



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**ПРИКАЗ**

г. МОСКВА

11.12.2020

№ 1704

**Об утверждении заключения экспертной  
комиссии государственной экологической экспертизы  
проектной документации «Рекультивация загрязненного  
земельного участка, расположенного по адресу:  
г. Новочеркасск, ул. Крайняя»**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя», заявитель – ООО «Институт «Газэнергопроект» (ИНН 7728589306), образованной приказом Росприроднадзора от 12.10.2020 № 1353.

2. Установить срок действия заключения, указанного в п.1 настоящего приказа, шесть лет.

Временно исполняющий  
обязанности Руководителя



Р.Х. Низамов



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федеральной службы по  
надзору в сфере природопользования  
11.12.2020 № 1704

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

экспертной комиссии государственной экологической экспертизы  
проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка,  
расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

г. Москва

07 декабря 2020 г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, действующая в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 12.10.2020 № 1353, в составе: руководитель экспертной комиссии – Шамшин А.А., кандидат биологических наук, руководитель научно-методического центра «Экоэкспертиза» ФГБУ «ВНИИ Экология» Минприроды России; ответственный секретарь экспертной комиссии – Симушова С.Г., ведущий специалист-эксперт отдела государственной экологической экспертизы Управления государственной экологической экспертизы Росприроднадзора; эксперты – Галицкая И.В., доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева Российской академии наук», Григорьев В.С., главный научный сотрудник ФГБНУ «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ», Дугинова О.С., заместитель генерального директора по экологическому проектированию ООО «Технологии экологического проектирования», Корнилаев Е.М., начальник отдела ООС АО «ДАР/ВОДГЕО», Назырова Р.И., кандидат географических наук, заместитель руководителя НМЦ «Заповедное дело» ФГБУ «ВНИИ Экология» Минприроды России, Тихонова И.О., кандидат технических наук, доцент кафедры промышленной экологии Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева, Чоккой Р.В., главный инженер проекта ООО «Спецраздел», рассмотрела представленную на государственную экологическую экспертизу проектную документацию



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя».

Заказчик государственной экологической экспертизы и разработчик проектной документации – ООО Институт «Газэнергопроект». Материалы разработаны в 2020 году.

На государственную экологическую экспертизу представлены следующие материалы:

Проектная документация «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя» в составе:

Раздел 1. «Пояснительная записка»: Часть 1. Состав проектной документации (Том 1.1); Часть 2. Пояснительная записка (Том 1.2);

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка» (Том 2);

Раздел 3. «Архитектурные решения» (Том 3);

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (Том 4);

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»: Подраздел 1. «Система электроснабжения» (Том 5.1); Подраздел 2. «Система водоснабжения» (Том 5.2); Подраздел 3. «Система водоотведения» (Том 5.3); Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» (Том 5.4); Подраздел 5. «Сети связи» (Том 5.5); Подраздел 6. Система дегазации (Том 5.6); Подраздел 7. «Технологические решения» (Том 5.7);

Раздел 6. «Проект организации строительства» (Том 6);

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (Том 8.);

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (Том 9);

Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (Том 10.1);

Раздел 11. «Смета на строительство объектов капитального строительства»: Часть 1. «Сводный сметный расчет. Объектные сметные расчеты. Локальные сметные расчеты» (Том 11.1); Часть 2. «Прайс-листы» (Том 11.2); Часть. «Ведомости объемов работ и спецификации» (Том 11.3);

Раздел 12. «Иная документация, разрабатываемая в случаях, предусмотренных федеральными законами»: «Оценка воздействия на окружающую среду» (Том 12.1).

Отчетная документация по результатам инженерных изысканий:

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной и рабочей документации;

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации;



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации;

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации.

Материалы общественных обсуждений объекта государственной экологической экспертизы.

Иные документы.

В ходе работы экспертной комиссии государственной экологической экспертизы ООО Институт «Газэнергопроект» письмом от 19.11.2020 № 1068-ГП-20 представлены дополнения и пояснения, которые рассматривались экспертной комиссией как неотъемлемая часть основной документации.

### **Общие сведения об объекте экспертизы**

Объектом рекультивации является полигон ТКО, который предназначался для захоронения коммунальных отходов IV, V классов опасности.

Земельный участок расположен в северо-западной части г. Новочеркаска в районе микрорайона Татарка на северо-западном склоне Новочеркасского холма, в территориальной зоне размещения отходов производства и потребления (С-3).

Полигон введен в эксплуатацию в 1967 г, эксплуатация полигона прекращена в 2012 г. Полигон закрыт на основании распоряжения Администрации г. Новочеркаска от 07.12.2018 № 124, Акт о прекращении деятельности полигона ТБО от 11.12.2018. Полигон был организован на месте отработанного песчаного карьера Тузловский.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования «Город Новочеркасск», земельный участок граничит:

с севера, северо-востока и востока с незастроенной зоной насаждений специального назначения (С-4);

с юго-востока и юга – с ул. Крайняя и далее с зоной производственно-коммунальных объектов 2 типа (П-2);

с юго-запада – с незастроенной зоной насаждений специального назначения (С-4);

с запада – с участками (КН № 61:55:0000000:4569, № 61:55:0010216:22) зоны размещения отходов производства и потребления (С-3).

Ближайшая жилая зона представлена:

индивидуальной жилой застройкой микрорайона Татарка (Ж-2), расположенной на расстоянии 102 м восточнее и 104 м севернее границ участка расположения объекта;

индивидуальной жилой застройкой и малоэтажной многоквартирной застройкой (Ж-3) по ул. 26 Бакинский Комиссаров г. Новочеркаска, расположенной на расстоянии 388 м юго-восточнее границ участка расположения объекта.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

Ближайшая нормируемая территория, отнесенная к территориям массового отдыха населения, представлена:

дачными и садово-огородными участками СТ № 2 АО «Магнит», СНТ «Урожай» (Ж-1), расположенной на расстоянии от 58 м восточнее границ участка расположения объекта;

дачными и садово-огородными участками СНТ «Ягодка-2» (Ж-1), расположенной на расстоянии от 571 м юго-западнее границ участка расположения объекта;

зоной рекреационно-ландшафтных территорий (Р-2), расположенной на расстоянии 230 м восточнее границ участка расположения объекта.

К территории свалки имеется подъезд по ул. Крайняя в виде грунтовой дороги, усыпанной тырсой известняка.

Ближайший к полигону водный объект – р. Тузлов, расположенная в 620 м на северо-восток от границ участка расположения рекультивируемого объекта.

Приказом Минприроды России от 05.08.2019 № 524 полигон ТКО включен в реестр объектов накопленного вреда окружающей среде.

В настоящее время твёрдые отходы занимают площадь 72124 м<sup>2</sup>. Объем свалочного грунта составляет 1 456 295 м<sup>3</sup>, 1 019 407 т (с учетом уплотнения до 0,7 т/м<sup>3</sup>).

### **Основные технические и технологические решения**

У данного объекта отсутствуют гидроизолирующий подстилающий слой, укрепление свалочного тела, система сбора биогаза.

Принятое направление рекультивации – санитарно-гигиеническое.

Рекультивация полигона ТКО производится в соответствии с общепринятыми подходами к проведению работ, обеспечивающих снижение негативного воздействия на компоненты окружающей среды на подобных объектах. Отличительной особенностью является применение комплексного (двухслойного) гидроизоляционного покрытия, состоящего из бентонитовых матов и полимерной геомембраны. Каждый из этих слоев имеет свои преимущества и может быть самостоятельно использован для создания гидроизоляционного покрытия. Совместное применение покрытий разного типа компенсирует возможные недостатки каждого из слоев.

После рекультивации площадь свалки составит 73011 м<sup>2</sup>.

Рекультивация полигона ТКО будет выполняться в два этапа: технический и биологический.

На техническом этапе осуществляются:

стабилизация тела полигона и планировочная организация земельного участка;

организация системы сбора и отвода биогаза в составе пассивной системы дегазации;

сооружение системы сбора и очистки поверхностного стока;

создание многофункционального рекультивационного защитного экрана.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

Предусматривается завоз грунта для засыпки провалов и трещин, планировка поверхности полигона. Планируемая поверхность тела организуется с уклоном откоса 1:2,5 и применением террасирования, чем достигается его устойчивость. Отметки планировки полигона обеспечивают возможность озеленения планируемой территории.

Проектом предусматривается пассивная система дегазации полигона отходов. Пассивная система дегазации состоит из следующих компонентов: траншейная система газосборных трубопроводов; газовыпуски для обеспечения выхода биогаза из траншейной системы газосборных трубопроводов.

Всего на полигоне предусмотрено 30 газовыпусков. Применение пассивной дегазации соответствует наилучшим доступным технологиям, согласно Информационно-техническому справочнику по наилучшим доступным технологиям ИТС 17-2016 «Размещение отходов производства и потребления». Система предназначена для предотвращения образования взрыво-, пожароопасных скоплений метана в массиве складированных отходов и защиты атмосферного воздуха.

Основное назначение этой системы: предотвращение неконтролируемых субгоризонтальных миграций газа; исключение ситуаций с возникновением избыточного давления в отдельных точках массива отходов (непосредственно под поверхностным перекрытием), следствием которых часто бывает разрушение перекрытия и спонтанные выбросы свалочного газа, создание пожароопасных ситуаций.

Организуется сбор и отвод ливневых и талых вод на локальные очистные сооружения (ЛОС) с территории с твердым покрытием хозяйственной зоны и технологических проездов, устроенных на территории полигона, а также с тела полигона после его рекультивации. Для обеспечения поверхностного водоотвода проектом предусмотрена планировка площадки полигона. Сбор поверхностного стока запроектирован в водоотводную канаву шириной по верху 1,70 м из бетонных плит и далее на канализационную насосную станцию, которая подает стоки в приемный колодец локальных очистных сооружений. Стоки с полигона, примыкающего к производственной площадке площадью 0,77 га, поступают на очистные сооружения в самотечном режиме. Поверхностный сток поступает на локальную очистную установку проточного типа производительностью 40,00 л/с состоящую из пескоуловителя Rainpark EN-30 и блока очистных сооружений ЛОС Rainpark-40 в комплекте с колодцами. После ЛОС очищенные поверхностные воды и условно чистые воды по обводной линии поступают в пруды-испарители общим объемом 760,00 м<sup>3</sup>.

Завершающим этапом технической рекультивации является устройство защитного экрана поверхности полигона для исключения поступления атмосферных осадков в тело полигона и неорганизованного выхода свалочного газа в атмосферный воздух.

Конструкция защитного экрана при рекультивации полигона ТКО состоит из следующих слоев (снизу вверх):



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

выравнивающий слой толщиной 0,2 м (песок, коэффициент уплотнения 0,95 и осадки сточных вод по ГОСТ Р 54534-2011 «Ресурсосбережение. Осадки сточных вод. Требования при использовании для рекультивации нарушенных земель» на плато полигона);

разделительный слой (геотекстиль – геотекстиль марка ПП-400, полипропилен, производства «РГК» или аналог);

выравнивающий слой толщиной 0,2 м; (песок, коэффициент уплотнения 0,95 и осадки сточных вод по ГОСТ Р 54534-2011 на плато полигона);

изоляционный слой, состоящий из:

минеральной гидроизоляции (бentonитовый мат марки «GES Geosyntetics» по СТО 96499122-002-2018 или аналог);

синтетической гидроизоляции-геомембраны (марки «Geomembrane GES Geosyntetics» HDPE 406 1,5 s/s СТО 96499122-001-2018 или аналог).

дренажный слой – геокомпозитный мат («Гидромат «TexStab» GD» ТУ 8397-001-88914050-2009 или аналог);

рекультивационный слой, состоящий из:

потенциально плодородного слоя почвы – 0,5 м (песок и осадки сточных вод по ГОСТ Р 54534-2011 на плато полигона);

на откосах потенциально плодородный слой почвы армируется георешеткой дорожной «РГК СЕТКА ОДНООСНАЯ» СТО 33460521.004-2014, прочность при растяжении не менее 120 кН/м. или аналог;

объемной противозерозионной геосетки (трехмерный противозерозионный геомат «РГК-ГМТ» ГМТ-10 СТО 33460521.015-2015 или аналог);

слоя грунта плодородного – 0,2 м (по ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»).

На техническом этапе рекультивации при устройстве выравнивающего слоя на плато полигона и планировки территории предусмотрено использование осадков сточных вод Кадамовских очистных сооружений МУП «Горводоканал» г. Новочеркаска в объеме 20 000 м<sup>3</sup>.

Общая продолжительность технического этапа рекультивации – 12 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц. Проектом организации строительства предусмотрено выполнение работ в круглогодичном режиме. Численность работающих в наиболее загруженную смену – 32 чел. Численный состав рабочих – 26 чел.

По завершению технического этапа наступает период биологического этапа рекультивации полигона, который осуществляется в течение 4 лет. Биологический этап проводится специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля. В рамках выполнения работ по контракту и в соответствии с п. п. 11.5.1.2 ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия (с Поправкой)» к биологическому



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

этапу рекультивации относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий: внесение органических и минеральных удобрений, посев и посадка растений, уход за растениями до сдачи земель собственнику (заказчику).

Общий срок биологической рекультивации и перечень необходимых мероприятий определены «Рекомендациями по проектированию, строительству и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов», ОАО «Академия коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилова», 2011 год.

