



**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

РАСПОРЯЖЕНИЕ

29.12.2022 № 1523-PM

г. Красногорск

Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов ТКО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО»

На основании Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и Соглашения между Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и Правительством Московской области о передаче Правительству Московской области осуществления части своих полномочий в области охраны окружающей среды и в области обращения с отходами производства и потребления, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.08.2016 № 1646-р (в редакции дополнительного соглашения № 1 к Соглашению между Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и Правительством Московской области о передаче Правительству Московской области осуществления части полномочий Российской Федерации в области охраны окружающей среды и в области обращения с отходами производства и потребления, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.04.2020 № 1143-р):

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов ТКО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО».

2. Установить срок действия заключения государственной экологической экспертизы – 5 лет.

Первый заместитель министра
экологии и природопользования
Московской области

П.А. Бида
024038

**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

УТВЕРЖДЕНО

распоряжением Министерства
экологии и природопользования
Московской области

«29» декабря 2022 № 1523-PM

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**экспертной комиссии государственной экологической экспертизы
проектной документации «Реконструкция комплекса по переработке
и размещению отходов ТКО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского
городского округа Московской области.
Комплекс переработки КГО, ТКО»**

г. Красногорск

«29» декабря 2022 года № 1523-PM

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, созданная в соответствии с распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области от 05.12.2022 № 1322-PM «Об организации и проведении государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов ТКО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО» в составе: руководителя экспертной комиссии – Зайцевой Н.И., кандидата химических наук, старшего научного сотрудника ФГБУН ФИЦ ХФ им. Н.Н. Семенова РАН; ответственного секретаря – Чугаровой А.В., главного инспектора Отдела государственной экологической экспертизы и оценки негативного воздействия на окружающую среду Министерства экологии и природопользования Московской области; экспертов: Агарковой М.Г., кандидата биологических наук, ГИП отдела экологического проектирования ООО «Каналсетьпроект», Аксенова А.Н., кандидата экономических наук, генерального директора ООО «ЛНК «НГБ»; Афанасьева В.В., инженера-эколога ООО «ЭКО-ЭКСПЕРТ»; Громовой Е.И., начальника Московской производственной экологической лаборатории Центра охраны окружающей среды Московской железной

дороги – филиала ОАО «РЖД»; Бессонова С.В., ведущего специалиста АО «НПО «НИИТАЛ»; Кириллова С.А., начальника отдела экологического проектирования и разрешительной документации Управления ПИР ООО «Центр морских исследований МГУ имени М.В. Ломоносова»; Толстихина Д.О., главного инженера ООО «Экоперспектива», рассмотрела представленную на государственную экологическую экспертизу проектную документацию «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов ТКО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО» (далее – проектная документация).

Заказчик государственной экологической экспертизы –
ООО «ГеоТехПроект».

Разработчики материалов – ООО «ГеоТехПроект», ООО «ЭКВА».

Год разработки – 2022.

На государственную экологическую экспертизу представлены следующие материалы:

1. Проектная документация «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов ТКО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО» в составе:

Раздел 1 «Пояснительная записка»;

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»;

Раздел 3 «Архитектурные решения»: Часть 1 «Административно-бытовой комплекс», Часть 2 «Мусоросортировочный комплекс», Часть 3 «Цех RDF-топлива», Часть 4 «Вспомогательные здания и сооружения»;

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»: Часть 1 «Административно-бытовой комплекс»; Часть 2 «Мусоросортировочный комплекс»: Книга 1 «Текстовая часть. Графическая часть», Книга 2 «Расчетный том»; Часть 3 «Цех RDF-топлива»: Книга 1 «Текстовая часть. Графическая часть», Книга 2 «Расчетный том»; Часть 4 «Вспомогательные здания и сооружения»;

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»: Подраздел 1 «Система электроснабжения»: Часть 1 «Административно-бытовой корпус», Часть 2 «Мусоросортировочный комплекс», Часть 3 «Цех RDF-топлива», Часть 4 «Вспомогательные здания и сооружения», Часть 5 «Наружные сети электроснабжения», Часть 6 «Наружные сети электроосвещения»; Подраздел 2 «Система водоснабжения»: Часть 1 «Административно-бытовой корпус», Часть 2 «Мусоросортировочный комплекс», Часть 3 «Цех RDF-топлива», Часть 4 «Вспомогательные здания и сооружения», Часть 5 «Наружные сети водоснабжения»; Подраздел 3 «Система водоотведения»: Часть 1 «Административно-бытовой корпус», Часть 2 «Мусоросортировочный

комплекс», Часть 3 «Цех RDF-топлива», Часть 4 «Вспомогательные здания и сооружения», Часть 5 «Наружные сети водоотведения»; Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»: Часть 1 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»: Книга 1. «Административно-бытовой корпус», Книга 2. «Мусоросортировочный комплекс», Книга 3. Цех RDF-топлива; Подраздел 5 «Сети связи»; Подраздел 7 «Технологические решения»;

Раздел 6 «Проект организации строительства»;

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»: Часть 1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства», Часть 2 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации»: Книга 1. Текстовая часть. Приложения (начало)», Книга 2. Приложения (окончание)»;

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»: Подраздел 1 «Оценка воздействия на окружающую среду»; Подраздел 2 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»; Подраздел 3 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»; Подраздел 4 «Проект рекультивации земель»: Часть 1 «Рекультивация», Часть 2 «Дегазация»;

Инженерно-геодезические изыскания;

Инженерно-геологические изыскания;

Инженерно-экологические изыскания;

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

2. Материалы общественных обсуждений:

копии уведомлений о проведении общественных обсуждений, размещенных:

- на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.04.2022;

- на официальном сайте Межрегионального управления Росприроднадзора по Московской и Смоленской областям от 22.04.2022;

- на официальном сайте администрации Городского округа Шатура Московской области от 20.04.2022;

- на официальном сайте Министерства экологии и природопользования Московской области от 21.04.2022;

- на официальном сайте АО «РИП» от 22.04.2022;

- на официальном сайте ООО «ГеоТехПроект» от 21.04.2022;

протокол общественных обсуждений (в форме общественных слушаний) в Городском округе Шатура Московской области от 17.05.2022;

письмо администрации Городского округа Шатура Московской области

от 30.11.2022 № 170-01Исх-20711 (от 30.11.2022 № 25Вх-65896) о направлении материалов общественных обсуждений в форме общественных слушаний.

3. В ходе работы экспертной комиссии государственной экологической экспертизы ООО «ГеоТехПроект» письмами от 08.12.2022 № 25Вх-67669, от 21.12.2022 № 25Вх-69932 была представлена дополнительная документация, рассмотренная как неотъемлемая часть объекта государственной экологической экспертизы.

Общие сведения об объекте экспертизы

Существующий комплекс переработки и размещения отходов расположен по адресу: Московская область, г.о. Шатура, г. Рошаль, в 2 км к северу-востоку от жилой застройки г. Рошаль (далее – Комплекс), на земельных участках с кадастровыми номерами (далее – ЗУ с КН):

№ 50:25:0130102:8, площадью 17,9 Га;

№ 50:25:0000000:29225, площадью 5,0 Га.

Согласно представленным Выпискам из Единого государственного реестра недвижимости (далее – ЕГРН) земельные участки с кадастровыми номерами

- 50:25:0130102:8 согласно договору аренды от 27.06.2021 (сроком по 25.08.2024) находится в аренде у АО «РИП»; категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; вид разрешенного использования (далее – ВРИ): специальная деятельность; правообладатель: Администрация городского округа Шатура Московской области;

- 50:25:0000000:29225 – категория земель: земли населенных пунктов; ВРИ: специальная деятельность; правообладатель: АО «РИП».

Комплекс предназначен для централизованного сбора и сортировки твердых коммунальных отходов (ТКО) от жилых домов, общественных зданий и сооружений, предприятий торговли, общественного питания, уличный, садово-парковый, строительный мусор, а также строительных и промышленных отходов 4, 5 класса опасности. Существующий объект размещения зарегистрирован в государственном реестре объектов размещения отходов на основании приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 20.12.2019 № 875 за № 50-00031-З-00875-201219. Объект относится к I-й категории негативного воздействия на окружающую среду (Свидетельство об актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду от 08.06.2021 № 5032219). Для Комплекса получено комплексное экологическое разрешение от 30.07.2021 № 45/2.

Реконструкция комплекса вызвана необходимостью увеличения суммарной мощности по обработке отходов с 350 тыс. тонн до 800 тыс. тонн отходов в год согласно заданию на проектирование.

Основанием для разработки проектной документации являются:

- Договор подряда от 17.07.2021 № 108871 на выполнение работ по разработке проектной документации;
- Задание на проектирование (Техническое задание) на выполнение работ по разработке проектной документации (приложение № 3 к Договору подряда от 17.07.2021 № 108871);
- ГПЗУ № РФ-50-3-77-0-00-2022-16879 от 29.06.2022 на ЗУ с КН 50:25:0130102:540;
- ГПЗУ № РФ-50-3-77-0-00-2022-16883 от 29.06.2022 на ЗУ с КН 50:25:0130102:547;
- ГПЗУ № РФ-50-3-77-0-00-2022-21519 от 10.08.2022 на ЗУ с КН 50:25:0130102:550;
- ГПЗУ № РФ-50-3-77-0-00-2021-38242 от 15.12.2021 на ЗУ с КН 50:25:0130102:8;
- Выписка из ЕГРН от 09.02.2022 на земельный участок с кадастровым номером 50:25:0130102:8;
- Выписки из ЕГРН от 12.12.2022 на земельные участки с кадастровыми номерами 50:25:0130102:540; 50:25:0130102:547; 50:25:0130102:550.

Областью проектирования (реконструкции Комплекса) определены ЗУ с КН № 50:25:0130102:540 и 50:25:0000000:29585:ЗУ1 в кадастровом квартале 50:25:0000000:29585. В связи с перераспределением ЗУ 50:25:0000000:29585 вместо ЗУ с условным номером 50:25:0000000:29585:ЗУ1 были образованы ЗУ с кадастровыми номерами: 50:25:0130102:547, 50:25:0130102:550.

Размещение проектируемых зданий, строений, сооружений, карт размещения отходов в процессе реконструкции Комплекса осуществляется на трех земельных участках с кадастровыми номерами:

- 50:25:0130102:540 – площадь 99 013±110 кв.м;
- 50:25:0130102:547 – площадь 151 588±136 кв.м;
- 50:25:0130102:550 – площадь 2727±18 кв.м.

Общая площадь Комплекса составит 48,2328 га.

Согласно представленным Выпискам из ЕГРН ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547 и 50:25:0130102:550 имеют:

- категорию земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения земли;

- ВРИ: специальная деятельность;

- правообладателя: Городской округ Шатура Московской области.

Согласно представленным ГПЗУ, ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547 и 50:25:0130102:550 располагаются в территориальной зоне МФ – многофункциональная зона, предназначенная для размещения производственных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду, а также для размещения объектов управленческой деятельности производственных объектов, складских объектов, объектов

оптовой торговли, для установления СЗЗ таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов, а также для обеспечения условий размещения объектов капитального строительства в целях извлечения прибыли на основании торговой, банковской и иной предпринимательской деятельности, а также общественного использования объектов капитального строительства.

Согласно п. 5 представленных ГПЗУ, рассматриваемые земельные участки имеют ограничения использования территории:

– при строительстве, реконструкции объекта капитального строительства вне границ приаэродромной территории необходимо соблюдать требования пункта 61 Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 11.03.2010 № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации»;

– расположение полностью в санитарно-защитной зоне полигона ТКО «Рошаль».

Согласно принятым проектным решениям земельные участки отведены под строительство:

- КН 50:25:0130102:540 – МСК и участка компостирования;
- КН 50:25:0130102:547 – двух чаш захоронения для размещения остаточных отходов сортировки;
- КН 50:25:0130102:550 – въездной группы.

Комплекс граничит:

- с севера, северо-востока, юго-востока – с земельным участком с кадастровым номером 50:25:0000000:29585, категория земель: земли населённых пунктов, разрешенное использование: для иных видов жилой застройки (нефтехимическая промышленность);
- с востока – с земельным участком неразграниченной собственности;
- с юга – с земельным участком с кадастровым номером 50:25:0130103:53, категория земель не установлена;
- с юго-запада – с земельным участком с кадастровым номером 50:25:0000000:27416, категория земель: земли населённых пунктов, разрешенное использование: для производственных целей, с земельным участком с кадастровым номером 50:25:0130102:48, категория земель: земли населённых пунктов, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов (для производственных целей);
- с запада – с земельным участком с кадастровым номером 50:25:0130102:48, категория земель: земли населённых пунктов, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов (для производственных целей), с земельным участком с кадастровым номером 50:25:0000000:29585, категория земель: земли населённых пунктов, разрешенное использование: для иных видов жилой застройки (нефтехимическая промышленность);

• с северо-запада – с земельным участком с кадастровым номером 50:25:0000000:29585, категория земель: земли населённых пунктов, разрешенное использование: для иных видов жилой застройки (нефтехимическая промышленность), далее с земельным участком с кадастровым номером: 50:25:0130102:534, категория земель: земли населённых пунктов, разрешенное использование: нефтехимическая промышленность; далее с земельным участком с кадастровым номером: 50:25:0130102:548, категория земель: земли населённых пунктов, разрешенное использование: нефтехимическая промышленность;

Расстояние до ближайших объектов с нормируемым качеством среды обитания:

- с юго-запада – под многоквартирным жилым домом (г. Рошаль ул. Октябрьской Революции д. 58) – 1,58 км (РТ9); участок под ИЖС г. (г. Рошаль, ул. 1-ая Первомайская, дом 18) – 2,83 км (РТ18);

- с юга – участок под ИЖС (г. Рошаль, ул. Железнодорожная, дом 13 кадастровый номер участка – 50:25:0130103:38) – 1,51 км (РТ16); участок для ведения ЛПХ (г. Рошаль, ул. Железнодорожная, дом б/н, кадастровый номер участка – 50:25:0130103:52) – 1,47 км (РТ17); участки под ИЖС (г. Рошаль, ул. Мира, уч. № 31, квартал застройки, кадастровый номер участка – 50:25:0000000:28596) – 1,59 км (РТ15);

- с запада – под ИЖС, г. Рошаль, улица Молодёжная, земельный участок 2 – 2,09 км (РТ19).

Расстояние до ближайших населённых пунктов от границы проектируемого Комплекса составляет:

- с севера – садовое товарищество «Ягодка» – 4,56 км;
- с северо-запада – посёлок Бакшеево – 3,46 км;
- с запада – деревня Семеновская – 8,0 км;
- с северо-востока – деревня Шувалиха – 16,0 км;
- с востока – посёлок Уршельский – 18,0 км;
- с юго-востока – посёлок Пустоши – 7,6 км.

Объекты инфраструктуры Комплекса, в соответствии с классификацией по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», относятся к I-V классам опасности с соответствующим ориентировочным размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 50-1000 м.

Согласно решения от 21.06.2019 № 147-РСЗЗ, санитарно-эпидемиологического заключения, выданного Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 31.05.2019 № 50.99.04.000.Т.002554.05.19, экспертного заключения № 19-исх-ОИ/178-Г от 24.05.2019, выданного ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана», границы установленной ранее санитарной защитной зоны (далее – СЗЗ) проходят по следующим территориям:

- в северном, северо-восточном и восточном – 1000 метров, по территории земель неразграниченной государственной собственности не указанного назначения кадастрового квартала 50:38:0040302;
- в юго-восточном – 1000 метров по территории земель неразграниченной государственной собственности не указанного назначения кадастровых кварталов 50:38:0040302, 50:25:0130103;
- в южном – 1000 метров, по территории ЗУ с КН 50:25:0130103:132, 50:25:0130103:130, 50:25:000000:27357;
- в юго-западном – 630 метров, по границе ЗУ с КН 50:25:0130103:51;
- в западном – 1000 метров, по территории ЗУ с КН 50:25:0120103:3;
- в северо-западном – 1000 метров по территории земель неразграниченной государственной собственности не указанного назначения кадастровых кварталов 50:25:0120102; по территории ЗУ с КН 50:25:0130102:44, 50:25:0130102:30, 50:25:0130102:48.

В проекте СЗЗ 2019 граница СЗЗ устанавливалась с юго-запада на расстоянии 0,63 км, т.к. с юго-запада располагался ЗУ с КН 50:25:0130102:51, который относился к ИЖС (г. Рошаль, ул. 2-ой Пятилетки); в настоящее время ЗУ с КН 50:25:0130102:51 переведен в земли поселений (земли населенных пунктов) под зданием механической мастерской.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) для промплощадки определялась по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». В дальнейшем будет разработана корректировка проекта СЗЗ с увеличением размера с северной стороны 1000 м от границ новых прирезаемых ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547, 50:25:0130102:550.

Экспертная комиссия отмечает, что в связи с изменением контура границ промплощадки Комплекса требуется корректировка проекта санитарно-защитной зоны и повторная экспертиза проекта СЗЗ.

Сведения из уполномоченных органов

Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Согласно письму Управления Роспотребнадзора по Московской области от 05.10.2021 № 50-00-04/13-19610-2021, зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения должны указываться на схеме планировочных ограничений в генеральных планах застройки населенных мест (п. 1.9 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»). Ведение реестра картографических материалов с источниками питьевого водоснабжения, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, местоположения очистных сооружений и иных объектов водоснабжения Положением о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (утв. постановлением Правительства РФ от 30.06.2004 № 322 «Об утверждении

Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека»), не предусмотрено. В соответствии со ст. 19 Градостроительного кодекса РФ на картах, содержащихся в схемах территориального планирования муниципального образования, должны быть отображены зоны с особыми условиями использования территории (СЗЗ, водоохранные зоны, ЗСО источников питьевого водоснабжения). Обозначения на графических материалах источников водоснабжения, ЗСО должны наноситься уполномоченными органами при подготовке документов территориального планирования муниципальных образований.

Согласно реестру лицензий на пользование недрами для добычи подземных вод на участках недр местного значения (письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 30.11.2022 № 25Исх-44172), в радиусе 1 км от объекта: «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов КПО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО» лицензии не зарегистрированы.

Информацией о лицензиях на пользование недрами на участках недр, не относящихся к участкам недр местного значения, располагает Департамент по недропользованию по ЦФО.

Экспертная комиссия отмечает, что информация о лицензиях на пользование недрами на участках недр, не относящихся к участкам недр местного значения, не представлена.

Кроме того, не представлена информация Министерства экологии и природопользования Московской области о наличии, либо отсутствии на участке изысканий, а также в зоне влияния объекта зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Согласно письму Администрации городского округа Шатура Московской области от 28.11.2022 № 170-01Исх-20426, на территории объекта: «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов КПО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО», расположенного по адресу: г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области, ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547, 50:25:0130102:550, 50:25:0130102:8 и на расстоянии 1 км от него поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Скважины, расположенные в СЗЗ объекта, согласно Правилам землепользования и застройки территории (части территории) городского округа Рошаль Московской области, утвержденным Решением Совета депутатов городского округа Рошаль Московской области № 6/46 от 21.12.2017 года, используются для технического водоснабжения. Часть скважин выведена из эксплуатации. Зоны санитарной охраны для них не устанавливаются.

Экспертная комиссия отмечает, что однозначная информация о попадании/непопадании участка проектирования в границы 2-го и/или 3-го поясов зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения не

представлена, в связи с чем, согласно требованиям п. 3.2.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», проектная документация должна быть согласована с уполномоченными органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы,
рыбопромысловые участки

В соответствии с картографическими материалами ведомственной информационной системы Комитета по архитектуре и градостроительству Московской области (письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 06.10.2021 № 25Исх-23320), границы испрашиваемого земельного участка объекта «Комплекс по переработке и размещению отходов «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области» не пересекаются с водными объектами и их водоохранными зонами.

Согласно данным из письма Администрации городского округа Шатура Московской области от 21.11.2022 № 170-01Исх-19930, на ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547 и 50:25:0130102:550, расположенных по адресу: г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области, в 2-х км к северо-востоку от жилой застройки г. Рошаль, водоохранные зоны поверхностных водных объектов, включая прибрежные защитные полосы, отсутствуют.

Защитные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зоны,
земли гослесфонда

В соответствии с письмом Комитета лесного хозяйства Московской области от 18.11.2021 г. № ИСХ-34552/28-08, при проведении сопряженного пространственного анализа данных о границах земельного участка по представленным координатам (ЗУ с КН 50:25:0130102:540) и границ земель лесного фонда посредством использования сведений, содержащихся в государственном лесном реестре, установлено, что формируемый земельный участок не имеет пересечений с землями лесного фонда.

По информации из письма Комитета лесного хозяйства Московской области от 22.09.2022 № ИСХ-25534/28-08, при проведении пространственного анализа данных о границах земельного участка по представленным координатам (ЗУ с КН 50:25:0130102:547) и границах земель лесного фонда по сведениям, приведенным в государственном лесном реестре, установлено, что границы испрашиваемого земельного участка не имеют пересечений с землями лесного фонда.

Согласно Справке Комитета лесного хозяйства Московской области № Р001-8235193961-66725717 от 05.12.2022 по Схеме наложения на земли лесного фонда земельного участка с кадастровым номером 50:25:0130102:8 площадь наложения составляет 0 кв. м.

Согласно данным из письма Администрации городского округа Шатура Московской области от 21.11.2022 № 170-01Исх-19930, на ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547 и 50:25:0130102:550, расположенных по

адресу: г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области, в 2-х км к северо-востоку от жилой застройки г. Рошаль, земли лесного фонда, защитные леса, эксплуатационные и резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Объекты культурного наследия

Согласно заключениям Главного управления культурного наследия Московской области от 29.09.2021 на № Р001-8235193961-50313917 и от 16.06.2022 на № Р001-4690429617-60196956, на территории проектирования объекта: «Комплекс по переработке и размещению отходов «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области» в границах ЗУ с КН 50:25:0130102:540 и 50:25:0130102:547 отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, а также выявленные объекты культурного наследия; указанные земельные участки расположены вне защитных зон объектов культурного наследия и вне зон с особыми условиями использования территорий, связанных с объектами культурного наследия.

Однако данных об отсутствии на территории проектирования объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, Главное управление культурного наследия Московской области (ГУКН МО) не имеет, поэтому, согласно ст. 28 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ, *на территории проектирования необходимо проведение историко-культурной экспертизы путем археологической разведки.*

В составе материалов проекта представлен Технический отчет о научно-исследовательских археологических работах при проведении государственной историко-культурной экспертизы по объекту «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов КПО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО», ЗУ с КН 50:25:0130102:540 и 50:25:0130102:547 и Акт Государственной историко-культурной экспертизы (ГИКЭ) документации о выполненных археологических полевых работах от 30.08.2022 с выводом экспертизы: проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на территории ЗУ с КН 50:25:0130102:540 и 50:25:0130102:547, расположенных по адресу: Московская область, городской округ Шатура, г. Рошаль, возможно (положительное заключение).

