





**1.1. Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс**

Наименование предприятия: Администрация муниципального образования «Городской округ «Город Козьмодемьянск».

Юридический адрес: 425350, Республика Марий Эл, г. Козьмодемьянск, бульвар Космонавтов, д. 14.

Тел: (83632) 7-12-55, факс (83632) 7-13-65

**1.2. Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации**

Название объекта инвестиционного проектирования	Рекультивация полигона бытовых и промышленных отходов, расположенного в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл
Планируемое место реализации	350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл

**1.3. Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника - контактного лица**

Контактное лицо: Стешин Александр Дмитриевич, тел. (83632) 7-15-45

**1.4. Характеристика типа обосновывающей документации**

Тип документации, обосновывающей намечаемую деятельность- проектная документация на объект: Рекультивация полигона бытовых и промышленных отходов, расположенного в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл.

Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. №	ОВОС		Лист
											4

## 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В качестве исходных данных для проведения оценки воздействия на окружающую среду были использованы следующие материалы:

- техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду;
- схема планировочной организации земельного участка.

Объект рекультивации- полигон бытовых и промышленных отходов расположен в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл.

Рекультивируемый полигон располагается северо-восточнее поселка Октябрьский Горномарийского района. С севера и юга полигон граничит с садовыми участками (частично заброшенными), с востока с землями лесного фонда, с запада пустырь, за которым проходит дорога Козьмодемьянск-Чебоксары (рис.1).

