	Расчетная нагрузка Pp (кВт)
			одного электроприёмника	общая		
Освещение наружное	Прожекторы	6	1,5	9	0,9	8,1
Пункт мойки колес	МД-К-2	1	3,1	3,1	0,8	2,48
КПП	ОАО ПКТИпромстрой	1	11,9	11,9	0,8	9,52
Бытовые помещения	ОАО ПКТИпромстрой	6	4,5	27	0,8	21,6
Итого с учетом коэффициента потери мощности в сети Lx = 1,05:						41,7 кВт
Примечание – Расчет электрических нагрузок может уточняться при разработке ППР на основные виды строительно-монтажных работ.						

Расчет потребности рекультивационных работ в электроэнергии произведен по основным потребителям электрической энергии, необходимым для осуществления работ. Силовые и осветительные установки при работе во временной схеме электроснабжения должны иметь напряжение 380/220В.

Для освещения строительной площадки и рекомендуется установка прожекторов на временных опорах.

Количество прожекторов, подлежащих установке на строительной площадке в соответствии с приложением 3 ГОСТ 12.1.046:

$$П = P \times S / P_n,$$

где:

S – освещаемая площадь, м²;

P – удельная мощность, Вт/м²;

P_n – мощность лампы, устанавливаемой в прожекторе, Вт.

$$P = 0,25 \times E \times K,$$

где:

E – минимальная горизонтальная освещенность, лк;

K – коэффициент запаса (для расчета K=1,5);

0,25 – статический коэффициент.

$$P = 0,25 \times 2 \times 1,5 = 0,75 \text{ Вт/м}^2$$

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
							25

$$П = (0,75 \times 1050) / 150 = 6 \text{ шт.}$$

Для освещения строительной площадки приняты 6 прожекторов Navigator 94 600 мощностью 150 Вт на инвентарных мачтах.

Участок работ на время производства снабжается электроэнергией от существующих сетей согласно полученным ТУ и передвижных дизельных электростанций. Условия присоединения и точки подключения указываются Заказчиком.

Потребность в воде, определяется в соответствии с МДС 12.46-2008.

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности

$$Q_{пр} = K_n \frac{Q_p \cdot P_n \cdot K_{ч}}{3600t} = 1,2 \times \frac{500 \times 10 \times 1,5}{3600 \times 8} = 0,3 \text{ л/с}$$

$q_p = 500 \text{ л}$ - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

P_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$t = 8 \text{ ч}$ - число часов в смене (1 смена);

$K_n = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{пр} = 0,3 \text{ л/сек} = 0,3/1000 \times 3600 = 1,13 \times 8 = 9 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Стоки равны водопотреблению $9 \text{ м}^3/\text{сут.}$ и расходуются, безвозвратно.

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \cdot P_p \cdot K_{ч} + q_d \cdot P_d}{1000} = \frac{15 \times 22 \times 2 + 30 \times 18}{1000} = 1,2 \text{ л/с}$$

$q_x = 15 \text{ л}$ - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$P_p = 22 \text{ чел.}$ – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30 \text{ л}$ - расход воды на прием душа одним работающим;

$P_d = 18$ - численность пользующихся душем (до 80% рабочих в наиболее загруженную смену);

$t = 8 \text{ ч}$ - число часов в смене (1 смена);

$t_1 = 45 \text{ мин}$ - продолжительность использования душевой установки.

$$Q_{хоз} = 1,2 \text{ л/сек} = 1,2/1000 \times 3600 = 4,4 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Потребность строительства в воде составит

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз} = 9 + 4,4 = 13,4 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Расход воды на противопожарные цели принимается по СТО НОСТРОЙ 2.33.5 2-2 011 (для объектов с площадью до 10 га) $Q_{пож} = 10 \text{ л/с}$.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
								26
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

Расчет дождевых и талых стоков

Расчет дождевых и талых стоков выполнен в соответствии с п.п. 7.2 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Среднегодовой объём дождевых (W_d) и талых (W_t) вод, в м³ определяется по формулам:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \square_d \cdot F = 10 \cdot 450 \cdot 0,7 \cdot 0,1 = 315 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_t = 10 \cdot h_t \cdot \square_t \cdot F \cdot K_y = 10 \cdot 198 \cdot 0,7 \cdot 0,1 \cdot 1 = 139 \text{ м}^3/\text{год}$$