Экспертная комиссия отмечает, что заключение Главного управления культурного наследия Московской области по результатам проведенных археологических работ и Акту государственной историко-культурной экспертизы (ГИКЭ) по объекту «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов КПО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО», земельные участки с кадастровыми номерами 50:25:0130102:540 и 50:25:0130102:547, не представлено.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

Согласно письму Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 23.09.2021 № 19Исх-22112, в границах территории инженерно-экологических изысканий на объекте: «Комплекс по переработке и размещению отходов «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области» отсутствуют мелиорированные земли и участки, включенные в Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденный распоряжением Министерства № 20РВ-349.

Согласно данным из письма Администрации городского округа Шатура Московской области от 21.11.2022 № 170-01Исх-19930, на земельных участках с кадастровыми номерами 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547 и 50:25:0130102:550, расположенных по адресу: г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области, в 2-х км к северо-востоку от жилой застройки г. Рошаль, мелиорированные земли и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют.

Лечебно-оздоровительные местности, курорты, природные лечебные ресурсы

Согласно письму Министерства здравоохранения Московской области от 19.11.2021 № 14ИСХ-18247/18, информация о наличии или отсутствии округов санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения в границах изысканий в радиусе 1 км от участка разработки проектной документации по объекту: «Комплекс по переработке и размещению отходов «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области», а также в непосредственной близости от данного участка в Министерстве отсутствует.

По информации ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по ЦФО», на территории городского округа Шатура Московской области недропользователей источников минеральных вод и месторождений лечебных грязей не имеется.

По информации, полученной от ГУП «Медицинский центр управления делами Мэра и Правительства Москвы», на территории Шатурского городского округа в пос. Белое Озеро располагаются две скважины минеральных вод, обеспеченные единой зоной санитарной охраны первого пояса размером 100х60 м. Недропользователь – ЗАО «Санаторий «Белое Озеро».

Согласно данным из письма Администрации городского округа Шатура Московской области от 21.11.2022 № 170-01Исх-19930, на ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547 и 50:25:0130102:550, расположенных по адресу: г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области, в 2-х км к северо-востоку от жилой застройки г. Рошаль, зоны рекреации, курорты и лечебно-оздоровительные местности регионального и местного значений отсутствуют.

Охотничьи угодья

Согласно письму Министерства экологии и природопользования Московской области от 30.11.2022 № 25Исх-44172, территория проводимых

инженерно-экологических изысканий по объекту: «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов КПО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО» не входит в состав охотничьих угодий, учет охотничьих ресурсов на данной территории не ведется; сведениями о путях миграции животных Министерство не располагает.

Согласно данным из письма Администрации городского округа Шатура Московской области от 21.11.2022 № 170-01Исх-19932, на ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547 и 50:25:0130102:550, расположенных по адресу: г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области, в 2-х км к северо-востоку от жилой застройки г. Рошаль, охотничьи угодья и пути миграции животных отсутствуют.

Охраняемые виды растений и животных, водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории

Согласно письму Министерства экологии и природопользования Московской области от 06.10.2021 № 25Исх-23320, в Министерстве не имеется сведений о зафиксированных в районе расположения объекта: «Комплекс по переработке и размещению отходов «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области» местах обитания (произрастания) видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Московской области и Красную книгу Российской Федерации. Иными сведениями о местах обитания объектов животного мира, в том числе о водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях, Министерство не располагает.

Согласно данным из письма Администрации городского округа Шатура Московской области от 21.11.2022 № 170-01Исх-19930, на ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547 и 50:25:0130102:550, расположенных по адресу: г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области, в 2-х км к северо-востоку от жилой застройки г. Рошаль, отсутствуют: растения и животные, занесенные в Красные книги; водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

Полезные ископаемые в недрах под участком застройки

Согласно письму Федерального агентства по недропользованию от 06.04.2018 на № СА-01-30/4752, при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедра об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется.

Согласно письму Министерства экологии и природопользования Московской области от 16.11.2022 № 25Исх-41861, в границах и вблизи объекта «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов КПО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО» по местоположению: Россия, г. Рошаль

Шатурского городского округа Московской области, в 2-х км к северо-востоку от жилой застройки г. Рошаль, ЗУ с КН 50:25:0130102:8, 50:25:0130102:547, 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:550 отсутствуют месторождения общераспространенных полезных ископаемых, учтенные территориальным балансом запасов полезных ископаемых Московской области, участков недр местного значения, предоставленных Министерством для геологического изучения и (или) разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых, участки недр, включенные в Перечень участков недр местного значения, предлагаемых для предоставления в пользование с целью геологического изучения и (или) разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых.

Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения
трупов животных и наличие установленных СЗЗ

По данным справочника Министерства сельского хозяйства РФ «Перечень скотомогильников (в том числе сибирязвенных), расположенных на территории Российской Федерации» (письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 24.11.2021 № 19Исх-26378), на территории Шатурского городского округа Московской области *имеется один законсервированный (д. Воронинская) и три действующих скотомогильника (д. Шарапово, с. Середниково, с. Дмитровский погост).*

Кроме того, по данным «Справочника населенных пунктов РСФСР, неблагополучных пунктов по сибирской язве» (часть 2), 1976 год, *на территории Шатурского района Московской области в Дмитровском, Пышлицком и Тельминском сельских советах регистрировались случаи вспышек сибирской язвы в период с 1938 по 1954 годы. Сведения о точном местоположении захоронений в данном Справочнике отсутствуют.*

Приаэродромные территории

Согласно письму Федерального агентства воздушного транспорта от 05.09.2022 № Исх-36449/04, с информацией о наличии приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации, а также о порядке согласования строительства (проектирования, реконструкции) объектов, расположенных в границах приаэродромных территорий, полос воздушных подходов и санитарно-защитных зон аэродромов можно ознакомиться на официальном сайте Росавиации в разделе «Обращения граждан».

В соответствии с письмом Администрации городского округа Шатура Московской области от 03.11.2022 на № 0288, вблизи земельных участков с кадастровыми номерами 50:25:0130102:540 и 50:25:0130102:547, расположенных по адресу: г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области, приаэродромные территории отсутствуют.

Санитарно-защитные зоны (СЗЗ)

Согласно данным из письма Администрации городского округа Шатура Московской области от 21.11.2022 № 170-01Исх-19930, на ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547 и 50:25:0130102:550, расположенных по адресу: г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области, в 2-х км

к северо-востоку от жилой застройки г. Рошаль, кладбища и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

В непосредственной близости находится КПО «Прогресс».

Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Согласно данным информационно-аналитической системы «Особо охраняемые природные территории России» и Перечню муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения (письмо Минприроды России от 30.04.2020 № 15-47/0213), территория проектируемого объекта не входит в границы существующих или проектируемых ООПТ федерального значения. На территории городского округа Шатура Московской области ООПТ федерального значения отсутствуют. Ближайшая ООПТ федерального значения – национальный парк «Мещера» – расположена на расстоянии порядка 6,11 км к востоку от участка проектирования.

В соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) в Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5 (письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 06.10.2021 № 25Исх-23320), территория объекта «Комплекс по переработке и размещению отходов «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области» в границы существующих ООПТ регионального значения и их охранных зон не входит. Ближайшая ООПТ регионального значения – Государственный комплексный заказник областного значения «Крутовский» – располагается на расстоянии 31,5 км к северо-западу от участка проектирования.

Согласно данным из письма Администрации городского округа Шатура Московской области от 21.11.2022 № 170-01Исх-19930, на ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547 и 50:25:0130102:550, расположенных по адресу: г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области, в 2-х км к северо-востоку от жилой застройки г. Рошаль, ООПТ местного значения отсутствуют.

В целом, территория реконструкции Комплекса не затрагивает границы существующих или проектируемых ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Основные проектные решения

Поступление ТКО на существующий комплекс осуществляется ежедневно транспортными мусоровозами и автопоездами.

Существующая территория Комплекса включает административно-хозяйственную (вспомогательную) зону, зону сортировки, участок компостирования и зону размещения отходов со следующими зданиями и сооружениями:

1. Зона сортировки:

- мусоросортировочный комплекс (МСК) на 350 тыс. тонн в год, включая

закрытую площадку для разгрузки отходов;

- площадки с навесами для вторсырья и накопления «отсева» (органической фракции);

- участок хранения RDF;

- бокс для брикетирования «хвостов» сортировки.

2. Участки компостирования (3 шт.):

- ванны компостирования отходов;

3. Зона размещения отходов:

- площадка для складирования грунтов изоляции и компоста;

- карта размещения отходов (емкость – 1 331 705 м³ или 887 804 т);

4. Административно-хозяйственная (вспомогательная) зона:

- административно-бытовой корпус (АБК);

- КПП;

- выездная и выездная группы с весами (2 шт.),

- система радиационного контроля;

- площадка для расцепки и формирования автопоездов;

- навес для спецтехники;

- пункт мойки колес автотранспорта;

- ванна для дезинфекции колес автотранспорта;

- площадка для заправки техники;

- котельная;

- ТП -1 (2*1600);

- блочный распределительный пункт (БРП);

- ДГУ;

- выгребы для МСК и КПП и ЛОС хозяйственно-бытовых стоков;

- резервуар-усреднитель фильтрата V = 2500 м³;

- локальные очистные сооружения фильтрата с резервуарами хранения концентрата (2*60 м³);

- резервуар-накопитель для очищенных стоков V = 2500 м³;

- локальные очистные сооружения поверхностных стоков с ливневой канализацией;

- резервуар для ливневых стоков V = 1900 м³;

- резервуар хранения воды для хозяйственно-питьевых нужд V=50 м³;

- пожарные резервуары V =7*100 м³;

- блок-бокс пожарного инвентаря;

- насосная установка пожаротушения;

- ограждение территории;

- шлагбаумы;

- внутриплощадочные дороги;

- сети инженерно-технического обеспечения.

В 2021 году построена ремонтная мастерская и участок обработки и утилизации отходов строительства и сноса и грунтов (ОССиГ) 4, 5 класса опасности, образованных на территории Московской области. Произведена замена очистных сооружений фильтрата на ООО «БМТ-Сервис»

(положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Технология очистки сточных вод (фильтрата полигонов) полигонов твердых коммунальных отходов (ТКО) и доведение очищенного стока до норм сброса в том числе в водоемы рыбохозяйственного назначения», утвержденное приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 23.10.2020 № 1427).

Принимаются следующие изменения:

- уточнение морфологического состава поступающих ТКО (по данным фактического учета приема и выборки фракций) и связанная с ним реконструкция зоны сортировки № 1:

- реконструкция существующего мусоросортировочного комплекса (модернизация грохотов, действующего технологического оборудования и системы автоматизации включение воздушного сепаратора, строительство системы для передачи (галерей транспортирования) фракции RDF в отдельный корпус сортировки (цех производства RDF);

- перенаправление потоков на мусоросортировочный комплекс № 2 (новое строительство) в количестве 450 тыс. тонн/год (с пиковой нагрузкой не менее 625 тыс. тонн/год);

- строительство отдельного корпуса по глубокой подготовке и приготовлению RDF-топлива.

Планируемая деятельность предусматривает строительство комплекса, включающего в себя зону сортировки, компостирования, участок захоронения отходов и административно-хозяйственную (вспомогательную) зону со следующими проектируемыми зданиями и сооружениями на новой территории (ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547, 50:25:0130102:550):

1. Комплекс переработки смешанного потока ТКО/КГМ, включая:

- мусоросортировочный комплекс № 2 (новое строительство) мощностью 450 тыс. тонн в год с пиковой нагрузкой не менее 625 тыс. тонн в год, включая закрытую площадку для разгрузки (приемки) отходов;

- площадка под навесом для разгрузки ТКО/КГМ, поступающих на мусоровозах;

- площадка под навесом для накопления «отсева» - фракции 0-60 мм и ВМР в контейнерах;

- площадка для накопления прессованных ВМР, включая теплый бокс под пресс;

- площадка для накопления «хвостов» сортировки;

- площадка под навесом для размещения ВМР в контейнерах.

2. Цех производства RDF-топлива, включая:

- участок загрузки сырья для RDF;

- участок контроля качества и досортировки;

- участок автоматического удаления хлоросодержащих материалов (оптическая сепарация);

- участок измельчения;

- участок накопления и вывоза готовой продукции (RDF);
- галереи транспортирования фракции RDF.

3. Участок компостирования:

- ванны компостирования отходов (68 шт.);
- навес-стоянка намоточной машины;
- площадка грохочения компоста;
- площадка складирования грунта изоляции;

4. Участок размещения «хвостов» сортировки:

- карты № 1 и № 2;

5. Административно-хозяйственная зона:

- шламбаум;
- КПП;
- пункт радиационного контроля;
- весовая;
- ванна для дезинфекции колес автотранспорта;
- пункт мойки колес автотранспорта «Мойдодыр-К-50»;
- административно-бытовой корпус;
- пожарные резервуары;
- насосные станции и сети инженерно-технического обеспечения;
- котельная (с зоной хранения резервного топлива);
- трансформаторная подстанция (ТП);
- ДГУ с АВР;
- резервуар накопитель фильтрата;
- очистные сооружения фильтрата (реконструкция);
- очистные сооружения бытовых сточных вод;
- резервуар накопитель ливневых стоков;
- очистные сооружения ливневых стоков (реконструкция);
- наблюдательные скважины;
- подъездная автомобильная дорога и внутриплощадные проезды.

Подъездная дорога, разрабатывается отдельным проектом.

Предусмотрены следующие этапы строительства (общая продолжительность строительного периода – 20 мес., в том числе подготовительный период – 3,5 мес.):

1. Этап строительства № 1:

- карта № 1 участка захоронения отходов;

2. Этап строительства № 2:

- карта № 2 участка захоронения отходов;

3. Этап строительства № 3:

- зона сортировки № 2 (сортировочный комплекс ТКО/КГМ);
- зона сортировки № 3 (цех производства RDF-топлива);
- участок компостирования (68 ванн компостирования);
- площадка хранения грунтов изоляции;
- площадка грохочения компоста;
- административно-хозяйственная зона (в полном составе зданий,

строений, сооружений);

- обеспечение инженерно-техническими сетями;
- благоустройство и озеленение территории.

4. Этап строительства № 4:

- реконструкция существующего мусоросортировочного комплекса:

а) модернизация грохотов, действующего технологического оборудования и системы автоматизации;

б) организация выделения фракции RDF (включение воздушного сепаратора);

- в) транспортирование фракции RDF в цех производства RDF.

5. Этап строительства № 5:

- рекультивация существующей чаши захоронения.

Экспертная комиссия отмечает, что согласно проектной документации мероприятия по рекультивации существующей карты в настоящем разделе приведены информационно. Окончательные решения по рекультивации существующей карты должны быть разработаны отдельным проектом после окончания эксплуатации и стабилизации карты (2 года).

Перечень отходов, поступающий на Комплекс представлен в Приложении Б раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздела 7. Технологические решения (005-2021-ИОС7).

Материально-сырьевой баланс технологических процессов

Технологический процесс	Входящее сырье, материалы, поступающие на технологический участок			Выход вторичных ресурсов, вторичного сырья, тонн		Отходы			
						Отходы, поступающие на др. технологич. участки, тонн		Отходы, поступающие в ОРО/на вывоз, тонн	
	Наименование	Значение величины	Ед. изм.	Наименование	Значение	Наименование	Количество	Наименование	Количество
Сортировка отходов на участке сортировки	Отходы коммунальные и подобные коммунальным	800 000	тонн	Пластик	20 713,5	«Отсев» грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке	446400	Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	122 400
				Бумага/картон	13 698,0				
				Лом стекла	8 779,5				
				Черные металлы	4 374,00				
				Цветные металлы	1 620,0			Отходы из жилищ крупногабаритные	80 000
				Дерево	486				
				Тетра-Пак	729				
				RDF – сырье, в т.ч.:	100 800				
Обработка, отходов, отнесен к ТКО (КГМ)	Отходы из жилищ крупногабаритные	80 000	тонн	RDF-сырье с линии МСК	100 800	Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми	16 000	Смесь отходов из жилищ крупногабаритных и отходов строительства и ремонта	62987,55

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации
«Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов ТКО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского
округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО»

Технологический процесс	Входящее сырье, материалы, поступающие на технологический участок			Выход вторичных ресурсов, вторичного сырья, тонн		Отходы			
						Отходы, поступающие на др. технологич. участки, тонн		Отходы, поступающие в ОРО/на вывоз, тонн	
	Наименование	Значение величины	Ед. изм.	Наименование	Значение	Наименование	Количество	Наименование	Количество
						посадками		измельченная	
								Оборудование компьютерное, электронное, оптическое, утратившее потребительские свойства	336,0
								Оборудование электрическое, утратившее потребительские свойства	376,0
								Одиночные гальванические элементы (батарейки)	0,450
								Покрышки пневматических шин	300
Обработка и производство RDF топлива	RDF – сырье	108 800	тонн	RDF-топливо	97513,92			Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	3175,2
				Черные металлы	110,88				
Компостирование	«Отсев» грохочения ТКО	446 400	тонн	Безвозвратные потери	159 528			Твердые остатки отходов от	154904

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации
«Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов ТКО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского
округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО»

Технологический процесс	Входящее сырье, материалы, поступающие на технологический участок			Выход вторичных ресурсов, вторичного сырья, тонн		Отходы			
						Отходы, поступающие на др. технологич. участки, тонн		Отходы, поступающие в ОРО/на вывоз, тонн	
	Наименование	Значение величины	Ед. изм.	Наименование	Значение	Наименование	Количество	Наименование	Количество
отходов и приготовление техногрунта (с учетом плотности на входе 0,6 т/м³)	Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками (структурный материал)	16 000	тонн					компостирования малоопасные	
	Древесные отходы от сноса и разборки зданий (структурный материал)								
	отходы очистки фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов методом обратного осмоса	1 881,2	тонн	Техногенный грунт (0-20 мм)	149 849,2				
Размещение на ОРО	Грунты изоляции	64 257	тонн					Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	125575,2
								Смесь отходов из жилищ крупногабаритных и отходов строительства и ремонта измельченная	62987,55
		64 257	м³					Твердые отходы от компостирования малоопасные	154904

Технологический процесс	Входящее сырье, материалы, поступающие на технологический участок			Выход вторичных ресурсов, вторичного сырья, тонн		Отходы			
						Отходы, поступающие на др. технологич. участки, тонн		Отходы, поступающие в ОРО/на вывоз, тонн	
	Наименование	Значение величины	Ед. изм.	Наименование	Значение	Наименование	Количество	Наименование	Количество
Реализация вторичного сырья, вторичных ресурсов	Пластик	20 713,5	тонн						
	Бумага/картон	13 698,0	тонн						
	Лом стекла	8 779,5	тонн						
	Черные металлы	4484,88	тонн						
	Цветные металлы	1 620,0	тонн						
	Дерево	486,0	тонн						
	Тетра-Пак	729,0	тонн						
	RDF-топливо	97513,92	тонн						
	Техногенный грунт - излишки	85 592,2	тонн						
Передача лицензированным организациям на утилизацию и обезвреживание		241465,3	м³						
	Одиночные гальванические элементы (батарейки)	0,450	тонн						
	Покрышки пневматических шин	300,0	тонн						
	Оборудование компьютерное, электронное, оптическое, утратившее потребительские свойства	336,0	тонн						
	Оборудование электрическое, утратившее потребительские свойства	376,0	тонн						

Участок компостирования отходов

Проектом предусматривается размещение дополнительных пяти участков компостирования отходов. На старом участке компостирования располагаются 3 участка по 16 технологических ванн для производства компоста. На новом участке запроектировано дополнительно 68 технологических ванн. Итого в эксплуатации будет находиться 116 ванн размером 20*8 м каждая.

Проектной документацией вносятся изменения в технологию компостирования, компостирование будет осуществляться по направлению «обработка, обезвреживание» путем биотермической сушки (положительное

заключение государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Технология обработки, обезвреживания и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере», утвержденное приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 29.07.2021 № 919/ГЭЭ).

Биотермическая сушка согласно ТР-001-54875501-2020 – процесс обезвреживания, обеззараживания отходов за счет экзотермического процесса биологического окисления органических субстратов смешанной популяцией микроорганизмов, сопровождающийся уменьшением массы отходов и стабилизацией их биоразлагаемых компонентов.

По результату процесса получается отсев грохочения ТКО при их сортировке обезвреживанием методом биотермической сушки, который ввиду аналогичности состава и свойств компосту марки «Р1», может применяться в качестве техногрунта для изоляции и рекультивации полигона ТКО, карьеров, нарушенных земель, о чем имеется сертификат соответствия РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП18.11307.

По завершению процесса компостирования, компост с помощью фронтального погрузчика выгружается из ванн и направляется на участок грохочения, на котором производится отсев «остатка» от получаемого техногенного грунта. Остаток отсева направляется на захоронение на чаше россыпью.

Участок размещения «хвостов» (далее – ОРО)

«Хвосты» сортировки, балластная фракция (остаток) после грохочения техногенного грунта (при компостировании), а также излишки техногенного грунта размещаются на участке захоронения отходов методом поярусного размещения.

Прессованные «хвосты» сортировки ТКО размещаются на участке размещения отходов в виде тюков (кип).

«Хвосты» сортировки КГМ (без ВМР и легкой фракции – RDF-сырья) и балластная фракция грохочения компоста (техногрунта) размещаются россыпью.

Эксплуатация существующей карты захоронения отходов в рамках указанной проектной документации не рассматривается, информационно приведены мероприятия по рекультивации существующей карты. Окончательные решения по рекультивации существующей карты будут разработаны отдельным проектом после окончания эксплуатации и стабилизации карты.

Общий объем твердых коммунальных отходов по результатам инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий на момент выполнения полевых работ (апрель 2022 г.) составляет 969 230 м³. Ориентировочная плотность отходов составляет $\approx 0,667$ т/м³. Масса ТКО на существующей карте захоронения отходов к апрелю 2022 г составляет 646 154 т. Высота свалочного тела согласно инженерно-геологическим изысканиям достигает 29.5-30 м. Приблизительная площадь основания свалочного тела

существующей карты составляет 9,57 га. Остаточная вместимость карты – 362 475 м³ или 241 650 т.

Период эксплуатации ОРО условно можно разбить на следующие этапы:

- заполнение карты № 1 до высотных отметок +137,31-137,96 м, объемом 476 020,46 м³ (1,15 года);
- заполнение карты № 2 до высотных отметок +144,88-145,40 м, объемом 858 248,53 м³ (2,08 года);
- демонтаж временной дороги, укрытие геосинтетическими материалами освобожденного пространства, монтаж системы сбора и отвода фильтрата, заполнение объединенного участка отходами до высотных отметок +146,39, объемом 418 103,98 м³ (1,01 года).

Общий объем ОРО - 1 752 372,97 м³. Общий срок эксплуатации ОРО – 4,24 года.

Природно-климатические условия района

Климатические и метеорологические характеристики

По климатическому районированию для строительства (СП 131.13330.2020) территория изысканий находится в пределах климатического подрайона IIВ.

Для характеристики климатических условий района изысканий использованы метеоданные по метеостанциям Черусти. Основные климатические параметры приведены согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», научно-прикладному справочнику «Климат России», а также по справкам от ФГБУ «Центральное УГМС и НПК «Атмосфера».

Климат района умеренно-континентальный, обусловлен комплексом физико-географических условий, положением бассейна в центре Европейской равнины, удаленностью от морей и горных образований, отсутствием резких контрастов в рельефе. Характеризуется теплым летом и умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными сезонами.

