



**Общество с ограниченной ответственностью
«ТранспроектИнжиниринг»**

*196084, г.Санкт-Петербург, ул.Малая Митрофаньевская, д.4, лит.Л, оф.318
info@tpe.su, www.tpe.su*

**Заказчик – Администрация Ершовского муниципального района
Саратовской области**

Проект ликвидации накопленного вреда окружающей среде

**«Земельные участки, нарушенные при складировании бытовых и других
отходов, расположенных по адресу: Саратовская область, г. Ершов, в
северо-восточной части города Ершова (кадастровый номер
64:13:003201:1); Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части
города в районе существующей свалки (кадастровый номер
64:13:003201:2)»**

Раздел 3 «Рекультивация земель»

0040-ПЛ-РЗ

Том 3

Изм.	№док.	Подпись	Дата

2024 г.



**Общество с ограниченной ответственностью
«ТранспроектИнжиниринг»**

196084, г.Санкт-Петербург, ул.Малая Митрофаньевская, д.4, лит.Л, оф.318
info@tpe.su, www.tpe.su

**Заказчик – Администрация Ершовского муниципального района
Саратовской области**

СОГЛАСОВАНО

**Глава
Ершовского муниципального
района Саратовской области**

_____ **К.Ю. Мызников**
«__» _____ **2024 г.**

Проект ликвидации накопленного вреда окружающей среде

**«Земельные участки, нарушенные при складировании бытовых и других
отходов, расположенных по адресу: Саратовская область, г. Ершов, в
северо-восточной части города Ершова (кадастровый номер
64:13:003201:1); Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части
города в районе существующей свалки (кадастровый номер
64:13:003201:2)»**

Раздел 3 «Рекультивация земель»

0040-ПЛ-РЗ

Том 7

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Генеральный директор

Минина Н.Н.

Главный инженер проекта

Ермаков А.Д.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
		Сквозная нумерация
0040-ПЛ-РЗ.С	Содержание тома	
0040-ПЛ-РЗ.СП	Состав проекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде	
0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Текстовая часть	
РЗ.ГЧ	Графическая часть	
0040-ПЛ-РЗ.ГЧ	Стройгенплан, М 1:1000	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-РЗ.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сушкова			2024
ГИП		Ермаков			2024
Н.контр.		Паклин			2024

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «ТранспроектИнжиниринг» г.Санкт-Петербург		

СОСТАВ ПРОЕКТА ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

по объекту:

«Земельные участки, нарушенные при складировании бытовых и других отходов, расположенных по адресу: Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части города Ершова (кадастровый номер 64:13:003201:1); Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части города в районе существующей свалки (кадастровый номер 64:13:003201:2)»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1 «Пояснительная записка и эколого-экономическое обоснование ликвидации накопленного вреда»			
1	0040-ПЛ-ПЗ	«Пояснительная записка и эколого-экономическое обоснование ликвидации накопленного вреда»	
Раздел 2 «Содержание, объемы и график ликвидации накопленного вреда»			
2	0040-ПЛ-ЛНВ	«Содержание, объемы и график ликвидации накопленного вреда»	
Раздел 3 «Рекультивация земель»			
3	0040-ПЛ-РЗ	«Рекультивация земель»	
Раздел 4 «Мероприятия по охране окружающей среды»			
		<i>Часть 1 «Оценка воздействия на окружающую среду»</i>	
4	0040-ПЛ-ОВОС.1	Книга 1 «Текстовая часть»	
5	0040-ПЛ-ОВОС.2	Книга 2 «Приложения»	
6	0040-ПЛ-ООС	<i>Часть 2 «Мероприятия по охране окружающей среды»</i>	
Раздел 5 «Сметные расчеты затрат на проведение ликвидации накопленного вреда»			
7	0040-ПЛ-СМ	«Сметные расчеты затрат на проведение ликвидации накопленного вреда»	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

0040-ПЛ-РЗ.СПЛ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сушкова			2024
ГИП		Ермаков			2024
Н.контр.		Паклин			2024

**СОСТАВ ПРОЕКТА
ЛИКВИДАЦИИ
НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА
ОКРУЖАЮЩЕЙ РЕДЕ**

с	Лист	Листов
П	1	1
ООО «ТранспроектИнжиниринг» г.Санкт-Петербург		

СПРАВКА

Принятые в проекте технические и проектные решения, изделия, оборудование и материалы соответствуют требованиям Государственных Технических регламентов, Строительных Норм и Правил, Государственных стандартов, Правил пожарной безопасности, Санитарно-гигиенических правил и норма, экологических, природоохранных и других норм, инструкций, стандартов и требований, действующих на территории Российской Федерации на дату выпуска и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом решений

Главный инженер проекта _____

Ермаков А.Д.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0040-ПЛ-РЗ.ТЧ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Исходные данные

Настоящий раздел «Рекультивация земель» разработан ООО «ТранспроектИнжиниринг» в составе Проекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде по объекту «Земельные участки, нарушенные при складировании бытовых и других отходов, расположенных по адресу: Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части города Ершова (кадастровый номер 64:13:003201:1); Саратовская область, г. Ершов, в северо-восточной части города в районе существующей свалки (кадастровый номер 64:13:003201:2)»..

Проект рекультивации нарушенных земель выполнен в соответствии с требованиями следующих законодательных актов:

- Закона РФ "Об охране окружающей среды";
- Земельного Кодекса РФ;
- Лесного Кодекса РФ;
- Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;

а также действующих нормативных документов:

- Закона РФ "Об охране окружающей среды";
- Земельного Кодекса РФ;
- Лесного Кодекса РФ;
- Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;

а также действующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 59060-2020 "Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации";
- ГОСТ Р 57446-2017 «Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия»;
- ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
- других нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды.

Целью данной работы является приведение земель, нарушенных в процессе ликвидации накопленного вреда окружающей среде земель, в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению землепользователями.

При разработке раздела также учтены положения других нормативных документов, национальных стандартов, сводов правил, стандартов организации, используемых на территории РФ в действующих редакциях на момент разработки проектной документации.

Заказчик – Администрация Ершовского муниципального района Саратовской области

Исполнитель – ООО «ТранспроектИнжиниринг», г. Санкт-Петербург.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0040-ПЛ-РЗ.ТЧ

Лист

3

Источник финансирования – Бюджет МО г. Ершов Саратовской области на 2022 год

Основание для разработки проекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде:

- Федеральная программа «Генеральная уборка»;
- Муниципальный контракта №0160300055222000040 с Администрацией Ершовского муниципального района Саратовской.

Ответственность за соблюдение проектных решений по охране природной среды, а также за качество строительных работ и за соблюдение действующих нормативов на производство в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде несет подрядная организация.

Цель разработки мероприятий по рекультивации земель состоит в подготовке экологически ориентированных управленческих решений о реализации намечаемой хозяйственной деятельности по объекту.

1.2. Общие сведения об объекте

Территориально участок работ расположен в Ершовском муниципальном районе Саратовской области, в непосредственной близости от действующей площадки размещения мусороперегрузочной станции.

Согласно заданию на проектирование, ликвидации накопленного вреда окружающей среде подлежат 2 земельных участков:

1. Земельный участок с кадастровым номером 64:13:003201:1,
2. Земельный участок с кадастровым номером 64:13:003201:2,

Карта -схема с границами ликвидации накопленного вреда окружающий среде земельных участков представлена на рисунке 1.1.

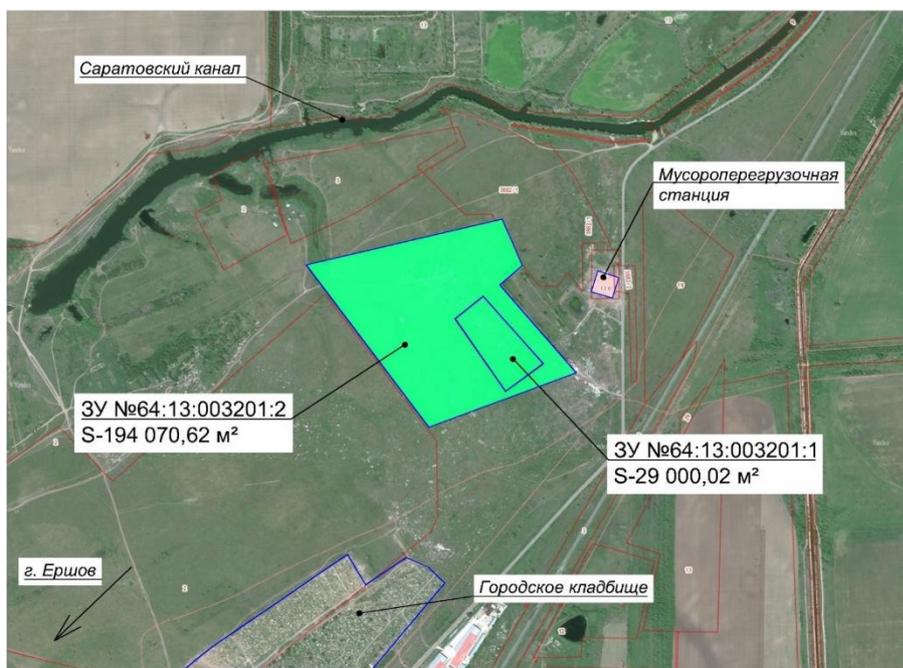


Рис. 1.1 – Обзорная карта-схема с границами ликвидации накопленного вреда окружающий среде земельных участков

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.3. Природные условия района проведения работ

1.3.1. Климатическая характеристика территории

В административном отношении участок изысканий расположен в Ершовском районе Саратовской области.

Основным климатообразующим фактором как всей области, так и рассматриваемого района в целом, являются воздушные массы умеренных широт, движущиеся с Атлантики на восток, в этом же направлении движутся циклоны, которые приносят летом дождевую погоду, зимой снегопады. Свободно проникают северные и южные ветры, а также — суховеи со стороны Казахстана и Средней Азии.