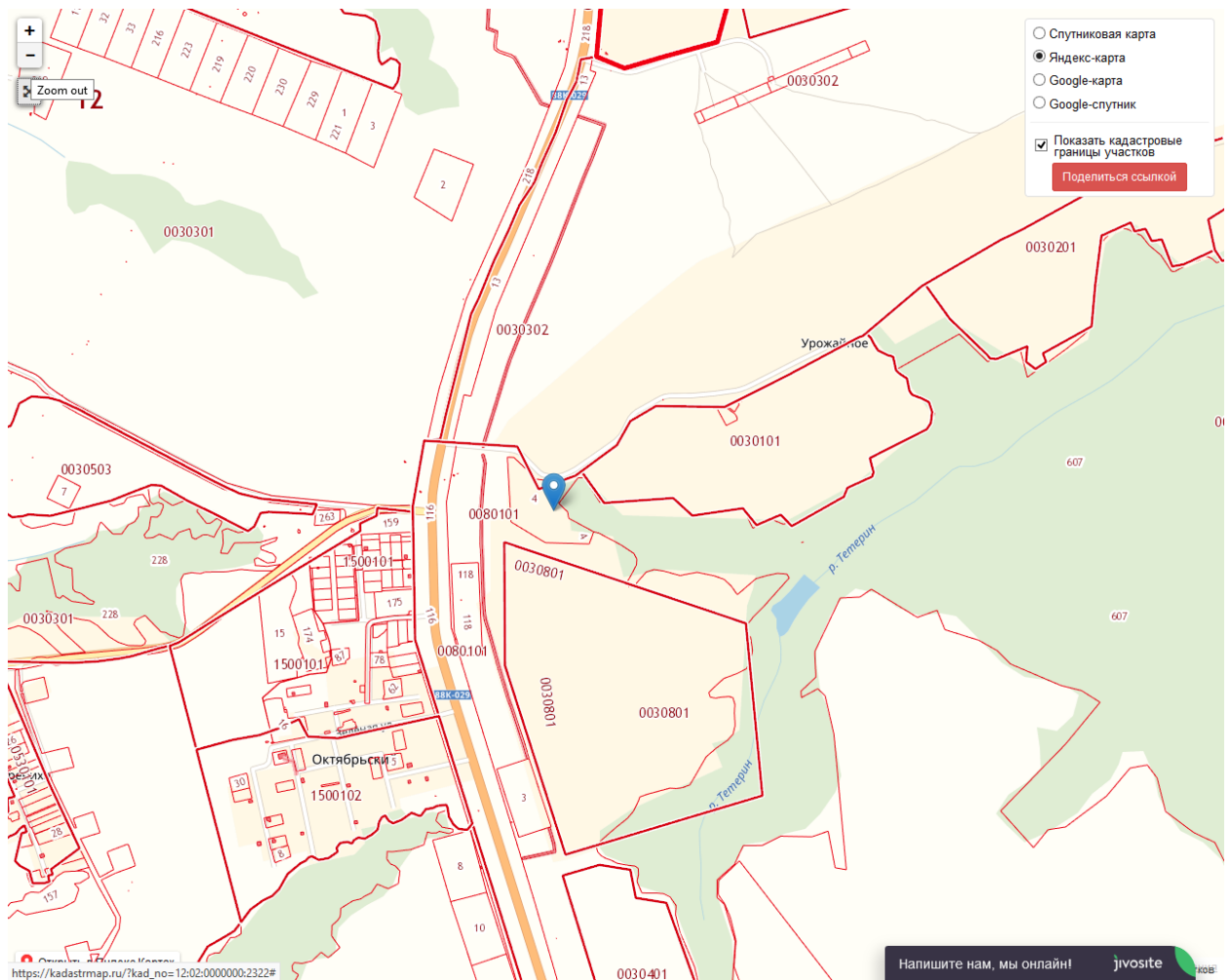


Рис. 1. Обзорная схема

Инв. №						ОВОС	Лист
Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Колуч	Лист	№джд		Подп.
							5

Общая площадь участка производства работ составляет 2,9989 га, объем захороненных отходов 1,505 млн. т. Полигон находится в постоянном пользовании и собственности Муниципального образования «Городской округ «Город Козьмодемьянск». В настоящее время часть отходов свалена за границами полигона, их необходимо передвинуть в границы полигона, затем проводить его рекультивацию.

Подъезд к полигону осуществляется по существующей дороге местного значения.

С 01.01.2011 г. полигон, как объект размещения отходов, не функционирует. Прием и размещение отходов на территории полигона не осуществляется.

Работы по рекультивации полигона выполняются в 2 (два) этапа:

1. Технический этап: Выполнение верхнего изолирующего слоя полигона бытовых и промышленных отходов, расположенного в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл (технический этап).

2. Биологический этап: Устройство почвенного покрова с последующим озеленением полигона бытовых и промышленных отходов, расположенного в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл (биологический этап).

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата				

### 3. ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Цель**– рекультивация полигона бытовых и промышленных отходов в соответствии с требованиями природоохранной и нормативно-технической документации, действующей на территории Российской Федерации.

**Потребность**- улучшение условий жизни людей, состояния окружающей среды полигона, возможность вовлечения территории полигона для последующего хозяйственного использования.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата				

#### **4. ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ ВАРИАНТ» (ОТКАЗ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

В соответствии с требованиями нормативных документов, оценка воздействия на окружающую среду проводится на вариантной основе.

На участке проведены инженерно-геодезические исследования, разработана оценка воздействия на окружающую среду рекультивируемого объекта.

В качестве вариантов рассмотрены следующие сценарии реализации деятельности:  
0 вариант - отказ от намечаемой деятельности («нулевой вариант»).

##### **Реализация намечаемой деятельности по нулевому варианту**

«Нулевой вариант» предполагает полный отказ от реализации данного проекта, однако, в результате такой выбор приведет к ухудшению состояния окружающей среды в районе размещения объекта.

Федеральным законом РФ от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» установлено, что одним из основных принципов государственной политики в области обращения с отходами является: охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей среды и сохранение биологического разнообразия.

Данный вариант является не приемлемым, так как после окончания рекультивации объект предполагается передать соответствующему ведомству для осуществления сельскохозяйственного, лесохозяйственного или рекреационного направлений работ для последующего целевого использования земель.

##### **Реализация намечаемой деятельности при рекультивации полигона**

Рекультивация предполагает: вывоз отходов бульдозером, планировка навала грунта, покрытие суглинком тела полигона после его формирования в границах участка и уплотнения бульдозерами; затем выполняется завоз плодородного слоя почвы, посев трав, затем посев деревьев и кустарников.

Рекультивация полигона осуществляется в 2 этапа:

1. Технический этап: Выполнение верхнего изолирующего слоя полигона бытовых и промышленных отходов, расположенного в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл.
2. Биологический этап: Устройство почвенного покрова с последующим озеленением полигона бытовых и промышленных отходов, расположенного в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл.

Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. №	ОВОС		Лист
											8

Проектом предусмотрено перемещение существующих ТБО в границы отведенного земельного участка с последующим уплотнением бульдозерами и закрытием плотным суглинком толщиной 0.2 м с коэффициентом фильтрации 0.00017м<sup>3</sup>/сут. На освободившемся месте рядом с отведенным земельным участком производится засев газона.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки проектируемого участка назначены с учетом отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке полигона ТБО.

Вертикальная планировка территории разработана на основании схемы планировочной организации земельного участка.

Вертикальная планировка территории выполнена методом красных горизонталей с шагом горизонталей 0,1 м.

Продольные уклоны по площадке полигона ТБО приняты допустимые (0. 50%).

Объем земляных работ подсчитан на основании вертикальной планировки данного объекта по плану земляных масс.

После планировки поверхности и формирования изолирующего слоя грунта (суглинками), производится завоз плодородного слоя почвы. Плодородные земли завозятся на закрытый полигон из мест складирования почвенного грунта (в качестве плодородного слоя, принять растительный грунт (ГФУ ИЗ «Чебоксарское водохранилище»), расстояние доставки - 9 км.).

По окончании технического этапа участок передается для проведения озеленения закрытого полигона. Озеленение продолжается 4 года и включает в себя следующие работы: подбор ассортимента многолетних трав, подготовку почвы, посев и уход за посевами.

По окончании технического этапа участок передается для проведения озеленения закрытого полигона. Озеленение продолжается 4 года и включает в себя следующие работы: подбор ассортимента многолетних трав, подготовку почвы, посев и уход за посевами. Ассортимент многолетних трав приведен в приложении Б (План озеленения).

В первый год проведения биологического этапа производится подготовка почвы, включающая в себя дискование на глубину до 10 см. внесение основного удобрения в соответствии с нормой с последующим боронованием в 2 следа и предпосевное прикатывание.

Затем производится раздельно-рядовой посев подготовленной травосмеси. Травосмесь состоит из трех компонентов. Подбор трав для смеси обеспечивает хорошее задержание

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ОВОС	Лист
							9
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата		



территории полигона, морозо- и засухоустойчивость, долговечность и быстрое отрастание после скашивания.

Глубина заделки семян 1-1.25 см, а крупные семена на глубину 3-4 см. Расстояние между одноименными рядками 45 см, а между общими рядками 22.5 см.

Уход за посевами включает в себя полив из расчета обеспечения 35-40% влажности почвы. Повторность полива зависит от местных климатических условий, скашивание на высоте 10-15 см и подкормку минеральными удобрениями в соответствии с нормой подкормки с последующим боронованием на глубину 3-5 см.

В последующем 2, 3 и 4 годы выращивания многолетних трав производится подкормка азотными удобрениями в весенний период, боронование на глубину 3-5 см, скашивание на высоту 5-6 см и подкормка полным минеральным удобрением 140-200 кг/га действующего начала с последующим боронованием на глубину 3-5см и поливом из расчета 200 куб.м/га при однократном поливе.

Через 4 года после посева трав территория закрытого полигона засаживается деревьями и кустарниками и передается соответствующему ведомству для осуществления сельскохозяйственного, лесохозяйственного или рекреационного направлений работ для последующего целевого использования земель.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата				

## 5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

Качественная и количественная оценка значимых экологических аспектов проведена для стадии- рекультивация объекта.

Результатами оценки воздействия являются выводы о допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности по реконструкции объекта, основанные на рассмотрении экологически значимых аспектов деятельности, прогноза последствий для компонентов среды и принятий природоохранных проектных решений превентивного и компенсационного характера.

К наиболее значимым аспектам намечаемой деятельности относятся:

- выбросы загрязняющих веществ,
- шумовое воздействие,
- образование отходов,
- образование стоков.

### Исследование концентрации веществ в атмосферном воздухе

Атмохимические исследования проводятся с целью оценки состояния атмосферного воздуха на исследуемом участке.

Подобное расположение пунктов опробования позволяет полноценно оценить состояние атмосферного воздуха на исследуемом участке. Состав исследуемых загрязняющих веществ включает выбросы от строительной техники, представляющие наибольшую опасность в соответствии с требованиями СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».

Выбросы загрязняющих веществ при работе спецтехники производятся при запуске и прогреве двигателя, а также при работе и движении по территории, выбросы неорганизованные.