Согласно данным ФГБУ «Центральное УГМС», представленным в справке от 28.02.2022 № 208/ОМ по ближайшей к участку изысканий метеостанции Черусти (Московская обл., Шатурский р-н, п. Черусти) за тридцатилетний период с 1991 по 2020 гг.: среднемесячная и годовая температура воздуха 5,2 °С, средняя максимальная наиболее жаркого месяца – 25,3 °С, средняя максимальная наиболее холодного месяца – минус 16,6 °С, скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %: 5 м/с, коэффициент стратификации: 140. Годовое количество осадков составляет около 611 мм.

По фазовому состоянию выпадающих осадков год делится на два периода: теплый, когда преобладают жидкие осадки, и холодный с преобладанием твердых и смешанных осадков. Согласно данным ФГБУ «Центральное УГМС», представленным в справке от 28.02.2022 №208/ОМ по

ближайшей к участку изысканий метеостанции Черусти (Московская обл., Шатурский р-н, п. Черусти), около 67% общего количества осадков выпадает в жидком виде, 17% – в твердом и около 15% – в смешанном виде. В феврале, около 62% осадков выпадает в твердом виде и лишь 10% – в жидком, с повышением же температуры воздуха в апреле доля жидких осадков возрастает до 32%. С апреля по октябрь выпадают в основном жидкие осадки.

Состояние атмосферного воздуха

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе предлагаемого строительства по данным ФГБУ «Центральное УГМС» составляют (в мг/м³): азота диоксид – 0,076; оксид азота – 0,048; диоксид серы – 0,018; оксид углерода – 2,3; сероводород – 0,004; взвешенные вещества – 0,260; формальдегид – 0,020; бенз(а)пирен – $2,0 \cdot 10^{-6}$.

Анализ фонового загрязнения показал, что концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают ПДК, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Оценка акустической характеристики территории на существующее положение

Для оценки уровня шумового воздействия в районе исследований выполнены измерения в 3 пунктах. Измерения были проведены ООО «ДК».

Представленные в отчете ИЭИ эквивалентные и максимальные уровни шума (дБА) на исследуемой территории в контрольных точках не превышают уровни, допустимые для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, в соответствии с требованиями СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Геоморфологическая характеристика территории

В геоморфологическом отношении территория работ расположена в центральной части Мещерской низменности. Непосредственно площадка, предназначенная под размещение Комплекса и сопутствующих объектов, находится в пределах субгоризонтальной поверхности низкой надпойменной террасы р. Выюница. Естественный рельеф на большей части территории нарушен, местами спланирован. Вдоль асфальтированных и грунтовых дорог проходят многочисленные дренажные каналы, имеются участки навалов

грунта. По данным инженерно-геодезических изысканий, абсолютные отметки территории изменяются от 111,7 до 127,6 м.

Гидрологическая и гидрохимическая характеристика поверхностных вод

По классификации Зайкова водотоки территории относятся к восточноевропейскому типу внутригодового распределения стока с преимущественно снеговым типом питания, который характеризуется высоким половодьем, низкой летней и зимней меженью и повышенным стоком в осенний период.

Согласно материалам инженерно-гидрометеорологических изысканий, территория проектирования относится к водосборному бассейну р. Выюница. По данным государственного водного реестра, данный водоток относится к Окскому бассейновому округу, речной бассейн – Ока, речной подбассейн – Ока ниже впадения р. Мокша, водохозяйственный участок реки – Клязьма от г. Орехово-Зуево до г. Владимир. В границах участка проектирования естественные водные объекты отсутствуют. На расстоянии около 1,07 км на запад от исследуемой территории расположена долина реки Воймега (приток р. Поли), на расстоянии около 0,63 км на север расположена долина р. Выюница (приток р. Воймега).

В то же время, весь участок проектирования расположен в пределах пониженной слабодренированной территории с высокими уровнями стояния грунтовых вод. В границах территории расположены несколько дренажных канав, связанных в единую дренажную сеть, разгружающуюся в р. Выюница. Параметры дренажных канав: ширина по бровкам – от 2,0 до 7,0 м; глубина вреза – до 1,5 – 2,0 м. На момент выполнения обследования (октябрь 2022 г) в канавах отмечена стоячая вода, глубиной до 0,4 – 0,6 м. Метки высоких вод зафиксированы на уровне 0,3 – 0,7 м относительно меженного уреза (зима). Следов деформаций берегов не зафиксировано, борта канав задернованы, стабильны.

Ближайшим естественным водотоком к участку работ является р. Выюница – правый приток 1-го порядка р. Воймега, протекающий ~ в 630 м к северу от участка работ. Длина водотока составляет 18 км. В период обследования (в октябре 2022 года) получены следующие основные морфологические характеристики водотока в ближайшем к участку работ створе:

- Ширина долины реки – около 25 м,
- Ширина русла – до 12,0 м.
- Максимальная глубина – 1,16 м.

Меток высоких вод не обнаружено.

Расчетные максимальные мгновенные расходы весеннего половодья (обеспеченностью 5%) по дренажным канавам, расположенным в границах участка проектирования, составляют от 0,01 до 0,38 м³/с. Расчетные максимальные расходы дождевого паводка (обеспеченностью 5%) составляют

0,03 – 0,24 м³/с. Расчетные максимальные уровни воды в дренажных канавах (обеспеченностью 1%) составляют 111,90 – 112,41 м. абс. Как следует из материалов инженерно-геодезических изысканий, минимальные отметки поверхности земли в границах участка проектирования равны 112,50 м. абс. Таким образом, опасности затопления участка проектирования при прохождении экстремальных паводков / половодий нет. Как следует из «Карты-схемы границ затопления», приведенной в отчете по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, максимальный подъем уровней воды по всем дренажным канавам в пределах участка проектирования будет происходить в границах существующих бровок, без затопления прилегающей территории.

В соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ, ширина водоохранной зоны ближайшего к участку проектирования естественного водного объекта (р. Вьюница) составляет 100 м. Участок проектирования *не попадает* в границы водоохранной зоны, береговой полосы и прибрежной защитной полосы р. Вьюница.

Гидрохимическая характеристика поверхностных вод

С целью оценки качества поверхностных вод был произведен отбор 1 пробы поверхностной воды из дренажной канавы на ЗУ с КН 50:25:0130102:547.

Результат исследования показал следующие значения: рН - 3,18; аммонийный азот (в пересчете на ион аммония) – 0,100; АПАВ – 0,100; барий - 0,082 мг/м³; бенз(а)пирен - 0,013 Нг г/м³; БПК₅ - 8,80 мг/м³; взвешенные вещества – 113,00 ммоль/м³; гидрокарбонаты - 6,10 ж; железо – 50,00 мг/м³; кадмий – 260,00 мг/м³; литий - 0,029 мг/м³; магний – 210,00 мг/м³; марганец - 2,10 мг/м³; медь - 0,001 мг/м³; мышьяк - 0,005 мг/м³; нефтепродукты - 0,028 мг/м³; нитраты - 1,19 мг/м³; нитриты - 0,02 мг/м³; общий органический углерод – 10,00 мг/м³; ртуть - 0,05 мг/м³; свинец - 0,019 мг/м³; сульфаты – 1000,00 мг/м³; сухой остаток (общая минерализация) – 2 550,00 мг/м³; фенолы - 0,0005 мг/м³; фосфаты - 0,01 мг/м³; хлориды – 96,00 мг/м³; ХПК – 26,00 мг/м³; хром - 0,001 мг/м³; цианиды - 0,002 мг/м³.

Значение рН составляет 3,18, что указывает на сильно кислую реакцию воды. Превышение ПДК_{кул.быт.} зафиксировано в исследованной пробе для показателей: рН, аммоний-ион, железо общее, медь, перманганатная окисляемость, БПК₅, фосфаты. Отмечается превышение ПДК_{рыб.хоз.} для: сульфат-ион, аммоний-ион, железо общее, марганец, медь, цинк, никель, БПК₅, фосфаты. Таким образом, установлено, что вода по степени загрязнения соответствует II категории.

Результаты санитарно-микробиологических исследований воды показали следующие значения: общие колиформные бактерии КОЕ - не более 900; термотолерантные бактерии КОЕ – не обнаружены; колифаги БОЕ – не обнаружены. Таким образом, общие колиформные бактерии в поверхностном слое превышают нормативные значения содержания микроорганизмов.

Геологическое строение и инженерно-геологические условия

По данным инженерно-геологических изысканий, в геологическом строении территории до глубины потенциального воздействия (20,0 м) принимают участие (сверху вниз по разрезу):

- Техногенные отложения (tIV): пески разнотернистые с примесью строительного и бытового мусора до 10%, влажные. Распространены фрагментарно в северной части участка проектирования, в виде отвалов. Возраст насыпи – менее 10 лет. Мощность – до 9,4 м.

- Верхнечетвертичные аллювиальные и озерные отложения второй надпойменной террасы (a, l₂ III). Развита повсеместно и представлена двумя типами отложений:

- Торф среднеразложившейся. Распространен локально, в пределах заболоченных частей территории проектирования. Мощность – от 0,0 до 4,0 м;

- Пески мелкозернистые с прослойками и линзами пылеватых и среднетернистых. Распространены повсеместно. Мощность – от 1,0 до 10,3 м

- Верхнеюрские отложения (J₃): глины полутвердые, слюдистые. Развита повсеместно. Вскрытая мощность – от 1,0 до 12,3 м.

По степени агрессивности грунты, залегающие в пределах зоны потенциального техногенного воздействия (торфа и пески мелкозернистые):

- По отношению к бетонам марки W₄ – W₈ – неагрессивны;

- По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабелей, углеродистой и низколегированной стали – среднеагрессивны.

Нормативная глубина морозного промерзания грунтов составляет, в зависимости от литологического состава, от 1,34 м для супесей и мелкозернистых песков до 1,75 м для песков среднетернистых.

По степени пучинистости торфа, залегающие в зоне сезонного промерзания, являются чрезмерно пучинистыми.

По категории устойчивости к проявлению карстово-суффозионных процессов участок относится к неопасному, провалообразование отсутствует.

При выполнении работ по инженерной подготовке территории необходимо:

- произвести полную выторфовку территории под проектируемыми сооружениями;

- произвести полную выемку техногенных грунтов;

- выполнить отсыпку территории дренирующим грунтом – для предотвращения процессов подтопления.

-

Гидрогеологические условия

В соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий, на участке до разведанной глубины 20,0 м вскрыт водоносный горизонт, заключенный в верхнечетвертичных аллювиально-озерных отложениях (a, l₂ III). Водовмещающими отложениями являются повсеместно развитые мелкозернистые пески. Воды безнапорные. Глубина залегания подземных вод

составляет от 0,1 до 10,3 м. При этом:

- в пределах участка проектируемого размещения Карты 1 глубина залегания подземных вод составляет 0,4 – 5,5 м (абс. отм. 110,76 – 112,63 м);

- в пределах участка проектируемого размещения Карты 2 глубина залегания подземных вод составляет 0,5 – 10,2 м (абс. отм. 110,26 – 113,56 м);

Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка в поверхностные водотоки (сеть дренажных канав и пр. Воймега и Вьюница). Мощность горизонта составляет 2,0 – 10,3 м. В многоводные периоды года прогнозное положение уровня грунтовых вод – на 0,5 м выше зафиксированных отметок.

Фильтрационные свойства водовмещающих отложений (коэффициенты фильтрации) составляют от 1,9 до 2,6 м/сут.

Нижним водоупором для подземных вод горизонта служат развитые повсеместно верхнеюрские глинистые отложения (J_3), мощностью от 20 до 25 м и имеющие коэффициент фильтрации $< 0,0001$ м/сут. Нижезалегающие напорные подземные воды гжельско-ассельского каменноугольного комплекса надежно перекрыты толщей юрских глин и относятся к категории защищенных от поверхностного загрязнения.

По степени подтопления участок проектируемого строительства характеризуется следующим образом:

- Карта № 1 является потенциально подтопляемой за первые 10 лет, расчетный срок подтопления – 8,5 лет.

- Карта № 2 является потенциально не подтопляемой за первые 10 лет, расчетный срок подтопления – 16,75 лет.

- Производственная площадка является потенциально подтопляемой за первые 10 лет, расчетный срок подтопления – 4,25 года.

По степени агрессивности подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта:

- По отношению к бетонам марки W_4 – слабоагрессивны;

- По отношению к бетонам марок W_6 – W_{12} – неагрессивны;

- По отношению к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – неагрессивны;

- По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабелей – средне- и высокоагрессивны.

По данным химических анализов, выполненных в рамках инженерно-экологических изысканий, подземные воды в пределах участка работ не соответствует нормативным требованиям, предъявляемым к водам водных объектов культурно-бытового водопользования (согласно СанПиН 1.2.3685-21). Превышения предельно допустимых концентраций отмечено по следующим показателям:

- ХПК (превышение ПДК – от 3,3 до 6,3 раз);

- БПК₅ (превышение ПДК – до 5,0 раз);

- Железо общее (превышение ПДК – до 5,4 раз);

- Магний (превышение ПДК – до 1,3 раз);
- Марганец (превышение ПДК – до 4,4 раз);
- Аммоний (превышение ПДК – до 1,1 раза).

Качество грунтовых вод по бактериологическим показателям соответствует санитарно-гигиеническим нормативам для подземных вод питьевого и хозяйственно-бытового водопользования.

Повсеместное распространение в районе работ слабопроницаемой толщи верхне- и среднеюрских глинистых отложений способствует предотвращению нисходящей фильтрации загрязненных грунтовых вод в каменноугольный водоносный комплекс (являющийся основным источником вод для хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения на рассматриваемой территории) и, соответственно, защищает его от поверхностного загрязнения. Гидрогеологические окна на участке изысканий отсутствуют.

Состояние грунтов и почвенного покрова

По данным инженерно-экологических изысканий, установлено:

- в соответствии с системой почвенно-географического районирования, район работ расположен в пределах Мещерского округа дерново-подзолистых песчаных, супесчаных и болотных почв.

- в границах участка проектирования естественный почвенный покров не сохранился. Основная часть рассматриваемой территории представлена техногенными грунтами различного сложения, ареалы которых сильно фрагментированы. Встречаются территории с распространением техногенных грунтов песчаного состава со строительным мусором, а также отвалами торфов с мягкопластичными суглинками, перемешанными с песком. Техногенные грунты имеют антропогенный генезис, не имеют закономерной организации.

- Почвоподобные тела относятся к группе натурфабрикатов и являются органолитостратами, представляющими из себя смешанный несортированный органоминеральный материал: искусственные смеси органического и минерального материала, а также гумусированный почвенный материал, предварительно срезанный и складированный для рекультивации. Большая часть участков представлена пересыпанным органо-минеральным слоем (преимущественно с высоким содержанием торфа) поверх минеральных песчаных грунтов.

- Большая часть территории вне насыпей замусорена бытовыми и строительными отходами (до 10%), естественный гумусовый горизонт маломощный или отсутствует.

- Диапазон изменения величины МАЭД ГИ в пределах территории работ составляет от 0,11 до 0,16 мкЗв/ч (среднее значение – 0,13 мкЗв/ч), что соответствует нормативным показателям согласно СП 2.6.1.2612-10, НРБ-99/2009 и ОСПОРБ-99/2010. Поверхностных радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений на территории участка не выявлено.

– Удельная активность естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов (с глубины 0,0 – 5,0 м) с участков строительства не превышает средних значений для данной территории. Величина $A_{эфф}$ составляет 29 – 121 Бк/кг (среднее значение - ~ 68 Бк/кг). Радиоактивного загрязнения техногенными радионуклидами не выявлено. Согласно НРБ-99/2009, грунты по эффективной удельной активности соответствуют 1 классу строительных материалов и могут использоваться без ограничений.

– Величина плотности потока радона в пределах размещения производственных сооружений с постоянным пребыванием персонала составляет от 11 ± 3 до 35 ± 9 мБк / (м²с) Среднее значение ППР с поверхности почвы (по данным измерения в 50 точках) составляет 23 мБк / (м²с) и не превышает контрольный уровень, равный 250 мБк / (м²с) для строительства зданий производственного назначения (согласно МУ 2.6.1.2398-08, п. 6 и ОСПОРБ-99, п. 7.2.3). Мероприятия по радоновой защите не требуются.

– По содержанию тяжелых металлов и мышьяка пробы почв (с глубины 0,0 – 0,2 м) и грунтов (с глубины 0,2 – 5,0 м) по величине Z_c характеризуются «допустимой» (преобладает; 53 пробы из 69), «умеренно опасной» (8 проб из 69) и «опасной» (8 проб из 69) категориями загрязнения.

– По содержанию бенз(а)пирена пробы почв (с глубины 0,0 – 0,2 м) и грунтов (с глубины 0,2 – 5,0 м) характеризуются «чистой» (преобладает: 54 пробы из 69), «допустимой» (7 проб из 69) и «опасной» (8 проб из 69) категориями загрязнения.

– Уровень загрязнения почв и грунтов (с глубин 0,0 – 5,0 м) нефтепродуктами – «допустимый» по всем точкам опробования.

– По санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям почвы (в слое 0,0 – 0,2 м) относятся к «чистой» категории загрязнения. Дезинфекция не требуется.

Характеристика растительного покрова и животного мира

В геоботаническом отношении территория работ расположена в пределах южной части района сосновых заболоченных лесов Мещерской низменности. Основной тип леса – сосновые остепненные разнотравно-злаково-лишайниково-зеленомошные леса.

Вблизи населенных пунктов леса частично сведены и заменены пашнями и вторичными мелколиственными лесами (береза, осина, ольха) с примесью ели и сосны. По площади преобладают насаждения с доминированием сосны ($\sim 39\%$ площади лесного фонда) и березы (до 30,5%), ельники занимают около 13%.

Растительный покров исследуемой территории частично угнетен, что обусловлено близким расположением нескольких предприятий, главным родом деятельности которых является производство пластмасс и синтетических смол. На территориях, подвергшихся наибольшему антропогенному воздействию, представлены виды, наиболее устойчивые к антропогенному воздействию: древесный ярус растительности представлен преимущественно березой, тополем и сосной, в подлеске встречаются кустарники вербы, ивы и ольхи, в

травяном ярусе – рудеральные виды.

Ввиду продолжительного антропогенного воздействия на исследуемую территорию животный мир представлен преимущественно гемерофилами. Из сохранившихся коренных видов животного мира в лесах городского округа Шатура можно встретить лося, кабана, барсука. Из хищников наиболее распространены волки, повсюду водятся лисицы, вблизи жилища человека встречаются хорек, горностаи и ласка. Встречаются зайцы – беляк и русак, белки, богато представлено семейство мышей; из насекомоядных водятся землеройки, ежи и кроты.

В смешанных и лиственных лесах встречаются еще рябчики, вальдшнепы, сойки, большой пестрый дятел, дикие голуби, некоторые виды дроздов; в поймах рек и заболоченных местах живут разнообразные кулики, утки, чирки, крачки, чибисы, болотные совы; на обширных озерах района водятся чайки, пролетом останавливаются гуси, северные утки, изредка – лебеди.

Фауна пресмыкающихся и земноводных бедна: змеи представлены гадюкой и ужом; из ящериц более всего распространены живородящая и прыткая ящерицы; бесхвостые земноводные представлены зеленой лягушкой и обыкновенной жабой; из хвостатых амфибий встречаются гребенчатый и обыкновенный тритоны.

Гораздо более разнообразно представлены жуки, стрекозы, комары, пауки, бабочки и муравьи.

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, на рассматриваемой территории выделены следующие растительные ассоциации: смешанные леса, суходольные и заболоченные луга, околотовные и водные ценозы.

Древостой *смешанных лесов* преимущественно представлен березой, осиной, ольхой, ивой с участием рябины, дуба, черемухи, сосны и ели. В подлеске распространены лещина, бузина, подрост рябины и дерен. В травяном ярусе доминантами или содоминантами являются неморальные виды, такие как сныть, осока волосистая, недотрога обыкновенная, хвощ лесной, вероника дубравная, встречается пролесник многолетний, а также рудеральные травы – крапива двудомная, паслен горько-сладкий, одуванчик лекарственный, подорожник и др. Из папоротников наиболее характерны кочедыжник женский и щитовник.

Суходольные и заболоченные луга подвержены сильной антропогенной нагрузке практически на всей территории изысканий: на насыпях выработанного грунта формируются пионерные сообщества, остальная часть представлена сукцессионными сообществами разного возраста и количеством рудеральной растительности. Доминируют травяно-осоковые суходольные луга; на более увлажненных и заболоченных участках доминируют злаково-осоковые луга.

Околотовные сообщества преимущественно представлены травяно-осоковыми и осоковыми сообществами, *водные сообщества* состоят из

гидрофильных видов травяной растительности, в том числе ряской и белокрыльником болотным.

На территории промплощадки видовой состав растительного покрова представлен рудеральными видами травянистых растений и древесно-кустарниковыми насаждениями хвойных и широколиственных пород. Животный мир исследуемого участка, в связи с антропогенным воздействием, представлен в основном птицами: ворона, галка, воробьи, дрозды.

Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Проектной документацией рассматриваются 3 этапа работы объекта:

- 1) 2022 год – существующее положение (на основании Отчета по инвентаризации стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух);
- 2) 2023 год – существующее положение + стабилизация существующей карты + строительство новых объектов;
- 3) 2027 год – работа комплекса на 800 тыс.т. + система активной дегазации на существующей карте (рекультивация приведена информационно).

На существующее положение определен 61 источник загрязнения атмосферы, из них 17 организованных и 44 неорганизованных, от которых поступают в атмосферу 40 загрязняющих веществ в количестве 181,4410025 г/с максимально разового выброса и 3168,255664 т/год валового выброса. Перечень источников загрязнения атмосферы на существующее положение был принят на основании Отчета по инвентаризации стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, выполненного в 2022 г.

На период строительства прогнозируется новых 21 источник загрязнения атмосферы, из них 1 организованный (ДЭС) и 20 неорганизованных (мойка колес, дезбарьер, емкость хоз-быт сточных вод, емкость поверхностного стока, участок грохочения загрязненного грунта, участок измельчения древесных отходов, земляные работы, стоянка техники, площадка заправки техники, участок сварки и резки металла, участок геомембраны и труб, участок лакокраски, участок укладки битума и асфальтобетона, покос травы, проезд (сторонний транспорт), проезд (сторонний привоз стройматериалов), проезд (вывоз торфа и отсева), проезд (вывоз древесных отходов и травы), работа строительной техники, укладка асфальта), от которых будут поступать в атмосферу 26 загрязняющих веществ в количестве 6,6022292 г/с максимально разового выброса и 50,509679 т/период валового выброса. С учетом существующих источников выбросов, на период строительства прогнозируется 82 источника выбросов, из них 18 организованных и 64 неорганизованных, от которых будут поступать в атмосферу 42 загрязняющих вещества в количестве 188,0432317 г/с максимально разового выброса и 3218,765343 т/год валового выброса.