Характерной особенностью климата является преобладание в течение года ясных малооблачных дней, умеренно холодная и малоснежная зима. Непродолжительная засушливая весна, жаркое и сухое лето. Континентальный климат смягчен близостью реки Волги. В последние годы климат имеет тенденцию к потеплению в зимний период и в течение марта. Осадки выпадают неравномерно. Весна и зима характеризуются небольшим количеством осадков, но облачность в этот период больше, чем в другое время года. Летом и осенью осадков выпадает больше, часто они носят ливневый характер, что является неблагоприятным для растений и почвы из-за смывания верхнего плодородного слоя и активизацией процессов роста овражно-балочной сети.

Для зимнего периода характерна интенсивная циклоническая деятельность, сопровождаемая усилением западного воздушного переноса. Весной преобладают меридиональные переносы (обмен воздушными массами между севером и югом), летом погода формируется, в основном, за счет трансформации воздушных масс в антициклонах. Сильные засухи определяются близостью к пустыням Средней Азии.

Исследуемый участок расположен в степной зоне ЕТР. Различные состояния погоды, которые определяют климат территории, формируются под влиянием факторов разного масштаба. К макромасштабным факторам следует отнести радиационный режим, атмосферную циркуляцию и подстилающую поверхность, зависящие от географической широты местности, степени континентальности и макрорельефа. Кроме этих основных факторов на климат оказывают влияние микрорельеф, растительность, непосредственная близость водоемов и т.д.

Особенностью зимы является интенсивная циклоническая деятельность, сопровождаемая усилением западного переноса, зима довольно суровая и длится от трех с половиной до пяти и более месяцев. С переходом температуры воздуха через 10-12° устанавливается летний тип погоды. Он формируется в большей части за счет трансформации масс в антициклонах. Этому способствует большой приток солнечной энергии. Циклоническая деятельность в летнее время уменьшается, поэтому летом преобладает жаркая сухая погода.

Один из показателей континентальности климата - большая годовая амплитуда температуры воздуха, т.е. разность между средней температурой самого теплого и самого холодного месяцев. Для рассматриваемой территории она равна 31,6°С. Абсолютная амплитуда (разность между абсолютным максимумом и абсолютным минимумом) составляет 83°С. Количество осадков невелико и характерно для континентального климата. Годовая сумма составляет 377 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в теплую часть года (около 200-400 мм).

Согласно СП 20.13330.2020:

- расчетное значение веса снегового покрова - III район – 1,5 кПа (150 кгс/м²);
- ветровое давление - III район - 0,38 кПа (38 кгс/м²);
- толщина стенки гололеда - III район - 10 мм.

Среднегодовая температура воздуха составляет +5,3°С. Самый теплый месяц – июль, со среднемесячной температурой воздуха +22,3°С. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна +28,8°С.

Самым холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 11,9°С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна минус 16,4°С.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0040-ПЛ-РЗ.ТЧ

Лист

5

1.3.2. Метеорологические параметры, определяющие условия рассеивания вредных веществ

Метеорологические характеристик, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения участка работ, приведены в таблице 1.3.2.1 в соответствии со сведениями, предоставленными Саратовским ЦГМС- филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» (текстовое Приложение В тома 0040-ПЛ-ОВОС.2).

Таблица 1.3.2.1 – Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе

Наименование	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	180
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	+28,8°С
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С	-16,4°С
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12
СВ	12
В	12
ЮВ	12
Ю	13
ЮЗ	14
З	14
СЗ	11
Штиль	5
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9

1.3.3. Состояние воздушного бассейна

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта изысканий приведены в таблице 1.3.3.1 в соответствии со сведениями, предоставленными Саратовским ЦГМС- филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» (Приложение В тома 0040-ПЛ-ОВОС.2).

Таблица 1.3.3.1 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Загрязняющие вещества	ПДК м.р., мг/м ³	Фоновая концентрация, мг/м ³
1	2	3
Диоксид серы	0,5	0,007
Диоксид азота	0,2	0,052
Оксид углерода	5,0	1,5
Оксид азота	0,2	0,032

Из таблицы видно, что фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения объекта не превышают максимально разовые предельно допустимые

Изм. № подл.	Изм. инв. №
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

В геологическом строении площадки до глубины 5,0 м принимают участие делювиальные (dQ) отложения, перекрытые почвенно-растительным слоем, представлен в скв. №№ 1, 2, 3, 6, 8, 10; и насыпным грунтом, представлен в скв. №№ 4, 5, 7, 9.

Сводный геологический разрез приведен в таблице 1.3.5.1.

Таблица 1.3.5.1 – сводный геологический разрез

№ слоя	№ ИГЭ	Ин-декс	Сводный геологический разрез	Мощность, в м
1	2	3	4	5
1	-	phQIV	Почвенно-растительный слой	0,2
2	-	tQ	Насыпной (техногенный) слой	0,5
3	1	dQ	Суглинок светло-коричневый тяжелый пылеватый полутвердый	4,5-4,8

На проектируемом участке, склоны, борта карьеров и строительные выемки отсутствуют. Оползневые процессы не выявлены.

Грунтовые вскрыты скважинами №№ 11-16. Уровень грунтовых вод в скважинах на период (01.09.2023 г.) установился на глубине 7,0-8,5 м. (абс.отм. 98,30 скв. №14 – 99,60 скв. №16). По критериям типизации территории по подтопляемости проектируемая площадка относится к типу III-Б-1 (подтопление отсутствует и не прогнозируется до начала освоения территории).

1.3.6. Опасные процессы и явления

Естественное подтопление территории

По критериям типизации территории по подтопляемости рассматриваемая территория относится к типу III-Б-1 (подтопление отсутствует и не прогнозируется до начала освоения территории).

1.3.7. Почвенный покров

В Ершовском районе в почвенном покрове преобладают темно-каштановые почвы, имеющие тяжелый суглинистый механический состав. Темно-каштановые почвы имеют средне- и слаборазвитый почвенный профиль, тяжелый механический состав, относительно высокое содержание биогенных элементов питания и почвенное плодородие.

Реакция почвы слабощелочная, легкорастворимых солей мало и залегают они глубже 2-2,5 м.

В районе работ распространены каштановые типичные карбонатные почвы.

У каштановых почв меньше мощность гумусового горизонта, ниже содержание общего азота.

Каштановые почвы богаты калием, но имеют низкую обеспеченность подвижными формами азота и фосфора.

Главные процессы, формирующие каштановые почвы – дерновый, миграция и аккумуляция карбонатов.

Согласно почвенному разрезу, при глубине вспашки 26-28 см пахотный слой представляет собой горизонт А и половину горизонта В. Пахотный слой имеет серо-коричневую окраску, комковато-пылеватую непрочную структуру, сложен рыхло или слабо уплотнен. Структура неясно комковатая. Генетические горизонты А и В составляют гумусовый горизонт. По мощности его каштановые почвы относятся к маломощным (А+В – 30-34 см). Гумусовый горизонт заметно сменяется переходным горизонтом ВС. Этот горизонт имеет неоднородную окраску с преобладанием желтовато-коричневых тонов, он уплотнен, структура - плоско комковатая. Вскипание отмечается в среднем с глубины 35 см, массовое скопление карбонатов наблюдается на глубине 45-50 см. Механический состав почв суглинистый.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0040-ПЛ-РЗ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В границах участка изысканий наблюдаются деградированные каштановые типичные карбонатные почвы и насыпной (техногенный) грунт.

Насыпной (техногенный) грунт представлен суглинком, строительным и бытовым мусором.

Мощность почвенно-растительного слоя на участке работ составляет 0,2-0,5 м, насыпного грунта – 0,5 м.

1.3.8. Поверхностные воды

На территории изысканий поверхностных водных объектов нет. В районе проведения изысканий протекает река Малый Узень и Саратовский мелиоративный канал им. Алексеевского.

В гидрологическом отношении район работ относится к бассейну реки Малый Узень.

По гидрологическому режиму, река Малый Узень относится к степному типу и питается, главным образом, за счёт атмосферных осадков во время таяния снега и выпадения дождей в весенний и осенний периоды.

Весной во время половодья река становится многоводной. Летом, как правило, мелеет и приобретают плёсовидный характер.

Река Малый Узень течет параллельно р. Большой Узень и дренирует юго-западную часть территории района. На территории района р. Малый Узень не принимает ни одного притока. Протяжённость реки по территории района – 54 км.

Река имеет спокойное течение, извилистое русло, перекаты, чередующиеся с плесами. Скорость течения колеблется от 0,1 до 1 м/с и изменяется по сезонам года. Наибольшей она бывает весной, когда река становится более полноводной, наименьшей – летом и зимой.

Берега реки обрывистые, высотой 2-10 м, поросшие редкой травой, частично кустарником. Ширина реки Малый Узень несколько меньше.

В районе участка изысканий река Малый Иргиз протекает по спланированному руслу и образует с Саратовским мелиоративным каналом им. Алексеевского одну гидрологическую взаимосвязанную систему.

Саратовский оросительно-обводнительный канал имени Е. Е. Алексеевского - мелиоративный канал, предназначенный для орошения и обводнения земель и водоснабжения населённых пунктов в 11 районах левобережья Волги в Саратовской области, а также для подачи воды в Волгоградскую область и Казахстан.

Общая протяжённость канала составляет 126 км, проходная способность самотечной части канала - 112 м³/с. Включает 20 водохранилищ с объёмом воды более 250 млн м³.

Перепад высот между участком изысканий и урезом воды реки Малый Узень от 3 до 8 метров.