Вещества, определяемые в атмосферном воздухе: оксид азота, диоксид азота, сажа, ангидрид сернистый, оксид углерода, керосин.

Концентрация веществ в атмосферном воздухе соответствует требованиям ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

### 5. 1. Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух

В соответствии с ГОСТом 17.2.1.04-77, промышленный выброс, поступающий в атмосферу через специально сооружённые газоходы, воздухопроводы и трубы, классифицируется, как организованный. Промышленный выброс, поступающий в

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							ОВОС	Лист
										11
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата					

атмосферу в виде ненаправленных потоков газа, классифицируется, как неорганизованный.

Источниками выделения загрязняющих веществ являются: движение автотранспорта по территории и стоянка автотранспорта.

Продолжительность выполнения работ по рекультивации полигона принята в соответствии с Проектной документацией. Пояснительная записка. Рекультивация полигона бытовых и промышленных отходов, расположенного в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл.

Рекультивация предполагает: вывоз откосов бульдозером, планировка навала грунта, покрытие суглинком тела полигона после его формирования в границах участка и уплотнения бульдозерами; затем выполняется завоз плодородного слоя почвы, посев трав, затем посев деревьев и кустарников.

Рекультивация полигона осуществляется в 2 этапа:

1. Технический этап: Выполнение верхнего изолирующего слоя полигона бытовых и промышленных отходов, расположенного в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл.
2. Биологический этап: Устройство почвенного покрова с последующим озеленением полигона бытовых и промышленных отходов, расположенного в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут происходить от следующих источников:

- движение по территории дорожных машин (ист. № 6001);
- стоянка автотранспорта (ист. № 6002).

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата				

**Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, анализ и предложения по предельно-допустимым выбросам на период проведения рекультивации**

Таблица № 1.- Список техники, планируемой к использованию на этапах рекультивации.

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.
1	Бульдозер	2
2	Экскаватор	5
3	Самосвал 10т. Дизельный	1

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут происходить от следующих источников выбросов:

- движение по территории дорожных машин (ист. № 6001);
- стоянка автотранспорта (ист. № 6002).

Перечень используемых расчетных методик определения выбросов с указанием источников выбросов, для которых применяются данные методики

*Источник 6001, 6002:*

- Методика проведения ИВЗВ в атмосферу для баз дорожной техники; разработчик: НИИАТ; год утв.:1998.

Коды загрязняющих веществ, классы опасности, характеризующие степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации в воздухе жилой и рабочей зоны приведены в соответствии с ГН 2.1.6.3492-17, ГН 2.1.6.2309-07. Кодировка веществ соответствует перечню «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А. И. Сысина и утвержденному Министерством здравоохранения Российской Федерации, по которому также определяются комбинации веществ с суммирующим вредным воздействием.

Валовый выброс загрязняющих веществ определен расчетным путем с учетом загрузки оборудования. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определен на основании технологической схемы производства работ с учетом фактора одновременности выполняемых работ.

Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата

ОВОС

Таблица №2.- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при рекультивации полигона

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	0,0303	0,1729
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,40000	3	0,0049	0,0281
0328	Сажа	ПДК м/р	0,15000	3	0,0063	0,0314
0330	Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0038	0,0196
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0779	0,1939
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0139	0,0492
Всего:					0,1371	0,4951

Согласно проведенным расчетам, в период рекультивации в атмосферу ожидаются выбросы загрязняющих веществ 6 наименований 3 – 4 классов опасности, максимально-разовый выброс составит 0,1371 г/с, валовый – 0,4951 т/год.

Результаты расчета приведены в Приложении В.

#### **Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета рассеивания и определения приземных концентраций представлены в Приложении В. Исходными данными (г/с, т/год), принятыми для расчета рассеивания и определения приземных концентраций, являются результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ, выполненные согласно нормативным документам. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период рекультивации приведены в Приложении В.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнены на ПЭВМ РС-АТ, по программам:

- УПРЗА «Эколог» 4.50, разработанной ООО «Фирма «Интеграл».

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приняты в соответствие с климатической характеристикой согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология и география».

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере были использованы карты-схемы района расположения объекта. На карте-схеме принималась локальная система координат, ось У которого имеет направление на север, ось Х - на восток. Район размещения объекта выделялся в прямоугольник размером:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №	ОВОС						Лист
									14
Изм.	Ключ	Лист	№дкк	Подп.	Дата				

700x700.