На этапе эксплуатации прогнозируется 39 новых источников выбросов, из которых 20 организованных (дымовые трубы котельной, труба дизельгенераторной установки, вытяжки с линий сортировки, воздухопровод столовой, воздухопровод прачечной, труба дегазатора МЛООС фильтрата, фановый стояк резервуара-усреднителя фильтрата, отводная труба приемной емкости фильтрата, отводная труба емкости для приготовления моющего раствора, вентиляционная решётка локальных очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, приемная емкость хозяйственно-бытовых стоков сточных вод) и 19 неорганизованных (площадка дезбарьера, площадка мойки колес, площадка проезда мусоровозов, площадка участка переработки КГМ, площадка размещения отходов (новая карта), площадка работы техники на карте, площадка переработки RDF, площадка переработки RDF и КГМ (автосамосвал, мультитлифт: вывоз хвостов, перемещение КГМ), площадка компостирования, площадка компостирования (ворошение компоста в ваннах), площадка грохочения компоста, площадка грунтов изоляции, площадка работы вспомогательной техники, площадка перемещения КГО от старой АМСК на новую, площадка обслуживания полигона, площадка стоянки легковых автомашин, площадка вывоза BMP, RDF, излишков грунта, резервуары хранения концентрата фильтрата, решетки естественной вентиляции здания МЛООС фильтрата), от которых будут поступать в атмосферу загрязняющие вещества 36 наименований в количестве 350,8089723 г/с максимально разового выброса и 6144,978,978306 т/год валового выброса, на существующей карте ликвидируется существующий источник выбросов №6005 с одновременным образованием совокупности точечных источников №0038, №0039 и №0040, с учетом существующих прогнозируется 102 источника загрязнения атмосферного воздуха, из них 40 организованных и 62 неорганизованных, от которых будут поступать в атмосферу 49 загрязняющих веществ в количестве 630,8074311 г/с максимально разового выброса и 11006,754322 т/год валового выброса период эксплуатации.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен программным комплексом УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.6, реализующим «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273). Ожидаемые концентрации загрязняющих веществ определены с учетом фоновго уровня загрязнения атмосферного воздуха на высоте 2 м на границе производственной зоны и на границе жилой зоны (г. Рошаль, ул. Октябрьской Революции, д. 58; г. Рошаль, ул. Мира, уч. № 31 КН ЗУ 50:25:0000000:28596; г. Рошаль, ул. Железнодорожная, д. 13 КН ЗУ 50:25:0130103:38; ул. Железнодорожная КН ЗУ 50:25:0130103:52; ул. Первомайская, д. 18; ул. Молодежная, зем. уч. 2) и на границе санитарно-защитной зоны.

Результаты расчета рассеивания на существующее положение показали следующие максимальные величины приземных концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК в расчетных точках на границе жилой застройки / на границе санитарно-защитной зоны: Марганец и его соединения

0,0000114/0,0000223, Азота диоксид (Азот (IV) оксид) 0,4549/0,5064, Аммиак 0,0198/0,0417, Азот (II) оксид (Азота оксид) 0,1261/0,1303, Гидрохлорид 0,0001/0,0001, Углерод (Пигмент черный) 0,0207/0,0354, Сера диоксид (Ангидрид сернистый) 0,0408/0,0468, Дигидросульфид (Сероводород) 0,3908/0,4091, Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) 0,4632/0,4659, Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) 0,0002/0,0003, Фториды неорганические плохо растворимые -/-, Хлор 0,0001/0,0002, Метан 0,0071/0,0145, Смесь предельных углеводородов C₁H₄-C₅H₁₂ -/0,0000057, Бензол 0,0009/0,002, Диметилбензол (смесь о-, м-, п-, изомеров) (метилтолуол) 0,0169/0,0351, Метилбензол 0,0081/0,017, Этилбензол 0,0289/0,0575, Метанол -/-, Гидроксибензол (Фенол) 0,0003/0,0006, Формальдегид 0,4072/0,4142, Пропан-2-он 0,003/0,0065, Этановая кислота 0,0013/0,0038, Этантриол 0,0027/0,0058, Диизоцианатметилбензол 0,0000028/0,0000065, Бензин (нефтяной, малозернистый) (в пересчете на углерод) 0,00000759/0,0000239, Керосин 0,0046/0,0087, Алканы C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C) 0,0009/0,0021, Эмульсол 0,00000496/0,0000115, Взвешенные вещества 0,5213/0,5231, Пыль неорганическая >70% SiO₂ 0,0261/0,052, Пыль неорганическая 70-20% SiO₂ -/-, Пыль неорганическая до 20% SiO₂ 0,0008/0,0022, Пыль абразивная 0,0014/0,0032, Пыль резинового вулканизата 0,0012/0,003, группа суммации 6003 (Аммиак, Сероводород) 0,046/0,0951, группа суммации 6004 (Аммиак, Сероводород, Формальдегид) 0,0576/0,1176, группа суммации 6005 (Аммиак, Формальдегид) 0,0317/0,0651, группа суммации 6010 (Азота диоксид, Углерода оксид, Фенол) 0,1375/0,2365, группа суммации 6013 (Ацетон, фенол) 0,0032/0,0069, группа суммации 6035 (Сероводород, Формальдегид) 0,0379/0,0778, группа суммации 6038 (Серы диоксид, Фенол) 0,0082/0,0184, группа суммации 6043 (Серы диоксид, Сероводород) 0,0327/0,0668, группа суммации 6053 (Фтористый водород, плохо растворимые соли фтора) 0,0002/0,0003, группа суммации 6204 (Азота диоксид, серы диоксид) 0,3095/0,345; группа суммации 6205 (Серы диоксид, фтористый водород) 0,0045/0,0101.

Результаты расчета рассеивания на период строительства с учетом существующего положения показали следующие максимальные величины приземных концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК в расчетных точках на границе жилой застройки: максимальные разовые концентрации: Марганец и его соединения 0,0012, Азота диоксид (Азот (IV) оксид) 0,5541, Аммиак 0,0355, Азот (II) оксид (Азота оксид) 0,1341, Гидрохлорид 0,0001, Углерод (Пигмент черный) 0,0360, Сера диоксид (Ангидрид сернистый) 0,0495, Дигидросульфид (Сероводород) 0,4024, Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) 0,4684, Хлор 0,0001, Метан 0,0134, Диметилбензол (смесь о-, м-, п-, изомеров) (метилтолуол) 0,0947, Гидроксибензол (Фенол) 0,0003, Ацетальдегид (Уксусный альдегид) 0,0108, Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) 0,4173, Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) 0,0018, Бензин (нефтяной, малозернистый) (в пересчете на углерод) 0,0001, Керосин 0,0086, Уайт-спирит 0,0145, Алканы C₁₂-

C₁₉ (в пересчете на C) 0,0029, Взвешенные вещества 0,5469, Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ 0,0143, Пыль древесная 0,000027, группа суммации 6003 (Аммиак, Сероводород) 0,0809, группа суммации 6004 (Аммиак, Сероводород, Формальдегид) 0,1071, группа суммации 6005 (Аммиак, Формальдегид) 0,0622, группа суммации 6010 (Азота диоксид, Углерода оксид, Фенол) 0,2490, группа суммации 6035 (Сероводород, Формальдегид) 0,0717, группа суммации 6038 (Серы диоксид, Фенол) 0,0170, группа суммации 6043 (Серы диоксид, Сероводород) 0,0588, группа суммации 6204 (Азота диоксид, серы диоксид) 0,3771; среднегодовые концентрации: диЖелезо триоксид (железа оксид) 0,0000363, Марганец и его соединения 0,0006, Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) 0,0394, Аммиак 0,0134, Азот (II) оксид (Азота моноксид) 0,0043, Углерод (Пигмент черный) 0,0055, Сера диоксид 0,0033, Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) 0,0153, Углерода оксид 0,0004, Хлор 0,00000262, Диметилбензол (смесь о-, м-, п-, изомеров) 0,0054, Гиброксibenзол (Фенол) 0,0000265, Ацетальдегид (Уксусный альдегид) 0,00004, Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) 0,0279, Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) 0,0002, Взвешенные вещества 0,0007, Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ 0,0005; среднесуточные концентрации: Марганец и его соединения 0,0011, Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) 0,2021, Аммиак 0,0253, Гидрохлорид 0,00000070395, Углерод (Пигмент черный) 0,0249, Углерода оксид 0,0359, Хлор 0,0000074067, Бенз(а)пирен 0,0045, Гиброксibenзол (Фенол) 0,0001, Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) 0,2296, Взвешенные вещества 0,0587. Превышения гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений на границе жилой зоны на период строительства не прогнозируются.

Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации (работа комплекса на 800 тыс.т. + система активной дегазации на существующей карте) показали следующие максимальные величины приземных концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК в расчетных точках на границе жилой застройки / на границе санитарно-защитной зоны: максимальные разовые концентрации: Марганец и его соединения 0,0000114/0,0000223, Натрий гидрооксид 0,0000204/0,0000467, диНатрий карбонат -/-, Азота диоксид (Азот (IV) оксид) 0,5350/0,6407, Аммиак 0,12997/0,2267, Азот (II) оксид (Азота оксид) 0,1329/0,1419, Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид) 0,0001/0,0001, Углерод (Пигмент черный) 0,0231/0,0389, Сера диоксид (Ангидрид сернистый) 0,0497/0,0640, Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) 0,5312/0,6709, Углерод оксид 0,4667/0,4715, Гидрофторид (водород фторид) 0,0002/0,0003, Фториды неорганические плохо растворимые -/-, Хлор 0,0001/0,0002, Метан 0,0510/0,0883, Смесь предельных углеводородов C₁H₄-C₅H₁₂ 0,00000529/0,00001, Бензол 0,0019/0,0036, Диметилбензол (смесь о-, м-, п-, изомеров) 0,1085/0,1922, Метилбензол (Фенилметан) 0,0580/0,0992, Этилбензол 0,22445/0,3828, Метанол -/-, Этанол 0,00000418/0,0000107,

Гидроксibenзол 0,0005/0,0011, Пропаналь (Пропинальдегид, метилацетальдегид) 0,0000297/0,0001, Ацетальдегид 0,0001/0,0002, Формальдегид 0,4903/0,5557, Пропан-2-он 0,0060/0,0115, Гексановая кислота (Капроновая кислота) 0,0000181/0,0000463, Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) 0,0036/0,0070, 2-Гидрокси-3,6-дихлорбензойная кислота+ (лимонная кислота) 0,00000539/0,0000123, Этантиол 0,0050/0,0111, Диизоционатметилбензол 0,0000028/0,0000065, Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) 0,0000228/0,0000469, Керосин 0,0064/0,0119, Алканы C12-19 (в пересчете на C) 0,0009/0,0021, Эмульсол 0,00000496/0,0000115, Взвешенные вещества 0,5226/0,5249, Пыль неорганическая >70%SiO₂ 0,0297/0,0577, Пыль неорганическая 70-20% SiO₂ -/-, Пыль неорганическая до 20% SiO₂ 0,0008/0,0022, Пыль абразивная 0,0014/0,0032, Пыль сульфанола НП-1 0,0000013/0,00000298, Пыль резинового вулканизата 0,0012/0,003, группа суммации 6003 (Аммиак, сероводород) 0,2916/0,5352, группа суммации 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид) 0,3818/0,6866, группа суммации 6005 (Аммиак, формальдегид) 0,2206/0,3799, группа суммации 6010 (Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол) 0,227/0,3771, группа суммации 6013 (Ацетон, фенол) 0,0064/0,0125, группа суммации 6035 (Сероводород, формальдегид) 0,2524/0,4612, группа суммации 6038 (Серы диоксид, фенол) 0,0171/0,0348, группа суммации 6040 (Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак) 0,3355/0,6056, группа суммации 6041 (Серы диоксид, кислота серная) 0,0167/0,0344, группа суммации 6043 (Серы диоксид, сероводород) 0,1714/0,3349, группа суммации 6053 (Фтористый водород, плохорастворимые соли фтора) 0,0002/0,0003, группа суммации 6204 (Азота диоксид, серы диоксид) 0,3655/0,4364, группа суммации 6205 (Серы диоксид, фтористый водород) 0,0093/0,0191; среднегодовые концентрации: диЖелезо триоксид (железа оксид) 0,000015/0,0000272, Марганец и его соединения 0,0002/0,0003, Хром 0,0002/0,0003, Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) 0,0562/0,1074, Аммиак 0,0484/0,0962, Азот (II) оксид (Азот монооксид) 0,0062/0,0119, Серная кислота -/-, Углерод (Пигмент черный) 0,0052/0,0103, Сера диоксид 0,0072/0,014, Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) 0,0551/0,1076, Углерода оксид 0,0006/0,0012, Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) 0,00000869/0,0000161, Хлор 0,00000408/0,0000158, Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12 0,00000352/0,00000696, Бензол 0,0187/0,0369, Диметилбензол (смесь о-, м-, п-, изомеров) 0,0179/0,0355, Метилбензол (Фенилметан) 0,0067/0,0133, Этилбензол (Фенилэтан) 0,008/0,0159, Бенза(а)пирен -/-, Метанол -/-, Гидроксibenзол (Фенол) 0,0000488/0,0001, Ацетальдегид (Уксусный альдегид) 0,0000098/0,0000283, Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) 0,1077/0,2147, Гексановая кислота (Капроновая кислота) -/-, Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота) 0,0004/0,00114, Диизоционатметилбензол -/-, Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) -/0,00000332, Взвешенные вещества 0,0011/0,0026, Пыль

неорганическая $>70\%SiO_2$ 0,0006/0,0012, Пыль неорганическая до 20% SiO_2 0,0000344/0,0001; среднесуточные концентрации: Марганец и его соединения 0,000038655/0,000065333, Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) 0,2282/0,3108, Аммиак 0,0919/0,1637, Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид) 0,00000054865/0,0000012618, Серная кислота 0,000000010592/0,000000019935, Углерод (Пигмент черный) 0,0186/0,0294, Углерода оксид 0,044/0,0582, Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород) 0,000039887/0,000067622, Хлор 0,0000079248/0,000019423, Бензол 0,0046/0,0074, Метанол 0,00000015852/0,00000028855, Гидроксibenзол 0,0002/0,0004, Формальдегид 0,4339/0,6121.

Превышения гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой застройки за пределами СЗЗ на период эксплуатации не прогнозируются.

В качестве мероприятий по охране атмосферного воздуха на период строительства предлагаются следующие мероприятия:

- планирование режимов работы строительной техники, исключаящих неравномерную загруженность в одни периоды времени и простой техники в другие периоды;
- исключение скопления большого количества одновременно работающей техники в пределах строительной площадки;
- поддержание техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, своевременное проведение техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- запрещение эксплуатации техники с неисправными или неотрегулированными двигателями и на не соответствующем стандартам топливе.
- постоянный контроль автотранспорта и строительной техники на токсичность выхлопных газов и выполнение немедленной регулировки двигателей в случае превышения нормативных величин;
- запрещение сжигания в полосе отвода и за ее пределами отслуживших свой срок автопокрышек, а также сгораемых отходов (типа изоляции кабелей и отходов лесоматериалов).
- на этапе строительства обеспечить увлажнение грунтов и инертных материалов до значений, исключаяющих (минимизирующих) пыление. Эффективность применения газоочистного оборудования на выхлопной системе дизельных двигателей.
- Противопожарные мероприятия:
- соблюдение противопожарных правил, предусмотренных Правилами противопожарного режима в РФ (утвержденных постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390), пожаробезопасное проведение работ;
- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, разработанных в соответствии с действующими нормами и утвержденным в установленном порядке;

- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;
- возможность безопасной эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре. Все операции по складированию и временному хранению отходов должны осуществляться в соответствии с требованиями пожарной безопасности и правил охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ. Временное накопление отходов не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

В качестве мероприятий по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации предлагаются следующие:

- площадки для стоянки и движения автомобильного транспорта и спецтехники имеют твердое покрытие и подвергаются регулярной мойке в летний период с целью исключения пыления при движении транспортных средств;

- эффективное использование сортировки отходов с целью уменьшения объемов размещаемых отходов, как следствие – снижение эмиссий биогаза в атмосферу;

- гидроорошение отходов (в т.ч. орошение фильтрационными водами, технической водой после очистных сооружений) обеспечит пылеподавление и снизит риск возгорания отходов.

- уплотнение отходов – ведет к сокращению объемом образования биогаза за счет уменьшения порового пространства и содержания в нем воды и воздуха, снижение пожароопасности в следствии уменьшения пор и пустот внутри массива отходов.

- снижение количества одновременно работающих машин и механизмов (с учетом метеорологической обстановки); - не применять большое количество техники, работающей одновременно, применять механизмы с более экологичными характеристиками;

- оснащение техники каталитическими нейтрализаторами, позволяющими снизить выбросы загрязняющих веществ.

Оценка воздействия на акустическую среду

Проектной документацией рассматривается акустическое воздействие на существующее положение (2022 год), период строительства (2023 год) и на период эксплуатации полного развития.

Фоновый уровень непостоянного шума согласно результатам изысканий составляет на территории нового комплекса переработки КГО, ТКО / территории нового цеха переработки RDF-топлива / территории нового АБК в дневное время суток 59,5/68,6/63,0 дБА и в ночное время суток 42,7/44,7/43,7 дБА соответственно.

На существующее положение выявлены 67 источников шума, из них 44 постоянного (вентиляционное технологическое оборудование, трансформаторы, очистные фильтрата, очистные биологической очистки, очистные ливневой канализации, мойка колес) и 23 непостоянного (насосы,

спецтранспорт, проезд транспорта).

На период строительства прогнозируется 38 новых источников шума, из них 1 постоянного (дизельгенераторная установка) и 37 непостоянного (бульдозеры, экскаваторы, каток, автокраны, бурильные установки, погрузчик, движение грузовых машин, грузовой автотранспорт и топливозаправщик, сварочные работы, насос топливозаправщика, автогидроподъемник, проезды автотранспорта). С учетом существующих источников выбросов на период строительства прогнозируется 103 источника шума, из них 45 постоянного и 58 непостоянного.

На период эксплуатации (полного развития) прогнозируется 89 новых источников шума, из них 71 постоянного (вентиляционное технологическое оборудование, трансформаторы) и 18 непостоянного (насосы, спецтранспорт, проезд транспорта), с учетом существующих источников прогнозируется 154 источника шума, из них 115 постоянного и 39 непостоянного.

Расчет ожидаемых уровней звука выполнен в программе «Эколог-Шум» версия 2.5, реализующей требования СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003 (утв. приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 год № 825) и ГОСТ 31295.2-2005. Ожидаемые уровни шума определены в расчетных точках на границе производственной зоны, на границе нормативной санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны (г. Рошаль, ул. Октябрьской революции, д.58; г. Рошаль, ул. Мира, уч.№31 КН ЗУ 50:25:0000000:28596; г. Рошаль, ул. Железнодорожная КН ЗУ 50:25:0130103:52; г. Рошаль, ул. 1-ая Первомайская, д.18; г. Рошаль ул. Молодежная, зем. уч. 2).

На существующее положение прогнозируется эквивалентный уровень звука в ночное время суток на границе жилой зоны / на границе санитарно-защитной зоны от источников постоянного шума 26,10/31,80 дБА, от источников непостоянного шума 36,00/41,80 дБА при нормативном допустимом уровне 45 дБА, в дневное время суток на границе жилой зоны от источников постоянного шума 27,10 дБА, от источников непостоянного шума 36,90 дБА при нормативном допустимом уровне 55 дБА, максимальный уровень звука в ночное время суток на границе жилой зоны / на границе санитарно-защитной зоны 46,10/52,70 дБА при нормативном допустимом уровне 60 дБА, в дневное время суток на границе жилой зоны 48,00 дБА при нормативном допустимом уровне 70 дБА.

На период строительства с учетом фоновой уровня шума прогнозируется в дневное время суток на границе жилой зоны эквивалентный уровень звука от источников постоянного шума 27,10 дБА, от источников непостоянного шума 39,10 дБА при нормативном допустимом уровне 55 дБА, максимальный уровень звука от источников постоянного шума 27,30 дБА, от источников непостоянного шума 50,80 дБА при нормативном допустимом уровне 70 дБА, эквивалентный уровень звука в ночное время от источников постоянного шума 27,60/34,20 дБА при нормативном допустимом уровне 45 дБА, максимальный уровень звука от источников постоянного шума в ночное время 28,10/34,20

дБА, эквивалентный уровень звука в ночное время от источников непостоянного шума 36,70/42,70 дБА при нормативном допустимом уровне 45 дБА, максимальный уровень шума в ночное время от источников непостоянного шума 46,5/53,70 дБА, при нормативном допустимом уровне 60 дБА.

На период эксплуатации (полного развития) в ночное время суток с учетом фоновых уровня шума прогнозируется на границе жилой зоны/ на границе санитарно-защитной зоны эквивалентный уровень звука от источников постоянного шума 27,60/34,20 дБА, от источников непостоянного шума 36,70/42,70 дБА при нормативном допустимом уровне 45 дБА, максимальный уровень звука от источников постоянного шума 28,10/34,20 дБА, от источников непостоянного шума 46,50/53,70 дБА при нормативном допустимом уровне 60 дБА.

Мероприятия по защите от акустического воздействия на период строительства являются организационными и включают в себя:

- запрет нерабочего отстоя строительной техники с включенным двигателем;

- производство строительных работ строго в дневное время суток с 8 до 22 часов;

- для звукоизоляции двигателей строительных машин применение защитных кожухов и звукоизоляционных покрытий капотов для снижения шума от них до 15-20 дБА;

- проведение строительных работ минимально возможным количеством строительных механизмов (не более 3 одновременно работающих единиц строительной техники);

- изоляция стационарных строительных механизмов шумозащитными палатками, контейнерами и др.;

- изоляция компрессоров шумозащитными экранами из деревянных щитов с облицовкой из минеральной ваты для обеспечения снижения уровня шума на 20 дБА.

Мероприятия по защите от акустического воздействия на период эксплуатации полного развития являются организационными и включают в себя:

- рациональное с акустической точки зрения решение генеральных планов объектов;

- ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума;

- организация и управление транспортными потоками;

- проведение своевременного ремонта технологического оборудования;

- принудительное смазывание трущихся поверхностей;

- балансировка вращающихся частей;

- недопущение эксплуатации дизельного генератора с открытым звукоизолирующим капотом или кожухом, если таковые предусмотрены конструкцией;

использование сертифицированного и обслуживаемого надлежащим образом оборудования;
соблюдение технологии производства рекультивационных работ;
использование малозумной современной строительной техники;
строгое соблюдение технологических карт строительных процессов;
строгое соблюдение периодичности и графика проведения строительных работ;
максимальное использование ручного труда.

Оценка влияния строительства на изменение геолого-гидрогеологических условий

Как следует из материалов проектной документации, основной объем работ, связанных с воздействием на почвенный покров, геологическую среду и подземные воды, включает в себя следующие основные виды работ:

- вертикальную планировку территории строительства;
- устройство котлованов под карты для размещения отходов и под заглубляемые сооружения;
- разработку траншей под прокладку линейных объектов.