На первоначальном этапе производится подготовка почвы, включающая в себя дискование на глубину до 10 см, внесение удобрений с последующим боронованием в 2 следа и предпосевное прикатывание. Затем производится раздельно-рядовой посев подготовленной травосмеси. Проектом предлагается использование готовой травосмеси, предназначенной для рекультивации полигонов, расположенных в южных регионах, состоящей из семян многолетних трав засухоустойчивых сортов: кострец безостый, овсяница красная, овсяница луговая, пырей, житняк гребневидный, райграс многолетний пастбищный, люцерна изменчивая, эспарцет, донник желтый.

Норма высева семян составляет 50-60 кг/га. Основное удобрение вносят при вспашке или культивации почвы перед посевом – нитроаммофоска (400 кг/га). После появления всходов производится подкормка посевов нитроаммофоской (40 кг/га), аммиачной селитрой (30 кг/га).

В дальнейшем собственник объекта продолжает уход за растительным покровом – подкормка, полив, скашивание.

На 2, 3 и 4 годы выращивания многолетних трав производится их подкормка азотными удобрениями в весенний период, боронование на глубину 3-5 см, скашивание на высоту 5-6 см и подкормка полным минеральным удобрением из расчета 140-200 кг/га с последующим боронованием на глубину 3-5 см и поливом из расчета обеспечения 35-40% влажности почвы.

Списочный состав работающих на объекте в пострекультивационный период – 4 человека в сутки, из них в максимальную смену 2 человека.

### **Краткая характеристика природных условий Современное состояние компонентов окружающей среды Климатическая характеристика**

По схематической карте климатического районирования для строительства СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» территория расположения объекта относится к району III В.

Среднегодовая температура воздуха – плюс 9,1°C. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 8,9°C; средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 30,2°C. Самым холодным месяцем в году является январь, средняя температура января составляет минус 5,1 °C; самым теплым месяцем года является июль, средняя температура – плюс 23,2°C.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

Согласно данным СП 131.13330.2018 количество осадков за ноябрь-март составляет 219 мм, за апрель-октябрь – 346 мм. Среднегодовое количество осадков составляет 565 мм. Суточный максимум осадков – 100 мм.

Среднегодовая относительная влажность воздуха – 72 %.

Преобладающее направление ветра – восточное (31,8% в год). Скорость ветра, вероятность превышения которой в году составляет 5 %, равна 10 м/с. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А – 200.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены по данным ФБГУ «Северо-Кавказское УГМС» (справка № 1/1-17/741 от 17.02.2020) и составляют (мг/м<sup>3</sup>): взвешенные вещества – 0,5; диоксид серы – 0,009; диоксид азота – 0,043; оксид азота – 0,03; оксид углерода – 3,0.

### *Геологические и гидрогеологические условия*

*Геологическое строение.* В геологическом строении участка работ до разведанной глубины 7.0-41.0 м принимают участие четвертичные делювиальные суглинки, подстилаемые неогеновыми известняками, песками и глинами. С поверхности данные отложения перекрыты техногенными грунтами и почвенно-растительным слоем. В границах свалки с поверхности залегают мусорные отложения, перекрывающие неогеновые грунты.

Ниже приводится краткое описание разреза сверху – вниз.

(tQIV) Свалка твердых бытовых отходов представлена весьма разнородными по составу, происхождению и плотности строительными и бытовыми отходами, иногда с прослоями глины и суглинка, невыдержанными по простиранию и мощности, местами замещающими мусорные отложения.

В скважинах, расположенных в пределах свалки, отмечаются прослой суглинка/глины коричневатого-бурого, серого и черного цвета, местами пропитанные инфильтратом, от твердой до тугопластичной консистенции, с включениями строительного и бытового мусора, объемом от 15 до 45%. В отдельных скважинах с глубиной объем переотложенного суглинистого/глинистого грунта преобладает над объемом мусорных отложений.

С поверхности свалка местами перекрыта слоем желто-бурого, коричневатого и черного суглинка, участками задернованного, с включениями бытовых отходов до 15-25%. По бортам свалки мусорные накопления обвалованы суглинистым грунтом. Слой твердых бытовых отходов вскрыт в границах мусорной свалки с поверхности и до глубины 8.2-38.7 м.

(tQIV) Насыпной слой – суглинок темно-бурого и черного цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с пятнами гумуса, включениями строительного мусора – битый кирпич, щебень, стекло, обломки бетона, известняка – до 15-40%. Мощность слоя 0.5-6.4 м.

(eQIV) Почвенно-растительный слой – суглинок темно-бурого до черного цвета, с остатками корневой системы растений. Мощность слоя 0.6-0.7 м.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

(dQII-III) Суглинок желто-бурого и коричневатого-бурого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с включениями гнезд карбонатов до 5-7% и пятен гумуса. Суглинок местами опесчаненный, участками с красновато-бурым оттенком. Слой имеет невыдержанное положение по простиранию, отмечаясь отдельными пластами на высоких участках в южной части и выдержанным слоем, севернее полигона. Мощность слоя 0.4-6.8 м.

(N2s) Глина красновато-бурого и коричневатого-бурого цвета, твердой консистенции, с включениями окислов марганца и гнезд карбонатов. Отмечаются трещины усыхания. В основании слоя местами прослеживаются обломки известняка. Глины вскрыты на высоких отметках рельефа (южнее свалки). Мощность слоя 0.5-5.1 м.

(eN2p) Элювиальный грунт: щебень известняка с красновато-коричневым суглинистым заполнителем, твердой консистенции, опесчаненный. Данный слой прослежен практически повсеместно над кровлей массива трещиноватого понтического известняка и в виде конусов выноса на крутых участках склона, в виде осыпей и частично под телом свалки. Вскрытая мощность элювия 0.5-5.9 м.

(N2p) Известняк-ракушечник желто-коричневого и ржаво-бурого цвета, выветрелый, трещиноватый, ноздреватый, кавернозный, плотный, от малой до средней прочности. Вскрытая мощность 0.4-5.5 м.

(N2m) Глина меотическая, сероватого цвета с зеленоватым оттенком, твердой и полутвердой консистенции, с гнездами карбонатов и окислами марганца. Местами в глине встречаются включения обломков известняка.

(N2m) Песок белого и светло-серого цвета, пылеватой и мелкой зернистости, малой степени влажности. Песок вскрыт под кровлей коренного понтического известняка практически повсеместно, за исключением мест врезки свалки, где данный слой выклинивается. Меотический песок имеет выдержанное положение по простиранию, залегает практически горизонтально, вскрыт, в зависимости от гипсометрического положения, под понтическими отложениями с глубины 0.9-12.4 до разведанных 11.5-17.4 м. Вскрытая мощность слоя 2.6-12.0 м.

(N1s) Песок светло-серого и желтовато-серого цвета, средней зернистости, малой степени влажности. Сарматский песок вскрыт практически везде, за исключением скважин, ограниченных глубиной бурения и скважин, где песок изъят под котлован свалки. Вскрытая мощность 0.8 м.

(N1s) Песок светло-серого и желтовато-серого цвета, средней зернистости, водонасыщенный, вскрыт практически повсеместно, за исключением скважин, ограниченных глубиной бурения. Под природными отложениями, в зависимости от гипсометрического положения по участку, слой вскрыт с глубины 3.9-20.7 м до разведанных 7.0-26.4 м, мощность слоя здесь 2.6-8.1 м. Вскрытая мощность слоя здесь 0.8-1.0 м.

(N1s) Глина темно-серого и черного цвета, твердой консистенции, слоистая, с трещинами усыхания, присыпками пылеватого и мелкого песка по



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

напластованию, с включениями раковин моллюсков. Сарматские глины распространены повсеместно. Вскрытая мощность 1.5-4.6 м.

#### ***Гидрогеологические условия***

*Грунтовые воды.* В пределах площадки изысканий было вскрыто два водоносных горизонта.

Первый водоносный горизонт был вскрыт южнее свалки, на высоких участках рельефа и установился на глубине 1.7-2.2 м (абс. отм. 47.51-47.76 м). Водовмещающими породами для данного водоносного горизонта служат насыпные грунты, водоупором – скифские глины ИГЭ-3. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Данный водоносный горизонт относится к типу верховодка и не имеет выдержанного положение по простиранию и во времени. Образовался он в результате накопления атмосферных осадков на глинистых разностях, поэтому условия залегания и положения в пространстве рассматриваемого водоносного горизонта подчинено условиям залегания и распространения водоупора.

Воды верховодки имеют временный, возможно сезонный характер, локально распространены, маловодны и своим существованием обязаны условиям геологического строения. По материалам изученности 2010 г. в рассмотренной части площадки изысканий данный водоносный горизонт отсутствовал, что подтверждает выводы по его происхождению.

Воды верховодки разгружаются вниз по склону в тело насыпных и мусорных отложений, а также в естественные понижения рельефа, такие как балки и овраги. Естественный поверхностный сток на участке изысканий затруднен из-за техногенно измененного рельефа (отвалы грунтов, образовавшиеся при разработке карьера) и глинистых прослоев в свалочных грунтах. Скапливание атмосферных осадков на таких участках и транзит их через свалочные, насыпные и вскрышные породы в подземные воды миоцена, приводит к загрязнению водоносного горизонта.

Учитывая, что по результатам бурения в основании свалки отсутствует техногенный глинистый замок, а природные глинистые грунты распространены не выдержанно и местами сильно опесчанены, отходы полигона и фильтрующие воды имеют непосредственную связь с природными подземными водами. Это подтверждается химическим анализом грунтовых вод, отобранных ниже свалки.

Второй водоносный горизонт относится к неогеновым отложениям и вскрыт большинством скважин в сарматских песках (водовмещающие грунты), а также в толще элювия понтического известняка. В скв. № 25 и 26 воды вскрыты на границе мусорных отложений, меотических глин и сарматских песков. В зависимости от гипсометрического положения на участке изысканий, грунтовые воды установились на глубине 4.7-38.5 м (абс. том. 13.02-20.19 м). Амплитуда сезонных колебаний составляет 0.5-1.0 м. Зеркало грунтовых вод направлено на юго-восток и приурочено к кровле водоупора. Водоупором выступает сарматские глины ИГЭ-9. Питание грунтовых вод происходит за счет перетекания вышележащих водоносных горизонтов и инфильтрации



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

атмосферных осадков на участках, с близким залеганием грунтовых вод от дневной поверхности. Областью разгрузки для рассматриваемого водоносного горизонта служить русло реки Тузлов, расположенное в 630.0-640.0 м от северной границы свалки.

*Современное состояние подземных вод района работ по результатам инженерно-геологических изысканий.* Химический состав грунтовых вод, определенный из проб, отобранных с колодцев, геологических скважин выше полигона и геологических скважин ниже полигона, в большинстве показателей отличается друг от друга, что говорит о различии в происхождении и формировании рассматриваемых водоносных горизонтов. Все грунтовые воды, независимо от их места отбора, имеют превышения по содержанию допустимых концентраций отдельных веществ и химических соединений, согласно СанПиН 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, что говорит об их загрязнении.

*Современное состояние подземных вод участка производства работ по результатам инженерно-экологических изысканий.* Природная подземная вода не соответствует СанПиН 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07. Превышения выявлены по показателям: мутность, цветность, сухой остаток, кислород растворенный, ХПК, БПК<sub>5</sub>, хлориды, сульфаты, аммоний-ион, марганец, никель, литий, кальций, магний, нефтепродукты, фенолы и бенз(а)пирен. Исходя из этого, можно сделать вывод, что подземные (природные) воды загрязнены и не могут быть использованы для культурно-бытового и хозяйственно-питьевого водопользования.

### *Гидрологическая характеристика*

Участок работ расположен в г. Новочеркасск, в левобережной части р. Тузлов (система р. Дон). Данный водоток расположен в 620 м на северо-восток. Длина р. Тузлов – 182 км. Река протекает по равнинной местности, скорость течения не превышает 1 м/с. Русло реки извилистое, меандрового типа. Питание смешанное (в основном снеговое). Половодье в марте – апреле. Летом в верховьях местами пересыхает. Среднегодовой расход воды в 60 км от устья – 2,1 м<sup>3</sup>/с, максимальный – 415 м<sup>3</sup>/с, минимальный – 0,19 м<sup>3</sup>/с.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 73-ФЗ ширина водоохранной зоны (далее – ВОЗ) р. Тузлов – 200,0 м. Объект проектирования не попадает в границы водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.

### *Современное состояние почвенного покрова, растительности и животного мира*

*Земельные ресурсы и почвенный покров.* Полигон расположен на земельном участке с кадастровым номером 61:55:0010216:1 площадью 93 507 м<sup>2</sup>. Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

назначения. Разрешенное использование: под объекты размещения отходов потребления, по документу: под полигон твердых бытовых отходов. Правообладателем является муниципальное образование «Город Новочеркасск», собственность № 61-61-31/007/2012-487 от 12.03.2012) (выписка из ЕГРН представлена). Возмещение убытков правообладателю земельного участка не требуется.

Технико-экономические показатели земельного участка ( $m^2$ ): площадь земельного участка в границах ограждения – 82362,00; площадь территории в границах рекультивации, в т.ч. площадь проектируемого защитного экрана полигона – 73011, площадь рекультивации за границами свалочного тела в границах отвода – 14245, площадь рекультивации за границами отвода – 330, площадь застройки зданиями и сооружениями – 378, площадь застройки пруда испарителя поверхностного стока – 360, площадь озеленения всего – 82500, в т.ч. рекультивируемого полигона – 72225, озеленения рекультивируемой территории за границами полигона – 9945, озеленения рекультивируемой территории за границами отвода – 330.