Где $F = 0,1$ – расчетная площадь стока с поверхности временных площадок и временного проезда, в га;

h_d – слой осадков за теплый период года, определяется по таблице СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;

h_t – слой осадков за холодный период года, определяется по таблице СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;

D и T – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно, определяется как средневзвешенная величина согласно указаний п.п. 5.1.3 – 5.1.5 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты».

Тогда средний годовой объём поверхностных сточных вод с территории предприятия составляет:

$$W_{\Sigma} = W_d + W_t = 315 + 139 = 454 \text{ м}^3/\text{год} (1,2 \text{ м}^3/\text{сут.})$$

Во время строительства поверхностные стоки собираются со всей спланированной территории участка в пониженном месте путём укладки пластиковых лотков по территории стройплощадки, ограниченных по периметру кавальерами из местного грунта. Стоки утилизируются в заглубленную горизонтальную емкость, затем поступают в колодец с фильтропатроном ФОПС МУ 2.0 – 0.9 и очищаются до нормативных концентраций. Фильтр-патрон является расходным элементом локальных очистных сооружений многоразового использования.

Концентрации на входе в ФОПС:

Нефтепродукты – 50мг/л;

Взвешенные вещества – 2000мг/л.

Концентрации на выходе из ФОПС:

Нефтепродукты – 0,03мг/л;

Взвешенные вещества – 3мг/л.

Расчет расхода воды для мойки колес

Производительность установки «Мойдодыр-К-2» составляет 10 машин в час, продолжительность мойки одной машины – 6 мин.

Производительность моечного насоса – 40 л/мин.

Расход воды на мойку одной машины – 40 л/мин × 6 мин = 240 л.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-138/2022-5-СОГР

Лист

27

С учетом замкнутого цикла водооборота до 80% воды используется повторно после очистки, таким образом, объем воды, расходуемой безвозвратно, составит – $240 \times 20 \% = 48 \text{ л} = 0,048 \text{ м}^3$.

Количество автомашин в течение рабочих смен, выезжающих за пределы строительной площадки равно 7.

Таким образом, объем сточных вод составит $0,048 \times 7 = 0,336 \text{ м}^3/\text{сут.}$, или – 3 месяца (66 календарных дней $\times 0,672 \text{ м}^3/\text{сут.}$) = $22,17 \text{ м}^3 + 1,25 \text{ м}^3$ (объем бака с водой для оборотного водоснабжения) = $23,42 \text{ м}^3/\text{пер.стр.}$

Нефтепродукты собираются в специальную герметичную емкость объемом $1,25 \text{ м}^3$, входящую в комплект установки. Стоки от мойки колес подвергаются повторной очистке в замкнутой системе.

Таблица 2.3.5. Потребность в воде. Объем стоков

Наименование	Норматив	м³/сут	м³/год	На весь период производства работ, м³
Водопотребление на производственные нужды	МДС 12-46.2008	9	-	594
Водопотребление на хоз.-бытовые нужды	МДС 12-46.2008	4,4	-	290,8
Водопотребление для мойки колес («Мойдодыр-К-2»)	МДС 12-46.2008	0,336	-	23,42
Стоки от производственных нужд* * равны водопотреблению и расходуются безвозвратно	МДС 12-46.2008	безвозвратные		
Стоки от хоз.-бытовых нужд	СП 30.13330.2020	4,4	-	290,8
Стоки от поверхностных вод	СП 32.13330.2018	1,2	-	79,2
Стоки от мойки колес		0,336	1,25 - однократно	

Качество воды для хозяйственно-питьевых нужд должно удовлетворять требованиям СанПиН 1.2.3684-21. Вода для питья привозная (бутилированная, заводского разлива). Закупку воды должна осуществлять подрядная организация, определяемая по результатам тендера.