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность работы всех источников выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) приземные концентрации загрязняющих веществ на границе стройплощадки не превышают 1 ПДК и 0,8 ПДК для всех веществ и их суммаций, что соответствует санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к атмосферному воздуху населенных мест.

Исходя из этого, можно сделать вывод: при самых неблагоприятных условиях максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами объекта при строительстве, удовлетворяют санитарно-гигиеническим нормам, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от источников выбросов предприятия проведен:

- для всех загрязняющих веществ на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания;
- с учетом одновременной работы источников выброса (наихудшая ситуация);
- с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания веществ в атмосфере, для района расположения полигона.

Размеры сторон расчетного прямоугольника для суммарных выбросов загрязняющих веществ от рекультивации объекта выбраны так, чтобы установить зону влияния выбросов загрязняющих веществ.

Для всех загрязняющих веществ максимальные приземные концентрации в расчетных точках на границе жилой застройки не превышают критерий 1,0 ПДК.

Таким образом, анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать вывод, что в расчетных точках максимальная концентрация ни по одному загрязняющему веществу и группам суммации не превышает критерий нормирования 1,0 ПДК.

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

### **Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов**

На период рекультивации полигона предлагается установить нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ по всем веществам на уровне расчетных.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	ОВОС						Лист
									15
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата				

Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов представлены в приложении В (таблица 3.5, 3.5а).

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

Выбросы загрязняющих веществ при проведении рекультивации носят временный характер. Для снижения воздействия со стороны объекта на состояние воздушной среды в районе рекультивации, предусмотрены мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия по уменьшению выбросов в воздушную среду в период рекультивации включают:

- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;
- регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с ГОСТ 2.02.03-84 и ГОСТ 21393-75\*.

### **Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

Мероприятия по регулированию выбросов в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях не разрабатывались, т.к. концентрации всех веществ не создают максимальное загрязнение более 1 ПДК.

Выполненный расчет рассеивания, оценивающий влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигона, подтверждает возможность проведения работ по рекультивации полигона.

Вывод: Таким образом, рекультивация объекта не приведет к увеличению уровня загрязнения атмосферного воздуха и не окажет отрицательного влияния на условия проживания местного населения и окружающей природной среды.

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	ОВОС						Лист
									16
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата				

## **5. 2. Воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы**

В данном разделе проекта оценивается влияние рассматриваемого объекта на водные ресурсы прилегающей территории.

### *Организационно-технологические мероприятия:*

-выполнение работ производится строго в границах территорий, отводимых для производства работ;

-обеспечение технологической дисциплины проведения работ.

Принятые в проекте технические решения направлены на максимальное уменьшение негативного воздействия полигона ТБО на состояние водного бассейна.

Атмосферные осадки в тело полигона попадают в виде поверхностного стока, стекающего с водосборной площади, и осадков, выпадающих непосредственно на площадь полигона.

Глубина просачивания и количество проходящей в толщу влаги зависит от степени уплотнения изолирующего слоя.

### **Поверхностный неорганизованный сток**

Любая хозяйственная деятельность, связанная со строительством и эксплуатацией производственных, жилищно-коммунальных и др. объектов оказывает непосредственное или косвенное воздействие на водные ресурсы. Степень этого воздействия зависит от назначения объекта, способов строительства, условий его размещения и эксплуатации.

Основная цель настоящего подраздела – определение допустимости осуществления планируемой хозяйственной деятельности с точки зрения охраны и рационального использования водных ресурсов, разработка мероприятий и рекомендаций по снижению негативного воздействия на поверхностные водные объекты.

Воздействие на поверхностные и подземные воды в период рекультивации будет обусловлено поверхностными сточными водами, которые, неорганизованным стоком будут поступать на рельеф местности.

В пострекультивационный период воздействие на водные ресурсы обусловлено неорганизованным сбросом поверхностных ливневых и талых сточных вод на рельеф местности.

Сток дождевых и талых вод характеризуется высоким содержанием взвешенных веществ, представленных в основном мелкодисперсными частицами. Твердая фаза стока содержит большое количество органических примесей.

Наиболее концентрированными по содержанию органических и минеральных примесей являются талые воды. Особенно велика концентрация загрязняющих веществ в

Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. №	ОБОС	Лист
										17



поверхностном стоке при зимних оттепелях и в начале весеннего снеготаяния.