Участок, отведенный под рекультивацию полигона ТКО, располагается вне границ земель лесного фонда, охотничьих угодий, территорий и акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий, не отнесен к городским лесам, лесопарковым зонам, зеленым зонам и лесопарковым зелёным поясам, защитным лесам, особо защитным участкам леса.

Земельный участок расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия (памятников архитектуры). Выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Ростовская область расположена в области распространения обыкновенных и южных чернозёмов, тёмно-каштановых и каштановых почв. В общей структуре почвенного покрова региона преобладают чернозёмы, на долю которых приходится 57,9% территории области. Непосредственно в районе рекультивации развиты черноземы обыкновенные. На участке рекультивации практически повсеместно почвенный покров представлен насыпным грунтом, который переслаивает слои мусора, исключая северную границу участка, где имеются небольшие ареалы естественного почвенного покрова.

Суммарный показатель загрязнения ( $Z_c$ ) почв и почв/грунтов по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком на основной части участка относится к допустимой категории загрязнения, однако в одной точке он относится к умеренно опасной категории загрязнения.

Содержание 3,4-бенз(а)пирена в пробе почв № 1с превышает уровень ПДК в 35,5 раза, в пробе почв № 1в в 14 раз, в пробе № 3 в 12 раз, в пробе № 4 в 50,5 раза, в пробе № 29(19) в 12 раз, в пробе № 25(8) и пробе № 26а(6) в 19,5 раза, что характеризуется чрезвычайно опасной категорией загрязнения. Содержание 3,4-бенз(а)пирена в пробе почв № 1з превышает уровень ПДК в 2,7 раза, в пробе № 1ю в 3,15 раза, в пробе № 1 в 2,3 раза, в пробе № 2 в 2,65 раза, что характеризуется опасной категорией загрязнения. В пробе № 9(7) содержание 3,4-бенз(а)пирена



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

превышает ПДК в 1,6 раза, что характеризуется допустимой категорией загрязнения. Во всех остальных пробах почв и грунтов содержание 3,4-бенз(а)пирена не превышает уровень ПДК, что также характеризуется допустимой категорией загрязнения.

Содержание нефтепродуктов превышает максимально безопасную концентрацию в пробе № 3 на 530 мг/кг, в пробе № 25(8) на 268 мг/кг, что характеризуется низким уровнем загрязнения. Все остальные пробы почв и грунтов содержат невысокие концентрации нефтепродуктов и характеризуются допустимым уровнем загрязнения.

По результатам биотестирования почвы/грунты участка относятся к IV классу опасности.

Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений.

**Растительность и животный мир.** Большая часть территории Ростовской области относится к Понтической степной провинции среднеевропейской флористической области Голарктики, крайний юго-восток составляет переходный район от степей к полупустыням Средней Азии. Зональным типом растительности в области является степная. Выделяются три подзональных типа степей: разнотравно-дерновиннозлаковые, сухие дерновиннозлаковые (бедноразнотравные) и опустыненные полынно-дерновиннозлаковые. В составе флоры насчитывается свыше 1700 видов сосудистых растений, 140 – мохообразных, 192 – лишайников, около 550 – грибов-макромицетов. Наиболее богатым является северо-западный регион, охватывающий настоящие богаторазнотравно- и разнотравно-дерновиннозлаковые степи, в пределах которого насчитывается 1202 вида растений. Юго-восточная часть области флористически значительно беднее. Здесь обнаружено всего 784 вида растений. Зооценозы территории образованы представителями степной фауны.

Биота участка рекультивации коренным образом трансформирована в результате его интенсивного хозяйственного освоения. В растительном покрове отмечены рудеральные виды, древесно-кустарниковая растительность отсутствует. По периметру участка имеются насаждения тополя и акации. В фауне отмечено ограниченное число представителей синантропных видов животных.

Охраняемые объекту животного и растительного мира на участке не выявлены, условия для их обитания отсутствуют.

### **Оценка воздействия на окружающую среду Оценка воздействия на атмосферный воздух**

Оценка воздействия на атмосферный воздух представлена на существующее положение, для периода рекультивации и периода пострекультивации.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

Качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ (далее – ЗВ) от источников загрязнения атмосферы определены расчетными методами.

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ приняты по ГН 2.1.6.3492-17 и ГН 2.1.6.2309-07.

Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха при реализации проектных решений проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по программе УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60.2 (фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург) в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273).

В качестве расчетных точек для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух приняты точки (всего 7 точек) на границе ближайших нормируемых территорий: СНТ «Урожай»; ИЖС мкр. Татарка; СНТ «Ягодка-2»; жилая зона г. Новочеркаска; зона рекреационно-ландшафтных территорий.

Существующее положение. Основным источником воздействия на состояние атмосферного воздуха на существующее положение является свалочное тело полигона (1 неорганизованный источник).

Перечень веществ от источников выбросов включает 11 ЗВ (жидких/газообразных), общим валовым выбросом 1043,372120 т/год, в том числе: азота диоксид – 1,676760; аммиак – 10,064337; азот (II) оксид – 0,272474; сера диоксид – 1,321770; дигидросульфид – 0,490943; углерод оксид – 4,758373; метан – 999,164000; диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) – 8,364918; метилбензол – 13,652000; этилбензол – 1,793831; формальдегид – 1,812714. Выбрасываемые вещества образуют 6 группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия.

Период рекультивации. Источниками воздействия на состояние атмосферного воздуха являются: выхлопная труба ДГА; сварочные работы; деэбарьер; заправка топливом строительной техники; выемо-погрузочные работы; емкости хозяйственно-бытовых стоков и поверхностных сточных вод; двигатели спецтехники и автотранспорта; свалочное тело полигона (существующий источник). Всего стилизовано 12 источников неорганизованного типа и 1 источник организованного типа.

Максимально напряженным периодом строительства является технический период рекультивации. В соответствии с календарным графиком строительства в биологический этап рекультивации входят работы по посеву трав и уход за посевами. Посев трав выполняется посредством разбрасывания семян растений в увлажненную землю с помощью трактора. 1-й год биологического этапа рекультивации входит в строительный период, 2-4 годы биологической рекультивации учтены в пострекультивационном периоде.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

Максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ (г/с) рассчитаны на технический период рекультивации, валовые выбросы – на общий объем работ, включая биологический период рекультивации и монтаж оборудования.

Перечень веществ от источников выбросов включает 25 ЗВ (5 – твердых; 20 – жидких/газообразных) общим валовым выбросом 936,154307 т/период, в том числе: диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) – 0,000415; марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) – 0,0000001; азота диоксид – 4,267063; аммиак – 8,946119; азот (II) оксид – 0,693319; гидрохлорид (по молекуле HCl) – 0,087; углерод (сажа) – 0,362693; сера диоксид – 1,476225; дигидросульфид – 0,436522; углерод оксид – 6,698019; фториды газообразные – 0,000017; хлор – 0,087; метан – 888,151538; диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) – 7,435483; метилбензол – 12,135111; этилбензол – 1,594517; бенз/а/пирен – 0,000001; гидроксibenзол (фенол) – 0,000004; ацетальдегид – 0,0027; формальдегид – 1,622969; этановая кислота – 0,002887; одорант СПМ –  $2,90 \cdot 10^{-7}$ ; керосин – 0,773734; алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (в пересчете на C) – 0,017742; пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub> – 1,36323. Выбрасываемые вещества образуют 10 групп веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия.

*Период пострекультивации.* Источниками воздействия на состояние атмосферного воздуха являются: газовыпуски пассивной системы дегазации (тело полигона – 30 газовыпусков); горловина приемной емкости поверхностного стока и ЛОС поверхностного стока; горловина септика сбора хозяйственно-бытовых стоков от КПП; двигатели обслуживающего автотранспорта и спецтехники (уход за посевом трав). Всего стилизовано 6 источников неорганизованного типа.

Перечень веществ от источников выбросов включает 16 ЗВ (1 – твердых; 15 – жидких/газообразных) общим валовым выбросом 811,794463 т/год, в том числе: азота диоксид – 1,321475; аммиак – 7,827909; азот (II) оксид – 0,214713; углерод (сажа) – 0,002326; сера диоксид – 1,029788; дигидросульфид – 0,382023; углерод оксид – 3,715242; метан – 777,140312; диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) – 6,506048; метилбензол – 10,618222; этилбензол – 1,395202; гидроксibenзол (фенол) – 0,000009; формальдегид – 1,409901; одорант СПМ – 0,000001; керосин – 0,004064; алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (в пересчете на C) – 0,227227; пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub> – 1,36323. Выбрасываемые вещества образуют 8 групп веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия.

Результаты расчетов рассеивания ЗВ показали, что значения приземных концентраций ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на всех этапах реализации проектных решений, соответствуют требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01, ГН 2.1.6.2309-07 и ГН 2.1.6.3492-17:

на границе ближайших дачных и садово-огородных участков концентрации ЗВ не превышают уровень 0,8 ПДК;

на границе ближайшей территории жилой застройки концентрации ЗВ не превышают уровень 1,0 ПДК;



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

на границе рекреационной зоны концентрации ЗВ не превышают уровень 0,8 ПДК.

### ***Мероприятия по охране атмосферного воздуха***

#### ***Период рекультивации:***

привлечение подрядной строительной организации, имеющей необходимые разрешительные документы природоохранного значения;

применение спецтехники и автотранспорта с ДВС, отвечающих требованиям и параметрам заводов изготовителей по выбросам ЗВ в атмосферу и контроль указанных параметров на базе перед выездом на стройплощадку;

использование ГСМ (горюче-смазочных материалов), соответствующих требованиям;

организация технического обслуживания и ремонта спецтехники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной строительной организации;

позатупное ведение строительных работ;

увлажнение инертных материалов при проведении разгрузочных работ.

#### ***Период пострекультивации:***

контроль и соблюдение технологического регламента;

контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет (в ценах 2020 года): период рекультивации – 109587,45 руб./период; период пострекультивации – 95896,52 руб./год.

### ***Оценка воздействия физических факторов***

Оценка акустического воздействия приведена для периода строительства и периода эксплуатации объекта с использованием программы «Эколог-Шум», разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ», г. Санкт-Петербург в соответствии с нормативными требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1)», ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета».

Допустимые уровни (далее – ДУ) звукового давления в октавных полосах, эквивалентные и максимальные уровни звука приняты согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

В качестве расчетных точек для оценки акустического воздействия приняты точки на границе ближайших нормируемых территорий: СНТ «Урожай»; ИЖС мкр. Татарка; СНТ «Ягодка-2»; жилая зона г. Новочеркаска; зона рекреационно-ландшафтных территорий.

***Период рекультивации.*** В период проведения строительных работ основными источниками шума будут являться строительная техника, автотранспорт и дизель-генераторная установка. Всего стилизовано 11 источников шума, работающих одновременно.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

**Период пострекультивации.** В пострекультивационный период шумовое воздействие объекта обусловлено работой ЛОС поверхностного стока, а также проездом автотранспорта по территории.

Анализ результатов проведенных расчетов показал, что при реализации проектных решений уровни звукового давления, эквивалентные и максимальные уровни звука не превысят нормативных значений для дневного времени суток согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и составят (расчетные данные приведены на наиболее шумный этап рекультивации):

эквивалентный уровень шума (ДУ – 55 дБА): на границе ближайшей жилой застройки – не более 50,9 дБА; на границе рекреационной зоны – не более 44,5 дБА;

максимальный уровень шума (ДУ – 70 дБА): на границе ближайшей жилой застройки – не более 68,8 дБА; на границе рекреационной зоны – не более 62,8 дБА.

**Мероприятия по минимизации акустического воздействия.** Основными мероприятиями по охране окружающей среды от акустического воздействия является:

использование только сертифицированного оборудования;  
применение оборудования с низкими шумовыми характеристиками;  
временное выключение двигателей неиспользуемой техники на конкретный момент проведения работ.

### **Оценка воздействия на геологическую среду**

**Период рекультивации.** Воздействие на геологическую среду в период рекультивационных работ связано с проводимыми работами на территории свалки, и ограничивается территорией и сроком проведения строительных работ.

Основное изменение рельефа предусматривается в границах свалочного тела при формировании и стабилизации тела полигона и создании многофункционального укрытия. Воздействие на условия рельефа при проведении работ по рекультивации полигона может проявляться в виде: значительного изменения морфологии рельефа (перемещение грунтов и свалочных масс, формирование свалочного тела); прямого нарушения целостности земной поверхности (создание временных выемок при перемещении отходов, расположенных за территорией участка в тело полигона, выемке грунта при строительстве подземных сооружений и коммуникаций, создание временных площадок и дорог); косвенного воздействия, влекущего за собой изменения рельефа (нарушения растительного покрова, естественного хода развития поверхностного стока вод).

Технический этап рекультивации предусматривает стабилизацию тела полигона и планировочную организацию земельного участка. Предусматриваются земляные работы по формированию геометрии тела полигона и уплотнение свалочных грунтов, планирование и укрепление откосов



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

свалочного тела. Планируемая поверхность тела организуется с уклоном откоса 1:2,5 и применением террасирования, чем достигается его устойчивость.