Водообеспечение и водоотведение строительства осуществляется от подземных емкостей периодического заполнения. Водоснабжение – привозная вода. Удаление хозяйственно-бытовых и ливневых стоков осуществляется путем вывоза на городские очистные сооружения.

Таблица 2.3.6. Ведомость временных емкостей

№ п.п.	Наименование	Характеристики	Кол-во	Примечание
1	Резервуар V=10 м³	Хранение воды для хоз.-бытовых нужд	3	Пополнение 1 раз в 3 дня
2	Резервуар V=10 м³	Хранение воды для производственных нужд	1	Пополнение 1 раз в сутки
3	Резервуар (септик) V=10 м³	Сбор хозяйственно-бытовых стоков	1	Вывоз 1 раз в 1 сутки
4	Резервуар V=10 м³	Аккумулирующая емкость	1	Вывоз 1 раз в 1 сутки

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

ГТП-138/2022-5-СОГР

Лист

28

Потребность во временных инвентарных зданиях определяется в соответствии с МДС 12.46-2008 путем прямого расчёта.

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

$$\text{Стр.} = N \cdot \text{Сп},$$

где Стр - требуемая площадь, м²;

N - общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

Сп - нормативный показатель площади, м²/чел.

Гардеробная

$$\text{Стр.} = N \cdot 0,7 \text{ м}^2,$$

где N - общая численность рабочих (в двух сменах).

Душевая:

$$\text{Стр.} = N \cdot 0,54 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (80 %).

Умывальная:

$$\text{Стр.} = N \cdot 0,2 \text{ м}^2,$$

где N - численность работающих в наиболее многочисленную смену.

Сушилка:

$$\text{Стр.} = N \cdot 0,2 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Помещение для обогрева рабочих:

$$\text{Стр.} = N \cdot 0,1 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Туалет:

$$\text{Стр.} = (0,7 N \cdot 0,1) 0,7 + (1,4 N \cdot 0,1) 0,3,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену;

0,7 и 1,4- нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно;

0,7 и 0,3 - коэффициенты, учитывающие соотношение, для мужчин и женщин соответственно.

Для инвентарных зданий административного назначения:

$$\text{Стр.} = N \cdot \text{Сн},$$

где Стр - требуемая площадь, м²;

Сн = 4 - нормативный показатель площади, м²/чел.;

N - общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену.

Размещаем необходимые бытовые помещения (гардеробные, помещения для обогрева рабочих и пр.) за пределами опасных зон грузоподъемной техники.

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

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		29

Расчет временных зданий и сооружений, исходя из производственных характеристик инвентарных зданий контейнерного типа системы «Универсал» приведён в таблицах 2.3.7 и 2.3.8.

Таблица 2.3.7. Расчет временных зданий и сооружений

Тип помещения	Количество работников	Нормативный показатель	Требуемая площадь	Полезная площадь сооружения	Требуемое количество
1 Помещения административного назначения					
Административные помещения (контора)	4	4	16	16	1
2 Помещения санитарно-бытового назначения, здравоохранения, питания					
Гардеробная	22	0,7 м ²	25,12	16	2
Душевая	18	0,54 м ²			
Умывальная	22	0,2 м ²	11	16	1
Сушилка	22	0,2 м ²			
Помещение для обогрева	22	0,1 м ²			
Туалет	22	0,07 м ² для мужчин 0,14 м ² для женщин	2	1,32	1
Помещение для приема пищи	22	0,1 м ²	2,2	16	1

Таблица 2.3.8. Требуемое количество временных зданий и сооружений

Номенклатура помещений	Требуемое кол-во, шт	Наименование типового проекта
1 Административное помещение (контора)	1	ОАО ПКТИпромстрой
2 Штаб строительства	1	ОАО ПКТИпромстрой
3 Гардеробная с душем	2	ОАО ПКТИпромстрой
4 Помещение для обогрева рабочих и сушки одежды	1	ОАО ПКТИпромстрой
5 Помещение для приема пищи	1	ОАО ПКТИпромстрой
6 Туалет	1	«Стандарт»
7 Склад закрытый	1	ОАО ПКТИпромстрой
8 Пост охраны (КПП)	1	
ИТОГО	9	9 бытовок (в том числе туалет – 1 шт.)