Потенциальное воздействие на грунтовую толщу будет максимальным на **этапе строительства** и потенциально может проявляться в:

- захлавлении и загрязнении поверхности участка работ и прилегающей территории отходами, бытовым мусором и т.д.;
- нарушении поверхностного слоя почвы прилегающей территории в результате эксплуатации транспортных средств и механизмов;
- изменении рельефа территории, на которой будут расположены проектируемые объекты;
- изменении состояния и свойств грунтов, снижении их прочностных характеристик в результате передачи нагрузок от сооружений;
- усилении эрозионных процессов из-за выемок почв и грунтов;
- изменении условий поверхностного стока и объемов инфильтрации за счет нарушения рельефа;
- загрязнении почв, грунтов и подземных вод за счет инфильтрации загрязненных производственно-дождевых стоков.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, с поверхности в пределах всего участка проектирования развиты грунты с низкой несущей способностью – техногенные отложения и торф, мощностью до 4,0 м. Кроме того, в пределах территории работ минимальная глубина залегания грунтовых вод составляет 0,4 – 0,5 м, что не отвечает требованиям СП 320.1325800.2017. Исходя из вышесказанного, Проектной документацией предусмотрено выполнение инженерной подготовки территории работ, включающей в себя:

- выемку техногенных грунтов (суммарным объемом 206 274 м³ – согласно разделу «Схема планировочной организации земельного участка»).

Изъятый грунт подлежит дальнейшей переработке (грохочению), складироваться и используется при дальнейшей планировке территории на этапе эксплуатации. Отходы, образующиеся при переработке техногенного грунта вывозятся со строительной площадки.

- выемку торфов (непригодных для использования в качестве основания для проектируемых сооружений) с последующим вывозом. Согласно разделу «Схема планировочной организации земельного участка», общий объем выторфовки составляет 129 531 м³. Вывоз торфа осуществляется на производственные мощности ООО «Биогаз АГ» - в соответствии с письмом от 06.07.2022 № БГ-РП/7-07.

- отсыпку поверхности площадки инертным песчаным несжимаемым грунтом – для выравнивания / нивелировки поверхности и снижения уровня грунтовых вод в пределах участка проектируемого размещения карт захоронения отходов. Согласно разделу «Схема планировочной организации земельного участка», площадь выполнения работ по отсыпке грунта составляет 236 000 м²; общий объем отсыпаемого грунта – 493 091 м³.

Согласно раздела «Проект организации строительства», отсыпка всей территории, включая участки существующих дренажных канав (не являющихся естественными водными объектами) осуществляется без устройства предварительного водоотлива. Содержание загрязняющих веществ в донных отложениях дренажных канав участка не превышает лимитирующих показателей вредности по отдельным веществам (согласно материалам инженерно-экологических изысканий), в связи с чем выемка донных отложений не производится.

За счет предусмотренной проектом инженерной подготовки абс. отметки поверхности земли в границах участка строительства будут увеличены на ~ 0,05 – 4,70 м. При этом в основании проектируемых сооружений будут ликвидированы грунты с низкими деформационными свойствами (способными к неравномерному уплотнению при значительной статической нагрузке). Размещение объектов на подготовленной площадке, сложенной насыпными предварительно уплотненными грунтами, позволит предотвратить развитие неравномерных осадок фундаментов проектируемых зданий / сооружений.

Кроме того, за счет проведенной инженерной подготовки будет снижен уровень грунтовых вод (минимум на 2,0 м), что позволит соблюсти требования СП 320.1325800.2017 по организации карт для захоронения отходов.

Экспертная комиссия отмечает, что в составе производственного экологического мониторинга в процессе выполнения строительных работ и далее на этапе эксплуатации объектов в обязательном порядке необходимо разработать программу деформационного мониторинга (методом геодезических наблюдений) за состоянием поверхности территории формируемого тела отходов (в пределах карт 1 и 2), а также мониторинга за осадками основных производственных зданий, размещаемых в границах участка проектирования (путем устройства ственных марок и установки деформационных реперов).

Согласно данным инженерно-экологических изысканий, в составе почв / грунтов, извлекаемых при выполнении земляных работ, отсутствуют разности, имеющие «чрезвычайно опасную» категории загрязнения, в связи с чем их выемка и размещение на специализированном объекте не требуются.

В непосредственной близости от участков разработки котлованов под заглубленные здания / сооружения, отсутствуют существующие капитальные объекты в связи с чем развитие неравномерных осадок существующих строений за счет выполнения строительных работ не прогнозируется. Выполнение дополнительных мероприятий по обеспечению сохранности существующих зданий / сооружений не требуется.

Защита от подтопления и заболачивания решается путем устройства нагорных канав и организации рельефа на участке проектирования. Проектируемый рельеф обеспечивает сброс ливневых и талых вод в закрытую проектируемую сеть ливневой канализации. По восточной границе участка, согласно генеральному плану территории, выполняется устройство дренажной канавы, объединенной с существующей сетью дренажных канав на прилегающей территории.

Для минимизации воздействия на геологическую среду (включая предотвращение загрязнения грунтовой толщи), проектной документацией предусмотрено выполнение следующих основных мероприятий на этапе производства строительных работ:

- недопущение засорения и замусоривания территории;
- накопление отходов на этапе строительства и эксплуатации Комплекса на специально оборудованных площадках в закрытых контейнерах;
- выполнение мероприятий, исключающих попадание ГСМ на землю, при заправке на рабочем месте строительных машин и механизмов (заправка автозаправщиками, применение инвентарных поддонов и т.д.);
- сбор и очистка ливневого стока, образующегося на этапе строительства и эксплуатации;
- организация путей проезда автотранспорта и специализированной техники путем укладки дорожных плит;
- выполнение вертикальной планировки зданий и сооружений с направлением стока в дождеприемные колодцы.

Предложенный комплекс мероприятий достаточен для минимизации негативного воздействия на геологическую среду и предотвращения развития неблагоприятных экзогенных процессов в ходе выполнения работ по строительству Комплекса.

Как следует из материалов проектной документации, заполнение карт 1 и 2 отходами выполняется до абс. отметок +137,31 – 137,96 м (на карте 1) и +144,88 – 145,40 м (на Карте 2). Далее складирование отходов осуществляется на объединенную площадку карт до абс. отметки +146,39 м. Высота насыпи отходов объединенного террикона составляет 32.0 м; суммарный объем захораниваемых отходов (с учетом грунта изоляции) составляет 1 752 372,97 м³.

После заполнения объекта до проектных отметок, он закрывается на прием отходов и подготавливается к рекультивации.

Для предотвращения негативного воздействия на грунтовую толщу и подземные воды складированных отходов, а также для предотвращения эрозионного размыва сформированного тела ОРО предусмотрено выполнение следующих мероприятий (согласно подразделу «Технологические решения»):

- устройство откосов проектируемого тела ОРО крутизной не более 1 : 3;
- устройство (через 10 м по высоте склона) промежуточных горизонтальных берм (используемых в том числе для проезда техники), предотвращающих формирование протяженных участков концентрации поверхностного стока;
- устройство *верхнего защитного экрана*, основу которого (согласно подраздела «Проект рекультивации земельного участка») составляет бентонитовый мат (типа Бентотех АС-V), поверх которого выполняется укладка геомембраны (тип 4/2 – для обеспечения гидроизоляции тела ОРО и предотвращения проникновения атмосферных осадков в сформированную насыпь отходов), георешетки (типа РМ-300 – для обеспечения стойкости поверхности к воздействию неравномерных деформаций и динамических нагрузок), гидромата 3D и противозэрозионного материала (типа геомат 3D/150), разделяемых рекультивационными слоями супеси и суглинка (толщиной 200 – 300 мм). С поверхности экрана выполняется укладка плодородного грунта (типа «Биогрунт ГРИНТЕХ») или торфо-песчаной смеси, толщиной 200 мм. Общая мощность формируемого защитного экрана – 1 150 мм. Площадь устройства верхнего защитного экрана – 95 700 м².

На *этапе эксплуатации* негативное воздействие на геологическую среду при соблюдении технологических требований к эксплуатации объекта не прогнозируется.

Воздействие на подземные воды также ожидается максимальным на *этапе строительства*. Потенциально воздействие будет проявляться в нарушении (изменении) гидродинамической обстановки (за счет изменения условий питания и разгрузки грунтовых вод), а также в загрязнении грунтового потока.

Совместный анализ материалов инженерно-геологических изысканий и принятых конструктивных решений показывает, что при разработке котлованов под заглубляемые объекты (резервуары накопления фильтрата, резервуары очищенной воды, резервуар-накопитель ливневых стоков) грунтовый водоносный горизонт потенциально будет вскрыт только на участке проектируемого размещения резервуара-накопителя ливневых стоков, в связи с чем потребуются организация открытого водоотлива из котлована. Для сбора дренажных вод в процессе выполнения строительных работ предусмотрено использование дренажного насоса (типа «Гном 25-20») с откачкой воды и вывозом ее на утилизацию на очистные сооружения специализированной организацией (письмо от 21.12.2022 №1611-Ш ГУП МО «КС МО» «ШВК»).

На остальных объектах выполнения земляных работ глубина залегания уровня грунтовых вод – ниже глубины разработки котлованов, выполнения водоотлива не требуется. Фундаменты основных зданий / сооружений (административно-бытовой корпус, цех RDF-топлива, мусоросортировочный комплекс) выполняются свайного типа, без откопки котлованов, в связи с чем организация водоотлива также не осуществляется.

Для предотвращения загрязнения подземных вод в процессе строительства предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- устройство локальных очистных сооружений от мойки колес с системой оборотного водоснабжения;
- организация мест накопления образующихся производственных и бытовых отходов в соответствии с правилами хранения во избежание загрязнения почвы с последующим загрязнением грунтовых вод;
- организация системы сбора хозяйственно-бытовых стоков (установка биотуалетов);
- организация системы сбора ливневого стока со строительной площадки путем устройства самотечной системы водосборных канав по периметру территории в сборную емкость (объемом 35 м³) с дальнейшим вывозом на очистные сооружения (согласно договору от 26.01.2022 № 40/ВО/2021/Р-7-9 с ГУП МО «КС МО» «ШВК»);
- организация сбора и своевременное удаление с территории строительства предприятия производственных и бытовых отходов,
- организация мест складирования строительных конструкций и материалов на площадках с твердым водонепроницаемым покрытием;
- исключение движения автотранспорта вне оборудованных временных дорог; исключение обслуживания транспортных средств и строительной техники вне оборудованных ремонтных площадок;
- во избежание загрязнения почвы с последующим загрязнением поверхностных и грунтовых вод: выполнение заправки автотранспорта и механизмов только в специально отведенных местах,
- применение при обустройстве строительных площадок зданий и сооружений передвижного и контейнерного типа, не требующих установки заглубленных фундаментов;
- организация обваловки контура зон котлованов, обеспечивающих отсутствие скопления ливневых вод на дне котлована и их сброс на рельеф.

Для предотвращения загрязнения подземных вод на этапе эксплуатации и после закрытия полигона предусматривается проведение следующих мероприятий:

- Для организации противофильтрационного экрана в основании проектируемых карт 1 и 2 для захоронения «хвостов» применяется многослойный противофильтрационный экран, укладываемый по дну и стенкам котлована проектируемых карт, состоящий (согласно подразделу «Технологические решения») из 5 слоев, включающих в себя:

- Георешетку марки «П100», исключающую риск повреждения бентонитового мата при неравномерных просадках и увеличивающая предельно допустимую нагрузку на основание;
- Собственно противofильтрационный слой, состоящий из бентонитового мата (типа АСЛ-100) и противofильтрационной мембраны толщиной 2,5 мм из полиэтилена высокой плотности, препятствующей проникновению фильтрата в основание карты;
- Дренажный мат (гидромат 3D) для отведения фильтрата в устраиваемую по днищу котлованов карт систему дренажа;
- Песчаный слой (с коэффициентом фильтрации не менее 1,5 м/сут), толщиной 500 мм – для защиты гидромата и укладки дренажного трубопровода.
- Устройство системы сбора фильтрата (для карт 1 и 2), включающей в себя:
 - Формирование уклона (не менее 0,005) по дну карт 1 и 2 в сторону общего понижения рельефа местности к обустриваемым дренажным траншеям;
 - Устройство дренажных траншей трапецеидального сечения (по верху противofильтрационного экрана), с заполнением щебнем фракции 20-40 мм. Самотечная сеть для сбора фильтрата по дну карт запроектирована из труб перфорированных гофрированных SN16 DN/OD 315, DN/OD 400. Отвод собранного фильтрата осуществляется в резервуары-осреднители и далее по напорному трубопроводу – на очистные сооружения ООО «БМТ-Сервис», общей производительностью 400 м³/сут).
 - Отведение очищенного стока (пермеата) осуществляется в резервуар очищенного стока с дальнейшим использованием на производственные нужды и вывозом излишков (согласно договору от 26.01.2022 № 40/ВО/2021/Р-7-9 с ГУП МО «КС МО» «ШВК»);
 - Отведение концентрата фильтрата осуществляется в существующий резервуар концентрата фильтрата с последующим его направлением на участок компостирования (обезвреживание, утилизация) или передача на утилизацию в лицензированную организацию (на производственные мощности ООО «Биогаз АГ» - в соответствии с письмом от 12.12.2022 г № 6/01-22);
 - После заполнения объекта размещения отходов до проектных отметок и его закрытия – устройство верхнего противofильтрационного экрана, предотвращающего инфильтрацию атмосферных осадков в сформированное тело полигона.

Экспертная комиссия отмечает, что эксплуатация и рекультивация существующей карты захоронения отходов в рамках указанной проектной документации не рассматривается, информационно приведены мероприятия по рекультивации существующей карты. Окончательные решения по рекультивации существующей карты должны быть разработаны отдельным проектом после окончания эксплуатации и стабилизации карты.

С целью прогнозной оценки влияния проектируемых карт для захоронения отходов на состояние подземных вод района работ в рамках реализации проектной документации выполнено гидрогеологическое моделирование. В рамках моделирования были рассмотрены условия распространения аварийного загрязнения (при прорыве противофильтрационного экрана) в первом водоносном горизонте ($a, l_2 III$) приуроченном к аллювиально-озерным верхнечетвертичным песчаным разностям, отделенным от нижележащего артезианского водоносного комплекса повсеместно развитой толщей верхнеюрских глинистых отложений (J_3).

По результатам моделирования установлено:

- основной поток подземных вод направлен на запад и северо-запад в сторону долин рек Воймега и Вьюница, дополнительно грунтовые воды разгружаются в существующие на территории проектирования дренажные каналы;
- без учета наличия непроницаемого бентонитового мата, при возникновении аварийной ситуации (прорыв противофильтрационного экрана) время достижения фильтратом поверхности грунтовых вод (при минимальной мощности зоны аэрации 2,5 м) составит 83 суток;
- при условии хорошего качества укладки геомембраны в основании карт захоронения отходов время достижения фильтратом поверхности грунтовых вод составит от 5 до 11 лет;
- химическое загрязнение, поступившее в грунтовые воды при прорыве противофильтрационного экрана оснований карт (без учета наличия непроницаемого бентонитового мата), распространится (фронт загрязнения с концентрацией 0,001 (0,1%) от начальной концентрации фильтрата): за 400 сут – на расстояние 20 м, за 5 лет – на расстояние не более 80 м; за 10 лет – на расстояние не более 120 м; за 25 лет – на расстояние 150-200 м;
- движение потока загрязненных подземных вод происходит в западном и северо-западном направлении, к проектируемой дренажной канаве, а также в юго-восточном направлении в сторону существующей канавы. Загрязнение достигнет дренажной канавы через 800 суток, максимальная концентрация не будет превышать 3% от концентрации фильтрата, после чего концентрация будет расти и через 25 лет в проектируемую дренажную канаву будут разгружаться подземные воды с концентрацией 0,92 от первоначальной;
- для сбора и отвода фильтрата с участка размещения отходов, проектом предусматривается устройство дренажной системы, эксплуатация которой будет препятствовать поступлению фильтрата в грунты основания и подземные воды при возникновении аварийной ситуации (прорыве противофильтрационного экрана). Кроме того, в основании чаш захоронения отходов будет уложен слой бентонитового мата, дополнительно препятствующий фильтрации загрязнения.

Предусмотренные проектной документацией технические решения

предполагают, что при штатной эксплуатации технологического оборудования поступление загрязняющих веществ в подземные воды отсутствует.

Согласно проектной документацией, сброс всех типов сточных вод осуществляется только после прохождения очистки на очистных сооружениях, в связи с чем вероятность загрязнения грунтового потока за счет инфильтрации поверхностных вод будет минимизирована.

Заложенный в проектной документацией комплекс мероприятий достаточен для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в пределах участка размещения Комплекса. Дополнительно для контроля состояния подземных вод проектной документацией предусмотрено сооружение наблюдательных гидрогеологических скважин.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты, водопотребление и водоотведение

Период строительства

Водопотребление

Общий объем водопотребления на период строительства составляет 4 809,60 м³/период, из них: на питьевые и хозяйственно бытовые нужды – 3 369,60 м³; на производственные нужды (полив бетона, увлажнение пылящих материалов) – 1 440,00 м³, в том числе на мойку колёс (подпитка 20%) – 19,04 м³; мойку колёс (промывка) – 1,70 м³; дезбарьер (подпитка 3 раза в месяц) – 84,00 м³.

Снабжение водой на производственные нужды выполняется за счет привозной воды, хранящейся в двух резервуарах по 5 м³, установленных на площадке производства работ, подвоз воды осуществляется по мере необходимости.

Напорные трубопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность, как правило, гидравлическим способом. Необходимый (двойной) объем воды для гидроиспытаний всех систем водоотведения, учтенных в проекте – 450 м³. Необходимый (двойной) объем воды для гидроиспытаний системы водоснабжения – 54 м³.

Расход воды на внутренне пожаротушение стройплощадки – 5 л/с.

Питьевая вода поставляется по договору розничной купли продажи от 09.01.2019 № 7 с ИП Келлер В.Я.; холодная вода по договору от 26.01.2022 № 40/ВХВХ/2022/Р-7-9 с ГУП МО «КС МО» «ШВК».

Водоотведение

Общий объем водоотведения на период строительства составляет 22 482,8 м³/период, из них: хозяйственно-бытовые сточные воды – 3 472,60 м³; поверхностный сток – 19 010,20 м³. Безвозвратные потери составляют – 1 436,80 м³.

Отработанная вода ежедневно собирается в передвижные отстойники, а затем вывозится на очистные сооружения по договору. Не допускается слив неочищенных производственных сточных вод в открытые каналы, загрязнение местности горючесмазочными материалами и химическими веществами. Для

отведения стоков хозяйственно-бытовых нужд предусмотрен выгреб объемом 10 м³.

Образовавшиеся сточные воды от гидроиспытаний предусмотрено вывозить на очистные сооружения специализированных организаций.

Приём сточных вод в централизованную систему водоотведения будет осуществлён по договору водоотведения от 26.01.2022 № 40/ВО/2021/Р-7-9 с ГУП МО «КС МО» «ШВК».

Отвод поверхностных сточных вод со строительной площадки – осуществляется путем сбора стоков по временным водоотводным бетонным лоткам, устроенным вдоль временных дорог, по которым поверхностные сточные воды поступают самотеком в герметичные отстойные камеры, из которых предусмотрена их дальнейшая откачка насосами с последующим вывозом по договору со специализированной организацией.

Общая масса загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах составит 53,248 т/период, из них: БПК₂₀ – 2,093 т; взвешенные вещества – 50,768 и нефтепродукты – 0,387 т.

Общая масса загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах составит 9,516 т/период, из них: взвешенные вещества – 4,056 т; БПК₅ – 3,744 т; азот общий – 0,8112 т; азот аммонийных солей – 0,6552 т; фосфор общий – 0,156 т и фосфор фосфатов Р-Р_{О4} – 0,0936 т.

Период эксплуатации

Водопотребление

Проектной документацией предусматривается: наружное противопожарное водоснабжение; хозяйственно-питьевое водоснабжение и внутреннее пожаротушение здания административно-хозяйственного комплекса; хозяйственно-питьевое водоснабжение и внутреннее пожаротушение здания мусоросортировочного комплекса; хозяйственно-питьевое водоснабжение и внутреннее пожаротушение мусоросортировочного комплекса; хозяйственно-питьевое водоснабжение и внутреннее пожаротушение здания RDF; хозяйственно-питьевое водоснабжение обслуживающего персонала здания контрольно-пропускного пункта, совмещенного с диспетчерской и весовой (КПП); подпитка котельной.

Для обеспечения проектируемых зданий хозяйственно-питьевым водопроводом, проектом предусмотрены два подземных резервуара, объемом 100 м³ каждый. Для хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемых зданий АБК, МСК, RDF, КПП запроектированы вводы хозяйственно-питьевого водопровода из полиэтиленовой напорной трубы ПЭ100 SDR 11 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Объём воды на период эксплуатации составит 102,03 м³/сут., из них: для административно-бытового комплекса - 100,82 м³; для мусоросортировочного комплекса – 0,13 м³; для здания RDF – 0,04 м³; для КПП – 0,04 м³; для подпитки котельной – 1,00 м³.

Резервуарный парк противопожарного запаса воды состоит из четырех РГС-200.

Источником водоснабжения проектируемого предприятия служит привозная вода по договору розничной купли продажи от 09.01.2019 № 7 с ИП Келлер В.Я. на поставку питьевой воды первой категории «Утренняя звезда».

Проектные решения предполагают использование на технические и технологические нужды накопленные очищенные сточные воды объекта, в том числе: поверхностные; производственные (пермеат).

Водоотведение

Проектной документацией предусматривается строительство: система хозяйственно-бытовой канализации К1; система ливневой канализации К2; система фильтрата К3, система очищенного стока К4.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых сточных вод, отводимых от здания АБК составляет 100,82 м³/сут, 36,4 м³/ч, 11,71 л/с.; расчетный расход хозяйственно-бытовых сточных вод, отводимых от здания МСК составляет 0,13 м³/сут, 0,31 м³/ч, 0,27 л/с.; расчетный расход хозяйственно-бытовых сточных вод, отводимых от здания RDF составляет 0,04 м³/сут, 0,16 м³/ч, 0,15 л/с.; расчетный расход хозяйственно-бытовых сточных вод, отводимых от здания КПП, совмещенного с диспетчерской и весовой составляет 0,04 м³/сут, 0,16 м³/ч, 0,15 л/с.

Система хозяйственно-бытовой канализации К1 предназначена для отвода бытовых стоков от административно-бытового корпуса, от административно-бытовых помещений здания МСК, RDF и весовой в проектируемую наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации и далее в проектируемые очистные сооружения ПЛЕС УГБО (либо аналог) производительностью 110 м³/сутки. Проектной документацией предусматриваются наземные очистные сооружения. Для поступления хозяйственно-бытовых стоков на очистные сооружения предусмотрена канализационная насосная станция. Очищенная вода по проектируемой напорной сети сбрасывается в существующие сети и далее на очистные сооружения г. Рошаль по договору с ГУП МО «КС МО» «ШВК».

Система ливневой канализации К2 предназначена для отвода дождевых и талых стоков в проектируемую наружную сеть ливневой канализации и последующим сбросом в резервуар накопитель ливневых стоков. Часть стока направляется в проектируемый резервуар, часть в существующий. Далее стоки направляются на очистку на существующие локальные очистные сооружения ливневого стока производительностью 20 л/с. Очищенная вода сбрасывается в существующие сети и далее на очистные сооружения г. Рошаль по договору с ГУП МО «КС МО» «ШВК».