Нарушение растительного покрова на участках производства земляных работ, естественного хода развития поверхностного стока вод, при реализации проектных решений по сбору и отводу стока со стройплощадки может оказать кратковременное негативное воздействие на геологическую среду, однако, учитывая ограниченный период производства работ (12 месяцев) и последующую рекультивацию временных площадок производства работ посевом трав с использованием ранее срезанного растительного слоя, косвенное негативное воздействие оценивается как допустимое и не изменит условия рельефа территории.

Воздействие на почвенный покров и подстилающие породы в период производства работ по рекультивации объекта будет оказываться в результате: механического нарушения и разрушения почвенного покрова; изменения физико-механических свойств грунтов при работе строительной техники, уплотнения почвенного слоя; загрязнения сточными водами и нефтепродуктами; потенциального захламления территории бытовыми и производственными отходами, при несоблюдении мероприятий по сбору и накоплению отходов; отчуждения земель под размещение техногенных объектов (бытовой городок, временные дороги и площадки отстоя техники); загрязнения в случае аварийного разлива сточных вод или ГСМ. Перед производством работ производится срезка и временное складирование растительного слоя, с последующим его использованием после окончания строительных работ для рекультивации земель, отчужденных под размещение техногенных объектов (бытовой городок, временные дороги и площадки отстоя техники).

*Активизация опасных инженерно-геологических процессов.* Учитывая геологическое строение участка производства работ, проявление карстовых процессов не наблюдается. Среди возможных проявлений инженерно-геологических процессов на рассматриваемой территории можно выделить: оползни на склонах; подтопление застроенных территорий.

Воздействие на геологическую среду в период рекультивационных работ связано с проводимыми работами на территории свалки и ограничивается сроком проведения строительных работ. Производство работ по рекультивации предусматривает планировку поверхности тела с уклоном откоса 1:2,5 и применением террасирования, чем достигается его устойчивость.

*Мероприятия по охране геологической среды.* В рамках мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на условия рельефа предусмотрено: не допускается отклонений от проектных решений, сроков и границ производства работ;

по окончании работ проведение восстановления нарушенных в процессе строительства территорий и растительного слоя.

Все земляные и планировочные работы проводятся в пределах существующего полигона. При производстве работ временные проезды,



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

площадки бытового городка, отстоя и заправки техники, устраиваются из непроницаемого покрытия, с отводом и сбором поверхностного стока в герметичном резервуаре с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения. На строительной площадке устанавливаются биотуалеты. Хозяйственно-бытовой сток со строительного городка подлежит сбору в герметичную емкость (септик). По мере накопления содержимое биотуалетов и септика подлежит откачке и вывозу на очистные сооружения.

Сточные воды от мойки колес автомобилей после очистки повторно не используются в производственном цикле – системе оборотного водоснабжения, не предусматривая каких-либо сбросов в системы водоотведения.

Для предотвращения захламления территории бытовыми и производственными отходами, в соответствии с классом опасности отходов и их свойствами, на территории стройплощадки организуются места для временного накопления отходов, которые имеют водонепроницаемые покрытия, оборудуются контейнерами с крышками (укрытием), а также вспомогательные помещения, соответствующие требованиям, предъявляемым к их конструкции (водонепроницаемое покрытие, огнестойкость конструкции, устойчивость к механическим воздействиям). Все образующиеся в процессе строительства отходы временно накапливаются на территории строительной площадки в специально отведенных местах с дальнейшей сдачей для утилизации на специализированные предприятия, имеющие соответствующую лицензию на данный вид деятельности. С учетом предусмотренных проектных решений загрязнение почв и грунтов бытовыми стоками, а также попадание загрязненного поверхностного стока за пределы полигона исключено.

Для обеспечения перехвата поверхностных (атмосферных) вод во избежание подтопления прилегающей территории и инфильтрации загрязненного стока в грунт при производстве работ временные проезды, площадки бытового городка, отстоя и заправки техники, устраиваются из непроницаемого покрытия, с устройством временных водосборных лотков. Отвод собранных сточных вод предусмотрен в резервуар с последующей откачкой и вывозом спецтранспортом на очистку. Реализация данных решений по сбору поверхностного стока на период строительства и предложенных мероприятий по охране подземных вод позволит снизить инфильтрацию загрязняющих веществ в почву.

Проектные решения предусматривают мониторинг и профилактику экзогенных геологических и инженерно-геологических процессов, в том числе в период рекультивации полигона, посредством проведения следующих мероприятий: мониторинг опасных геологических процессов как на поверхности отвала, так и на прилегающей территории путем визуальных наблюдений, при необходимости с использованием геофизических и геодезических методов; локализация перемещения техники строго в пределах временных проездов, оборудованных покрытием; сбор поверхностного стока; формирование проектируемых тел полигона со склонами, геометрические характеристики



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

которых обоснованы прогнозным расчетом устойчивости рекультивируемых склонов; сведение к минимуму времени нахождения грунтовых склонов без укрепляющих элементов и растительности.

*Пострекультивационный период.* Воздействие объекта на условия рельефа в пострекультивационный период может проявляться в виде: частичного изменения морфологии свалочного тела вследствие процессов деструкции отходов; косвенного воздействия, влекущего за собой изменения рельефа (нарушения растительного покрова, естественного хода развития поверхностного стока вод).

*Воздействие на почвенный покров и подстилающие породы* участка размещения объекта в пострекультивационный период может оказываться в результате: изменения физико-механических свойств грунтов при работе техники (трактора) (на глубину не более 0,5 м); воздействия поверхностного стока. Поскольку обслуживание, ремонт и заправка техники (трактор) на участке не предусмотрено, в штатном режиме работы загрязнение почвы в результате проливов ГСМ не ожидается.

*Активизация опасных инженерно-геологических процессов.* Среди возможных проявлений опасных инженерно-геологических процессов на рассматриваемой территории можно выделить оползни на склонах.

*Мероприятия по охране геологической среды в пострекультивационный период.* Завершение работ по рекультивации предусматривает формирование и стабилизацию тела полигона, уплотнение свалочных грунтов и создание укрытия непроницаемым экраном, поверхность тела организуется с уклоном откоса 1:2,5 с применением террасирования, чем достигается его устойчивость свалочных масс (в пределах приоткосной части). Создание растительного покрова на территории рекультивируемого участка позволит укрепить поверхность данных участков путём задержания корневой системой высаживаемых трав.

Для контроля за положением УГВ и деформациями поверхности полигона в пострекультивационный период на объекте предусмотрен геотехнический мониторинг и мониторинг опасных геологических процессов. Проектом предусмотрена система отвода биогаза в виде горизонтальных траншей и газоотводящих выпусков с использованием гибких вставок для исключения повреждения системы в ходе процессов деструкции отходов и изменения структуры свалочного тела.

Проектом предусмотрены следующие меры по снижению возможного негативного влияния на почву и подстилающие грунты при проведении работ: привлечение техники с наименьшим удельным давлением на грунт в технически исправном состоянии; перемещение техники по существующим дорогам общего пользования, а также по внутренним проездам с твердым покрытием в границах стройплощадки; организация сбора и отвода поверхностного стока. Поскольку в результате расчета объема образования фильтрата выявлен отрицательный баланс его образования, сооружение финального перекрытия поверхности полигона и отвод и сбор поверхностного стока приведет к исключению процесса



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

фильтрации атмосферных осадков через тело полигона и загрязнению фильтратом почвы и подстилающих пород.

Стенки прудов запроектированы грунтовые, дно засыпано слоем щебня для фильтрации очищенного поверхностного стока. Проектными решениями предусмотрен комплекс мероприятий для поддержания прудов в работоспособном состоянии для защиты почвенных и водных ресурсов от потенциального негативного воздействия. Аварийный сброс (во избежание перелива) из прудов-испарителей, а также отвод очищенных стоков при опорожнении прудов во время проведения регламентных работ производится в существующий колодец централизованных сетей канализации.

Проектные решения предусматривают проведение следующих мероприятий для предотвращения опасных инженерно-геологических процессов: формирование проектируемых тел полигона со склонами, геометрические характеристики которых обоснованы прогнозным расчетом устойчивости; посев трав для закрепления почв; мониторинг опасных геологических процессов как на поверхности отвала, так и на прилегающей территории путем визуальных наблюдений, при необходимости с использованием геофизических и геодезических методов; сбор и отвод на очистку поверхностного стока. Принятые проектные решения не приведут к активизации опасных инженерно-геологических процессов в пострекультивационный период.

Предложенный список мероприятий по уменьшению, смягчению или предотвращению негативных воздействий на почво-грунты рассматриваемой территории считается эффективным и возможен к реализации.

#### ***Оценка воздействия на состояние подземных вод***

Период рекультивации. Источники прямого воздействия на подземные воды в период рекультивации отсутствуют. В период проведения строительных работ источниками косвенного воздействия на подземные воды являются: атмосферные осадки; водопотребление и водоотведение объекта; земляные и планировочные работы; строительство заглубленных в грунты объектов; перепланировки рельефа свалки и укрепление основания откосов; движение автотранспортного транспорта и строительной техники; топливо и смазочные материалы; твердые бытовые и промышленные отходы.

Воздействие работ по рекультивации объекта на подземные воды может проявиться в изменении условий питания и движения подземных вод, а также в изменении гидродинамического и гидрогеохимического режима.

На участке изысканий отсутствуют источники хозяйственно-питьевого водоснабжения. Продолжительность потенциального воздействия на подземные воды в период рекультивации ограничено временем проведения работ.

В ходе перепланировки рельефа, укрепления откосов основания свалки и строительства заглубленных в грунты сооружений возможно нарушение гидродинамического режима подземных вод. В процессе многолетней



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

эксплуатации свалки уже сложился техногенный гидродинамический режим подземных вод. При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на гидродинамический режим грунтовых вод не превысит допустимого уровня.

Проектными решениями на период строительства предусмотрено устройство временных водосборных лотков для обеспечения перехвата поверхностных (атмосферных) вод. Отвод собранных сточных вод предусмотрен в герметичный резервуар с последующей откачкой и вывозом спецтранспортом на очистку. Реализация данных решений по сбору поверхностного стока, хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства и предложенных мероприятий по охране подземных вод позволит снизить дальнейшее распространение загрязнения в подземных водах.

**Мероприятия по охране подземных вод в период рекультивации.** Для предотвращения негативного влияния и минимизации его при строительстве планируется соблюдать требования водоохранного законодательства, нормативных документов об охране окружающей среды и водных ресурсов, а также выполнять комплекс специальных защитных (превентивных) мероприятий. Общие санитарные требования к территории строительной площадки и организации работ включают следующие мероприятия: запрещение сброса сточных вод, в том числе и дренажных вод, без очистки и отходов в водные объекты и на почву; оборудование площадки для накопления отходов на твердом покрытии из дорожных плит с бункером накопителем и контейнерами располагается; рулонные материалы (мембрана, геотекстиль, бентонитовый мат) хранятся на открытых площадках, оборудованных дорожными плитами; площадка отстоя строительной техники оборудована твердым покрытием с уклоном в сторону временной канавы для сбора поверхностного стока; заправка автотранспорта и строительной техники ГСМ на специализированных АЗС либо на базе подрядчика; заправка техники на твердой площадке с использованием специальных поддонов с целью недопущения попадания нефтепродуктов на почву.

При случайных проливах ГСМ и др. жидкостей место засыпается песком. Загрязненный грунт и песок вывозится на утилизацию; перемещение автотранспорта будет осуществляться только по установленным маршрутам и по специально оборудованным проездам; обязательное соблюдение границ строительной площадки; установка биотуалетов; применения исправных машин и механизмов, исключая проливы и потеки ГСМ; проектом исключается образование и содержание на территории строительной площадки открытых выщелоченных и участков с нарушенным земляным покровом дольше, чем этого требует технология и график производства строительных работ; соблюдение в период строительства правил охраны поверхностных и подземных вод; устройство наблюдательных скважин для мониторинга подземных вод.

Временный строительный городок для административного и санитарно-бытового обслуживания работников размещается на специально подготовленной



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

площадке. Здания и сооружения строительного городка приняты блочно-модульного изготовления полной заводской готовности.

С целью предотвращения загрязнения окружающей среды на выездах с территории строительства применяются мобильные многофазовые установки для мойки колес автотранспорта на строительных площадках. Проектом заложено, что производственные сточные воды от мойки автомобилей после очистки будут повторно использоваться в производственном цикле – системе оборотного водоснабжения. Не допускается каких-либо сбросов в системы водоотведения.

На выездах со стройплощадки (свалки) для дезинфекции колес автотранспорта устроена дезинфицирующая ванна – дезбарьер, которая заполняется дезинфицирующим раствором, приготавливаемым на месте. Гигиеническая обработка колес транспорта препятствует санитарно-бактериологическому загрязнению территории с последующим влиянием на подземные и поверхностные воды. Отработанный раствор вывозится на городские очистные сооружения как сточная вода. Обратная вода с пункта мойки колес вывозится на очистные сооружения. Шлам от мойки колес вывозится на полигон ТКО. Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ планируется производить на специализированных площадках, не допуская их пролива и попадания на грунт. На строительной площадке категорически запрещается проведение любых работ по ремонту и техническому обслуживанию строительных машин и механизмов.

При соблюдении требований водоохранного законодательства и нормативных документов об охране окружающей среды и водных ресурсов, а также проектных решений, воздействие на поверхностные и подземные воды при проведении строительных работ является допустимым.