Характеристика водоохраных зон, прибрежно-защитных полос ближайших к зоне производства работ водных объектов представлена в таблице 1.3.8.1

Таблица 1.3.8.1-Размер водоохраных зон, прибрежно-защитных полос ближайших к зоне производства работ водных объектов

Водный объект	Водоохранная зона/прибрежно-защитная полоса (в соответствии с Водным кодексом РФ, томи ИГМИ, ИЭИ)	Расстояние до зоны производства работ, м
р. Малый Узень	200/50	810
Саратовский оросительно-обводнительный канал имени Е. Е. Алексеевского	Совпадают с полосой отвода канала	365

С учетом вышеизложенного рекультивируемые земельные участки находится вне водоохраных зон водных объектов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
										9

1.3.9. Растительный и животный мир

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области № 1370 от 01.02.2022 г. (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ Приложение У) на территории Ершовского района обитают следующие представители растений: ковыль перистый, чий блестящий, ирис аировидный, ирис низкий, офайстон однотычинковый, минуарция регеля, астрагал рогоплодный, франкения жестоковолосистая, франкения припудренная, прангос противозубный, кермек полукустарниковый, василек русский, соссюрея горькая, хартолеписис средний.

В границах участка изысканий эндемичные, редкие, ценные и особо охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Саратовской области, отсутствуют.

В рамках полевых наблюдений были произведены ботанические исследования, в таблице 3.8.1 представлен список видов, отмеченных на изученной территории, ценотическая и хозяйственная характеристика изученных видов

Таблица 1.3.9.1. – Ценотическая и хозяйственная характеристика растительного покрова участка изысканий

Название вида	Ценоморфа	Хозяйственное значение	
Астрагалия цеплодный	<i>Astragalus testiculatus</i> Pall.	Степной	Декоративное
Бодяк полевой	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Сорный	Лекарственное, медоносное, ядовитое, злостный полевой сорняк
Василёк раскидистый	<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	Сорный	-
Вейник наземный	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	Опушечно-луговой	Закрепитель песков, кормовое
Вьюнок полевой	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Сорный	Лекарственное, кормовое, сорное, ядовитое, медоносное
Вяз низкий	<i>Ulmus pumila</i> L.	Прибрежно-лесной	Декоративное, используется в поlezащитном лесоразведении
Горец птичий	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Сорный	Лекарственное, кормовое, дубильное, красильное, газообразующее
Горошек обыкновенный	<i>Vicia cracca</i> L.	Опушечно-сорно-луговой	Медоносное, кормовое, лекарственное
Гулявник Лёзеля	<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	Сорный	Кормовое, жиромасличное
Девясил британский	<i>Inula britannica</i> L.	Луговой	Лекарственное, медоносное, кормовое
Донник белый	<i>Melilotus albus</i> Medikus	Сорно-рудеральный	Кормовое, лекарственное, медоносное
Донник лекарственный	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	Сорно-рудеральный	Медоносное, лекарственное, пряное, кормовое, волокнистое
Живокость обыкновенная	<i>Consolida regalis</i> S.F.Gray	Сорный	Лекарственное, медоносное, красильное, ядовитое, жиромасличное, декоративное
Житняк пустынный	<i>Agropyron desertorum</i> (Fisch. ex Link) Schult.	Степной	-
Зубчатка обыкновенная	<i>Odontites vulgaris</i> Moench	Сорно-луговой	-
Ковыль Лессинга, (КОВЫЛОК)	<i>Stipa lessingiana</i> Trin. et Rupr.	Степной	Кормовое
Козлобородник сомнительный	<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	Степной	Медоносное, кормовое

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0040-ПЛ-РЗ.ТЧ

Лист

10

Конопля посевная	<i>Cannabis sativa</i> L.	Сорный	-
Костёр растопыренный	<i>Bromus squarrosus</i> L.	Адвентивно-сорный	Кормовое
Кострец безостый	<i>Bromopsis inermis</i> (Leys.) Holub	Опушечно-луговой	Кормовое
Крестовник Якова	<i>Senecio jacobaea</i> L.	Опушечно-луговой	Ядовитое
Лапчатка вильчатая	<i>Potentilla bifurca</i> L.	Степной	-
Лапчатка серебристая	<i>Potentilla argentea</i> L.	Опушечно-луговой	Лекарственное, медоносное, красильное, кормовое
Латук компасный	<i>Lactuca serriola</i> L.	Сорный	Лекарственное, кормовое
Латук татарский	<i>Lactuca tatarica</i> (L.) C.A. Mey.	Сорный	-
Лох узколистый	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Адвентивно-сорный	Декоративное, поделочное, пищевое, используется в поделочном лесоразведении, закрепитель песков
Льнянка обыкновенная	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Опушечно-луговой	Лекарственное, медоносное, ядовитое
Люцерна серповидная	<i>Medicago falcata</i> L.	Опушечно-степной	Медоносное, кормовое
Мелколепестник канадский	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Сорный	Медоносное, лекарственное
Мелколепестник подольский	<i>Erigeron podolicus</i> Besser	Сорный	-
Молочай прутьевидный	<i>Euphorbia virgate</i> Waldst. & Kit.	Сорно-луговой	Лекарственное, ядовитое, красильное
Мятлик узколистый	<i>Poa angustifolia</i> L.	Опушечно-степной	Кормовое
нонея тёмно-бурая	<i>Nonea pulla</i> DC.	Рудерально-степной	-
Облепиха обыкновенная	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.	Сорный	Лекарственное
Овсяница валлиская	<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin	Степной	Кормовое
Одуванчик поздний	<i>Taraxacum serotinum</i> (Waldst. & Kit.) Poir.	Солонцово-степной	Пыльценозное
Песчанка длиннолистная	<i>Eremogone longifolia</i> (Bieb.) Fenzl	Степной	Кормовое
Подмаренник распростёртый	<i>Galium humifusum</i> Bieb.	Степной	-
Подорожник большой	<i>Plantago major</i> L.	Сорно-рудеральный	Лекарственное, кормовое, пищевое, медоносное, дубильное
Полынь австрийская	<i>Artemisia austriaca</i> Jacq.	Степной	Лекарственное, эфиромасличное
Полынь горькая	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Сорный	Лекарственное, эфиромасличное, пряное, дубильное, инсектицидное
Полынь лечебная	<i>Artemisia abrotanum</i> L.	Луговой	Лекарственное, эфиромасличное, пряное, инсектицидное, закрепитель песков
Полынь равнинная	<i>Artemisia campestris</i> L.	Степной	Эфиромасличное, красильное, суррогат чая
Пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	Сорно-луговой	Кормовое, пищевое, лекарственное, злостный полевой сорняк
Синеголовник плоский	<i>Eryngium planum</i> L.	Луговой	Декоративное
Скабиоза бледно-жёлтая	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.	Степной	Медоносное
Скерда кровельная	<i>Crepis tectorum</i> L.	Сорный	-
Смородина золотистая	<i>Ribes aureum</i> Pursh	Адвентивно-сорный	Витаминное, декоративное, почвозащитное

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0040-ПЛ-РЗ.ТЧ

Лист

11

Солонечник мохнатый	<i>Galatella villosa</i> (L.) Rehb. f.	Степной	Лекарственное
Татарник колючий	<i>Onopordum acanthium</i> L.	Сорно-рудеральный	Лекарственное, медоносное
Трёхрберник непахучий	<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch. Bip.	Сорный	Инсектицидное, декоративное
Тысячелистник благородный	<i>Achillea nobilis</i> L.	Степной	Лекарственное, эфиромасличное, пряное, медоносное, красильное
Хондрилла ситниковая	<i>Chondrilla juncea</i> L.	Степной	Закрепитель песков, каучуконосное
Циклахена дурнишниковлистная	<i>Cyclachaena xanthiifolia</i> (Nutt.) Fresen.	Сорный	Ядовитое
Цикорий обыкновенный	<i>Cichorium intybus</i> L.	Луговой	Лекарственное, медоносное, овощное (стебли и листья), суррогат кофе (из корней)
Чернокорень лекарственный	<i>Cynoglossum officinale</i> L.	Сорный	Медоносное, красильное, ядовитое
Чертополох шиповатый	<i>Carduus acanthoides</i> L.	Сорный	-
Шалфей остепненный	<i>Salvia tesquicola</i> Klokov & Pobed.	Степной	Лекарственное, медоносное, эфиромасличное
Шиповник майский	<i>Rosa majalis</i> Herrm.	Опушечно-лесной	Пищевое, лекарственное, витаминное, жиромасличное, медоносное, пыльценозное, дубильное, эфиромасличное, декоративное
Щавель конский	<i>Rumex confertus</i> Willd.	Сорно-луговой	Лекарственное, витаминное, дубильное, ядовитое, красильное, техническое
Яблоня домашняя	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Опушечно-лесной	Медоносное, пищевое, лекарственное, поделочное, декоративное

Для изученной территории характерна донниково-типчаково-ковыльная ассоциация (*Melilotus officinalis* + *Festuca valesiaca* + *Stipa lessingiana*), описание которой приводим в таблице 2. Общее проективное покрытие травостоя – 95%, первый подъярус образован донником лекарственным (*Melilotus officinalis* (L.) Pall.), достигая 150 см, второй подъярус - овсяницей валлисской (*Festuca valesiaca* Gaudin), (50 см).