Сокращение количества талых вод в поверхностном стоке возможно при проведении периодической снегоочистки прилегающей территории и вывозе снега на снеговую свалку в зимний период, что позволит снизить количество сбрасываемых загрязняющих веществ на данной территории.

Для исключения отрицательных воздействий подтопляющего фактора рекомендуется:

- планировка территории;
- регулирование поверхностного стока.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и подземные горизонты не производится.

**Вывод:** Рекультивация объекта не повлияет негативно (прямо или косвенно) на состояние поверхностных и подземных вод, так как:

- открытые водоемы на территории отсутствуют;
- изъятие воды для хозяйственных и других нужд из поверхностных водоемов и подземных источников не предусмотрено;
- сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и подземные горизонты не производится.

В соответствии с изменениями Федерального закона №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов на водосборные площади не являются видом негативного воздействия на окружающую среду. С 1 января 2016 г. природопользователи освобождены от внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду в части сбросов на водосборные площади. При этом должны предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности. В большинстве случаев при сбросах на водосборные площади сброс загрязняющих веществ осуществляется на почвы. В целях охраны земель необходимо проводить мероприятия по защите земель.

### **Охрана водоемов от загрязнения сточными водами**

В соответствии с изменениями Федерального закона №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов на водосборные площади не являются видом негативного воздействия на окружающую среду.

Для предупреждения негативного воздействия строительных работ на поверхностные и подземные водные ресурсы предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий:

- сохранение границ, отведенных для выполнения рекультивационных работ;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						ОВОС	Лист
							18
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата		



Исследования показывают, что накопление общих форм идет более интенсивно, чем подвижных, которые могут мигрировать вниз по почвенному профилю или с боковым внутрипочвенным стоком. Как правило, наиболее загрязненными подвижными формами тяжелых металлов являются почвы, прилегающие непосредственно к отвалу, с удалением от него загрязнение идет менее интенсивно.

Согласно лабораторным исследованиям почвы (протокол лабораторных исследований № 11289 от 09.07.2018 г.) (приложение Е) проводились санитарно-гигиенические, токсикологические, микробиологические, паразитологические и радиологические исследования.

По данным исследованиям превышений по показателям нет.

Согласно МР № ФЦ/4022 санитарно-бактериологические показатели делятся на косвенные и прямые.

Косвенные санитарно-бактериологические показатели характеризуют интенсивность биологической нагрузки на почву. Это - санитарно-показательные микроорганизмы: бактерии группы кишечной палочки и энтерококки. Прямые санитарно-бактериологические показатели эпидемической опасности почвы - обнаружение возбудителей кишечных инфекций (патогенных бактерий).

При проведении санитарно-микробиологического исследования территории отбирались пробы почв для определения присутствия в них энтерококков, патогенных бактерий, в т. ч. сальмонеллы. Индекс санитарно-показательных организмов не должен превышать 10 кл/г почвы.

Результаты санитарно-бактериологических исследований почв, оценивались в соответствии с МР №ФЦ/4022 и СанПиН 2.1.7.1287-03.

Грунты, отобранные на участке работ, относятся к категории загрязнения «чистая».

По степени эпидемической опасности почвы на участке изысканий относятся к чистой категории.

Представленные результаты анализов, и результаты исследования на аналогичных полигонах, элементарного состава почв показали, что содержание тяжелых металлов зависит от удаленности участков от тела отвала. Наибольшая концентрация тяжелых металлов сосредотачивается непосредственно в теле отвала. По мере удаления от тела полигона загрязнение тяжелыми металлами идет менее интенсивно и, как правило, на границе санитарно-защитной зон (1000 м) не превышает ПДК.

Охрану земель при рекультивации объекта обеспечивают следующие проектные решения:

- предупреждение территориального разобщения земель, образования

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

						ОВОС	Лист
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата		
						20	

локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей;

- организованный отвод поверхностных вод;
- очистка территории между кюветами и полигоном, особенно закуветного пространства. Согласно СанПиН такую процедуру необходимо проделывать каждые 10 дней.

Таким образом, воздействие проектируемого объекта на условия существующего землепользования, состояние земельных ресурсов, исходя из параметров предполагаемого нарушения территории в процессе рекультивации объекта, является допустимым.