*Пострекультивационный период.* Прямое воздействие на подземные воды происходит в случаях целенаправленного отбора подземных вод из водоносного горизонта или при сбросе (закачке) вод в подземные водные объекты. Источники прямого воздействия на подземные воды в пострекультивационный период отсутствуют. Косвенным источником воздействия на водную среду является поверхностный сток, собираемый с укрытой свалки.

В пострекультивационный период основными видами воздействия на состояние поверхностных и подземных вод на территории объекта, могут являться газопылевые выбросы в атмосферу вредных веществ с последующим осаждением их на поверхности почвы и поверхностных вод и поступлением через зону аэрации в грунтовые воды; возможное загрязнение подземных вод при несоблюдении технологии обращения со сточными водами.

Полный баланс отвала свалки отходов на момент составления проекта отрицательный, образование фильтрата возможно только в период интенсивных атмосферных осадков и снеготаяния (ноябрь, декабрь, январь, февраль, март). Результаты расчета подтверждаются выводами геологических изысканий:



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

высачивание фильтрата по склону не выявлено, техногенный горизонт в отвале свалки не обнаружен.

Сооружение финального перекрытия поверхности свалки, отвод и сбор поверхностного стока приведет к исключению попадания поверхностных вод в тело свалки. Соответственно, в дополнительных мероприятиях по сбору и обезвреживанию фильтрата нет необходимости.

Таким образом, основная задача охранных мероприятий поверхностных и подземных вод заключается в накопления и очистки поверхностного стока на ЛОС в штатном режиме с соблюдением технологических норм, а также в своевременном профилактическом осмотре и ремонте в случае необходимости.

**Мероприятия по охране подземных вод в пострекультивационный период.** Основными организационными мероприятиями по охране поверхностных водных объектов и подземных вод от загрязнения являются: устройство противофильтрационного экрана, что обеспечит минимизацию поступления загрязняющих веществ из тела полигона в грунтовые воды; организация системы сбора и отвода поверхностного стока; установка локальных очистных сооружений поверхностного стока; регулярный контроль за пьезометрическими скважинами (наличие крышек); исключение попадания загрязняющих веществ в пьезометрические скважины в момент отбора проб; эксплуатация ЛОС, пруда-испарителя, аккумулирующей емкости, септик в безопасном режиме; устройство наблюдательных скважин для мониторинга подземных вод. Расчетная величина образования фильтрата, как на момент создания проекта, так и после реализации основных проектных решений отрицательная, в разработке дополнительных мероприятий по сбору и обезвреживанию фильтрата нет необходимости.

Общие санитарные требования к территории объекта и организации работ включают соблюдение следующих мероприятий: запрещение сброса сточных вод, в том числе и дренажных вод без очистки и отходов в водные объекты и на почву; обязательное соблюдение границ площадки объекта; устройство наблюдательных скважин для мониторинга подземных вод.

#### ***Оценка воздействия на поверхностные водные объекты. Водопотребление, водоотведение***

**Период рекультивации.** Источники прямого воздействия на поверхностные воды в период рекультивации отсутствуют. В период проведения строительных работ источниками косвенного воздействия на поверхностные водные объекты воды являются: атмосферные осадки; водопотребление и водоотведение объекта; земляные и планировочные работы; строительство заглубленных в грунт объектов; перепланировки рельефа свалки и укрепление основания отвалов; движение автодорожного транспорта и строительной техники; топливо и смазочные материалы; твердые бытовые и промышленные отходы.

На участке работ отсутствуют источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их водоохранные зоны.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

В связи со значительной удаленностью водных объектов от территории свалки негативное воздействие работ по рекультивации на поверхностные воды, а также на гидрологический режим (водный баланс) водного объекта отсутствует.

В период рекультивации свалки потребность в водоснабжении складывается из использования воды на: хозяйственно-бытовые нужды; производственные нужды; пожарные.

На период рекультивационных работ водоснабжение будет осуществляться привозной водой.

Часть воды из производственных нужд используется для заправки установка мойки колес, которая осуществляется следующим образом: производится одна заправка до начала строительных работ в объеме 3,5 м<sup>3</sup> и долив 20% за строительный период, соответственно 0,7 м<sup>3</sup>.

На строительной площадке установлен дезбарьер, заправка дезбарьера раствором производится в объеме 4,0 м<sup>3</sup> на ванну, осуществляется 3-4 раза в месяц, только в течение теплого времени года. Расход воды на заправку дезбарьера составляет безвозвратные потери.

Расход воды для пожаротушения на период строительства – 10 л/с.

Проектом предусмотрены следующие резервуары для водоснабжения на период строительства: для хранения воды на хозяйственно-бытовые нужды – 3 м<sup>3</sup>; для хранения воды на производственные нужды – 5 м<sup>3</sup>; для противопожарных нужд – 12 м<sup>3</sup>.

В период проведения строительных работ воздействие на водную среду будет оказываться в результате образования хозяйственно-бытовых сточных вод, сточных вод мойки колес и поверхностного стока.

Строительный городок будет оснащен мобильными туалетными кабинками (3 шт.). Хозяйственно-бытовые стоки собираются в водонепроницаемый сборник, обеспечивающий накопление стоков в суточном объеме образования.

Территория бытового городка, отстоя и заправки техники, складирования материалов проектируется с твердым покрытием из ж/б плит.

Поверхностный сток собирается с твердых покрытий площадок бытового городка, отстоя и заправки техники, с отводом воды в резервуар горизонтальный стальной подземный (РГСП), принятым на основании расчета, с последующим вывозом на городские очистные сооружения. Периодичность откачки из резервуара и вывоза сточных вод осуществляется по мере заполнения.

Хозяйственно-бытовые стоки и поверхностный сток в период рекультивации вывозятся на городские очистные сооружения МУП «Городоканал».

С учетом продолжительности строительства 12 месяцев объем поверхностного стока на период строительства составит – 437,03 м<sup>3</sup>/период.

Проектом предусмотрены следующие резервуары для накопления стоков на период строительства: резервуар для сбора стоков с твердых поверхностей – 6 м<sup>3</sup>; септик для сбора хозяйственно-бытовых стоков – 3 м<sup>3</sup>.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

Водный баланс отвала свалки отходов на момент составления проекта отрицательный, образование фильтрата возможно только в период интенсивных атмосферных осадков и снеготаяния (ноябрь, декабрь, январь, февраль, март). Дополнительные мероприятия по сбору и обезвреживанию фильтрата не предусмотрено.

Водоотведение сточных вод в поверхностные водные объекты на период рекультивации отсутствует.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды – 670,14 м<sup>3</sup>/период, на производственные нужды – 1379,7 м<sup>3</sup>/период, включая: на подпитку дезбарьера – 80 м<sup>3</sup>/период, на подпитку установки мойки колес – 4,2 м<sup>3</sup>/период.

Объем образования хозяйственно бытовых сточных вод равен объему водопотребления на хозяйственно бытовые нужды и составляет 670,14 м<sup>3</sup>/период.

Объем отведения сточных вод от установки мойки колес – 3,5 м<sup>3</sup>/период.

Вода на производственные нужды и подпитку дезбарьера используется безвозвратно.

Влияние свалки на водный баланс стока рек в связи с удаленностью отсутствует. В ходе рекультивации свалки существующий уровень влияния на водный баланс ближайшего водотока не изменится. Проектными решениями на период строительства предусмотрено устройство временных водосборных лотков для обеспечения перехвата поверхностных (атмосферных) вод. Отвод собранных сточных вод предусмотрен в герметичный резервуар с последующей откачкой и вывозом спецтранспортом на очистку.

*Пострекультивационный период.* В пострекультивационный период косвенным источником воздействия на водную среду является поверхностный сток.

В пострекультивационный период основным видом воздействия на состояние поверхностных вод на территории объекта, могут являться газопылевые выбросы в атмосферу вредных веществ с последующим осаждением их на поверхности почвы и поверхностных вод.

Сооружение финального перекрытия поверхности свалки и отвод и сбор поверхностного стока приведет к исключению попадания поверхностных вод в тело свалки.

Расчет образования фильтрата на свалке отходов Новочеркасск показал отрицательный баланс. Дополнительные мероприятия по сбору и обезвреживанию фильтрата не предусматриваются.

Основная задача охранных мероприятий поверхностных вод заключается в накопления и очистки поверхностного стока на ЛОС в штатном режиме с соблюдением технологических норм, а также в своевременном профилактическом осмотре и ремонте в случае необходимости.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

В пострекультивационный период потребность объекта в водоснабжении складывается из использования воды на: питьевые нужды; хозяйственно-бытовые нужды; производственные нужды; пожарные.

Водоснабжение будет осуществляться привозной водой. Использование привозной воды для водоснабжения обосновано отсутствием вблизи свалки действующих сетей водоснабжения.

Вода на объект, для хозяйственно-бытовых целей (водопроводная), доставляется с помощью автоцистерны типа КО-829.

Питьевое водоснабжение осуществляется бутилированной водой.

Полив травяного покрова тела свалки осуществляется очищенным поверхностным стоком из прудов-испарителей в период с мая по сентябрь.

Внутреннего пожаротушения не требуется. Расход воды на пожаротушение здания КПП – 10,00 л/с. Расход воды на пожаротушение составит – 108,00 м<sup>3</sup>. На территории рекультивируемого полигона предусматривается организация наружного пожаротушения из проектируемых подземных резервуаров – две емкости противопожарного запаса воды 60,00 м<sup>3</sup> каждая. Заполнение резервуаров производится на начальном этапе пострекультивационного периода привозной водой.

Возможность восстановления пожарного объема воды на объекте защиты в течении 24 часов после опорожнения (пожар, слив воды из резервуара) подтверждается письмом исх. № 1906/1 от 03.09.20, выданным МУП «Горводоканал» г. Новочеркаска.

Общий объем водопотребления на пострекультивационный период – 2992,88 м<sup>3</sup>/период, включая: на питьевые нужды – 4,38 м<sup>3</sup>/период, на хозяйственно-бытовые нужды – 36,50 м<sup>3</sup>/период; на полив зеленых насаждений водой после очистки из пруда-испарителя поверхностного стока (май-сентябрь) – 2952 м<sup>3</sup>/период.

Общее водоотведение объекта в пострекультивационный период включает в себя: хозяйственно-бытовая канализация; дождевая канализация.

Существующие сети водоотведения на объекте отсутствуют.

Хозяйственно-бытовые стоки от контрольно-пропускного пункта самотеком собираются и отводятся в накопительную емкость (септик) объемом 0,90 м<sup>3</sup>, запроектированный вблизи здания КПП. Бытовые стоки, собирающиеся в септик, откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся на городские очистные сооружения МУП «Горводоканал».

Сбор поверхностного стока запроектирован в водоотводную канаву из бетонных плит и далее на канализационную насосную станцию, которая подает стоки в приемный колодец локальных очистных сооружений. Поверхностный сток поступает на локальную очистную установку проточного типа производительностью 40,00 л/с состоящую из пескоуловителя Rainpark EN-30 и блока очистных сооружений ЛОС Rainpark-40 в комплекте с колодцами.

В качестве аккумулирующей емкости перед очистными сооружениями принят горизонтальный стальной резервуар РГС 150 объемом 150,00 м<sup>3</sup>.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

Так как площадка очистных сооружений и пруды-испарители расположены выше отметки водосборной канавы, часть поверхностных стоков перекачивается на очистку насосами. После ЛОС очищенные стоки поступают в пруды-испарители поверхностного стока объемом  $380 \text{ м}^3$  (2 шт., общим объемом  $760 \text{ м}^3$ ), в дальнейшем вода используется на полив насаждений. Стенки пруда-испарителя запроектированы грунтовые, дно засыпано слоем щебня для фильтрации поверхностного стока.

Общий объем поверхностных сточных вод с территории полигона –  $3909 \text{ м}^3/\text{год}$ , включая: дождевых вод –  $108 \text{ м}^3/\text{год}$ ; талых вод –  $3891 \text{ м}^3/\text{год}$ .

Годовой балансовый расчет обосновывает возможность реализации проекта без сброса очищенных вод (дальнейшего вывоза), с учетом неиспользования воды на полив полигона и испарение.

**Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов.** Участок работ находится за пределами ПЗП и ВОЗ водных объектов.

**Перечень основных мероприятий на период строительства:**

запрещение сброса сточных вод, в том числе и дренажных вод без очистки и отводов в водные объекты и на почву;

оборудование площадки для накопления отходов на твердом покрытии из дорожных плит с бункером накопителем и контейнерами;

хранение рулонных материалов (мембрана, геотекстиль, бентонитовый мат) на открытых площадках, оборудованных дорожными плитами;

оборудование площадки отстоя строительной техники твердым покрытием с уклоном в сторону временной канавы для сбора поверхностного стока;

обязательное соблюдение границ строительной площадки;

установка биотуалетов;

с целью предотвращения пыления в сухие дни следует производить ежедневное увлажнение грунта в местах проведения земляных работ в течение 15-30 мин. до начала строительных работ, а также по окончании строительных работ;

накрытие кузовов автомашин специальными тентами при вывозе сыпучих материалов за пределы стройплощадки;

устройство наблюдательных скважин для мониторинга подземных вод.

Септик накопительный для сбора хозяйственно-бытовых стоков представляет собой емкость специальной цилиндрической формы подземного типа для слива, приема канализационных стоков, идущих от санитарных узлов.