Таблица 1.98.2 – Фитоценотическая характеристика донниково-типчаково-ковыльного сообщества

Название вида	Проективное покрытие, %
Ковыль Лессинга (<i>Stipa lessingiana</i> Trin.et Rupr.)	65
Овсяница валлисская (<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin)	20
Мятлик узколистный (<i>Poa angustifolia</i> L.)	10
Донник лекарственный (<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.)	7
Тысячелистник благородный (<i>Achillea nobilis</i> L.)	5
Молочай прутьевидный (<i>Euphorbia virgata</i> Waldst.&Kit.)	3
Полынь австрийская (<i>Artemisia austriaca</i> Jacq.)	3
Льнянка обыкновенная (<i>Linaria vulgaris</i> Mill.)	3

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

0040-ПЛ-РЗ.ТЧ

Лист

12

Вьюнок полевой (<i>Convolvulus arvensis</i> L.)	1
Астрагал яйцеплодный (<i>Astragalus testiculatus</i> Pall.)	1
Житняк пустынный (<i>Agropyron desertorum</i> (Fisch. ex Link) Schult.)	1
Ноняя тёмно-бурая (<i>Nonea pulla</i> DC.)	<1
Козлобородник сомнительный (<i>Tragopogon dubius</i> Scop.)	<1
Горец птичий (<i>Polygonum aviculare</i> L.)	<1
Люцерна серповидная (<i>Medicago falcata</i> L.)	<1
Песчанка длиннолистная (<i>Eremogone longifolia</i> (Bieb.) Fenzl)	<1

Кроме того, в травостое отмечены единично донник белый (*Melilotus albus* Medikus), костёр растопыренный (*Bromus squarrosus*L.), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca* L.), живокость обыкновенная (*Consolida regalis*S.F.Gray), василёк раскидистый (*Centaurea diffusa* Lam.), трёхреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum* (L.)Sch. Bip.), латук компасный (*Lactuca serriola* L.), латук татарский (*Lactuca tatarica* (L.)C.A. Mey.), шалфей остепненный (*Salvia tesquicola* Klokov&Pobed.), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus* L.).

Отмечено зарастание лохом узколистым (*Elaeagnus angustifolia* L.), вязом низким (*Ulmus pumila* L.), шиповником майским (*Rosa majalis* Herrm.), появляется солонечник мохнатый (*Galatella villosa* (L.) Rchb. f.), доля донника лекарственного увеличивается, встречаются лапчатка серебристая (*Potentilla argentea* L.), скабиоза бледно-жёлтая (*Scabiosa ochroleuca* L.), скерда кровельная (*Crepis tectorum* L.), подмаренник распростёртый (*Galium humifusum* Bieb.), одуванчик поздний (*Taraxacum serotinum* (Waldst.& Kit.) Poir.) (см. картографические материалы).

Краевые участки несанкционированной свалки характеризуется увеличением доли полыни австрийской (*Artemisia austriaca* Jacq.), латука компасного (*Lactucaserriola*L.).

На небольших многолетних отвалах ТКО, представленных преимущественно строительным мусором и выделяющихся в рельефе, растительный покров сформирован полынью горькой (*Artemisia absinthium* L.), проективное покрытие ее достигает 40%. Также отмечены единично латук компасный, молочай прутьевидный, подмаренник распростёртый. На некоторых участках также доминирует бодяк полевой (*Cirsium arvense* (L.)Scop.), зубчатка обыкновенная (*Odontites vulgaris* Moench), скерда кровельная (*Crepis tectorum* L.)

От периферии участка изыскания к центру в травостое исчезает ковыль Лессинга, появляется вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*(L.)Roth). Отмечена мятликово-кострецовая ассоциация (*Poa angustifolia* + *Bromopsis inermis*), доминируют мятлик узколистый (*Poa angustifolia* L.) кострец безостый (*Bromopsis inermis* (Leys.) Holub., встречается полынь равнинная (*Artemisia campestris* L.).

На высоких отвалах ТКО, с крупными фрагментами мусора появляется циклахена дурнишниковлистная (*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.)Fresen.) На бровке полосами отмечены полынь лечебная (*Artemisia abrotanum* L.), циклахена дурнишниковлистная, полынь горькая, полынь австрийская, встречаются чертополох шиповатый (*Carduus acanthoides*L.), гулявник Лёзеля (*Sisymbriumloeselii* L.), горошек обыкновенный (*Vicia cracca* L.), чернокорень лекарственный (*Cynoglossum officinale* L.), щавель конский (*Rumex confertus* Willd.), мелколепестник подольский (*Erigeron podolicus* Besser), мелколепестник канадский (*Coryza canadensis* (L.) Cronq.), девясил британский (*Inula britannica* L.), крестовник Якова (*Senecio jacobaea*L.), конопля посевная (*Cannabis sativa* L.).

На участке изысканий единично встречены экземпляры дичающих: яблони домашней (*Malus domestica* Borkh.), облепихи обыкновенной (*Hippophaë rhamnoides* L.), смородина золотистая (*Ribes aureum* Pursh).

В заниженных участках рельефа, образованных деятельностью несанкционированной свалки доля полыни австрийской (*Artemisia austriaca* Jacq.) достигает 40 %, отмечены хондрилла ситниковая (*Chondrilla juncea* L.), донник белый (*Melilotus albus* Medikus).

На небольших фрагментах участка изысканий формируется ассоциация пырея ползучего

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

(*Elytrigia repens* (L.) Nevski), проективное покрытие составляет 100%. Появляется татарник колючий (*Oporodum acanthium* L.).

В неглубоко врезанной балке сформирована ассоциация полыни лечебной, описание приведено в таблице 1.3.9.3.

Таблица 1.3.9.3 - Фитоценотическая характеристика сообщества ассоциации полыни лечебной

Название вида	Проективное покрытие, %
Полынь лечебная	15
Девясил британский	10
Молочай прутьевидный	4
Щавель конский	3
Цикорий обыкновенный	2
Зубчатка обыкновенная	1
Подорожник большой (<i>Plantago major</i> L.)	1
Бодяк полевой	<1
Синеголовник плоский (<i>Eryngium planum</i> L.)	<1

В графическом приложении 2/22-ИИ-ИЭИ-Г.6 представлена карта растительного покрова территории изысканий.

Животный мир

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области № 1370 от 01.02.2022 г. (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ Приложение У) на территории Ершовского района обитают следующие представители животных, занесенных в Красную книгу Саратовской области: хироцефал поразительный, щитень весенний, пчела плотник, пискулька, степной орел, орлан-белохвост, красавка, авдотка. Саратовская область не значится в списке находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц.

Во время проведения рекогносцировочного обследования участков ликвидации накопленного вреда окружающей среде:

- виды животных, занесенных в Красную Книгу Саратовской области и Красную Книгу РФ, а также следы их жизнедеятельности не обнаружены;
- млекопитающие не встречены.

В соответствии с современными представлениями о зоогеографическом районировании, территория изысканий относится к Волго-Уральской подпровинции Западноказахстанской провинции Скифской степной области. Основу видового разнообразия территории составляет комплекс видов животных степной фауны центрального Заволжья Саратовской области. Наряду с типичными элементами степного биоразнообразия, в пределах территории изысканий присутствуют виды мезофитных и селитебных местообитаний. Первая группа биотопов расположена в неглубоких балках, впадающих в р. Малый Узень, вторая ассоциирована с нарушенными разновременными отвалами ТКО непосредственно на исследуемой территории.

К типичным представителям степной фауны относятся группировка наземно гнездящихся и кустарниковых широко распространенных мелких воробьиных птиц, а также некоторые представители отрядов врановых, соколообразных и курообразных. Массовых видов птиц на территории изысканий не зафиксировано. К группе многочисленных относятся полевой жаворонок,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
										14

серая славка и обыкновенный жулан. Обычны луговой чекан, сорока, серая ворона и серая куропатка. Малочисленны обыкновенная пустельга, обыкновенная каменка и белая трясогузка. На долю остальных 38 видов орнитофауны приходится менее 5% среднегодового суммарного обилия птиц.

Видовое разнообразие млекопитающих ограничено несколькими видами мышевидных грызунов (малая лесная мышь и обыкновенная полевка), двумя представителями отряда Хищных (обыкновенная лисица и барсуком), одним представителем отряда Зайцеобразных (заяц-русак) и одним – Насекомоядных (белогрудый еж).

Герпетофауна представлена двумя видами – приткой ящерицей и обыкновенной чесночницей. Распространение последней связано с наиболее старой частью рекультивируемой свалки, где находятся кучи строительного мусора (старые доски, куски шифера и т.п., под которыми лягушки находят себе убежище в жаркое время суток).

По результатам пробных укусов на исследованной территории отмечено значительное количество насекомых. Наиболее распространены представители отрядов Прямокрылые, Жесткокрылые и Полужесткокрылые. Детальное определение их видовой принадлежности не проводилось.

В целом отметим, что все указанные позвоночные и беспозвоночные животные достаточно обычны. Представители редких и охраняемых видов на исследованной территории отсутствуют.

Мезофитные местообитания нескольких степных балок характеризуются значительно большим биологическим разнообразием животных всех групп. Видовой состав орнитофауны здесь в 1,8 раза богаче, чем в описанных выше местообитаниях. Группа массовых видов в этом типе местообитаний также отсутствует. К многочисленным, помимо указанных выше, относятся желтая трясогузка и варакушка. Группа обычных видов обогащается каменкой-плясуньей и северной бормотушкой. Серая куропатка, белая трясогузка, обыкновенная пустельга, серая куропатка, черноголовый щегол, коноплянка, болотный лунь, луговой лунь и кобчик составляют группу малочисленных видов. На долю остальных 43 видов птиц приходится около 7% суммарного обилия орнитофауны.

Существенных отличий в составе различных групп млекопитающих в данном типе местообитаний по сравнению с предыдущим, не выявлено. Это связано с тем, что индивидуальные участки большинства представителей этого класса позвоночных достаточно велики и включают как участки типичных степных местообитаний, так и балки с мезофитным разнотравьем.

В зависимости от степени влажности балок наряду с чесночницей здесь изредка отмечаются зеленые жабы и даже краснобрюхие жерлянки. Последние отмечаются в северной части рекультивируемой территории во временных водоемах. Как правило, уже к началу лета такие водоемы пересыхают и амфибии чаще всего погибают.

Среди беспозвоночных наибольшее количество представителей отмечено для отрядов Жесткокрылые и Прямокрылые. Значительно увеличивается по сравнению с описанными выше местообитаниями количество представителей Чешуекрылых.

Охраняемых представителей в фаунистических списках для данного типа местообитаний нет.