Проектом организации строительства предусматривается разгрузка и подача основной части объемов материалов непосредственно к месту производства работ, без промежуточного складирования. Все материалы предполагается подвозить к площадке производства работ автомобильным транспортом по мере необходимости в течение суток. Договор на поставку заключают с согласованием сроков поставки.

Для площадки заправки и стоянки техники оптимальная площадь составляет 300 м². Для ограничения разлива топлива на прилегающую поверхность проектом предусмотрено ограждение площадки стоянки и заправки техники бордюрным камнем. Для определения

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		30

высоты ограждения используются сведения п. 4.2 ГОСТ Р 53324-2009 «Ограждения резервуаров. Требования пожарной безопасности». Согласно п. 4.2, высота ограждения должна быть не менее, чем на 0,2 м выше уровня расчетного объема разлившейся жидкости. Учитывая незначительный объем резервуара (6,95 м³), требование, применяемое к резервуарным паркам (высота ограждения не менее 1 м для резервуаров объемом 10 000 м³ и меньше) к объекту не применяется.

Габариты площадки заправки и стоянки техники равна $S_{ст}=300 \text{ м}^2$. Толщина слоя жидкости при полном разливе дизельного топлива равна $6,95 \text{ м}^3 / 300 \text{ м}^2 = 0,023 \text{ м}$ или 2,3 см.

Высота бордюрного камня, принятая проектом – 25 см выше отметки поверхности плит ли более чем на 0,2 м выше уровня жидкости.

Бордюр огибает площадку по периметру, для переезда спецтехники устраивается пандус. Общий объем жидкости, который может вместить ограждение бордюрным камнем, составляет $0,25 \text{ м} * 300 \text{ м}^2 = 75 \text{ м}^3$.

Дополнительной защитой от переливания топлива через ограждение служат водоотводные лотки, которые проложены с внутренней стороны бордюра и отводят ливневые и талые сточные воды в подземный резервуар.

Графические материалы представлены в Приложениях А - В настоящего тома.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
								31
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

3 СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, КОНСЕРВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Продолжительность строительства принята в соответствии с календарным планом производства работ (Приложение В настоящего тома).

Продолжительность технического этапа рекультивации составляет – 3 месяца, включает в себя:

- подготовительные работы – 0,5 месяца,
- основные работы – 2,5 месяца.

При разработке ППР подрядчик в обязательном порядке производит корректировку графика, в увязке с фактическими сроками начала производства работ.

На объекте предусматривается режим работы в 1 смену продолжительностью 8 часов, с перерывом на обед 1 час. Применяется механизация строительно-монтажных работ. Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками-исполнителями работ с доставкой их автотранспортом; складирование материалов предусмотрено в пределах бытового городка.

Строительные работы проводятся с 7-00 до 23-00, исключая ночное время.

Продолжительность биологического этапа рекультивации составляет – 4 года.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП-138/2022-5-СОГР						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ СРОКИ ОКОНЧАНИЯ СДАЧИ РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Продолжительность строительства принята в соответствии с календарным планом производства работ.

Общая продолжительность технического этапа рекультивации - 3 месяца.

По завершению технического этапа наступает период биологического этапа рекультивации, который осуществляется в течение 4 лет.

При разработке ППР подрядчик в обязательном порядке производит корректировку графика, в увязке с фактическими сроками начала производства работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
								33
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