#### **5.4. Воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир**

Работы по рекультивации не затрагивают особо охраняемые природные территории, объекты историко-культурного значения, состоящие на государственной охране.

Район намечаемой деятельности является весьма освоенным в хозяйственном отношении, представители местной фауны, в основном, приспособлены к существующим воздействиям со стороны человека, и в период строительных работ, проводимых с соблюдением всех природоохранных норм, существенных и необратимых изменений видового состава и численности животных не произойдет. Основное воздействие на фауну в период строительства будет связано с локальным разрушением биотопов и повышением степени воздействия фактора беспокойства животных.

На участке рекультивации видов животных, занесенных в Красную книгу РФ, не обнаружено.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на растительный и животный мир незначительное, загрязнение почвенного покрова может быть исключено при соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

При рекультивации и пострекультивационный период значимого воздействия на растительный и животный мир прилегающей территории не ожидается. Воздействие на наземных животных в ходе рекультивации может проявляться в «факторе беспокойства».

Выполнение природоохранных требований и рекомендаций, предусмотренных в настоящих материалах, позволит минимизировать негативное воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир прилегающей территории.

#### **5.5. Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду в сфере обращения с отходами производства и потребления**

Намечаемая деятельность сопровождается образованием 0,6430 тонн/год отходов

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

						ОВОС	Лист
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата		21

3 наименований, в том числе:

- 4-го класса опасности - 1 наименование (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)) в количестве 0,6000 тонн;

- 5-го класса - 2 наименования (резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная; спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши) в количестве 0,0430 тонн.

Отходы 1, 2, 3 класса опасности не образуются.

Отходы являются малоопасными и неопасными (4, 5 класс опасности). Агрегатное состояние отходов, образующихся в период рекультивации, твердое, отходы не обладают свойствами растворимости в воде, летучестью, что значительно уменьшает их прямое взаимодействие с окружающей природной средой.

Количество отходов, планируемых к размещению (захоронению) в санкционированных местах, составляет 0,6000 тонн/год (4 класс опасности 1 наименование (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный))).

Без накопления передаются сотрудникам 0,0430 тонн/год отходов (5 класс опасности 2 наименования (резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная; спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши)).

#### Расчет нормативного количества образования отходов

1. Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Код 7 33 100 01 72 4, отходы 4 класса опасности.

Для сбора бытового мусора на строительной площадке предусмотрена установка контейнера. По мере накопления мусор должен вывозиться на полигон бытовых отходов.

Расчет произведен на основании Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления. Госкомэкология РФ, М: 1999г.

Общее количество ТБОП ( $G$  т/год и  $V$  куб.м/год) рассчитывается по формулам:

$$G = (G_{п} * N_{п}) / 1000 \quad \text{и} \quad V = G / \rho,$$

где:  $G$  - общее количество ТБОП, тонн

$V$  - объем ТБОП, м<sup>3</sup>

$\rho$  - плотность ТБО,  $\rho = 0,2$  т/м<sup>3</sup>

$N_{п}$  - численность персонала

Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №	ОВОС						Лист
															22

Гп - среднегодовой норматив образования отходов на 1 работающего

Гп= 40 кг

Исходные данные для расчета:

Численность персонала-15 человек.

Норматив образования отходов- 40 кг/год.

$G = 15 \text{ чел.} \cdot 40 \text{ кг/год} / 1000 = 0,6$  тонн/год

$V = 0,6 \text{ тонн/год} / 0,2 = 3$  куб.м.год

Итого  $G = 0,6000$  тонн/год

$V = 3,0000$  куб.м.год

2. Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши.

Код 4 02 131 01 62 5, отходы 5 класса опасности.