Биологическое разнообразие селитебных местообитаний наиболее сильно отличается от всех остальных. Так, к массовым видам орнитофауны здесь относятся полевой воробей, серая ворона, грач и галка. К многочисленным – сорока, сизый голубь, домовый воробей. Обычны вяхири, скворцы и большие синицы. Характерной особенностью данного типа местообитаний является то, что многие птицы прилетают сюда на кормежку. При этом их гнездовые участки могут находиться на значительном расстоянии от изученной территории. Именно таким образом формируются крупные скопления врановых и мелких воробьиных, отмеченные нами на рекультивируемой территории. Этим же объясняется тот факт, что вблизи участков складирования ТКО периодически отмечаются озерные чайки, коршуны, обыкновенные канюки и вороны.

Из млекопитающих селитебные местообитания посещаются зайцем-русак и обыкновенной лисицей. Наиболее массовыми видами млекопитающих здесь являются мышевидные грызуны: обыкновенная полевка, малая лесная мышь, домовая мышь и серая крыса.

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		15

Представители герпетофауны в данном типе местообитаний встречаются крайне нерегулярно. Эти встречи носят, скорее, случайный характер. В ходе исследований нами отмечены обыкновенные чесночницы и зеленые жабы.

В графическом приложении 2/22-ИИ-ИЭИ-Г.7 представлена карта местообитаний позвоночных животных на территории изысканий.

1.3.10. Сведения о наличии в границах земельных участков территорий с особыми условиями использования

1.3.10.1. Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Согласно данным доклада о состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2022 году, опубликованному на сайте Министерства природных ресурсов Саратовской области (далее Министерство) (https://minforest.saratov.gov.ru/info/?SECTION_ID=65&ELEMENT_ID=4622), на территории Саратовской области расположены 2 особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения, 88 ООПТ регионального значения и 4 ООПТ местного значения (табл. 3.10.1.1).

Таблица 3.10.1.1 Общая характеристика ООПТ Саратовской области (по состоянию на 01.01.2022 года)

Показатель	Единица измерения	ООПТ федерального значения	ООПТ регионального значения	ООПТ местного значения	Всего ООПТ
Количество ООПТ:	шт.	2	88	4	94
в т.ч. Правобережье области	шт.	1	62	-	63
Левобережье области	шт.	1	26	4	31

В 2024 году создан новый памятник природы в Ершовском районе. Это 7-я степная ООПТ и самая крупная по площади 2094 га. Она создается для сохранения популяции тюльпана Геснера. Новая особо охраняемая территория регионального значения находится у села Михайлово-Вербовка в Ершовском районе. Площадь нового объекта охраны составляет 2094 га. Расстояние от зоны производства работ до памятника природы составляет около 38 км.

Ближайшим ООПТ федерального значения к территории производства работ является «Государственный природный степной зоологический заказник федерального значения «Саратовский» (ГПЗ «Саратовский»)), утвержденный приказом главного управления охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР от 16.05.1983 №166 «Об образовании государственного республиканского степного зоологического заказника «Саратовский»». Расстояние от зоны производства работ до заказника составляет около 18 км.

Ближайшим ООПТ регионального значения является памятник природы «Грязевые источники Чапаевского курорта», утвержденный постановлением Правительства Саратовской области от 1 ноября 2007 года №385-П «Об утверждении Перечня особо охраняемых природных территорий регионального значения в Саратовской области». Расстояние от зоны производства работ до памятника природы составляет около 38 км.

На территории Ершовского района местные ООПТ отсутствуют. Ближайшее ООПТ местного значения расположено в Ивантеевском районе. Расстояние от зоны производства работ до границ Ивантеевского района около 114 км.

В соответствии с вышеизложенным, а также полученным письмам на исследуемой территории особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют:

- Письмо министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации сведения об особо охраняемых природных территориях федерального значения №15-17/10213 от 30.04.2020 (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ Приложение Т);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
										16

- письмо Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области № 1370 от 01.02.2022 г. об отсутствии особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ Приложение У)
- письмо администрации Ершовского муниципального района Саратовской области № 01-13-959 от 16.02.2022 г. об отсутствии особо охраняемых природных территорий местного значения (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ Приложение Ф).

В границах исследуемого участка создание ООПТ регионального и местного значения в ближайшее время не планируется по данным Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ приложение У).

Расстояния до ближайших ООПТ представлено в графическом приложении тома 040-ПРЗ-ОВОС.2 (ГЧ6).

1.3.10.2. Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера

Участок работ расположен в Ершовском районе Саратовской области.

В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 N 631-р (ред. от 29.12.2017) "Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» в Ершовском районе Саратовской области территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера отсутствуют.

1.3.10.3. Водоохранные зоны водных объектов

Величина водоохраных зон водных объектов, а также ограничения по режиму их использования установлены Водным Кодексом РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.

Водоохраной зоной (ВЗ) является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

В пределах водоохраной зоны устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территории которых вводятся дополнительные ограничения природопользования.

В соответствии со статьей 65, п. 4 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны устанавливается от береговой линии в зависимости от длины реки. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в соответствии со статьей 65, п. 11 Водного кодекса РФ.

Характеристика водоохраных зон, прибрежно-защитных полос ближайших к зоне производства работ водных объектов представлена в таблице 1.3.10.3.1

Таблица 1.3.10.3.1 -Размер водоохраных зон, прибрежно-защитных полос ближайших к зоне производства работ водных объектов

Водный объект	Водоохранная зона/прибрежно-защитная полоса (в соответствии с Водным кодексом РФ, томи ИГМИ, ИЭИ)	Расстояние до зоны производства работ, м
р. Малый Узень	200/50	810
Саратовский оросительно-обводнительный	Совпадают с полосой отвода канала	365

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	0040-ПЛ-РЗ.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17

канал имени Е. Е. Алексеевского		
------------------------------------	--	--

С учетом вышеизложенного рекультивируемые участки находятся вне водоохранных зон водных объектов.

Ситуационный план с расположением рекультивируемых участков относительно водоохранных зон и прибрежно-защитных полос ближайших водных объектов представлен в графическом приложении тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

1.3.10.4. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ, Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 № 554, утвердившего «Положение о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации» и «Положением о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» для источников водоснабжения устанавливаются зоны санитарной охраны (ЗСО) с определением перечня санитарно-эпидемиологических требований к их организации и эксплуатации.

Зона санитарной охраны – территория, включающая источник водоснабжения и состоящая из поясов, на которых устанавливаются особые режимы хозяйственной деятельности и охраны. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Ограничения по ведению хозяйственной деятельности и использованию территории в пределах ЗСО подземных источников водоснабжения определены СанПиН 2.1.4.1110-02.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Согласно письму ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» на участке работ подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствуют (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ Приложение П).

Согласно «Генеральному плану МО г. Ершов», а также «Схеме водоснабжения и водоотведения МО г. Ершов Ершовского муниципального района Саратовской области до 2023 года» в населенном пункте МО Ершов снабжение водой осуществляется:

- от городского водопровода. Источником водоснабжения является Мавринское водохранилище (поверхностный водозабор), расположенное на р. Б. Узень в 17 км от города. В качестве источника водоснабжения река М. Узень, протекающая по территории МО, непригодна из-за отсутствия постоянного расхода воды в ней и сильной минерализации;
- 250 колонок, расположенных на сети водопровода. Одноэтажная неблагоустроенная (существующая) застройка снабжается водой из водоразборных колонок, радиус действия которых 100 м (это центральные районы города).
- часть населения использует воду из прудов, расположенных на территории города;
- водозаборные скважины подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их ЗСО в МО г. Ершова отсутствуют.

1.3.10.5. Защитные леса, городские леса и особо защитные участки лесов

В границах исследуемой территории земли лесного фонда отсутствуют.

Лесопарковый зеленый пояс не образован по данным Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области, письмо №11-25/1676 от 07.02.2022 (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, Приложение К).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Земли иных категорий

В соответствии с письмом администрации Ершовского муниципального района Саратовской области № 01-16-960 от 16.02.2022 (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, Приложение С) леса, имеющие защитный статус, в том числе не входящих в государственный лесной фонд на испрашиваемом земельном участке отсутствуют.

1.3.10.6. Округа санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов

В соответствии с письмом администрации Ершовского муниципального района Саратовской области № 01-16-960 от 16.02.2022 (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, Приложение С) территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов отсутствуют.

1.3.10.7. Зоны размещения сибиреязвенных скотомогильников, биотермических ям и другие захоронения, неблагоприятные по особо опасным инфекционным заболеваниям

По данным Управления ветеринарии Правительства Саратовской области, письмо № 01-30/348 от 02.02.2022 г (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, приложение Х) на исследуемых земельных участках и в радиусе 1000 м от границ предстоящего проведения работ скотомогильники, места захоронения сибиреязвенных животных, биотермические ямы и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

1.3.10.8. Кладбища и их санитарно-защитные зоны

В соответствии с письмом администрации Ершовского муниципального района Саратовской области № 01-16-960 от 16.02.2022 (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, Приложение С) кладбища и их санитарно-защитные зоны в границах размещения объекта отсутствуют

1.3.10.9. Приаэродромные территории

В границах участка работ отсутствуют аэродромы экспериментальной авиации и их приаэродромные территории. Данные сведения представлены в письмо Федерального агентства воздушного транспорта № Исх-2822/04 от 01.02.2022 г. (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, Приложение Л).

Территориально участок работ расположен в Ершовском муниципальном районе Саратовской области, на расстоянии более 200 км от аэропорта гражданской авиации Саратов (Гагарин). Согласно п.4.4 и п.10.5. Приказа Федерального агентства воздушного транспорта от 02.02.2023 № 57-П"Об установлении приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Саратов (Гагарин)" (зарегистрирован 29.03.2023 № 72778) Ершовский муниципальный район не входит в перечень муниципальных образований и населенных пунктов, которые полностью или частично расположены в приаэродромной территории (1-7 пояс) аэродрома гражданской авиации Саратов (Гагарин). В соответствии с вышеизложенным участок работ не входит в 1-7 подзоны приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Саратов (Гагарин). Выкопировка из Приказа № 02.02.2023 № 57-П с расположением границ приаэродромных территорий аэродрома гражданской авиации Саратов (Гагарин) представлены в Приложении В.2 тома 0040-ПЛ-ОВОС.2.