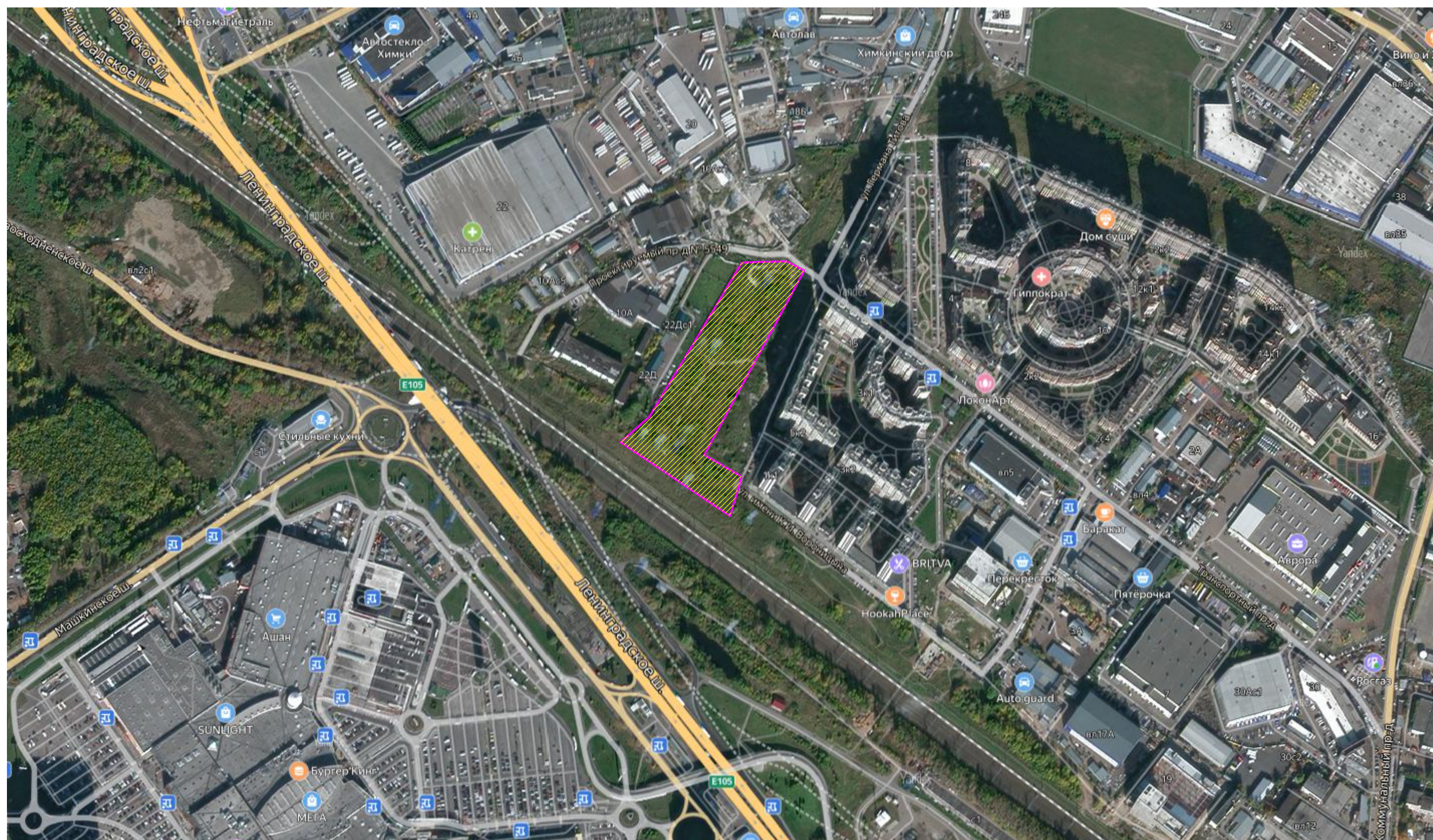
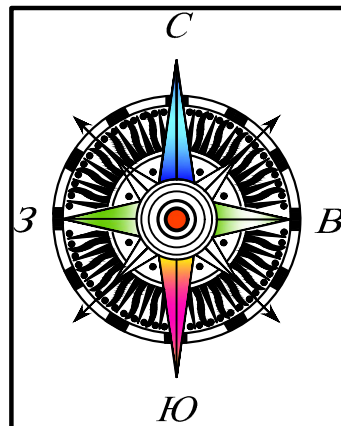
5 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 г. №800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»);
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП-138/2022-5-СОГР						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				


ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						ГТП-138/2022-5-СОГР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