Система сбора фильтрата К3 предназначена для сбора стоков с ОРО, фильтрата от участка компостирования, комплекса переработки ТКО/КГМ, а также комплекса производства PDF. Водоотведение фильтрата с новых участков размещения, МСК и стоков с нового участка компостирования осуществляется в резервуары – усреднители, а затем на проектируемые очистные сооружения фильтрата методом обратного осмоса, производительностью 400 м³/сутки. Для сбора фильтрата, в случае его

аккумуляции на дне карт в периоды выпадения атмосферных осадков экстремальной интенсивности, предусматривается система дренажа и накопительный химически стойкий резервуар. Водоотведение очищенных стоков (пермеата) осуществляется в резервуар очищенных стоков, откуда вода используется на технологические нужды комплекса.

Излишки воды по проектируемой напорной сети сбрасывается в существующие сети и далее на очистные сооружения г. Рошаль по договору с ГУП МО «КС МО». Отведение концентрата фильтрата осуществляется в существующий резервуар концентрата фильтрата с последующим его направлением на участок компостирования (обезвреживание, утилизация) или передача в лицензированную организацию (лицензия ООО «Биогаз АГ» от 22.11.2019 № 050 071). Производительность существующих очистных сооружений $10 \text{ м}^3/\text{ч}$, для обеспечения очистки всего фильтрационного стока, образующегося на объекте, проектной документацией предусмотрено устройство дополнительных очистных сооружения фильтрата, производительностью $10 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Система очищенного стока К4 предназначена для отвода очищенного стока в накопительный резервуар очищенного стока. Накопленный сток используется на технические нужды. Излишки воды по проектируемой напорной сети сбрасывается в существующие сети и далее на очистные сооружения г. Рошаль по договору с ГУП МО «КС МО» «ШВК».

Водоотведение осуществляется по договору от 26.01.2022 № 40/ВО/2022/Р-7-9 с ГУП МО «Коммунальные системы Московской области» на прием сточных вод с объекта в централизованную систему водоотведения.

Мероприятия по охране поверхностных вод

Период строительства

Для предотвращения негативного воздействия на поверхностные воды при строительстве проектируемых объектов основными организационными мероприятиями при проведении строительных работ являются:

первоначальная планировка и упорядоченный отвод поверхностного стока с территории проведения работ;

размещение строительных площадок вне границ ВЗ водных объектов;

аккумуляция жидких бытовых отходов в емкостях биотуалета, с последующим вывозом на КОС бытовых сточных вод спецавтотранспортом;

заправка техники топливом в специально отведенных и оборудованных местах;

мойка колес транспорта для избегания загрязнения окружающей территории, на установке Мойдодыр-К;

устройство временных дорог и ремонтных площадок в зоне проведения работ и исключение движения автотранспорта вне оборудованных временных дорог;

исключение обслуживания транспортных средств и строительной техники вне оборудованных ремонтных площадок;

использование исправной техники для исключения попадания жидкого топлива на грунтовые и твердые покрытия;

организация обваловки контура зон котлованов, обеспечивающих отсутствие скопления ливневых вод на дне котлована и их сброс на рельеф;

ливневой сток со строительной площади (наиболее загрязненная его 20-минутная часть) собирается путем организации самотечной системы водосборных канав по периметру территории в сборную емкость необходимого объема;

ввод в эксплуатацию очистных сооружений поверхностных стоков с территории опережающими темпами по отношению к срокам строительства основных производственных объектов. После отстаивания, осветленная вода используется на технологические нужды;

организация мест складирования строительных конструкций и материалов на площадках с твердым водонепроницаемым покрытием;

временное накопление строительных и бытовых отходов в контейнерах, на специально оборудованных площадках с твердым покрытием;

проведение мойки, ремонта, технического обслуживания строительных машин и техники за пределами строительной площадки на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;

применение при обустройстве строительных площадок зданий и сооружений передвижного и контейнерного типа, не требующих установки заглубленных фундаментов;

засев грунта многолетними травами для предотвращения смыва грунтов поверхностными водами;

ограничение на проезд спецтехники в границах ВОЗ и ПЗП водного объекта за пределами площадки работ.

В целях предупреждения загрязнения подземных и поверхностных вод предусмотрены мероприятия, включающие в себя средства инженерной защиты, обеспечивающие исключение попадания загрязнений в водные объекты:

обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;

планировка строительной площадки, исключающая попадание ливневого стока в водоток;

транспортировка конструкций и материалов, перемещение строительной техники, подъезд землеройной техники по существующей дорожной сети и специально оборудованным временным проездам;

организация мест складирования строительных конструкций и материалов на площадках с твердым водонепроницаемым покрытием;

запрет мойки машин и механизмов вне специально оборудованных площадок;

запрет сброса сточных вод и жидких отходов; оснащение рабочих мест и времянок контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;

своевременный вывоз промышленных отходов и строительного мусора с площадки производства работ;

заправка дорожной техники топливом производится строго на отведенной для этих целей площадке (стоянка дорожной техники), которая имеет покрытие из ж/б плит, позволяющее предотвратить поступление нефтепродуктов в подземные воды в случае аварийной ситуации при заправке техники;

оборудование производственной площадки биотуалетом; для обеспечения нужд строительного персонала на период производства строительных работ в воде планируется использовать привозную бутилированную воду;

использование природных источников поверхностной воды для питья и других нужд полностью исключено;

проектными решениями предусмотрен пункт для мойки колес автотранспортных средств «Мойдодыр»;

не допускается техническое обслуживание строительных машин на стройплощадке;

по окончании работ для проведения технического обслуживания вся техника должна вывозиться на территорию временной базы, либо на базы постоянной дислокации;

все механизмы оборудуются герметичными поддонами под работающими агрегатами, что исключает проливы горюче-смазочных материалов;

предусмотрены выгребы для сбора и последующего вывоза хозяйственно-бытовых стоков уполномоченными организациями.

Период эксплуатации

Для предотвращения негативного воздействия на поверхностные воды при эксплуатации проектируемых объектов основными организационными мероприятиями при проведении работ являются:

организация водоснабжения за счет привозной воды без забора свежей воды из поверхностных водных объектов;

организация водоотведения бытовых сточных вод в очистные хозяйственно-бытовых сточных вод;

очистные сооружения поверхностного стока;

использование очищенных сточных вод после очистных фильтрата и поверхностного стока на технологические нужды;

заправка техники топливом в специально отведенном и оборудованном месте;

мойка колес транспорта для избегания загрязнения окружающей территории, на установке Мойдодыр-К;

использование исправной техники для исключения попадания жидкого топлива на грунтовые и твердые покрытия;

организация мест складирования ВМР и материалов на площадках с твердым водонепроницаемым покрытием;

временное накопление отходов в контейнерах, на специально оборудованных площадках с твердым покрытием;

проведение мойки, ремонта, технического обслуживания строительных машин и техники за пределами площадки на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;

засев грунта многолетними травами для предотвращения смыва грунтов поверхностными водами;

все механизмы оборудуются герметичными поддонами под работающими агрегатами, что исключает проливы горюче-смазочных материалов;

устройство защитного экрана поверхности свалочного тела (для существующей карты на период рекультивации);

очистные сооружения поверхностного стока;

мониторинг качества подземных вод.

Расчет платы за негативное воздействие на водные объекты

Проектной документацией не предусматривается сброс загрязняющих веществ в водные объекты, в связи с чем, расчёт платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты не производится.

Оценка воздействия на растительность и животный мир, особо охраняемые природные территории

Участок реконструкции комплекса находится на неосвоенной территории.

Основными видами воздействия на растительный и животный мир территории и прилегающей зоны влияния Комплекса являются:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.д.;
- шумовые, вибрационные, световые виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта;
- гибель животных, в первую очередь мелких, под колесами автомобилей и спецтехники;
- загрязнение прилегающих территорий бытовыми и строительными отходами;
- влияние фактора беспокойства, вызванного присутствием людей;
- перемещение животных и птиц с привычных мест обитания в связи с вырубкой деревьев и кустарников;
- увеличение риска возникновения пожара.

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 (покос травы, повреждения, смятия, разрывы) до прямого удаления отдельных видов (снятие верхнего слоя).

Воздействие на растительный покров прилегающих территорий будет минимальным, т.к. все работы локализуются на участке реконструкции комплекса в границах землеотвода. Воздействие от техники также не окажет

значимого влияния на животный мир, т.к. оно будет кратковременным и локальным.

Для снижения потенциального воздействия на наземную биоту проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальное сохранение древесно-кустарниковой растительности в границах участка проектирования, не попадающих в зону производства работ;
- запрет на проезд техники вне установленных транспортных маршрутов;
- недопущение захламления территории производства работ и прилегающей территории бытовым и строительным мусором;
- устройство площадок для строительных материалов и отходов на твердом основании для недопущения загрязнения почв, грунтовых вод и миграции загрязняющих веществ на участке производства работ;
- восстановление нарушенного почвенно-растительного покрова с использованием травосмесей, характерных для зонального состава растительности;
- ограждение и охрана территории объекта для предотвращения проникновения животных на территорию проведения работ.

Таким образом, *по результатам выполненной оценки воздействия на объекты растительного и животного мира, в том числе на особо охраняемых природных территориях, установлено, что в зоне влияния Комплекса при его реконструкции сверхнормативного воздействия не ожидается.*

Оценка воздействия при обращении с отходами производства и потребления

Уровень воздействия образующихся отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями временного накопления, условиями захоронения, принятыми способами переработки и утилизации.

Коды и наименования отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (далее – ФККО), утвержденного приказом Росприроднадзора РФ от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

Состав отходов производства и потребления принят согласно приказу Росприроднадзора от 13.10.2015 № 810 «Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в Федеральный классификационный каталог отходов», а также на основе справочных данных.

Обращение с образующимися отходами производства и потребления Комплекса рассмотрены в проекте на период производства строительства, ведущихся и запланированных на рассматриваемом объекте. Также приведен перечень и количество образующихся отходов в период эксплуатации Комплекса целиком.

Период строительства

Строительство проводится в один этап, длительность строительных работ – 20 месяцев, в том числе подготовительные работы продолжительностью 3,5 месяца, основные работы – 16,5 месяцев.

Максимальное количество работающих на стройплощадке в смену составит 104 человека.

Основными источниками образования отходов являются: жизнедеятельность рабочих строительной бригады, обслуживание и эксплуатация спецтехники и оборудования. При строительстве образуются отходы производства и потребления – остатки сырья, материалов, полуфабрикатов и иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе строительства, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

На строительной площадке не предусматривается проведение ремонта и технического обслуживания автотранспорта и дорожной техники, обслуживание и ремонт будет осуществляться по договору силами специализированной организации на их ремонтных базах, находящихся вне площадки строительства.

Для мойки колес автотранспорта предусматривается пост с оборотным водоснабжением типа Мойдодыр.

Эксплуатация систем внутреннего и внешнего освещения на строительной площадке предусматривается с использованием существующих сетей внешнего освещения и переносных осветительных матч на энергосберегающих лампах в период переустройства сетей наружного электроосвещения. Гарантийный срок службы энергосберегающих ламп не менее 10000-15000 часов, что в среднем превышает срок проведения строительных работ на площадке объекта в 3-5 раз, поэтому образование отходов от освещения объекта экспертизы в проекте не рассматривается.

По завершении строительно-монтажных работ проектом предусматривается своевременное выполнение работ по уборке территории от строительного мусора, ее благоустройству и озеленению в зоне работ.

В период строительства на Комплексе прогнозируется образование **78186,479 т/период** отходов, из них:

III класса опасности (3 вида отхода) – 2,736 т/период: Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (код по ФККО 4 06 350 01 31 3) – 1,541, Отходы битума нефтяного строительного (код по ФККО 8 26 111 11 20 3) – 0,259, Кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства (код по ФККО 4 82 305 11 52 3) – 0,936.

IV класса опасности (18 видов отходов) – 4499,634 т/период: Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (код по ФККО 7 23 101 01 39 4) – 55,212; Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4) – 12,133; Шлак сварочный (код по ФККО 9 19 100 02 20 4) – 12,71; Отходы

кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие (код по ФККО 7 36 100 02 72 4) – 5,616; Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 4 02 312 01 62 4) – 1,89; Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 19 204 02 60 4) – 3,96; Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 91 105 11 52 4) – 3,203; Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 19 201 02 39 4) – 0,229; Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (код по ФККО 4 03 101 00 52 4) – 0,333; Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%) (код по ФККО 8 92 110 02 60 4) – 0,019; Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений (код по ФККО 8 22 211 11 20 4) – 10,628; Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (код по ФККО 4 68 112 02 51 4) – 0,063; Кабель с алюминиевыми жилами в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства (код по ФККО 4 82 306 11 52 4) – 0,9; Кабель связи оптический, утративший потребительские свойства (код по ФККО 4 82 308 11 52 4) – 0,024; Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные (код по ФККО 4 35 100 03 51 4) – 0,099; Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли (код по ФККО 3 48 521 01 42 4) – 43,145; Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код по ФККО 7 41 119 11 72 4) – 4216,15; Смет с территории предприятия малоопасный (код по ФККО 7 33 390 01 71 4) – 133,32.

V класса опасности (21 вид отходов) – 73684,109 т/период: Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код по ФККО 9 19 100 01 20 5) – 13,981; Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (код по ФККО 4 34 110 03 51 5) – 1,181; Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) (код по ФККО 4 34 120 03 51 5) – 0,178; Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 91 101 01 52 5) – 0,062; Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код по ФККО 4 61 010 01 20 5) – 1,576; Отходы цемента в кусковой форме (код по ФККО 8 22 101 01 21 5) – 0,098; Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код по ФККО 8 22 201 01 21 5) – 1,063; Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (код по ФККО 4 34 110 02 29 5) – 1,364; Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная цементом (код по ФККО 4 05 911 35 60 5) – 0,143; Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (код по ФККО 4 04 140 00 51 5) – 0,75; Отходы упаковочного картона незагрязненные (код по ФККО 4 04 140 00 51 5) – 4,65; Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (код по ФККО 4 04 190 00 51 5) – 0,013; Отходы

сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (код по ФККО 1 52 110 01 21 5) – 399,861; Отходы корчевания пней (код по ФККО 1 52 110 02 21 5) – 178,856; Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов) (код по ФККО 1 54 110 01 21 5) – 170,347; Отходы раскряжевки (код по ФККО 1 52 110 04 21 5) – 97,341; Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины (код по ФККО - 3 05 291 91 20 5) – 81,118; Растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов практически неопасные (код по ФККО 7 33 381 02 20 5) – 37,452; Обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна (код по ФККО 3 03 111 22 23 5) – 0,447; Отходы бентонитовой глины при ремонтно-строительных работах (код по ФККО 8 24 511 11 20 5) – 0,628; Отходы торфа при проведении открытых земляных работ (код по ФККО 8 11 112 21 40 5) – 72693,0.

Организация мест временного накопления отходов на строительной площадке.

В период строительства на строительной площадке образуются отходы 3-5 классов опасности. Накопление всех видов отходов производится отдельно по классам опасности в маркированных контейнерах с крышками вместимостью 0,75-20 м³, на площадке с водонепроницаемым покрытием, огороженная забором из сетки-рабицы.

На территории строительного городка будут организованы места временного накопления отходов (далее МВНО). При организации мест временного хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. МВНО будут оборудованы в соответствии с нормами промышленной, пожарной и экологической безопасности, с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНИП.

Образующиеся от жизнедеятельности строителей ТКО накапливаются в герметичном контейнере с крышкой вместимостью 0,75 м³. Периодичность вывоза ТКО в холодное время года (при температуре +4°C и ниже) - 1 раз в 3 дня, в теплое время (при температуре выше +5°C) - ежедневно.

Без стадии временного накопления вывозятся отходы емкостей сооружений и систем, задействованных при строительстве, а также порубочные отходы, отходы деревянной тары, отходы от кошения травы и отходы торфа при проведении открытых земляных работ.

Отходы, образующиеся при реализации намеченной деятельности, подлежат передаче на специализированные предприятия для обработки, утилизации, обезвреживания и размещения. Выбор организации уточняется образователем отходов при заключении договоров с перевозчиками и получателями отходов, имеющих соответствующие лицензии. В качестве компаний, осуществляющих обращение с отходами, образующихся при реализации намечаемой деятельности, проектом предложены следующие организации: ООО «Биогаз АГ» (Лицензия от 22.11.2019 № 050 071), ООО «АМД-СП», ООО «НПВП «Цессор» (Лицензия от 28.09.2020 № 050 121), ООО

«Полимерглавснаб» (Лицензия от 11.02.2020 № 050 084), АО «РИП» (Лицензия от 11.06.2021 № Л020-00113-50/00104660), Региональный оператор по обращению с ТКО ООО «ЭкоЛайн-Воскресенск» (Лицензия от 12.02.2019 № 050 011), а также иные организации имеющие соответствующую разрешительную документацию на деятельность с вторичным сырьем и отходами.

Экспертная комиссия отмечает необходимость предусмотреть порядок передачи отходов, образующихся в результате хозяйственной деятельности объекта экспертизы, конкретным организациям с учетом их лицензий на деятельность по обращению с отходами I – IV классов опасности указанных организаций.

Период эксплуатации

В период эксплуатации Комплекса прогнозируется образование **1052447,998 т/год** отходов, из них:

I класса опасности (1 вид отходов) – 0,050 т/год: Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 71 101 01 52 1).

II класса опасности (2 вида отходов) – 3,748 т/год: Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом (код по ФККО 9 20 110 01 53 2) – 2,948; Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные (код по ФККО 4 82 201 51 53 2) – 0,8.

III класса опасности (16 видов отходов) – 8107,329 т/год: Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (Код по ФККО 4 06 350 01 31 3) – 969,189; Отходы антифризов на основе этиленгликоля (код по ФККО 9 21 210 01 31 3) – 2,663; Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены (код по ФККО 4 06 120 01 31 3) – 9,147; Отходы минеральных масел промышленных (код по ФККО 4 06 130 01 31 3) – 0,085; Отходы минеральных масел моторных (код по ФККО 4 06 110 01 31 3) – 0,431; Отходы минеральных масел трансмиссионных (код по ФККО 4 06 150 01 31 3) – 1,836; Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных (код по ФККО 4 13 100 01 31 3) – 13,702; Отходы синтетических масел компрессорных (код по ФККО - 4 13 400 01 31 3) – 0,275; Отходы очистки фильтра полигонов захоронения твердых коммунальных отходов методом обратного осмоса (код по ФККО 7 39 133 31 39 3) – 6940,2; Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (код по ФККО 9 11 200 02 39 3) – 1,162; Фильтры очистки масла гидравлических прессов (код по ФККО 9 18 908 11 52 3) – 0,024; Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (код по ФККО 9 21 302 01 52 3) – 0,904; Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (код по ФККО 9 21 302 01 52 3) – 0,565; Лом и отходы, содержащие несортированные цветные металлы, в виде изделий, кусков, с преимущественным содержанием алюминия и меди (код по ФККО 4 62 011 11 20 3) – 42,145; Отходы зачистки емкостей хранения и приготовления раствора гипохлорита кальция для обеззараживания хозяйственно-бытовых и

смешанных сточных вод (код по ФККО 7 22 921 11 39 3) – 125,000; Лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 71 102 11 52 3) – 0,001.

IV класса опасности (59 видов отходов) – 863874,166 т/год: Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 18 302 82 52 4) – 0,198; Гравийная загрузка фильтров подготовки технической воды отработанная малоопасная (код по ФККО 7 10 210 21 21 4) – 0,554; Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод (код по ФККО 7 22 201 11 39 4) – 11,632; Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) (код по ФККО 8 91 110 02 52 4) – 0,009; Ионообменные смолы на основе полимера стирол-дивинилбензола отработанные (код по ФККО 4 42 506 11 29 4) – 0,9; Картридж из вспененного полистирола фильтра очистки воды, отработанный при водоподготовке (код по ФККО 7 10 213 31 52 4) – 0,046; Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные (код по ФККО 4 81 203 02 52 4) – 0,237; Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства (код по 4 81 204 01 52 4) – 0,052; Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 81 205 02 52 4) – 0,370; Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный (код по ФККО 7 33 220 01 72 4) – 6,785; Мусор и смет производственных помещений малоопасный (код по ФККО 7 33 210 01 72 4) – 78,55; Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4) – 74,624; Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный (код по ФККО 7 22 101 01 71 4) – 6,0; Обрезь разнородной древесины (например, содержащая обрезь древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит) (код по ФККО 3 05 313 42 21 4) – 2000,0; Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 19 204 02 60 4) – 5,025; Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) (код по ФККО 8 92 110 02 60 4) – 0,262; Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (код по ФККО 4 03 101 00 52 4) – 1,796; Опилки, отработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные (код по ФККО 7 39 102 13 29 4) – 92,902; Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (код по ФККО 7 23 102 02 39 4) – 663,327; Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный (код по ФККО 7 21 100 01 39 4) – 754,296; Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (код по ФККО 7 41 119 11 71 4) – 61200,0; Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке (код по ФККО 7 41 111 11 71 4) – 446400,0; Отходы (осадки) после механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых

и смешанных сточных вод (код по ФККО 7 22 399 11 39 4) – 46,455; Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие (код по ФККО 7 36 100 02 72 4) – 117,635; Отходы пленки полиэтиленовой, извлеченные при сортировке твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 41 114 12 29 4) – 2508,75; Отходы полипропилена, извлеченные при сортировке коммунальных отходов (код по ФККО 7 41 114 21 72 4) – 409,5; Отходы полиэтилена, извлеченные при сортировке твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 41 114 11 72 4) – 1841,625; Отходы упаковки алюминиевой, извлеченные при сортировке твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 41 11721 51 4) – 1620,0; Отходы упаковки из полиэтилентерефталата, извлеченные при сортировке твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 41 114 32 51 4) – 7920,0; Отходы черных металлов, извлеченные при сортировке твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 41 116 11 72 4) – 4484,88; Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 9 19 201 02 39 4) – 0,207; Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные (код по ФККО 9 21 130 02 50 4) – 607,534; Принтеры, сканеры, multifunctional устройства (МФУ) (код по ФККО 4 81 202 01 52 4) – 0,164; Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50% (код по ФККО 3 61 221 02 42 4) – 0,026; Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (код по ФККО 4 31 141 02 20 4) – 1,170; Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 82 427 11 52 4) – 0,614; Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства (код по ФККО 4 81 201 01 52 4) – 0,592; Смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 41 11001 72 4) – 20713,0; Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный (код по ФККО 7 33 310 01 71 4) – 16,814; Смет с территории предприятия малоопасный (код по ФККО 7 33 390 01 71 4) – 354,926; Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (код по ФККО 4 02 140 01 62 4) – 0,149; Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (код по ФККО 4 02 110 01 62 4) – 1,898; Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 91 105 11 52 4) – 1,825; Тара жестяная консервная, загрязненная пищевыми продуктами (код по ФККО 4 68 122 11 50 4) – 360,0; Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами (код по ФККО 4 38 191 11 52 4) – 0,048; Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (код по ФККО 4 68 112 02 51 4) – 0,022; Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 4 68 111 02 51 4) – 3,51; Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (код по ФККО 4 42 504 02 20 4) – 3,52; Уголь активированный отработанный, загрязненный

негалогенированными органическими веществами (содержание менее 15%) (код по ФККО 4 42 504 11 20 4) – 1,044; Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный (код по ФККО 7 39 101 12 39 4) – 105505,924; Фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 43 121 01 52 4) – 4,992; Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (код по ФККО 9 21 301 01 52 4) – 0,093; Фильтры воздушные компрессорных установок в полимерном корпусе отработанные (код по ФККО 9 18 302 66 52 4) – 0,006; Шлак сварочный (код по ФККО 9 19 100 02 20 4) – 0,003; Древесные отходы от сноса и разборки зданий (код по ФККО 8 12 101 01 72 4) – 486,000; Смесь отходов из жилищ крупногабаритных и отходов строительства и ремонта измельченная (код по ФККО 7 41 211 11 71 4) – 62987,550, а также отходы без класса опасности, заявленные как: Оборудование компьютерное, электронное, оптическое, утратившее потребительские свойства (код по ФККО 4 81 000 00 00 0) – 336,0 т/год, Оборудование электрическое, утратившее потребительские свойства (группа по ФККО 4 82 000 00 00 0) – 376,0 т/год, Твердые остатки отходов от компостирования малоопасные (группа по ФККО 7 41 000 00 00 0) – 154904,0 т/год.