1.3.10.10. Объекты культурного наследия

В границах исследуемого земельного участка, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Согласно письму Комитета культурного наследия Саратовской области №01-16/182-исх от

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подл. и дата	Инав. № подл.	0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
										19

18.02.2022 на земельных участках подлежащих ликвидации накопленного вреда окружающей среде отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического). Испрашиваемый земельный участок работ расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (Отчет по результатам экологических изысканий, шифр 2/22-ИИ-ИЭИ, Приложение Ц).

1.3.10.11. Месторождения общераспространенных твердых полезных ископаемых

Согласно статьи 25 Закона РФ "О недрах" (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ) выдача заключения об отсутствии полезных ископаемых в черте населенного пункта не предусмотрена.

1.3.10.12. Водно-болотные угодья

В соответствии с открытыми источниками информации список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение, утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года» (далее – Список).

Сведения о водно-болотных угодьях, внесенных в Перспективный список Рамсарской конвенции, и ценных болотах, изучение и описание которых выполнено в рамках проектов Российской программы международной организации по сохранению водно-болотных угодий «Wetlands International», доступны по адресу: <https://www.fesk.ru/regions/59.html>

Согласно Списку на территории Саратовской области находится одно водно-болотное угодье, внесённое в Перспективный список Рамсарской конвенции («Теневой список» водно-болотных угодий, имеющих международное значение) - Болото Моховое <https://www.fesk.ru/wetlands/135.html>.

Расстояние от объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде до ВБУ «Болото Моховое» составляет более 161 км.

Графический материал представлен по данным размещенным на сайтах: союза охраны птиц России <https://котр.рф/>, ООПТ России <http://www.oopt.aari.ru/map>. (ОВОС.2 Графическое Приложение ГЧ6).

Таким образом, объект ликвидации накопленного вреда окружающей среде не затрагивает границы водно-болотных угодий. Воздействие на водно-болотные угодья отсутствует.

1.3.10.13. Ключевые орнитологические территории

Согласно информации, размещенной на сайте общероссийской общественной организации – Союз охраны птиц России (<https://котр.рф/>) территория объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде не затрагивает ключевые орнитологические территории.

Ближайшие ключевые орнитологические территории (КОТР) к рассматриваемому объекту расположены:

№п/п	Наименование КОТР	Расстояние до объекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде, км

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист

1	Жестянка СР-003	50,2
2	Балка Яблоня СР-025	30,3
3	Окрестности Борисоглебовки (Саратовский (Семеновский) заказник) СР-018	33,1
4	Долина р. Сафаровки СР-014	45,7

Графический материал представлен по данным, размещенным на сайте союза охраны птиц России <https://котр.рф/>. (том ОВОС.2 Графическое Приложение ГЧ6).

Таким образом, объект ликвидации накопленного вреда окружающей среде не затрагивает границы ключевых орнитологических территорий.

Воздействие на ключевые орнитологические территории отсутствует..

1.4. Результаты оценки состояния компонентов ОС

1.4.1. Результаты исследований проб почв и грунтов

В составе проекта выполнена экотоксикологическая оценка почв. На исследуемой территории распространены деградированные каштановые типичные карбонатные почвы (среднесуглинистые по механическому составу) и насыпной (техногенный) грунт. При исследовании почв определялись валовые формы концентраций тяжелых металлов.

Было отобрано 30 образцов проб почв в границах участка работ и одна фоновая проба за пределами территории изысканий.

Для характеристики фонового содержания тяжелых металлов и мышьяка в почве приняты данные для каштановых суглинистых и глинистых типов почв, характерных для данного района исследований.

Результаты санитарно-химического исследования почво-грунтов

Неорганические токсиканты

В соответствии с результатами санитарно-химического исследования проб почво-грунтов в границах участка работ, категория загрязнения грунтов по аддитивному показателю оценивается как «допустимая», по элементному признаку превышения ПДК не обнаружены. Категория загрязнения по элементному признаку «чистая».

Органические токсиканты

Согласно результатам лабораторных испытаний содержание нефтепродуктов и бенз(а)пирена в почвах не превышает нормативные уровни ПДК (ОДК) загрязняющих веществ в почвах. Пробам присвоена категория загрязнения «допустимая».

По результатам исследований в фоновой пробе превышений ПДК/ОДК не обнаружено, суммарный показатель загрязнения Zс отсутствует.

Санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические исследования почв

Индекс ОКБ для исследованных проб составил менее 10 КОЕ/г. Индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, не обнаружены. Категория загрязнения почв по санитарно-бактериологическим показателям качества – «умеренно опасная».

Яйца, личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших в исследованных пробах почв не обнаружены. Категория загрязнения по санитарно-паразитологическим показателям качества – «чистая».

В фоновой пробе почв индекс ОКБ равен 1 КОЕ/г, что соответствует допустимой категории загрязненности почв, по показателям индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших загрязнение не обнаружено. В соответствии с таблицей 4.6 исследуемый образец относится к категории загрязнения «допустимая».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Токсикологическое исследование почв

В соответствии с пунктами 19, 20 раздела III «Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (утверждены приказом Министерства природных ресурсов России N536 от 4 декабря 2014 года), исследованные пробы почвы относятся к V (пятому) классу опасности для окружающей природной среды – «практически неопасный». Вытяжки из почвы не оказали токсического действия на используемые тест-объекты.

Агрохимические свойства грунтов

По результатам выполненных работ соотношение естественного почвенного покрова к техногенным грунтам на обследованной территории составляет по земельному участку с кадастровым номером 64:13:003201:1 -0:1 (S техногенного грунта - 29000 м²), по земельному участку с кадастровым номером 64:13:003201:2 - 2:1 (S естественного почвенного покрова 125390 м², S техногенного грунта – 68680,62 м²).

По результатам выполненных исследований установлено, что по степени эпидемиологической опасности почвы участка работ относятся к категории «умеренно опасная». Согласно п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84 плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором. В границах участка изысканий плодородный слой почв не соответствует требованиям п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84 по эпидемиологическим показателям.

В соответствии с вышеизложенным снятие плодородного слоя почвы проектом нет предусмотрено.

Газогеохимические исследования грунтов

В соответствии с п. 5.18.5 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» газогеохимические исследования проводят на территориях распространения насыпных грунтов мощностью не менее 2.0-2.5м, а также на участках газогеохимических аномалий.

По результатам газогеохимического обследования насыпных грунтов, установлено что степени газогеохимической опасности грунтов «потенциально-опасная» (Приложение Р.3 тома ОВОС.2).

1.4.2. Результаты исследований радиационной обстановки

Радиационное обследование территории объекта проводилось методом площадной гамма-съемки по маршрутным профилям в соответствии с п. 5.3 МУ 2.6.1.2398-08 с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Количество точек составило 230. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения на территории составляет 0,126 мкЗв/ч, минимальное значение – 0,104 мкЗв/ч, максимальное значение – 0,148 мкЗв/ч.

МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимый уровень 0,6 мкЗв/ч, установленный СанПиН 2.6.1.2523-09, СанПиН 2.6.1.2800-10.

1.5. Характеристика земельного участка, подлежащего рекультивации

1.5.1. Общие сведения о рекультивируемом земельном участке, сведения о целевом назначении земель и разрешенном использовании

Для настоящего проекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде рекультивации подлежит участок общей площадью 130492 м², из них:

- ЗУ 64:13:003201:1 – 28 860 м²;
- ЗУ 64:13:003201:2 – 101 632 м².

Таблица 1.5.1.1 – Отвод земель во временное пользование

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

К№ з.у./ кадастрового квартала	Категория з.у./ Вид разрешенного использования з.у.	Площадь занятая отходами, кв.м.	Направление рекультивации/ площадь рекультивации, кв.м.
64:13:003201:1	Земли населенных пунктов/для размещения свалки	28 860	санитарное направление/ 28 860
64:13:003201:2	Земли населенных пунктов /для размещения полигона для утилизации отходов	101 632	санитарное направление/ 101 632
Итого:		130492	130492

1.5.2. Прогнозируемое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации, степень и характер деградации нарушенных земель

В результате негативного воздействия в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде на рассматриваемых участках, будет наблюдаться нарушение почвенно-растительного покрова и естественного микрорельефа рельефа территории.

Общая площадь нарушаемых земель в границах участков подлежащих ликвидации накопленного вреда составит 130492 кв.м..

Согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям, на исследуемой территории распространены деградированные каштановые типичные карбонатные почвы (среднесуглинистые по механическому составу) и насыпной (техногенный) грунт..

По результатам выполненных исследований установлено, что по степени эпидемической опасности почвы участка работ относятся к категории «умеренно опасная». Согласно п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84 плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором. В границах участка изысканий плодородный слой почв не соответствует требованиям п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84 по эпидемиологическим показателям.

В соответствии с вышеизложенным снятие плодородного слоя почвы проектом нет предусмотрено.

При работах по ликвидации накопленного вреда окружающей среде возможны следующие воздействия на почвенный покров:

- уплотнение почвы и нарушение напочвенного покрова при перемещении строительной техники, складирование различных строительных материалов, как в полосе отвода, так и на прилегающих участках;

- вырубка древесно-кустарниковой растительности;
- негативное воздействие на почвенный покров может быть оказано при ненадлежащем ведении работ в результате засорения и загрязнения площадки и прилегающей территории отходами горюче-смазочными веществами. В период строительства проектируемого объекта произойдут некоторые нарушения поверхности земли, связанные со следующими видами воздействия;

- передвижениями транспортных средств и других работающих механизмов в зоне строительства.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
			23							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Все эти нарушения связаны работами по ликвидации накопленного вреда окружающей среде и подготовкой территории и носят локальный характер.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
						24		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

2.1. Экологическое и экономическое обоснование выбора направления рекультивации

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия проводимых работ в соответствии с ГОСТ Р 59057-2020.