С целью предотвращения загрязнения окружающей среды на выездах с территории строительства применяются мобильные многоразовые установки для мойки колес автотранспорта на строительных площадках.

На выездах со стройплощадки (свалки) для дезинфекции колес автотранспорта устроена дезинфицирующая ванна – дезбарьер, которая заливается дезинфицирующим раствором, приготавливаемым на месте.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

При соблюдении требований водоохранного законодательства и нормативных документов об охране окружающей среды и водных ресурсов, а также проектных решений, воздействие на поверхностные воды при проведении строительных работ является допустимым.

***Перечень основных мероприятий на послерекультивационный период:***

организация системы сбора и отвода поверхностного стока;  
установка локальных очистных сооружений поверхностного стока;  
эксплуатация ЛОС, пруда-испарителя, аккумулирующей емкости, септик в безопасном режиме.

Расчетная величина образования фильтрата как на момент создания проекта, так и после реализации основных проектных решений отрицательная, в разработке дополнительных мероприятий по сбору и обезвреживанию фильтрата нет необходимости.

На рекультивированной свалке запроектирована система, предназначенная для сбора и отвода ливневых и талых вод с территории с твердым покрытием хозяйственной зоны и технологических проездов, устроенных на территории свалки, а также с тела свалки после ее рекультивации.

Отведение поверхностного стока предусмотрено на очистные сооружения в самотечном режиме. После ЛОС очищенные стоки поступают в пруды-испарители поверхностного стока.

Согласно Условиям подключения № 76 от 02.06.2020, выданным МУП «Горводоканал г. Новочеркаска» аварийный сброс (во избежание перелива) из прудов-накопителей, а также отвод очищенных стоков при опорожнении прудов во время проведения регламентных работ производится в существующий колодец централизованных сетей канализации, проходящих по территории насосной станции ул. Крайняя, д. 59.

Для поддержания прудов-испарителей в работоспособном состоянии предполагается соблюдать правила эксплуатации и выполнять мероприятия по защите почвенных и водных ресурсов.

Предложенный список мероприятий по уменьшению, смягчению или предотвращению негативных воздействий на состояние поверхностных вод с учетом принимаемых технологических решений можно считать эффективным и рекомендованным к реализации.

***Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы***

Воздействие на почвы в период рекультивационных работ связано с проводимыми работами на территории свалки и ограничивается территорией и сроком проведения строительных работ.

Воздействие на почвенный покров в период производства работ по рекультивации объекта будет оказано в результате:

механического нарушения и разрушения почвенного покрова;  
изменения физико-механических свойств грунтов при работе строительной техники, уплотнения почвенного покрова;



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

загрязнения сточными водами и нефтепродуктами;  
потенциального загрязнения территории коммунальными и производственными отходами, при несоблюдении мероприятий по сбору и накоплению отходов;

отчуждения земель под размещение техногенных объектов (бытовой городок, временные дороги и площадки отстоя техники);

загрязнения в случае аварийного разлива сточных вод или ГСМ.

Поскольку на части территории имеются плодородные и потенциально плодородные слои почвы, перед производством работ производится срезка и временное их складирование, с последующим его использованием после окончания строительных работ для рекультивации земель, отчужденных под размещение техногенных объектов (бытовой городок, временные дороги и площадки отстоя техники).

При производстве работ временные проезды, площадки бытового городка, отстоя и заправки техники, устраиваются из непроницаемого покрытия, с отводом и сбором поверхностного стока в герметичном резервуаре с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения. На строительной площадке устанавливаются биотуалеты. Хозяйственно-бытовой сток со строительного городка подлежит сбору в герметичную емкость (септик). По мере накопления содержимое биотуалетов и септика подлежит откачке и вывозу на очистные сооружения.

Сточные воды от мойки колес автомобилей после очистки повторно не используются в производственном цикле – системе оборотного водоснабжения, не предусматривая каких-либо сбросов в системы водоотведения.

С учетом предусмотренных проектных решений загрязнение почв и грунтов бытовыми стоками, а также попадание загрязненного поверхностного стока за пределы полигона исключено.

Для предотвращения загрязнения территории бытовыми и производственными отходами, в соответствии с классом опасности отходов и их свойствами, на территории стройплощадки организуются места для временного накопления отходов, которые имеют водонепроницаемые покрытия, оборудуются контейнерами с крышками (укрытием), а также вспомогательные помещения, соответствующие требованиям, предъявляемым к их конструкции (водонепроницаемое покрытие, огнестойкость конструкции, устойчивость к механическим воздействиям). Все образующиеся в процессе строительства отходы временно накапливаются на территории строительной площадки в специально отведенных местах с дальнейшей сдачей на специализированные предприятия, имеющие соответствующую лицензию.

*Мероприятия по охране почв включают:*

тщательное соблюдение норм и правил строительства, включая соблюдение норм отвода земель;

обязательное соблюдение границ производства работ и строительной площадки;



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

запрет движения тяжелой техники вне временных дорог для предупреждения эрозионных процессов (главным образом дефляционных) вне площадок;

мероприятия, предотвращающие сброс в существующие естественные водоемы загрязненных вод.

Почвы умеренно опасной категории загрязнения (превышение по тяжелым металлам, бенз(а)пирену, нефтепродуктам) согласно таблице 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 будут использоваться в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м. При выявлении чрезвычайно опасной категории загрязнения почв, а также после определения класса опасности с помощью биотестирования, грунт 4-5 класса опасности вывозится на полигон, грунт 1-3 класса опасности передается специализированной организации на основании договора.

### **Оценка воздействия на растительность и животный мир**

В ходе рекультивационных работ возможны следующие виды воздействия на биоту рекультивированного участка и прилегающих земель:

загрязнение растительности и почв выбросами загрязняющих веществ и пыли;

уплотнение и загрязнение грунта в результате использования автотранспорта и спецтехники;

смыв загрязняющих веществ (нефтепродуктов, минеральных солей и органических примесей) поверхностным стоком с тела свалки;

повышение уровня пожароопасности;

токсичное воздействие свалочного газа;

гибель животных (в первую очередь мелких) под колесами автомобилей и спецтехники;

шумовое воздействие от работающих машин и механизмов;

загрязнение прилегающей территории бытовыми и строительными отходами;

влияние фактора беспокойства, вызванное присутствием людей и собак;

изменение путей миграции животных;

увеличение риска возникновения пожара.

Выше перечисленные факторы могут оказывать на элементы биоты как прямое, так и опосредованное влияние.

В период проведения строительных работ произойдет нарушение растительного покрова. По окончании работ предусматривается планировка и посев многолетних трав. Основными источниками возможного воздействия на растительный покров в период строительства являются землеройная техника и транспортные средства. Данные источники воздействия могут быть классифицированы как передвижные, периодического действия. Эксплуатация строительных машин и механизмов, выполнение различных процессов в период строительства связано с химическим воздействием на растительный покров



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

носящий как прямой, так и косвенный характер. Почвенно-растительный покров загрязняется вредными веществами от источников выбросов при оседании частиц пыли из атмосферного воздуха, также опасные компоненты могут попасть на земную поверхность при их разливах и утечках.

Прямое физико-механическое воздействие, связанное с подготовкой территории (устройство оснований, подъездных дорог и локальное изменение рельефа местности), может иметь разную степень выраженности: от угнетения растительного покрова (повреждения, смятия, разрывы) до прямого удаления отдельных видов (снятие почвенного слоя).

При соблюдении границ отведенного земельного участка строительство объекта приведет к незначительному нарушению условий развития объектов растительного мира и сокращению территории, занимаемой биологическими видами, только в пределах отвода.

Таким образом, воздействие на фитоценозы прилегающих территорий к объекту при выполнении работ в штатном режиме будет носить косвенный характер и выражаться в оседании пыли на листьях. Непосредственно в границах проектирования природные сообщества отсутствуют.

Уровень воздействия загрязняющих веществ от источников выбросов в атмосферу оценивается как допустимый. Воздействие будет носить временный характер. Негативное воздействие на животный мир будет кратковременное и выразится в повышенном уровне шума только на площадке проведения строительных работ.

При перемещении плодородного слоя почвы во временные отвалы резко сократится численность многих почвенных беспозвоночных. После возвращения плодородного слоя грунта и посева многолетних трав начнутся направленные процессы восстановления состава фауны беспозвоночных. Функционирование на объектах строительства осветительного оборудования приведет к концентрации вокруг источников света и частичной гибели насекомых, летящих на свет. В отношении позвоночных животных изменения не предвидятся, так как на территории свалки за много лет его эксплуатации сформировался комплекс антропогенных форм птиц и млекопитающих.

Поскольку полигон располагается на сильно трансформированных антропогенным воздействием территориях, а животный мир района проведения строительных работ сформировался при участии антропогенных экологических факторов и продолжает испытывать их пресс, местное животное население адаптировано к воздействию человека, в том числе и к действию фактора беспокойства. Поэтому в штатном режиме строительных работ фактор беспокойства, связанный с рекультивацией объекта, в целом не окажет сколько-либо значимого воздействия на видовой состав и численность животных рассматриваемой территории.

Таким образом, воздействие на видовой состав и численность животных будет носить локальный характер, несущественные изменения фауны будут наблюдаться только в пределах площадки строительства.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

Воздействие на зооценозы прилегающих территорий к объекту при выполнении работ в штатном режиме будет носить косвенный характер и выражаться в факторе беспокойства (шум) и оседании пыли на почвы, ограждение строительной площадки преградит путь для крупных животных.

Процесс рекультивации нарушенных земель является мероприятием, обеспечивающим компенсацию от воздействия объекта на животный мир.

Для снижения воздействия на объекты растительного и животного мира на территории и зоны влияния объекта в период строительства должны быть предусмотрены следующие *мероприятия*:

- производство строительно-монтажных работ строго на территории стройплощадки;

- движение транспортных средств по специально оборудованным проездам и дорогам;

- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;

- запрет на заправку автотранспорта на стройплощадке;

- использование только исправной техники, выключение техники при перерывах более 0,1 ч;

- вертикальная планировка производится с максимальным сохранением плодородного растительного покрова;

- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору и фауну;

- организация специально оборудованных мест хранения отходов производства и потребления с закрытыми контейнерами, а также их своевременный вывоз;

- запрет на разведение костров;

- недопущение сжигания отходов и остатков материалов;

- соблюдение иных правил пожарной безопасности при эксплуатации объекта;

- перевозка химически активных и пылящих материалов в специальной таре;

- регулярное и своевременное удаление и утилизация сточных вод из свалочного тела;

- благоустройство территории по окончании строительных работ.

После окончания строительных работ проводится рекультивация временной площадки для строительной техники посевом трав с использованием ранее срезанного растительного слоя.

Территория объекта в период строительных работ и пострекультивационный период огорожена забором высотой 2 м, что препятствует проникновению в его границы крупных животных.

В связи с тем, что в *пострекультивационный период* на рекультивированном полигоне ТКО отсутствуют сложное технологическое оборудование и транспортные средства, воздействие на растительный и животный мир оценено как незначительное.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

Рекультивированная свалка представляет собой травяную поверхность, над которой расположен герметичный защитный экран, предотвращающий попадание продуктов распада отходов на поверхность, а также систему пассивной дегазации. Поверхностный сток собирается в приемный резервуар и отводится на локальные очистные сооружения, очищенные стоки направляются в пруды-испарители. Данные источники воздействия могут быть классифицированы как периодического действия и стационарные.

Эксплуатация участков и оборудования, выполнение различных производственных процессов связано с химическим воздействием на растительный покров, носящий как прямой, так и косвенный характер. Почвенно-растительный покров загрязняется вредными веществами от источников выбросов при оседании частиц пыли из атмосферного воздуха, также опасные компоненты могут попасть на земную поверхность при их разливах и утечках.

В процессе эксплуатации оборудования при соблюдении регламента работ воздействие на растительный покров оценивается как минимальное. Воздействие на фитоценозы прилегающей территории будет носить косвенный характер аналогичное строительному периоду.

Учитывая выполнение санитарных требований к качеству атмосферного воздуха на территории рекультивированной свалки, прилегающей территории и ближайшей жилой застройки (выбросы не более 1,0 ПДК и 0,8 ПДК), ожидаемое воздействие выбросов на древесно-кустарниковую растительность (при оседании загрязняющих веществ на почвенный покров) можно охарактеризовать как допустимое.

Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

Для объектов животного мира в пострекультивационный период актуальным является техногенный шум как фактор беспокойства для животных.

Одним из наиболее существенных факторов беспокойства является присутствие постоянного персонала на объекте в составе 4 человек. Насосы в локальных очистных сооружениях поверхностного стока и КНС погружные, поэтому шум поглощён толщей воды. Негативное воздействие физических факторов на животный мир в пострекультивационный период оценивается как минимальное.

Воздействие на зооценозы прилегающей территории будет носить косвенный характер аналогично строительному периоду.