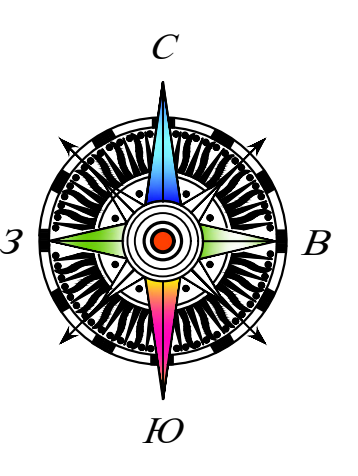


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

 - Зона работ

ГТП-138/2022-5-ПЗУ					
Проектная документация на ликвидацию несанкционированной свалки на территории городского округа Химки Московской области (земельные участки с кадастровыми номерами 50:10:0010303:408, 50:10:0010303:407)					
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Продп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка
Разраб.	Комаров	01.23		01.23	
Проверил	Никитин	01.23		01.23	Ситуационный план М1:5000
Н.контр.	Кузнецов	01.23		01.23	 Формат А2
ГИП	Евстафьев	01.23		01.23	

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



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ БЫТОВОГО ГОРОДКА		
№ п/п	Наименование	Примечание
1	КПП	1 шт
2	Школа строительства	1 шт
3	Административное помещение	1 шт
4	Гардеробная с душем	2 шт
5	Помещение для обогрева рабочих и сушки одежды	1 шт
6	Помещение для приема пищи	1 шт
7	Туалет	1 шт
8	Склад закрытый	1 шт
9	Крытая контейнерная площадка для сбора отходов	1 шт
10	Павильон щит	1 шт
11	Павильон объекта	1 шт
12	Пункт мойки колес	1 шт
13	Резервуар 10 м³ (хранение воды для хозяйственно-бытовых нужд)	3 шт
14	Резервуар 10 м³ (хранение воды для производственных нужд)	1 шт
15	Резервуар 10 м³ (сбор хозяйственно - бытовых стоков)	1 шт
16	Резервуар 10 м³ (аккумуляционная емкость)	1 шт

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- - - - - - Граница производства работ
 - - - - - - Временное ограждение территории
 - - - - - - Временная система лотков
 - Ворота
 - Проектируемое озеленение
 - 1.1 - Временные здания и сооружения
 - Основной въезд/выезд на территорию участка работ
 - Временные дороги
 - Охранная зона ВЛ 220 кВ
 - Охранная зона ВЛ 220 кВ

№ п/п	Имя, Фамилия, Инициалы	Подпись	Дата
1	С.А. Сидорова		
2	В.А. Сидорова		
3	С.А. Сидорова		

ГП - 138/2022-5-ПЭС - 002				Этажи		
Проект организации строительства				п	2	Листов
Имя	Колл.	Лист	Итого			
Разработчик	Г.А. Гаврилов	01.22				
Проверил	Л.А. Лаврова	01.22				
Исполнитель	М.А. Макарова	01.22				
Генеральный директор	Е.А. Евдокимов	01.22				

Спроектировано 1500

Формат А3

Календарный план

№ п/п	Наименование видов/этапов работ	Сроки выполнения работ																							
		1 год			2 год					3 год					4 год					5 год					
		1	2	3	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	
	Технический этап рекультивации																								
1	Подготовительные работы	■																							
2	Земляные и планировочные работы		■	■	■																				
3	Благоустройство территории (нанесение ПСП, посадка мискантуса, посев газонов)				■																				
4	Демонтаж временных строений и сооружений					■																			
	Биологический этап рекультивации																								
1	Боронование почвы								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2	Внесение удобрений								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	Посев травосмеси								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	Полив водой газонов								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Выкашивание газонов								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

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

						ГТП-138/2022-5-ПОС-001.2		
						Проектная документация на ликвидацию несанкционированной свалки на территории городского округа Химки Московской области (земельные участки с кадастровыми номерами 50:10:0010303:408, 50:10:0010303:407)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства		
Разраб.	Гартман			<i>С</i>	01.23			
Проверил	Пономарева			<i>Па</i>	01.23			
						Календарный план		
Н.контр.	Макарова			<i>Ма</i>	01.23			
ГИП	Евстафьев			<i>Е</i>	01.23			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	