Рекультивация нарушенных земель осуществляется для восстановления их для сельскохозяйственных, лесохозяйственных, водохозяйственных, строительных, рекреационных, природоохранных и санитарно-оздоровительных целей.

Техническим заданием на проектирование направление рекультивации не определено.

Таблица 1 ГОСТ Р 59060-2020 определяет группы нарушенных земель по направлению рекультивации:

- Земли сельскохозяйственного направления рекультивации;
- Земли лесохозяйственного направления рекультивации;
- Земли водохозяйственного направления рекультивации;
- Земли рекреационного направления рекультивации;
- Земли природоохранного направления рекультивации;
- Земли строительного направления рекультивации;
- Земли консервационного и санитарно-гигиенического направления рекультивации.

В соответствии с п. 7.1.3 ГОСТ Р 59057-2020 в качестве основных критериев при выборе направления рекультивации нарушенных земель принимают во внимание следующие характеристики:

- природно-климатические (геология, гидрология, гидрогеология, рельеф местности, характер почвенно-растительного слоя, климат, биологическое разнообразие);
- социальные (инфраструктура района, хозяйственные и санитарно-гигиенические условия с учетом перспектив и направлений развития района);
- фактическое и прогнозируемое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации (площади формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, наличие плодородного слоя почв и потенциально плодородных пород, эрозийные процессы, степень загрязнения почвы);
- современное и перспективное использование нарушенных земель по их целевому назначению в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;
- категория (и) нарушенных земель и прилегающих земельных территорий;
- продолжительность восстановительного периода;
- технологии и комплексная механизация земляных и транспортных работ;
- экономическая целесообразность рекультивационных работ;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- географическое расположение нарушенных земель, текущее и будущее функциональное использование в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования
- мнение собственника земельной территории, подлежащей рекультивации;
- территориальные схемы, генеральные планы развития территорий;
- результаты общественных слушаний по проекту рекультивации нарушенных земель.

По результатам анализа обобщенных данных исследований и изыскательских работ определено направление рекультивации нарушенных земель - земли консервационного и санитарно-гигиенического направления.

Основные факторы повлиявшие на выбор направления рекультивации:

- участки рекультивации расположены в границах населенного пункта;
- вблизи с участками отсутствует жилая застройка;
- вблизи с участками рекультивации расположена мусороперегрузочная станция;
- согласно письму администрации Ершовского муниципального района Саратовской области №01-13-6548 от 28.11.2022 на данный момент перспективное функциональное назначение земельных участков с кадастровыми номерами 64:13:003201:1, 64:13:003201:2 не определено.

Таким образом исключены: сельскохозяйственное, лесохозяйственное, водохозяйственное, рекреационное, природоохранное, строительное направления рекультивации, как нецелесообразные.

Согласно таблице 1 ГОСТ Р 59060-2020 определен вид использования рекультивированных земель для земель консервационного и санитарно-гигиенического направления рекультивации – земли запаса.

2.2. Параметры и качественные характеристики работ по рекультивации земель

Земли, находящиеся в границах ведения работ подлежат восстановлению путем выполнения комплекса мероприятий по рекультивации.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, путем обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в отношении земель сельскохозяйственного назначения также нормам и правилам в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения, но не ниже показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения, порядок государственного учета которых устанавливается Министерством сельского хозяйства Российской Федерации применительно к земельным участкам, однородным по типу почв и занятым однородной растительностью в разрезе сельскохозяйственных угодий.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

С учетом характера нарушений в период ликвидации накопленного вреда окружающей среде и категорий земельных участков проектом приняты решения по рекультивации нарушенных земельных участков с целью восстановления их для последующего целевого использования.

Следует отметить, что после завершения работ по рекультивации земельный участок 64:13:003201:2 может быть использован для размещения объектов капитального строительства различного назначения, определенного в соответствии с принятой схемой территориального планирования Ершовского муниципального района Саратовской области.

Размещение объектов капитального строительства на земельном участке 64:13:003201:1 не допускается в соответствии с требованиями п.3.6 «Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» и п.9.4 СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация».

В рамках настоящего проекта рекультивация нарушенных земель выполняется в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации, предусматривает следующие виды работ на площади 130492 м²:

- уборка строительного мусора, древесных отходов, удаление из пределов строительной полосы всех временных сооружений, площадок;
- планировку поверхностей территорий, засыпка или выравнивание рытвин и ям на площади.
- восстановление ранее плодородного слоя почвы на площади 130492 м².

Планировка территории в пределах отвода проводится при помощи бульдозера. Формируемый рельеф должен быть без видимых рытвин и ям.

Площади земель, на которых предусматривается техническая рекультивация приведены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 Техническая рекультивация

№ з.у./ кадастрового квартала	Категория з.у.	Вид разрешенного использования з.у.	Площадь кв.м.	ТР,
64:13:003201:1	земли населенных пунктов	для размещения свалки	28 860	
64:13:003201:2	земли населенных пунктов	для размещения полигона для утилизации отходов	101 632	
Итого:			130 492	

Биологическая рекультивация включает в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель.

Целью биологической рекультивации является снижение и предотвращение последствий техногенных нарушений и восстановление ландшафтов, предупреждение водной и ветровой эрозии.

В качестве основных мероприятий по биологической рекультивации нарушенных земель предусматриваются:

- предпосевная обработка почвы (вспашка, дискование);

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0040-ПЛ-РЗ.ТЧ

Лист

27

- внесение минеральных удобрений;
- предпосевное прикатывание в один след;
- посев травосмеси районированных трав;
- послепосевное прикатывание в один след;
- выполнение агрохимического обследования почвенного слоя.

Площади земель, на которых предусматривается биологическая рекультивация приведены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 Биологическая рекультивация

№ з.у./ кадастрового квартала	Категория з.у.	Вид разрешенного использования з.у.	Площадь кв.м.	ТР,
64:13:003201:1	земли населенных пунктов	для размещения свалки	28 860	
64:13:003201:2	земли населенных пунктов	для размещения полигона для утилизации отходов	101 632	
Итого:			130 492	

Все земельные участки после завершения рекультивации передаются землепользователю в состоянии, пригодном для последующего использования, и не оказывающем сверхнормативного отрицательного воздействия на окружающую среду.

Пригодность нарушенных земель для различных видов использования после рекультивации оценивается согласно ГОСТ Р 59060-2020 "Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации».

2.3. Обоснование достижения запланированных показателей рекультивируемых земель

Достижение запланированных значений физических, химических и биологических показателей состояния почв и земель по окончанию рекультивации обеспечивается техническими решениями за выполнением технического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0040-ПЛ-РЗ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3. СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМЫ И ГРАФИК РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

3.1. Состав, последовательность и объем работ по рекультивации

По окончании строительства газопровода проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий по рекультивации нарушенных земель на площади 130492м², в том числе:

- технический этап – 13,0492га;
- биологический этап –13,0492га.

3.1.1. Технический этап рекультивации

Технический этап рекультивации направлен на создание необходимых условий для проведения мероприятий по рекультивации земель и включает в себя подготовку земель для сохранения почвы и последующего целевого использования.

В составе технического этапа рекультивации земель в соответствии с ГОСТ Р 59057-2020, предусмотрены следующие работы:

- надвигка плодородного слоя почвы;
- создание ровной поверхности;
- разравнивание территории с максимальным приближением к естественному рельефу местности для предотвращения его нарушений.

Локальные нарушения рельефа, возникшие при работе и передвижении строительной техники, будут ликвидированы при планировке земель.

После завершения работ производится уборка строительного мусора, временных сооружений на всей площади, используемой в период строительства для осуществления работ по проекту.

Техническая рекультивация выступает в качестве заключительного этапа ликвидации накопленного вреда окружающей среде. Работы технического этапа рекультивации выполняет организация, осуществляющая работы по ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Снятие плодородного слоя почвы проектом не предусмотрено, ввиду его отсутствия.

Стоимость технического этапа рекультивации включена в сметы на строительно-монтажные работы.

Ведомость объема работ для технического этапа рекультивации представлена в томе ПЛН.

3.1.2. Биологический этап рекультивации

При биологической рекультивации в рамках работ по рекультивации нарушенных земель решаются следующие задачи:

- восстановление утраченного растительного покрова;
- формирование сомкнутого, продуктивного травостоя;
- формирование дернины и скрепление поверхностного слоя почвы корнями растений;
- предотвращение возможного развития эрозии и дефляции почв.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист 29
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Биологическую рекультивацию выполняют после завершения технического этапа рекультивации.

При отводе земель во временное и постоянное пользование площадь территории проведения биологического этапа рекультивации составляет 130492 м² (13,0492га).

Технология работ будет включать:

- внесение органических и минеральных удобрений;
- осенняя вспашка;
- осеннее выравнивание почвы;
- предпосевная культивация;
- предпосевное прикатывание гладкими катками;
- посев семян многолетних трав;
- послепосевное прикатывание кольчато-шпоровыми катками;
- скашивание трав с последующим комплексом работ по уборке.

До посева многолетних трав рекомендуется внесение минеральных удобрений. Одним из условий получения высокого эффекта от применения удобрений - установление правильных доз. На результаты биорекультивации неблагоприятно действует как недостаток, так и избыточность питательных веществ в почве.

В плодородный грунт вносят необходимое количество минеральных удобрений.

Нормы допосевного внесения удобрений согласно «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов...» составляет:

- Фосфорные: 60-90 кг/га;
- Калийные: 60-80 кг/га;
- Древесная зола: 400-800 кг/га.

После чего участок планируют и прикатывают.

На подготовленном участке производят посев травосмесей.

После посева проводится заделка семян в почву бороной или граблями.

После этого производится прикатывание. Основное назначение прикатывания – обеспечение лучшего контакта семян с почвой; подтягивание капиллярной влаги из нижележащего слоя почвы к семенам; частичная заделка семян, оказавшихся на поверхности участка, в почву. В качестве устройства для прикатывания наиболее эффективно использование среднего гусеничного трактора.