Учитывая ограниченную площадь размещения объекта по отношению к ареалам животных, устройство специальных ограждений, предотвращающих травмирование животных движущимися или сильно нагретыми механизмами, воздействие на животный мир можно считать допустимым. Воздействие на видовой состав и численность животных будет носить локальный характер, незначительные изменения фауны будут наблюдаться только в пределах площадки объекта.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

В пострекультивационный период минимизация воздействия на биоту обеспечивается следующими *мероприятиями*:

поддержанием в рабочем состоянии всех инженерных сооружений (газовыпуски, прудов-испарителей поверхностного стока, локальные очистные сооружения, приемная емкость, септик, пожарные резервуары);

соблюдение правил пожарной безопасности;

организация планировки, зонирование и благоустройство территории объекта;

поддержание роста травяного покрова на восстановленной территории площадки, путем внесения минеральных удобрений и полива;

недопущение загрязнения территории объекта;

выполнение производственного контроля и мониторинга промплощадки и прилегающей территории;

огораживание территории предприятия конструкциями (забором), ограничивающими возможность попадания животных в пределы территории предприятия;

применение соответствующих предупреждающих знаков (в т. ч. дорожных) и звуковых сигналов, а также снижение скорости движения транспорта в местах возможных переходов.

#### ***Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории***

Объект рекультивации расположен вне границ ООПТ федерального, регионального и местного значения. Ближайшая к участку ООПТ федерального значения – ботанический сад ЮФУ (расстояние – 38 км). Ближайшая ООПТ регионального значения – государственный природный заказник «Левобережный» – находится в 42 км от участка.

В непосредственной близости к полигону ТКО находится ООПТ местного значения в категории «охраняемый объект» роща «Красная весна» (1,2 км), организованная на 2017 г. на площади 44,9 га. Роща «Красная весна» – лесопарковый массив насаждений, который располагается к западу от жилых кварталов Новочеркаска Ростовской области, обладает природоохранной, культурной и рекреационной ценностью.

С учетом расстояния до ближайших ООПТ и на основании результатов оценки концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе воздействие на особо охраняемые природные комплексы и объекты не прогнозируется.

#### ***Обращение с отходами производства и потребления***

Отходы производства и потребления образуются как в период проведения работ по рекультивации загрязненного земельного участка, так и в пострекультивационный период.

*Период рекультивации.* Источниками образования отходов в период рекультивации являются проведение строительных работ, эксплуатация спецтехники и автотранспорта, пункт мойки колес, жизнедеятельность рабочих.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

Оценка количества отходов, образующихся в период строительства, выполнена с использованием действующих методик и нормативов образования отходов, на основании данных о продолжительности и объемах работ, численности персонала, количестве используемой техники и строительных материалов.

Образование отходов от ремонта и эксплуатации автомобильного транспорта и спецтехники на период строительства не прогнозируется, т.к. к работам будет привлекаться сторонний автотранспорт. Обустройство мест ремонта, технического обслуживания для автотранспорта и спецтехники проектом не предусматривается.

В связи с тем, что период работ, связанных рекультивацией свалки кратковременный (1 год), проектом не предусматривается возведение объектов капитального строительства. Обустройство бытовых помещений предусматривается с помощью готовых решений по типу блочно-модульного здания. Временные сооружения после окончания работ по рекультивации будут демонтированы и реализованы.

Всего в строительный период ожидается образование 7,7653 т отходов производства и потребления, из них:

4 класса опасности – 6,1653 т (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 1,640 т; светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства – 0,0003 т; спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная – 0,077 т; шлак сварочный – 0,005 т; осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный – 4,390 т; обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – 0,037 т; тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) – 0,009 т; упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями – 0,007 т);

5 класса опасности – 1,600 т (остатки и огарки стальных сварочных электродов – 0,034 т; упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная цементом – 0,143 т; отходы полиэтиленовой тары незагрязненной – 0,238 т; тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная – 0,345 т; отходы упаковочного картона незагрязненные – 0,7000 т; респираторы, фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства – 0,140 т).

Все образующиеся в процессе строительства отходы временно накапливаются на территории строительной площадки в специально отведенных местах с дальнейшей сдачей для утилизации на специализированные предприятия, имеющие соответствующую лицензию на данный вид деятельности. Временное складирование будет организовано с учетом отдельного хранения по позициям, классам опасности и последующему назначению: переработка, захоронение или обезвреживание.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

В период проведения строительно-монтажных работ организуется 5 мест временного накопления отходов (МВНО):

МВНО № 1 – контейнер 8 м<sup>3</sup> для сбора отходов полиэтиленовой тары и упаковочного картона;

МВНО № 2 – контейнер ТКО 0,75 м<sup>3</sup> для сбора и последующего захоронения мусора от бытовых помещений, шлаков и огарков сварочных электродов, спецодежды, респираторов, бумажной упаковки и тары из-под ЛКП;

МВНО № 3 – контейнер с крышкой 0,5 м<sup>3</sup> для сбора загрязненного обтирочного материала и дальнейшей передаче специализированной организации;

емкость мойки колес – без стадии временного хранения образующегося осадка;

МВНО № 4 – площадка с водонепроницаемым покрытием для сбора (штабелем) тары деревянной с последующим возвратом поставщику для вторичного использования;

МВНО № 5 – закрытые коробки для непригодных светодиодных ламп, хранящиеся в подсобном помещении до передачи специализированной организации с целью переработки.

Периодичность вывоза отходов осуществляется исходя из емкостей контейнеров и санитарных норм содержания территорий населенных мест.

Статус регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами в Ростовской области на территории Новочеркасского МЭОКа, в которую входит рекультивируемая свалка, присвоен ООО «ЭКОГРАД-Н». В целях обеспечения сбора и транспортирования твердых коммунальных, строительных и крупногабаритных отходов на всей территории Новочеркасского МЭОКа региональный оператор - ООО «ЭКОГРАД-Н» заключил соглашения с операторами, имеющими спецтехнику (самосвалы, мультисифты) и лицензии для транспортирования отходов. Региональный оператор передает отходы фирмам-партнерам для осуществления деятельности с отходами на основании разрешительной документации:

ООО «Чистота», лицензия серия 061 № 00111/П от 23.01.2019, код ГРОРО 61-00010-3-00870-311214;

ООО «ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА», лицензия серия 061 № 00103/П от 19.09.2019, код ГРОРО 61-00022-3-00731-110915.

**Мероприятия по минимизации воздействия отходов на окружающую среду.** Для снижения воздействия строительства на почву предусмотрен централизованный сбор отходов, установка металлических контейнеров для сбора бытовых и строительных отходов. Пожароопасные отходы накапливаются в местах, оборудованных средствами пожаротушения. Для соблюдения правил экологической безопасности и техники безопасности, а также для снижения негативного воздействия отходов на территорию при сборе, хранении и транспортировке отходов предусмотрены следующие мероприятия: привлечение для подрядных работ автотранспорта и спецтехники организаций,



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

имеющих природоохранные разрешительные документы (разрешение на размещение отходов); отдельный сбор отходов по их видам и классам опасности; своевременный вывоз отходов, подлежащих утилизации, захоронению или переработке на специализированные организации, имеющие соответствующую лицензию на данный вид деятельности; строгое соблюдение требований пожарной безопасности при сборе, хранении и транспортировке пожароопасных отходов.

Транспортирование отходов производится с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке. При транспортировании исключается смешивание разных видов отходов.

*Пострекультивационный период.* В поострекультивационный период (включая этап биологической рекультивации) ожидается образование следующих видов отходов производства и потребления: от скашивания травяного покрова; от распаковки удобрений; от работы ЛОС поверхностного стока; от уборки территории и жизнедеятельности персонала в количестве 205,4865 т, из них:

4 класса опасности – 97,1465 т (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 0,400 т; светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства – 0,0005 т; обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства – 0,006 т; спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная – 0,023 т; песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – 96,153 т; мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации – 0,344 т; упаковка полиэтиленовая, загрязненная минеральными удобрениями – 0,012 т; уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) – 0,208 т);

5 класса опасности – 108,34 т (растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов практически безопасные).

Временное складирование отходов планируется осуществлять в местах временного хранения (МВНО):

МВНО № 1 (контейнер ТКО), захоронение: упаковка полиэтиленовая; растительные отходы; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); спецодежда и обувь, утратившая потребительские свойства; мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации; уголь активированный отработанный;

без стадии временного хранения (емкость ЛОС поверхностного стока), захоронение песка, загрязненного нефтепродуктами (менее 15%);

МВНО № 2 (подсобное помещение в закрытых коробках), последующая переработка светодиодных ламп, утративших потребительские свойства.

Региональный оператор ООО «ЭКОГРАД-Н» передает отходы фирмам-партнерам, участвующим на этапе рекультивации свалки для осуществления



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

деятельности с отходами на основании ранее указанной разрешительной документации.

**Мероприятия по минимизации воздействия отходов на окружающую среду.** Для соблюдения правил экологической безопасности и техники безопасности, а также для снижения негативного воздействия отходов на территорию при сборе, хранении и транспортировке отходов предусмотрены следующие мероприятия: привлечение для подрядных работ автотранспорта и спецтехники организаций, имеющих природоохранные разрешительные документы (разрешение на размещение отходов); своевременный вывоз отходов, подлежащих утилизации, захоронению или переработке на специализированные организации, имеющие соответствующую лицензию на данный вид деятельности. Транспортирование отходов производится с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Плата за размещение отходов на период рекультивации составит – 2 320,48 руб., а в пострекультивационный период – 2 032,82 руб.

***Оценка достаточности предусмотренных мероприятий по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду***

В период реализации намечаемой деятельности, не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных: разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания; разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием; возгоранием тела полигона; разрушением элементов системы сбора биогаза, с его выбросом в атмосферный воздух.

Для оценки (расчётов) зон воздействия аварийных ситуаций применялись: «Методика по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу» (Астрахань, 2004); «Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» (Санкт-Петербург, 1999); «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу», (Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012); Постановление Госнабза СССР от 26.03.1986 № 40 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при приеме, хранении, отпуске и транспортировании»; «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404; «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996); «Временные рекомендации по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов и размера предъявляемого иска за загрязнение атмосферного воздуха», утвержденные



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

Министерством экологии и природных ресурсов Российской Федерации 02.11.1992; «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов» (Москва, 2004); «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273.

Авария в результате разрушения цистерны прицепа заправщика с проливом дизельного топлива в обвалование, без его дальнейшего возгорания. Рассмотренный сценарий аварии: разрушение цистерны топливозаправщика; образование пролива на подстилающую поверхность (непланированную грунтовую поверхность); загрязнение окружающей среды. Частота аварий с разрушением цистерны и мгновенным выбросом ее содержимого составляет  $1,0 \times 10^{-5}$ . За максимальную величину аварийного пролива дизельного топлива принят 90% объем цистерны топливозаправщика, который составляет  $6,3 \text{ м}^3$ . Согласно сведениям, приведенным в рассмотренных материалах, при реализации рассматриваемого сценария аварийной ситуации, площадь аварийного разлива дизельного топлива может составить  $31,5 \text{ м}^2$ , объем загрязненного грунта –  $4,725 \text{ м}^3$ , выбросы ЗВ в атмосферный воздух (г/с): дигидросульфид – 0,0002106; углеводороды предельные  $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$  – 0,0436644.

Авария в результате разрушения цистерны прицепа заправщика с разливом дизельного топлива в обвалование и его дальнейшим возгоранием. Рассмотренный сценарий аварии: разрушение цистерны топливозаправщика; образование пролива на подстилающую поверхность (непланированную грунтовую поверхность); возникновение источника воспламенения; пожар пролива; загрязнение окружающей среды. Частота аварий с разрушением цистерны и возникновением пожара пролива составляет  $4,27 \times 10^{-7}$ . За максимальную величину аварийного пролива дизельного топлива принят 90% объем цистерны топливозаправщика, который составляет  $6,3 \text{ м}^3$ . Согласно сведениям, приведенным в рассмотренных материалах, при реализации рассматриваемого сценария аварийной ситуации, площадь аварийного разлива дизельного топлива может составить  $31,5 \text{ м}^2$ , объем загрязненного грунта –  $4,725 \text{ м}^3$ , выбросы ЗВ в атмосферный воздух (г/с): азота оксиды – 45,218250; гидроцианид – 1,732500; углерод – 22,349250; серы диоксид – 8,142750; дигидросульфид – 1,732500; углерода оксид – 12,300750; углерод диоксид – 1732,500000; формальдегид – 1,905750; этановая кислота – 6,237000.

Авария в результате возгорания тела полигона. Рассмотренный сценарий аварии: возгорание тела полигона; загрязнение окружающей среды. Согласно обобщенным статистическим данным, частота аварий обусловленных возгоранием тела полигона составляет  $3,0 \times 10^{-4}$ . За максимальную величину горящих отходов принята их масса, которая составляет 100,0 т. Согласно сведениям, приведенным в рассмотренных материалах, при реализации рассматриваемого сценария аварийной ситуации, выбросы ЗВ в атмосферный



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

воздух могут составить (г/с): (г/с): твердые частицы – 1,446759; серы диоксид – 3,472222; азота оксиды – 5,787037; углерода оксид – 28,935185; сажа – 0,723380.

Авария в результате разрушения элементов системы сбора биогаза, с его выбросом в атмосферный воздух. Рассмотренный сценарий аварии: разрушение элементов системы сбора биогаза; выброс биогаза в атмосферный воздух; загрязнение окружающей среды. Согласно обобщенным статистическим данным, частота аварий, обусловленных залповым выбросом биогаза в результате проседания тела полигона, составляет  $2,0 \times 10^{-7}$ . За максимальную величину биогаза, участвующего в аварии, принят объем, который составляет 13598,64 м<sup>3</sup>. Согласно сведениям, приведенным в рассмотренных материалах, при реализации рассматриваемого сценария аварийной ситуации, выбросы ЗВ в атмосферный воздух могут составить (г/с): метан – 2 493,6193750; толуол – 34,0713750; аммиак – 25,1176250; ксилол – 20,8763750; углерода оксид – 11,8755000; азота диоксид – 4,1847000; азота оксид – 0,6800138; формальдегид – 4,5240000; этилбензол – 4,4768750; серы диоксид – 3,2987500; дигидросульфид – 1,2252500.

***Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду.*** В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, проектом предусмотрены мероприятия, включающие:

полив свалочного тела в сухой период во избежание возгорания до момента накрытия его мембраной; оснащение выхлопной системы техники, работающей на объекте искрогасителями во избежание возгорания отходов и биогаза;

заземление металлических частей конструкции строительных машин и механизмов с электроприводами; проведение регулярной проверки устойчивости обвалования прудов-испарителей поверхностного стока;

проведение периодической геодезической съемки для проверки углов откосов полигона с целью недопущения неразрешенных углов в проектной документации;

поддержание в исправности и постоянной готовности средств пожаротушения; создание и поддержание запасов материально-технических ресурсов для ликвидации аварий;

заключение договора с аварийно-спасательным формированием на ликвидацию возможных аварийных ситуаций;

проведение осмотров, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования, с целью своевременного выявления неисправностей;

осуществление контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением технологической дисциплины;

осуществление заправки строительной и автотранспортной техники в специально отведенных местах с поддонами;



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

создание на рассматриваемом объекте запаса сорбирующих материалов на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей строительной и автотранспортной техники;

применение блочного и блочно-комплектного оборудования заводского изготовления;

применение при рекультивации негорючих материалов и не пожароопасных строительных конструкций сооружений максимальной заводской готовности;

создание на территории рассматриваемого объекта рассредоточенных пожарных постов, оснащенных первичными средствами пожаротушения;

проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами;

проведение регулярного контроля готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций;

организация охраны рекультивированного полигона, с целью недопущения посторонних лиц на объект.

***Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, в том числе при авариях***

Программа производственного экологического контроля и мониторинга (ПЭКиЭМ) на полигоне разделен на 2 этапа:

этап рекультивации (техническая рекультивация);  
пострекультивационный этап экологического мониторинга продолжительностью 20 лет (включает этап биологической рекультивации).

Предлагаемая структура Производственного экологического контроля (далее – ПЭК) соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и включает: ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства; ПЭК за охраной атмосферного воздуха; ПЭК за состоянием подземных и поверхностных вод; ПЭК в области обращения с отходами, включая контроль за радиационным и ртутным загрязнением; ПЭК за охраной земель и почв.

ПЭК и мониторинг атмосферного воздуха. ПЭК в части охраны атмосферного воздуха включает в себя: контроль за организацией и выполнением натуральных замеров уровня загрязнения атмосферного воздуха; контроль исправности работы применяемой техники; наличие разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства; обоснование и ежеквартальное внесение платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на основании полученного разрешения на выброс.

В строительный период контроль за содержанием углерода оксида и углеводородов для передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха с бензиновыми двигателями или дымности для передвижных источников



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

загрязнения атмосферного воздуха с дизельными двигателями собственники передвижных средств обязаны проводить после технического обслуживания, ремонта и регулировки агрегатов, узлов и систем, влияющих на изменение содержания нормируемых компонентов в отработавших газах.

На пострекультивационном этапе ПЭК проводится как контроль за работой газодренажной системой полигона.

Мониторинг атмосферного воздуха запланирован в 7 точках: контрольные точки № 1 – № 3 на территории строительной площадки полигон (рабочая зона) – в центре полигона и по периферии; контрольные точки № 4 - № 7 на границе жилой зоны в северном, восточном, западном и южном направлениях. Периодичность отбора проб: в строительный период – 1 раз в квартал, в пострекультивационный период – 1 раз в год.

Перечень контролируемых показателей принят в соответствии с требованиями п. 6.8 СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»: метан, сероводород, аммиак, окись углерода, бензол, трихлорметан, четыреххлористый углерод, хлорбензол. Дополнительно для оценки влияния строительного процесса в перечень веществ включены: пыль (взвешенные вещества), оксиды азота, серы диоксид.

При проведении отбора проб фиксируют метеопараметры – направление и скорость ветра, температура воздуха, относительная влажность, атмосферное давление, наличие атмосферных осадков.

Для оценки степени загрязнения атмосферы парами ртути запланировано проведение площадного газогеохимического обследования на границе полигона и в санитарно-защитной зоне. Периодичность контроля: 1 раз в квартал в период рекультивации и 1 раз после завершения рекультивации. При выявлении превышений делается повторный замер.

В качестве косвенного метода в пострекультивационный период наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» рекомендовано проведение определения содержания загрязняющих веществ в снежном покрове по сетке, охватывающей тело полигона, в зоне существенного и периферийного влияния (на территории с/х участков вблизи точек отбора атмосферного воздуха). Периодичность наблюдения: 1 раз в год. Наблюдаемые показатели: рН, сульфат-ионы, нитрат-ионы.

ПЭК и мониторинг физического (шумового) воздействия. На этапе рекультивации запланирован контроль шумового воздействия в контрольных точках на территории строительной площадки (полигон) и на границе жилой зоны. Положение точек совпадает с местами отбора проб при контроле атмосферного воздуха. В пострекультивационный период замеры шума выполняются только на границе жилой зоны (4 точки).

Измеряемыми параметрами шума являются эквивалентный уровень звука  $A_{L_{экв}}$  (дБА) и максимальный уровень звука  $A_{L_{max}}$  (дБА). Периодичность



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

отбора проб: в строительный период – 1 раз в квартал, в пострекультивационный период – 1 раз в год.

Одновременно с измерением шума необходимо фиксировать следующие параметры: характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный); скорость ветра; температура воздуха; влажность; атмосферное давление.

ПЭК и мониторинг подземных вод. Наблюдения за подземными водами ведут по сети наблюдательных скважин (2 шт.) восточное направление (выше тела полигона – фоновая) и южное направление (ниже тела полигона). Периодичность отбора проб подземных вод: в период рекультивации – 1 раз в квартал, в пострекультивационный период – 1 раз в месяц согласно п. 5.6. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

По результатам мониторинга, в случае выявления неоднократного превышений значений загрязняющих веществ характерных для фильтрационных вод полигона, количество скважин будет увеличено.

Перечень контролируемых гельминтологических, бактериологических и санитарно-химических показателей определен в соответствии с требованиями п. 6.7 СП 2.1.7.1038-01; согласно Приложения 2 СП 2.1.5.1059-01 включены дополнительные контролируемые показатели: нефтепродукты, фенолы, акриламид, стирол, СПАВ, марганец.

ПЭК и мониторинг почв. Запланирован мониторинг состояния земельных ресурсов как постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния полигона по химическим, микробиологическим, радиологическим показателям согласно п. 6.9 СП 2.1.7.1038-01.

Геохимическое опробование проводят вдоль линий ландшафтно-геохимических профилей, на 3-х пробных площадках размером 5×5 (10×10) м. Отбор почв и растительности на содержание тяжелых металлов планируется с глубин 0-5 см и 5-20 см и далее по профилю с шагом 0,5 м до 1 м. Периодичность отбора проб почвы в строительный период – 1 раз в период строительных работ и 1 раз после завершения строительства.

Дополнительно в программу мониторинга земельных ресурсов включают определения в почвах стандартного перечня показателей согласно п. 6.3 и п. 6.4 СанПиН 2.1.7.1287-03 в период рекультивации и при приемке объекта после завершения рекультивационных работ: тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, никель), 3,4-бензапирен и нефтепродукты с последующим расчетом суммарного показателя загрязнения. Периодичность отбора проб почвы на дополнительные показатели – 1 раз в период рекультивации и 1 раз после завершения рекультивации.

Периодичность отбора проб почвы на химические и микробиологические показатели в пострекультивационный период – 1 раз в год.

Производственный экологический мониторинг растительности. Система производственного контроля включает постоянное наблюдение за состоянием



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

растительности в зоне возможного влияния полигона. Для мониторинга воздействия полигона на растительные сообщества предусмотрены следующие виды наблюдений: мониторинг состояния растительных сообществ; экспресс-мониторинг состояния модельных участков растительности.

При визуальных наблюдениях контролируемыми показателями являются: флористическое разнообразие растений; площадь проективного покрытия растений; показатели обилия видов растений; наличие (отсутствие) нарушения естественного состояния растительности.

В период рекультивации мониторинг состояния растительного покрова будет осуществляться путем комплексного маршрутного обследования территории полигона ТКО.

В пострекультивационный период запланированы наблюдения за восстановлением растительного покрова объекта, а также за состоянием растительного мира на близлежащей прилегающей территории. Мониторинг растительного покрова проводится:

в период рекультивации объекта – ежегодно в летний период;  
дополнительно в первый год проведения мониторинга растительного покрова проводится исследование весенних эфемероидов и раннецветущих растений в весенний период;

в пострекультивационный период ежегодно в летний период.

Производственный экологический мониторинг животного мира. В период строительства мониторинг состояния животного мира будет осуществляться путем комплексного маршрутного обследования территории. Мониторинг животного мира проводится в период рекультивации объекта и в пострекультивационный период – ежегодно в летний период.

ПЭК за радиационной обстановкой. Контроль за радиационной обстановкой включает измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на рекультивируемой территории; определение уровней загрязнения радионуклидами почвогрунтов и наземной растительности в зоне влияния объекта по следующим показателям: удельная активность Ra-226, Th-228, Cs-137, K-40 и эффективная удельная активность радионуклидов.

Радиометрическая съемка поверхности рекультивируемого полигона производится 1 раз в период рекультивации и 1 раз после завершения рекультивации.

Определение уровней загрязнения радионуклидами почвогрунтов и наземной растительности в зоне влияния объекта производится:

для проб почвы при отсутствии положительной динамики ее загрязнения – 1 раз в период рекультивации и 1 раз после завершения рекультивации совместно с пробами растительности;

для проб растительности – 1 раз в период рекультивации и 1 раз после завершения рекультивации в конце периода вегетации.

ПЭК в области обращения с собственными отходами. Представлен график осуществления визуального инспекционного контроля за влиянием



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации  
«Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

объекта размещения отходов, в котором определены контролируемые параметры, контролируемые показатели, вид контроля и периодичность.

Также представлены параметры визуального контроля за состоянием площадок временного хранения (накопления) отходов при производстве работ в период рекультивации и в пострекультивационный период.

Мониторинг структуры и состава тела полигона. Данный вид наблюдений проводится на стадии рекультивации полигона (в период выполнения работ) и в пострекультивационный период - ежегодно. Предусмотрен мониторинг за деформациями рекультивированного тела полигона посредством проведения геотехнического мониторинга преимущественно в форме геодезических регулярных наблюдений за формой поверхности рекультивируемого полигона.

При ведении геотехнического мониторинга измеряют следующие параметры: вертикальные перемещения (осадки, вертикальные сдвиги, просадки, подъемы, прогибы и т.п.); горизонтальные перемещения (сдвиги); наклоны (крены).

Также на объекте предусмотрен мониторинг опасных геологических процессов как на поверхности, так и на прилегающей территории путем визуальных наблюдений, при необходимости с использованием геофизических и георадарных методов.

Представлены предложения к Плану-графику производственного экологического контроля и мониторинга на период рекультивации (строительный) и пострекультивационный период. Представлена карта-схема с точками проведения ПЭК и мониторинга для периода рекультивации и пострекультивационного периода.

Ориентировочные затраты на проведение ПЭК и экологического мониторинга составят: в период рекультивации — 2 643 483,06 руб./период, в пострекультивационный период — 2 263 146,09 руб./год.

ПЭК и экологический мониторинг при возникновении аварийных ситуаций.

На территории объекта возможны следующие аварийные ситуации:

- а) возгорание тела полигона;
- б) разрушение элементов системы пассивной дегазации, с залповым выбросом биогаза в атмосферный воздух при нарушении целостности сварного шва геомембраны.
- в) разгерметизация (полное разрушение) цистерны топливозаправщика АТЗ-7, с разливом топлива на подстилающую поверхность, без дальнейшего возгорания топлива;
- г) разгерметизация (полное разрушение) цистерны топливозаправщика АТЗ-7, с разливом топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием.

Для данных аварийных ситуаций определены контролируемые объекты окружающей среды, контролируемые параметры и периодичность контроля.



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя»

## ВЫВОДЫ

1. Представленная на государственную экологическую экспертизу проектная документация «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя» соответствует экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2. По результатам рассмотрения предоставленной проектной документации «Рекультивация загрязненного земельного участка, расположенного по адресу: г. Новочеркасск, ул. Крайняя» экспертная комиссия считает предусмотренное воздействие на окружающую среду допустимым, а реализацию объекта экспертизы возможной.

Руководитель комиссии:

А.А. Шамшин

Ответственный секретарь:

С.Г. Симушова

Эксперты:

И.В. Галицкая

О.С. Дугинова

В.С. Григорьев

Е.М. Корнилаев

Р.И. Назырова

И.О. Тихонова

Р.В. Чоккой



Прошито, пронумеровано и скреплено  
печатью 48 (сорок восемь) листов.

Начальник управления  
государственной экологической  
экспертизы

И.В. Рожкова

11.12.2020