В связи с разнообразием номенклатуры отходов бытовой техники и электроники проектом рассматриваются группы отходов 4 81 000 00 00 0 и 4 82 000 00 00 0 целиком, при этом объем образованных отходов взят суммарно.

V класса опасности (22 вида отходов) – 180462,705 т/год: Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов (код по ФККО 4 56 100 01 51 5) – 0,004; Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 91 101 01 52 5) – 0,184; Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные (код по ФККО 4 31 120 01 51 5) – 4,162; Лом алюминиевых банок из-под напитков (код по ФККО 4 62 200 05 51 5) – 1260,0; Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (код по ФККО 4 34 110 03 51 5) – 1841,625; Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код по ФККО 4 61 010 01 20 5) – 40,08; Лом стекла и изделий из стекла при сортировке твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 41 115 11 20 5) – 8779,5; Обрезки вулканизированной резины (код по ФККО 3 31 151 02 20 5) – 0,083; Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе практически неопасные (код по ФККО 7 41 119 12 72 5) – 61200,0; Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код по ФККО 7 36 100 01 30 5) – 0,018; Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (код по ФККО 4 05 122 02 60 5) – 0,339; Отходы бумаги и/или картона при сортировке твердых коммунальных отходов (код по ФККО 7 41 113 11 72 5) – 13698,0; Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (код по ФККО 4 34 110 02 29 5) – 2508,75; Отходы полипропиленовой тары незагрязненной (код по 4 34 120 04 51 5) – 1841,625; Тара полиэтиленовая, загрязненная пищевыми продуктами (код по ФККО 4 38 118 01 51 5) –

1841,625; Песок кварцевый фильтров очистки природной воды отработанный незагрязненный (код по ФККО - 4 43 701 02 49 5) – 0,216; Респираторы, фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 91 103 11 61 5) – 8,731; Спецодежда из брезентовых тканей, утратившая потребительские свойства (код по ФККО 4 02 121 12 60 5) – 1,257; Тормозные колодки, отработанные без накладок асбестовых (код по ФККО 9 20 310 01 52 5) – 1,131; Отходы из жилищ крупногабаритные (код по ФККО 7 31 110 02 21 5) – 80000,0; Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками (код по ФККО 7 31 300 02 20 5) – 16000,0; Отходы упаковки из комбинированного материала на основе бумаги и/или картона, полимеров и алюминиевой фольги (код по ФККО 4 05 216 21 52 5) – 729,00.

На существующее положение на площадке АО «РИП» образуется 90 видов отходов общим количеством 383286,012 т/год.

После проведения реконструкции планируется образование 100 видов отходов общим количеством 1052447,998 т/год.

Проектными решениями предусмотрено, что после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию будут проведены лабораторные исследования отходов, уточнены класс опасности отходов проектируемого комплекса, а для отходов I-IV классов разработаны паспорта и полностью актуализирована разрешительная документация объекта.

Экспертная комиссия отмечает, что отсутствие отходов с подходящим наименованием в ФККО необходимо учитывать при паспортизации отходов, для чего необходимо выполнение всех предписанных природоохранным законодательством процедур по определению класса опасности таких отходов и внесению их в ФККО.

Экспертная комиссия отмечает, что в случае наличия в ФККО схожих по составу отходов как IV, так и V класса опасности (грунт, фильтрующие загрузки, осадок очистных сооружений, хвосты сортировки и т.д.) отнесение отходов к V классу опасности должно быть подтверждено соответствующими исследованиями, устанавливающими полное соответствие классификационных признаков для указанного класса опасности, в соответствии с п.3 Приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1027 «Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I - V классов опасности к конкретному классу опасности».

Проектной документацией предусмотрен расчет фильтрата на одновременную работу двух чаш захоронения, как наихудший вариант с наибольшим объемом образования фильтрата. Среднесуточный объем образования фильтрата составит 158,1 м³/сут. Дополнительно в резервуар для сбора фильтрата отводятся производственные сточные воды от МСК, цеха производства RDF-топлива и от участка компостирования в объеме 56,25 м³/сут. Соответственно, среднесуточный объем сточных вод может составить 214,35 м³/сут.

При работе очистных сооружений фильтрата на полную мощность образуется концентрат фильтрата до 6940,2 т/год (после узла выпаривания

очистных сооружений до 1881,2 т/год), который будет отводиться в два накопительных резервуара по 60,0 м³ каждый. Образующийся фильтрат поступает в резервуар-усреднитель объемом 2500 м³, который аккумулирует излишний объем и усреднит расход сточных вод, поступающих на очистные сооружения фильтрата производительностью 400 м³/сут.

Экспертная комиссия особо обращает внимание на обязательные требования к продукции и связанные с ними требования к процессам производства, эксплуатации, использования, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также и порядок подтверждения соответствия продукции техническим условиям, техническим регламентам, стандартам, сводам правил, установленным Федеральным законом от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании». До выполнения требований Федерального закона № 184-ФЗ продукция Комплекса является отходами производства, обращение с которыми предусмотрено в представленном на рассмотрение проекте.

Экспертная комиссия принимает к сведению предлагаемый проектной документацией перечень отходов, образующихся в результате строительно-монтажных и демонтажных работ, а также эксплуатации, однако считает необходимым отметить, что данный перечень требует уточнения в соответствии с паспортными данными, планируемого к вводу в эксплуатацию оборудования/установок и систем. Наименования и классы опасности образующихся отходов требуют соответствующего подтверждения.

Экспертная комиссия отмечает, что расчет нормативов образования отходов в основном носит декларативный характер и требует уточнения при инвентаризации источников образования отходов и разработке нормативной документации в соответствии с требованиями действующего законодательства.

После ввода в эксплуатацию оборудования/установок, рассматриваемых в представленных проектных материалах, уточнить объем, перечень и класс опасности отходов, образующихся в результате их обслуживания и эксплуатации. При необходимости обеспечить предоставление в специально уполномоченный орган соответствующих сведений для присвоения новым отходам собственных наименований и кодов с целью их внесения в Федеральный классификационный каталог отходов.

Краткая характеристика объектов временного размещения отходов:

В период эксплуатации Комплекса на его территории образуются отходы 1-5 классов опасности. Накопление всех видов отходов производится отдельно по классам опасности в маркированных контейнерах с крышками вместимостью от 0,01 до 27 м³, на площадке с водонепроницаемым покрытием, огороженной забором из сетки-рабицы.

На территории строительного городка будут организованы места временного накопления отходов (далее - МВНО). При организации мест временного хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. МВНО будут оборудованы в соответствии с нормами промышленной, пожарной и экологической безопасности, с учетом

класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНИП.

На существующей территории в настоящее время организовано 27 МВНО. После ввода в эксплуатацию объекта экспертизы будут добавлены еще 21 МВНО.

Площадка временного накопления отходов, подлежащих утилизации должна:

- иметь твердое водонепроницаемое покрытие (асфальтовое, бетонное, железобетонное, керамзитобетонное и др.);
- иметь навес, исключающий прямой контакт атмосферных осадков с отходами;
- спланирована так, чтобы участок складирования отходов был защищен от подтопления поверхностными водами;
- по периметру оборудована водоотводными лотками.

Поступающие отходы должны иметь сопроводительную документацию, подтверждающую происхождение отхода, в т.ч. и паспорт отхода, подтверждающий его химический состав. Данное условие необходимо исключения попадания на территорию отходов, не подлежащих временному накоплению. Места, где осуществляется временное накопление отходов, должны иметь знаки безопасности и должны быть оборудованы в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Операции при сортировке отходов и накоплении отходов сортировки:

- эффективное использование сортировки отходов с целью уменьшения объемов размещаемых отходов, как следствие;
- снижение эмиссий биогаза в атмосферу и объемов образования фильтрата, снижение поступления в ОС токсичных соединений (тяжелых металлов и т.п.) в виду предварительного отбора части опасных отходов вместе с мелкой фракцией;
- гидроорошение отходов (в т.ч. орошение фильтрационными водами, технической водой после очистных сооружений) обеспечит пылеподавление и снизит риск возгорания отходов;
- уплотнение отходов ведет к сокращению объемов образования фильтрата вследствие затруднения проникновения воды с поверхности, уменьшению объемов образования биогаза за счет уменьшения порового пространства и содержания в нем воды и воздуха, снижение пожароопасности в следствии уменьшения пор и пустот внутри массива отходов, предотвращение распространения животных, живущих и кормящихся в районе расположения объекта.

Все операции по складированию и временному накоплению отходов должны осуществляться в соответствии с требованиями пожарной безопасности и правил охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ. Временное накопление отходов не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической

обстановки на данной территории.

Без стадии временного накопления вывозятся отходы, собираемые в емкости установок и сооружений объекта экспертизы (очистных сооружения фильтрата, хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод, дезбарьера с бетонным покрытием), а также отходы фильтрующих загрузок, конвейерной резиноканевой ленты, утратившая потребительские свойства и отсеб грохочения отходов образующийся на участке компостирования.

«Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный», образующийся при эксплуатации Комплекса, поступает для обезвреживания на собственные очистные сооружения, находящиеся на площадке производства работ. «Отходы очистки фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов методом обратного осмоса» (концентрата фильтрата) либо вывозятся по договору со специализированной организацией не реже 1 раза в сутки, либо поступает на участок компостирования в климатической камере для обезвреживания.

Экспертная комиссия отмечает, что для обезвреживания концентрата фильтрата на собственных производственных мощностях эксплуатирующей организации в соответствии с действующим природоохранным законодательством требуется переоформление имеющейся лицензии для ведения намечаемой деятельности.

Выделенное из ТКО в результате ручной сортировки вторичное сырье (металлы и стекло) накапливаются на открытой площадке под навесом рядом с МСК в контейнерах. Остальное вторсырье, согласно номенклатуре, прессуется на узле прессования и хранится на площадке ВМР под навесом. Кроме того, на участке производится ручной отбор топливных фракций – ветошь, древесина, некоторые виды пластика, не товарные марки бумаги, картона и т.д. (сырье для RDF – топлива), которые по конвейеру направляются в отдельный цех производства RDF-топлива. С мест хранения тюки вторсырья и топливо отгружаются профильным переработчикам/ потребителям.

После отбора всех полезных фракций из отходов «хвосты» брикетируются в кипы и упаковываются в полиэтиленовую пленку для исключения контакта с окружающей средой и направляются на действующую карту размещения отходов.

Периодичность вывоза отходов рассчитана исходя из суммарных емкостей контейнеров временного накопления отходов и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Немедленному вывозу с территории объекта подлежат отходы при нарушении единовременных лимитов накопления или при превышении гигиенических нормативов качества среды обитания человека (атмосферный воздух, почва, грунтовые воды).

Максимальный срок накопления отходов составляет менее 11 месяцев.

Отходы, образующиеся при реализации намеченной деятельности, подлежат передаче на специализированные предприятия для обработки, утилизации, обезвреживания и размещения. Выбор организации уточняется образователем отходов при заключении договоров с перевозчиками и получателями отходов, имеющих соответствующие лицензии. В качестве компаний, осуществляющих обращение с отходами, образующихся при реализации намечаемой деятельности, проектом предложены следующие организации: ФГУП «ФЭО» (Лицензия от 20.09.2021 Л020-00113-77/00112480), ООО «Биогаз АГ» (Лицензия от 22.11.2019 № 050 071), ООО «АМД-СП», ООО «Контакт», ООО «Вторлайн», ООО «Метарт», ООО «НПВП «Цессор» (Лицензия от 28.09.2020 № 050 121), ООО «ОРИС ПРОМ» (Лицензия от 09.09.2020 № 050 119), ООО «Кроношпан» (Лицензия от 03.15.2021 № (50)-500006-СОУ), ООО «Полимерглавснаб» (Лицензия от 11.02.2020 № 050 084), ООО «РИО Полимер» (Лицензия от 22.10.2019 № 050 059), АО «РИП» (Лицензия от 11.06.2021 № Л020-00113-50/00104660), а также иные организации, имеющие соответствующую разрешительную документацию на деятельность по обращению с отходами I-IV класса опасности и на осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных и цветных металлов и организации принимающие на переработку ВМР в качестве сырья.

Экспертная комиссия отмечает необходимость предусмотреть порядок передачи отходов и ВМР, образующихся в результате хозяйственной деятельности объекта экспертизы, конкретным организациям с учетом их лицензий на деятельность по обращению с отходами I – IV классов опасности указанных организаций и мощностей по переработке (использования) ВМР.

Мероприятия по минимизации негативного воздействия при обращении с отходами производства и потребления

При обращении с отходами в период строительства и эксплуатации Комплекса необходимо соблюдать проектные решения, общие и специальные природоохранные требования и мероприятия, включая проведение производственного контроля и мониторинга.

Основным мероприятием по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, является организация мест накопления отходов (МВНО) на территории объекта экспертизы, имеющих соответствующее обустройство и отвечающих требованиям экологической безопасности, санитарного законодательства, требованиям техники безопасности.

Временное накопление и транспортирование отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и

проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»:

- обращение с каждым видом отходов производства осуществляется в зависимости от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека;

- накопление отходов производства, которые не могут быть обезврежены, утилизированы на предприятиях, на которых образованы;

- основные способы накопления и хранения отходов производства в зависимости от их физико-химических свойств: на открытых площадках или в специальных помещениях (в резервуарах, емкостях);

- накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям Санитарных правил;

- хранение сыпучих и летучих отходов в открытом виде не допускается. Допускается хранение мелкодисперсных отходов в открытом виде на промплощадках при условии применения средств пылеподавления;

- условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы;

- при накоплении отходов на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия: открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам; поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом); поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон);

- на территории предприятия в месте накопления отходов на открытых площадках должна быть ливневая канализация, за исключением накопления отходов в водонепроницаемой таре. Сбор ливневых стоков в накопительный резервуар;

- размещение отходов в природных или искусственных понижениях рельефа (выемки, котлованы, карьеры) допускается только после проведения специальной подготовки ложа при отсутствии влияния на подземные водные объекты;

- отходы IV класса опасности должны накапливаться в виде специально спланированных отвалов и насыпей;

- критериями предельного накопления промышленных отходов на территории промышленной организации является содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе закрытых помещений на уровне до 2 м, которое не должно быть выше 30% от ПДК в воздухе рабочей зоны по результатам измерений, проводимых по мере накопления отходов, но не реже 1

раза в 6 месяцев. При превышении указанных выше критериев отходы подлежат немедленному вывозу с территории;

- конструкция и условия эксплуатации транспорта должны исключать возможность аварийных ситуаций, потерь промышленных отходов и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой;

- пищевые отходы, предназначенные к вывозу, должны помещаться для накопления в многоразовые контейнеры в одноразовой упаковке. Накопление пищевых отходов при отсутствии специально выделенного холодильного оборудования допускается не более 24 часов;

- для транспортировки отходов используются передаточные механизмы, автомобильный транспорт.

Транспортировка отходов должна производиться спецтранспортом предприятия или транспортом предприятия, занимающегося утилизацией или переработкой отходов. Перед транспортировкой проверяется затаривание отходов с целью исключения пыления, разливов и других потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. При транспортировке не допускается присутствие посторонних лиц, кроме сопровождающего груз персонала предприятия.

Для соблюдения правил экологической безопасности и техники безопасности, а также для снижения негативного воздействия отходов на территорию при сборе, накоплении и транспортировке отходов рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- привлечение для подрядных работ автотранспорта и спецтехники организаций, 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, накоплении и транспортировке пожароопасных отходов;
- заключение договоров со специализированными организациями на вывоз и утилизацию отходов или размещение на собственном предприятии;
- разработка инструкции внутреннего пользования по обращению с опасными отходами (инструкции по соблюдению правил экологической безопасности, своевременному вывозу отходов, размещению отходов в соответствии с нормативами предельного размещения отходов для данного объекта, по контролю за состоянием мест временного накопления отходов);
- ведение производственного экологического контроля в области обращения с отходами и их учет;
- разработка паспортов отходов;
- обучение сотрудников обращению с опасными отходами;
- постановка на учет объекта НВОС с присвоением соответствующей

категории.

При соблюдении условий накопления и периодичности вывоза влияние отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта экспертизы, на окружающую среду будет минимальным.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов

В рамках проектных решений проведены оценочные расчеты размера платы за размещение отходов в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», а также постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 №274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Согласно п. 6 ст.16.3 Федерального закона №7-ФЗ к ставкам платы применяются следующие коэффициенты: «коэффициент 0,3 при размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями».

Размер платы за отходы, передаваемых для размещения, ориентировочно составит:

В период проведения строительно-монтажных работ – 1 034 225,44 руб./период;

В период эксплуатации объекта – 66 611 130,31 руб./год.

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

В период реализации намечаемой хозяйственной деятельности, не исключена возможность возникновения следующих аварийных ситуаций:

- аварийные разливы горюче-смазочных материалов из емкостей строительной и автодорожной техники, емкостей КАЗС, емкостей котельной, ДГУ, топливозаправщика, на подстилающую поверхность без дальнейшей эскалации;
- аварийные разливы горюче-смазочных материалов из емкостей строительной и автодорожной техники, емкостей КАЗС, емкостей котельной, ДГУ, топливозаправщика на подстилающую поверхность с их последующим воспламенением;
- горение отходов, складированных на картах объекта размещения;
- авария, связанная с разгерметизацией емкости накопления фильтрата и разлива жидкости на подстилающую поверхность;
- прорыв трубопровода подачи природного газа.

При оценке аварии, связанной разливом горюче-смазочных материалов из емкостей строительной и автодорожной техники, емкостей КАЗС, емкостей котельной, ДГУ, топливозаправщика, на подстилающую поверхность без дальнейшей эскалации в качестве расчетного параметра выбран максимальный объем топлива в топливозаправщике – $28,5 \text{ м}^3$.

При аварийном разливе нефтепродуктов возможны следующие виды ущерба окружающей среде:

- загрязнение атмосферы парами летучих органических соединений;
- загрязнение грунтовых вод вследствие просачивания нефтепродуктов в почву;
- загрязнение поверхностных вод в результате смыва с поверхности грунтов осадками, поступления грунтовых вод в водные объекты.
- загрязнение почвы;
- отравление, гибель живых организмов, обитающих на загрязненных компонентах окружающей среды (наземные и водные).

При авариях, обусловленных разливами нефтепродуктов, вредное воздействие на персонал и население могут оказывать пары нефтепродуктов.

Коэффициент разлития нефтепродукта по приказу МЧС России от 10.07.2009 № 404 зависит от свойств поверхности: при проливе 1 м^3 жидкости на не спланированную грунтовую поверхность (НГП) – 5 м^{-1} , при проливе на спланированное грунтовое покрытие (СГП) – 20 м^{-1} , при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие (БиАП) – 150 м^{-1} .

Ввиду того, что аварийная ситуация может возникнуть на любом участке, проведены расчеты площади разлива в зависимости от свойств поверхности:

- НГП – $142,5 \text{ м}^2$;
- СГП – 570 м^2 ;
- БиАП – 4275 м^2 .

Массу поллютантов с площади свободного разлива нефтепродуктов без возгорания рассчитывался по максимальной площади разлития нефтепродуктов (дизельное топливо).

При оценке аварии были рассчитаны максимально разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (в г/с).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу представляют собой пары дизельного топлива, которые в соответствии с «Методическим указанием по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», представляют собой смесь предельных углеводородов $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$ и дигидросульфид (сероводород).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит: алканы $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$ (углеводороды предельные $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$) – $165,44002 \text{ г/с}$, дигидросульфид (сероводород) – $0,46453 \text{ г/с}$.

Наибольшее воздействие на почву произойдет в следствии разлива дизельного топлива на грунтовую поверхность.

Воздействие аварийной ситуации на грунтовые воды, с учетом глубины проникания нефтепродуктов в почву на глубину 20 см или 5 см и ограничение

площадью разлива, с учетом предусмотренных мероприятий локализации и ликвидации аварийной ситуации будет носить кратковременный, залповый и локальный характер.

Воздействие на поверхностный водный объект и ее водную экосистему (расстояние 0,5 км), при возникновении данной аварийной ситуации с учетом предусмотренных мероприятий по локализации, сбору и вывозу загрязненного грунта и с учетом предусмотренной системы сбора поверхностного стока на площадке объекта не ожидается.

При загрязнении атмосферного воздуха парами нефтепродуктов происходит влияние на вегетацию растений, нарушаются фотосинтез и интенсивность клеточного обмена, что приводит к отмиранию части листвы. Нефтепродукты, попадая в поры почвы угнетает корневую систему, создают пленку, которая препятствует прохождению кислорода.

Пары нефтепродуктов также влияет на дыхательные пути животных, может приводить к отравлениям и гибели.

Работы по локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов выполняются в соответствии с требованиями правил промышленной и пожарной безопасности и охраны труда.

К проведению работ по локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов допускаются рабочие, прошедшие инструктаж и подготовку на соответствующие виды работ, и ознакомленные с инструкцией по промышленной, пожарной безопасности и охране труда.

После устранения аварийной ситуации по разливу горюче-смазочных материалов производят мониторинговые замеры атмосферного воздуха, почвы и водных объектов (при непосредственной близости водного объекта к месту аварийной ситуации) по следующим компонентам:

- атмосферного воздуха - углеводороды $C_{12}-C_{19}$, сероводород;
- почвы - углеводороды $C_{12}-C_{19}$;
- водных объектов - углеводороды $C_{12}-C_{19}$ (в случае непосредственной близости водного объекта к месту аварии).

При оценке аварии связанной с разливом горюче-смазочных материалов из емкостей строительной и автодорожной техники на подстилающую поверхность, емкостей КАЗС, емкостей котельной, ДГУ, топливозаправщика на подстилающую поверхность, с их последующим воспламенением за величину аварийного разлива принят 95% объем цистерны топливозаправщика ($28,5 \text{ м}^3$)

При аварийном разливе нефтепродуктов с дальнейшим возгоранием возможны следующие виды ущерба окружающей среде:

- загрязнение атмосферы парами горения нефтепродуктов;
- загрязнение грунтовых и поверхностных вод вследствие просачивания нефтепродуктов в почву;
- загрязнение почвы;
- отравление, гибель живых организмов, попадающих в зону влияния горения нефтепродуктов, уничтожение местообитаний наземных животных.