После появления всходов семян производится подкормка посевов удобрениями:

- Азотные: 40-60 кг/га;
- Фосфорные: 60-80 кг/га;
- Калийные: 40-60 кг/га.

Посев многолетних трав семенами должен производиться не ниже второго класса посевного стандарта, предварительно обработанных питательной смесью. Качество посевного материала должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 52325-2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортвые и посевные качества. Общие технические условия».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
			Изм.	Кол.уч.	Лист

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0040-ПЛ-РЗ.ТЧ

Норматив посева семян принят согласно п. 9.23 СП 82.13330.2016 «Благоустройство территории. Актуализированная редакция СНиП III-10-75»:

Травосмеси являются эффективными биомелиорантами. Травы способствуют созданию большой надземной и подземной массы. Смесь бобовых и мятликовых (смесь семян специальных трав) - необходимый фактор для создания прочной агрономически ценной структуры и снижения плотности почвы (Околелова, Егорова, 2007).

Газоны следует устраивать на полностью подготовленном и спланированном плодородном слое почвы, верхний слой которого перед посевом газонных смесей должен быть пророборонан на глубину 8-10 см. Засев газонов следует производить сеялками для посева газонных трав. Семена мельче 1 мм должны высеваться в смеси с сухим песком, в отношении 1:1 по объему. Семена крупнее 1 мм должны высеваться в чистом виде.

При посеве газона семена следует заделывать на глубину до 1 см. Для заделки семян следует применять легкие бороны или катки с шипами и щетками. После заделки семян газон должен быть укатан катком массой до 100 кг. На почвах, образующих корку, прикатка не производится.

Посев травосмеси проводится на площади проведения биологической рекультивации земель в объеме 35 кг/га.

Рекомендуемая травосмесь позволит быстро и надежно задернить нарушенные зоны, сохранить травостой. Они долговечны, и не требовательны к почвам.

При подготовке участка к посеву трав на распланированный ровным слоем плодородного слоя почвы (в осенний период) вносят необходимое количество минеральных удобрений и производят отвальную вспашку на глубину 25-27 см. На завершающем этапе подготовительных работ весной (перед посевом) необходимо провести предпосевную культивацию почвы для подготовки «семенного ложе», т.е. поверхности, куда попадают семена при посеве (семена должны попасть на плотное «ложе», прикрытое тонким слоем рыхлой почвы).

Посев трав следует производить сеялками для посева трав. При посеве семена следует заделывать на глубину до 1 см. Для заделки семян следует использовать легкие бороны или кольчато-шпоровые катки.

В первый год после создания травяного покрова интенсивный полив проводят в течение 10 дней после посева, при отсутствии дождей - ежедневно из расчета 3 л на 1 м² травостоя за один раз. Недостаточный полив вреден. Нельзя допускать размыва поверхности и смыва семян, для чего распыленную струю воды следует направлять вверх и непрерывно перемещать, не допуская появления воды на поверхности почвы.

Последующие поливы проводят в зависимости от состояния погоды, не допуская иссушения почвы и поддерживая постоянную умеренную влажность. Полив следует производить вечером.

В таблице 3.1.2.1 приведены количественные показатели внесения минеральных удобрений на участках.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
										31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 3.1.2.1 - Количественные показатели внесения минеральных удобрений на рекультивируемых участках

№ з.у./ кадастрового квартала	Площадь рекультивируемых земель, га	Количество минеральных удобрений, кг		
		N	P2O5	K ₂ O
64:13:003201:1	28 860	144,5	433,5	375,7
64:13:003201:2	101 632	508,0	1524	1320,8
	Итого	652,5	1957,5	1696,5

Расчет потребности семян травосмеси.

Таблица 3.1.2.2 - Потребность семян травосмеси

Виды трав	№ з.у./ кадастрового квартала	Долевое участие трав в травосмеси	Норма высева, кг/га	Потребность семян трав, кг
Костер безостый	64:13:003201:1	20	35	20,23
	64:13:003201:2			71,12
Пырей бескорневищный	64:13:003201:1	15	30	13,0
	64:13:003201:2			45,73
Эспарцет песчаный	64:13:003201:1	65	120	1018
	64:13:003201:2			

Расчет полива на участках временного отвода, расположенных на землях населенных пунктов

Таблица 3.1.2.3 - Расчет полива

№ п/п	Категория ЗУ	Площадь рекультивируемых земель, м ²	Норма одного полива, м ³	Объем воды на один этап полива, м ³
1	64:13:003201:1	28860	0,003	693
2	64:13:003201:2	101632	0,003	2439
	Всего	130492	0,003	3132

В проекте даются примерные схемы биологического этапа и их стоимость, которые могут корректироваться в процессе выполнения работ.

Эффективность проведения работ оценивается по состоянию живого надпочвенного покрова.

На участках механических повреждений (размывов), на участках изреженного травостоя следует произвести повторный высев семян.

Все работы по восстановлению плодородного слоя почвы (задерновки) необходимо выполнять в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85, не допуская перемешивания плодородного слоя почвы с подстилающим слоем.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист			
								Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Уход за травянистым покровом заключается в периодическом осмотре, выявлении и устранении дефектов, в соблюдении режима полива, соответствующих условиях внесения удобрений, частоты и высоты скашивания травы: в первый год выявляют незасеянные участки и места, где всходы изрежены или отстают в росте и устраняют причины плохого состояния посева, а также осуществляют пересев на соответствующей площади; в этот же период, при длительном отсутствии дождей, необходимо производить вегетационные поливы при расходе воды 1 - 2 м³ на 100 м²; пока не образовалась прочная дернина, обязательным является осмотр откосов после ливневых дождей; обнаруженные промоины засыпают плодородным слоем почвы и засевают травами; если растения развиваются плохо и имеют бледно-зеленый или желтоватый цвет, необходимо производить прикормку их смесью минеральных удобрений.

Работы биологического этапа рекультивации предусмотрено провести в осенний и весенний периоды. Оптимальные сроки посева семян и трав должны соответствовать принятым срокам посева в данном районе.

Выполнение работ по рекультивации земель планируется силами подрядной организации, осуществляющей строительство. Засев трав производится сеялками по прикатанной поверхности. Посев семян рекомендуется выполнять ранней весной.

Сводная ведомость объемов работ по рекультивации нарушенных земель представлена в Таблице 3.1.2.4.

Таблица 3.1.2.4 - Сводная ведомость объемов работ по рекультивации земель

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Т	Технический этап			
1	Восстановление плодородного слоя почвы	м ²	130492	
2	Планировка территории	м ²	130492	
Б	Биологический этап			
1	Внесение минеральных удобрений:	м ²	130492	
1.1	N	кг	652,5	
1.2	p ₂₀₅	кг	1957,5	
1.3	K ₂ O	кг	1696,5	
2	Осенняя вспашка	м ²	130492	
3	Осеннее выравнивание почвы	м ²	130492	
4	Предпосевная культивация	м ²	130492	
5	Предпосевное прикатывание гладкими катками	м ²	130492	
6	Посев семян многолетних трав:	м ²	130492	
6.1	Костер безострый	кг	91,35	
6.2	Пырей бескорневищный	кг	58,73	
6.3	Эспарцет песчаный	кг	1018	
7	Послепосевное прикатывание кольчато-шпоровыми катками	м ²	130492	
8	Скашивание трав с последующим комплексом работ по уборке	м ²	130492	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0040-ПЛ-РЗ.ТЧ

Лист

33

К№ з.у./ кадастрового квартала	Категория з.у.	Площадь рекультивации, кв.м.	Этап рекультивации	Количество проб, шт.
64:13:003201:1	Земли населенных пунктов/для размещения свалки	28 860	Технический	1
			Биологический	1
64:13:003201:1	Земли населенных пунктов /для размещения полигона для утилизации отходов	101 632	Технический	3
			Биологический	3
Итого:			Технический	4
			Биологический	4

Сводный сметный расчет затрат на проведение исследований качества рекультивируемых земель, по физическим, химическим и биологическим показателям состояния почвы представлен в томе 0040-ПЛ-СМ.

3.4. Сметный расчет

Сметная стоимость рекультивации нарушенных земель определяется локальным сметным расчетом (локальной сметой) по видам и объемам работ, предусмотренных проектом ликвидации накопленного вреда в установленном порядке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4. ВЫВОДЫ

Мероприятия по рекультивации земель предусмотрены в проекте для минимизации ущерба окружающей среде.

Проведение мероприятий по рекультивации позволит создать оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт, обеспечить экологическое благополучие земель, нарушенных при строительстве.

Для настоящего проекта ликвидации накопленного вреда окружающей среде рекультивации подлежит площадь 130492 кв.м.

Почвенный покров при строительстве изменится незначительно, мощность плодородного слоя после строительства будет восстановлена при рекультивационных работах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0040-ПЛ-РЗ.ТЧ

Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
		36

5. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Федеральный закон РФ от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
2. Федеральный закон РФ от 25.10.01 № 136-ФЗ «Земельный Кодекс»;
3. Федеральный закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
4. Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
5. ГОСТ Р 59060-2020 "Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации";
6. ГОСТ Р 57446-2017 «Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия»;
7. ГОСТ Р 59070-2020 Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения;
8. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования к рекультивации нарушенных земель;
9. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения;
10. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
11. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
12. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
13. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям;
14. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
15. Практическое руководство по технологиям улучшения и использования сенокосов и пастбищ лесостепной и лесной зоны. - М.: ВО «Агропромиздат», 1987;
16. Степанищев И.В., Эффективные технологии освоения выбывшей из оборота пашни в луговые угодья. - Москва, 2013г.
17. Г. С. Егорова, А. А. Околелова, Оценка качества почв и способы его сохранения: монография. - Волгоград, 2007. - 108

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0040-ПЛ-РЗ.ТЧ	Лист
						37		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			