При авариях, обусловленных разливами нефтепродуктов, вредное воздействие на эксплуатационный персонал и население могут оказывать пары нефтепродуктов, а при пожарах - продукты сгорания: оксиды углерода, оксиды азота, диоксид серы, сажа.

На наземных живых организмов оказываются такие негативные воздействия как взрывная ударная волна, тепловое излучение, что отпугивает животных, вынуждая их покинуть свои местообитания.

При кратковременном течении аварии масштаб ее воздействия будет иметь локальный характер. При более продолжительной аварийной ситуации негативное воздействие будет иметь больший масштаб, нарушая условия жизнедеятельности большего количества живых организмов и других компонентов природной среды.

Типовой сценарий возможной аварии: разгерметизация/полное разрушение топливного бака строительной техники → образование пролива жидкой фазы → возникновение источника воспламенения → пожар разлития жидкой фазы.

Расчет массы выбросов загрязняющих веществ при горении дизельного топлива выполнены по Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при аварии составит: по диоксиду азота – 4909,41 г/с, по оксиду азота – 797,78 г/с, по гидроцианиду – 235,125 г/с, по углероду – 3033,1125 г/с, по диоксиду серы – 1105,0875 г/с, по дигидросульфиду – 235,125 г/с, по оксиду углерода – 1669,3875 г/с, по формальдегиду – 258,6375 г/с, по этановой кислоте – 846,45 г/с.

Частота аварий с разгерметизацией/полным разрушением емкости составляет 1×10^{-6} .

Выбросы продуктов горения дизельного топлива окажут влияние на ближайшие жилые зоны.

Воздействие последствий возможной аварийной ситуации на экосистему региона будет носить кратковременный, локальный характер, в границах рассматриваемой территории.

В результате пожара произойдет уничтожение плодородного слоя почвы, что приведёт к нарушениям химических и физиологических процессов на территории возгорания.

При возникновении аварийной ситуации (разлив нефтепродуктов с возгоранием) воздействие на растительность и животный мир будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Возникновение пожара может привести к гибели растений в зоне возгорания, которая ограничена площадью разлива и пожара.

Следствием пожаров являются обеднение флоры, изреживание или полное исчезновение древесного яруса соседних территорий, а при низовых пожарах и почвенного покрова. Выгорание органогенных горизонтов почв и термическое разрушение гумусовых веществ затрудняет последующее восстановление растительного покрова.

В целях исключения пролива топлива на почвенный покров с дальнейшим возгоранием заправку техники предусмотрено осуществлять на твердой поверхности. Заправку во всех случаях предусмотрено производить только с помощью шлангов, имеющих затвор у выпускного отверстия. Применение ведер и других видов открытой посуды для заправки в целях исключения риска пролива топлива не допускается.

В случае пролива топлива на подстилающую поверхность в целях исключения дальнейшего возгорания предусмотрена оперативная ликвидация ГСМ. Для ликвидации проливов используется запас сухого песка, хранящегося в пожарном щите ЩП-В открытого типа. В ходе устранения разлива нефтепродуктов возможно образование отхода - Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более).

В период эксплуатации в целях ознакомления сотрудников с информацией по минимизации возникновения аварийных ситуаций в ходе обучения рабочего персонала предусмотрено использовать нормы и правила пожарной безопасности, а также инструкции о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами.

При оценке аварии связанной с возгоранием свалочного тела полигона за максимально возможную площадь горения принята площадь не перекрытого инертным материалом тела полигона (150 м^2).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при горении отходов произведен в соответствии с «Временные рекомендации по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов и размерах предъявляемого иска за загрязнение атмосферного воздуха», 1992 г. (утверждено Минприроды 2 ноября, 1992 г.).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в результате аварии составит: азота диоксид - 3,35 г/с; азота оксид - 0,544 г/с; углерод (сажа) - 0,523438 г/с; сера диоксид - 2,513 г/с; углерод оксид - 20,938 г/с; пыль с содержанием 70-20% SiO_2 - 1,04688 г/с.

Вероятность возникновения рассмотренной аварийной ситуации маловероятна, с учетом того, что частота аварий с возгоранием тела полигона не превышает величины $3,0 \times 10^{-4}$.

При возгорании тела полигона основное негативное воздействие будет оказано на атмосферный воздух, а также почвенные ресурсы, поверхностные и подземные воды, животный и растительный мир участка работ и прилегающих территорий.

Возникновение пожара может привести к гибели растений в зоне возгорания, которая ограничена площадью пожара.

В результате пожара произойдет уничтожение флоры и почвы, что приведёт к нарушениям химических и физиологических процессов на территории возгорания.

Следствием пожаров являются обеднение флоры, изреживание или полное исчезновение древесного яруса соседних территорий, а при низовых пожарах и почвенного покрова.

Воздействие от пожара на подземные воды обусловлено вероятностью загрязнения твердыми продуктами горения с поверхности почвы.

Основным мероприятием по снижению негативного воздействия на окружающую среду в случае аварийных ситуаций является минимизация площади пожара, своевременное тушение очагов возгорания, соблюдение требований пожарной безопасности.

При оценке аварии, связанной с разгерметизацией емкости накопления фильтрата и разлива жидкости на подстилающую поверхность за максимальный объем пролитого фильтрата принят объем резервуара накопления фильтрата (50 м^3).

В результате аварий и разгерметизации емкости может произойти загрязнение поверхностного слоя почвы. Объем поступившего на поверхность почвы отхода зависит от времени истечения. Распространение загрязнения внутрь почвенного профиля будет зависеть от типа почв, механического состава и степени увлажнения почв.

Расчет выбросов от резервуара фильтрата выполнен на основании «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод» (СПб, 2015 г).

В результате аварии в атмосферный воздух будут выделяться: азота диоксид - $0,0000002 \text{ г/с}$; азота оксид - $0,0000022 \text{ г/с}$, аммиак - $0,0000051 \text{ г/с}$; этилмеркаптан - $0,00000003 \text{ г/с}$; метан - $0,0001703 \text{ г/с}$; сероводород - $0,0000013 \text{ г/с}$; фенол - $0,0000007 \text{ г/с}$.

При возникновении рассмотренной аварийной ситуации, связанной с разливом фильтрата, возможно негативное воздействие на атмосферный воздух, почвенный покров и животный мир. Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона – временный, локальный, в границах рассматриваемой территории.

Воздействие на животный мир будет носить кратковременный, залповый и локальный характер. Проливы фильтрата приведут к гибели или миграции почвенной фауны.

Основным мероприятием по снижению негативного воздействия на животный мир и почвенный покров в случае данной аварийной ситуации является минимизация площади разлива, сбор и вывоз загрязненного грунта.

При оценке аварии, связанной с прорывом трубопровода подачи природного газа принята проектная производительность газопровода – $292 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Для подземных газопроводов рассматривается наихудший вариант развития событий - разгерметизация участка в месте его выхода на поверхность.

В результате аварии в атмосферный воздух будет выбрасываться: Бутан - 0,388333 г/с; пентан - 0,097083 г/с; метан - 90,093333 г/с; этан - 3,786250 г/с; пропан - 1,067917 г/с.

Мероприятия, направленные на минимизацию риска возникновения возможных аварийных ситуаций

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, проектом предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий, включающий:

- применение при строительстве негорючих материалов и не пожароопасных строительных конструкций сооружений;
- соблюдение правил пожарной безопасности в ходе ремонтных и отладочных работ;
- проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования;
- проведение регулярного контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением трудовой и технологической дисциплины;
- осуществление заправки строительной и автотранспортной техники в специально отведенных местах – на участке заправки;
- применение установки искрогасителей на выхлопных трубах строительной и автотранспортной техники, задействованной при реализации намечаемой деятельности;
- металлические части (корпуса, конструкции) строительных машин и механизмов с электроприводами должны быть заземлены;
- создание на рассматриваемом объекте запаса сорбирующих материалов (песок и т.п.) на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей строительной и автотранспортной техники;
- создание на территории рассматриваемого объекта рассредоточенных пожарных постов, оснащенных первичными средствами пожаротушения;
- выемка загрязненного грунта в максимально короткие сроки, его помещение в специальные контейнеры для сбора производственных отходов, с дальнейшим вывозом и утилизацией лицензированными организациями;
- проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами;
- проведение регулярного контроля готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций.

**Программа производственного экологического контроля
(мониторинга)**

Производственный экологический контроль (далее – ПЭК) в области охраны окружающей среды осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране

окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Производственный экологический мониторинг (далее – ПЭМ) осуществляется в рамках производственного экологического контроля, включает в себя мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения в пределах воздействия деятельности предприятия на окружающую среду.

ПЭК и мониторинг атмосферного воздуха и акустического воздействия

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов:

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу;
- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны.

Для осуществления производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в проекте представлен план-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов и определены маркерные вещества.

Для проведения производственного контроля по фактическому загрязнению атмосферы выбрано восемь контрольных точек. Контрольные точки выбраны на границе жилой застройки и СЗЗ. Определены их координаты. Представлен перечень контролируемых показателей. Периодичность контроля: 4 раза в год.

На участках отработанных карт запланирован контроль качества атмосферного воздуха на показатели: метан, сероводород, аммиак, окись углерода, бензол, трихлорметан, четыреххлористый углерод, хлорбензол с периодичностью 1 раз в квартал в 4 точках на существующей карте и на объединенном терриконе новых карт.

В настоящее время на АО «РИП» проводится наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, в точках определенных в соответствии требований ГКУ МО «Мособлмониторинг»:

1. Рошаль – 3 (г. Рошаль, площадка «Мегабак» по ул. Железнодорожная);
2. Рошаль – 5 (г. Рошаль, ул. Коммунаров, стадион);
3. Рошаль – 6 (г. Рошаль, ул. Свердлова, д. 48, школа № 6);
4. Рошаль – 7 (г. Рошаль, ул. Советская, д. 36, территория культурно-спортивного центра).

С данных постов программно-аппаратного комплекса экологического

мониторинга (ПАК) «Экомон» происходит прямая передача данных в информационную систему Московской области.

Измеряемые вещества: углерода оксид, азота диоксид, аммиак, сероводород, метан. Измеряемые показатели погодной станции: скорость ветра, м/с; направление ветра,

относительная влажность, %; атмосферное давление, Па; температура, С.

Инструментальный контроль уровней звукового давления организован на тех же восьми точках контроля, что и для проб атмосферного воздуха.

Контроль уровня шума в контрольных точках рекомендуется проводить ежеквартально не менее 8 измерений в год: в теплый период года в дневное время – 2 измерения, в холодный период года в дневное время - 2 измерения по двум показателям и в теплый период года в ночное время - 2 измерения, в холодный период года в ночное время - 2 измерения по двум показателям:

- уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц для тональных шумов;
- эквивалентный уровень звука, дБА.

ПЭК и мониторинг подземных вод

Запланирован мониторинг изменения режима грунтовых вод и их состава в наблюдательных скважинах. Для осуществления мониторинга создается сеть контрольно-наблюдательных скважин, размещаемых с учетом строения водоносного горизонта, направления движения и уклона естественного потока.

Наблюдения за подземными водами ведут по сети наблюдательных скважин (3 из которых существуют в настоящее время):

- 1 фоновая скважина (С2);
- 6 наблюдательных скважин (С1, С3-С7).

Объект мониторинга – первый от поверхности водоносный горизонт, приуроченный к верхнечетвертичным озерно-аллювиальным отложениям (a, l₂ III).

Частота выполнения наблюдений – не реже 1 раз за период строительства и 1 раз в месяц на протяжении всего периода эксплуатации объекта. При выявлении отрицательной динамики качества подземных вод возможно расширение наблюдательной сети.

Пробы природной воды исследуют на гельминтологические, бактериологические и санитарно химические показатели:

– санитарно-химические показатели – содержание аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, органического углерода, рН, магния, кадмия, хрома, цианидов, свинца, ртути, мышьяка, меди, бария, сухого остатка, нефтепродукты, фенолы, акриламид, стирол, СПАВ, марганец;

– гельминтологические и бактериологические показатели: термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ); общие колиформные бактерии (ОКБ); E. coli; энтерококки; колифаги; цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов;

– возбудители кишечных инфекций бактериальной природы;

возбудители кишечных инфекций вирусной природы.

Для контроля состояния наблюдательной сети ежегодно замеряют глубину скважины.

ПЭК и мониторинг поверхностных вод и донных отложений

Проектом предусмотрен отбор контролируемых показателей с канав, расположенных с восточной, западной, северо-западной сторон предприятия, а также расположенной на территории предприятия.

Отобранные пробы природной воды исследуют на гельминтологические, бактериологические и санитарно-химические показатели:

санитарно-химические показатели – содержание аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, органического углерода, рН, магния, кадмия, хрома, цианидов, свинца, ртути, мышьяка, меди, бария, сухого остатка; нефтепродукты, фенолы, акриламид, стирол, СПАВ, марганец;

гельминтологические и бактериологические показатели: термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ); общие колиформные бактерии (ОКБ); *E. coli*; энтерококки; колифаги; цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов; возбудители кишечных инфекций бактериальной природы; возбудители кишечных инфекций вирусной природы.

Периодичность отбора проб природной воды – 1 раз в квартал.

Перечень определяемых компонентов в донных отложениях включает в себя распространенные приоритетные и специфические вещества для биохимических процессов, протекающих на рассматриваемом объекте.

Маркерными и характерными показателями в донных отложениях являются: нефтепродукты, ртуть, мышьяк, медь, цинк, кадмий, свинец, хром. Положение контрольных точек совпадает с местами отбора проб при контроле поверхностных вод.

Периодичность отбора проб донных отложений – 1 раз в год.

Контроль сточных вод

В целях контроля работы локальных очистных сооружений и качества сбрасываемых сточных вод в рамках ПЭК осуществляется контроль ливневого и талого стока после очистных сооружений, контроль хоз-бытового стока после очистных сооружений, контроль пермиата после очистных сооружений на выходе после очистных сооружений.

В проектной документации представлен план-график контроля по каждому виду очистных сооружений с перечнем контролируемых веществ, периодичностью контроля, а также оценки эффективности работы оборудования.

Оценка состояния структуры и состава тела полигона

Данный вид наблюдений проводится на стадии рекультивации первой карты Комплекса ежегодно. Ведется контроль за состоянием оползневых, солифлюкционных процессов на уступах, при обнаружении проседания грунта требуется досыпка и уплотнение грунта.

На территории рекультивированного полигона предусматриваются 2 раза

в год (весна, осень) маршрутные осмотры поверхности полигона, на предмет выявления ростков кустарников и деревьев, способных при росте корневой системы повредить систему укрытия полигона. Проектными решениями предусмотрено своевременное выявление и ликвидация таких растений.

При обнаружении на теле полигона места нарушения сплошности укрытия, предусмотреть безотлагательные меры по восстановлению сплошности покрытия с составлением специального акта (покос).

Оползневые процессы на откосах тела полигона.

Службой эксплуатации осуществляется ежедневный визуальный контроль за целостностью склонов полигона в форме геодезических регулярных наблюдений за формой поверхности, сложенной отходами; мониторинг опасных геологических процессов как на поверхности отвала, так и на прилегающей территории путем визуальных наблюдений, при необходимости с использованием геофизических и георадарных методов; осуществляется регулярная топографическая съемка территории полигона, а также проводится геодеформационный контроль за поверхностью тела полигона.

Радиологический контроль территории

Для выявления и оценки потенциального радиоактивного загрязнения территории объекта проводятся маршрутная гамма-съемка и радиометрическое опробование (при выявлении аномальных участков) определение радионуклидного состава загрязнений и их активности. Периодичность проведения съемки – не реже 1 раза в год.

Входному радиационному контролю подлежат все поступающие отходы.

Входной радиационный контроль рекомендуется проводить по уровню гамма-излучения. Радиологический контроль поступающих отходов осуществляется с помощью установки радиационного контроля при въезде на территорию КПО.

Оценка состояния растительности и животного мира

Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами растительного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии грунтовых вод и (или) почвенного покрова при наличии свидетельств их загрязнения. Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного мира принимается по результатам анализа данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств его загрязнения и (или) по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении. В качестве тест-образцов объектов растительного мира, характеризующих воздействие объекта размещения отходов на данный компонент природной среды, могут быть использованы травяно-кустарниковые, древесные и иные растения. Наблюдения за состоянием растительного покрова проводятся в течение сезона вегетации. В качестве тест-образцов объектов животного мира,

характеризующих воздействие объекта размещения отходов на данный компонент природной среды, могут быть использованы рыбы, земноводные, млекопитающие (грызуны).

ПЭК и мониторинг почвенного покрова

Геохимическое опробование почв проводится в пределах санитарно-защитной зоны вдоль линий ландшафтно-геохимических профилей, по пробным площадкам размером 5×5 метров. Пробные площадки закладываются с учетом:

- направления массопереноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком, определяемого ландшафтными особенностями территории;
- преобладающего направления ветров как фактора ветрового разноса различных аэрозолей.

Программой мониторинга предусмотрен отбор проб в четырех точках на границе СЗЗ.

Контролируемые параметры: тяжелые металлы (медь, кадмий, цинк, никель, свинец, ртуть), нефть и нефтепродукты, фенолы летучие, сернистые соединения, мышьяк, цианидов, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, бензапирен, рН; в качестве микробиологических показателей исследуются: общее бактериальное число, колититр, титр протей; индекс лактозоположительных кишечных палочек, патогенных микроорганизмов, энтерококков; яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших.

Периодичность контроля: 1 раз в год.

ПЭК и мониторинг при возникновении аварийных ситуаций

Возможные варианты развития аварийных ситуаций на Комплексе:

- аварийные разливы горюче-смазочных материалов из емкостей строительной и автодорожной техники, емкостей КАЗС, емкостей котельной, ДГУ, топливозаправщика, на подстилающую поверхность без дальнейшей эскалации;
- аварийные разливы горюче-смазочных материалов из емкостей строительной и автодорожной техники, емкостей КАЗС, емкостей котельной, ДГУ, топливозаправщика на подстилающую поверхность с их последующим воспламенением;
- горение отходов, складированных на картах объекта размещения;
- авария, связанная с разгерметизацией емкости накопления фильтрата и разлива жидкости на подстилающую поверхность;
- прорыв трубопровода подачи природного газа.

Контролируемыми показателями являются параметры окружающей среды, при которой возникла аварийная ситуация, а также параметры выброса загрязняющих веществ в окружающую среду для каждой аварийной ситуации, масштабы воздействия и состояние компонентов природной среды, эффективность проводимых природоохранных мероприятий.

ПЭК в области обращения с собственными отходами

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;
- систем удаления отходов;
- объектов накопления, хранения и захоронения отходов, расположенных на промышленной площадке и (или) находящихся в ведении организации;
- систем транспортировки, обезвреживания и уничтожения отходов, находящихся в ведении организации.

В рамках ПЭК контролируется наличие и актуальность (срок действия) проекта нормативов образования отходов и лимитов их размещения (ПНООЛР)/комплексного экологического разрешения (КЭР), паспортов отходов I-IV классов опасности, договоров на вывоз отходов, журнала учета движения отходов, своевременности сдачи отчетности в надзорные органы, выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией и законодательством РФ в области охраны окружающей среды и пр. В состав мероприятий по контролю за состоянием окружающей среды на местах временного хранения отходов входят:

- контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований пожарной безопасности в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований и правил транспортирования опасных отходов;
- контроль соблюдения нормативов воздействия на окружающую среду при обращении с отходами и выполнении условий разрешительной документации на размещение отходов и т.д.

В рамках ПЭК осуществляется визуальный контроль за состоянием площадок временного хранения (накопления) отходов на территории полигона. План-график представлен в проектной документации.

Расчет затрат на организацию и проведение производственного экологического контроля (мониторинга)

По представленным в проектной документации данным, ориентировочная общая сумма затрат на проведение производственного экологического мониторинга и контроля составит 5,47 млн. руб./год с НДС.

Предложения и рекомендации:

1. АО «РИП» оформить право на ЗУ с КН 50:25:0130102:540, 50:25:0130102:547 и 50:25:0130102:550 в установленном законодательством порядке.

2. В связи с изменением контура границ промплощадки Комплекса требуется выполнить корректировку проекта санитарно-защитной зоны с проведением повторной экспертизы проекта СЗЗ.

3. В случае попадания участков проектирования в границы 2-го и/или 3-го поясов ЗСО источников питьевого водоснабжения, согласно требованиям п. 3.2.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», проектную документацию согласовать с уполномоченными органами санитарно-эпидемиологического надзора.

4. В составе производственного экологического мониторинга на этапе строительства и эксплуатации Комплекса разработать программу деформационного мониторинга (методом геодезических наблюдений) за состоянием поверхности территории формируемого тела отходов (в пределах карт 1 и 2), а также мониторинга за осадками основных производственных зданий, размещаемых в границах участка проектирования (путем устройства ственных марок и установки деформационных реперов).

5. Для обеспечения соблюдения требований ст. 13 Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ, а также Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ, не допускать переполнение емкостей для сбора фильтрата и концентрата фильтрата. Организовать постоянный контроль за объемами накопления фильтрата, концентрата фильтрата и обеспечить их вывоз на обезвреживание в случае переполнения емкостей для их сбора.

6. В обязательном порядке руководствоваться требованиями к продукции, образующейся на Комплексе, установленными Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а именно требованиями к процессам производства, эксплуатации, использования, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также порядком подтверждения соответствия продукции техническим условиям, техническим регламентам, стандартам, сводам правил.

7. Учитывая отсутствие отходов с подходящим наименованием в ФККО/некорректное отнесение к наименованию отходов, включенных в ФККО, обеспечить предоставление в специально уполномоченный орган соответствующих сведений для присвоения отходам, образующимся в результате хозяйственной деятельности Комплекса, а также в результате обслуживания и эксплуатации используемого на Комплексе оборудования, собственных наименований и кодов с целью их внесения в ФККО.

8. Обеспечить передачу отходов, образующихся в результате хозяйственной и иной деятельности предприятия, специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на обращение с конкретными видами отходов.

9. Отходы, поступающие на Комплекс, а также собственные отходы, образующиеся на объекте, должны в максимально возможных объемах подвергаться переработке для последующего использования.

Выводы:

1. Представленная на государственную экологическую экспертизу проектная документация «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов ТКО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО» соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2. В результате анализа проектной документации «Реконструкция комплекса по переработке и размещению отходов ТКО «Прогресс» в г. Рошаль Шатурского городского округа Московской области. Комплекс переработки КГО, ТКО» экспертная комиссия государственной экологической экспертизы считает возможной реализацию указанного объекта государственной экологической экспертизы.

3. Изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при реализации проектных решений.

Руководитель экспертной комиссии



Н.И. Зайцева

Ответственный секретарь



А.В. Чугарова

Эксперты:



М.Г. Агаркова



А.Н. Аксенов



В.В. Афанасьев



Е.И. Громова



С.А. Кириллов



С.В. Бессонов



Д.О. Толстихин