Расчет проведен на основании Методический рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО. М., 2003г.

$$\text{Осод} = \sum M_{\text{сод}} \cdot N \cdot K_{\text{изн}} \cdot K_{\text{загр}} \cdot 10^{-3}$$

$$N = R_{\text{ф}} / T_{\text{н}}$$

где: Осод - масса вышедшей из употребления спецодежды, т/год

$M_{\text{сод}}$  - масса ед.изделия спецодежды, т/год

$N$  - количество вышедших из употребления изделий, шт

$K_{\text{изн}}$  - коэффициент, учитывающий потери массы изделий в процессе эксплуатации, доли от 1

$K_{\text{загр}}$  - коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1

$K_{\text{загр}} = 1,12$

$10^{-3}$  - коэффициент перевода в кг

$R_{\text{ф}}$  - количество изделий, находящихся в носке

$T_{\text{н}}$  - нормативный срок носки изделий, лет

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	ОВОС						Лист
									23
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата				

Таблица № 3.- Исходные данные для расчета отхода- спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши

Наименование	Кол-во, шт, N	T, год	Кол-во, шт, P	Вес ед. изд, кг	Кизн	Кзагр	Кол-во отходов, т
рукавицы	15	1	15	0,1	0,8	1,12	0,0013
перчатки	15	1	15	0,04	0,8	1,12	0,0005
куртка муж.	15	1	15	1,00	0,8	1,12	0,0134
костюм х/б	15	1	15	1,00	0,8	1,12	0,0134
Итого							<b>0,0286</b>

Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши- 0,0286 т/год.

Данный вид отхода без накопления на территории передается сотрудникам.

3. Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная.

Код 4 31 141 12 20 5, отходы 5 класса опасности.

Расчет проведен на основании Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО. М., 2003г.

$$M_{\text{сод}} = \sum m_{\text{сод}} * N * K_{\text{изн}} * K_{\text{загр}} * 10^{-3}$$

$$N = R_{\text{ф}} / T_{\text{н}}$$

где:  $M_{\text{сод}}$  - масса вышедшей из употребления спецобуви, т/год

$m_{\text{сод}}$  - масса ед.изделия спецобуви, т

$N$  - количество пар вышедшей из употребления спецобуви, шт

$K_{\text{изн}}$  - коэффициент, учитывающий потери массы спецобуви в процессе эксплуатации, доли от 1

$K_{\text{загр}}$  - коэффициент, учитывающий загрязненность спецобуви, доли от 1

$$K_{\text{загр}} = 1,07$$

$10^{-3}$  - коэффициент перевода в кг

$R_{\text{ф}}$  - количество спецобуви , находящихся в носке

$T_{\text{н}}$  - нормативный срок носки изделий, лет

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №	ОВОС						Лист
									24
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата				

Таблица №4.- Исходные данные для расчета отхода- резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная

Наименование	Кол-во, пар, N	Т, год	Кол-во, пар, P	Вес пары, кг	Кизн	Кзагр	Кол-во отходов, т
сапоги	15	1	15	1,00	0,9	1,07	0,0144

Данный вид отхода без накопления на территории передается сотрудникам.

Таблица № 5.– Перечень и объём отходов, образующихся в период рекультивации

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемый норматив образования отходов в среднем за год в тоннах
1	2	3	4	6
	<b>Итого I класса опасности:</b>			<b>0,0000</b>
	<b>Итого II класса опасности:</b>			<b>0,0000</b>
	<b>Итого III класса опасности:</b>			<b>0,0000</b>
1	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	0,6000
	<b>Итого IV класса опасности:</b>			<b>0,6000</b>
2	резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	4 31 141 12 20 5	5	0,0144
3	спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	5	0,0286
	<b>Итого V класса опасности:</b>			<b>0,0430</b>
	<b>Всего:</b>			<b>0,6430</b>

Время воздействия отходов ограничено проведением времени работ, отсутствует длительное накопление отходов. Вопросы размещения (вывоза) всех образующихся отходов в период производства работ будут решаться подрядчиком. В ходе выполнения работ по строительству отходы будут направляться на утилизацию и размещение согласно договорам, заключенным подрядчиком со специализированными предприятиями, имеющими лицензии на данный вид деятельности. Предполагаемый количественный и качественный состав образующихся отходов, способы их утилизации представлен в таблице № 6.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №	ОВОС						Лист
			Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата	25



Таблица №6.- Количественный и качественный состав образующихся отходов, способы

их утилизации

Наименование отходов	Код ФККО	Класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, вес и т.п.)	Место накопления отходов	Количество отходов (всего), т/год	Передано другим предприятиям	Способ удаления, накопления отходов
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	бумага, картон-50%, пищевые отходы-12%, дерево-1,5%, металл черный-2%, металл цветной-0,5%, текстиль-4%, стекло-5%, кости-0,5%, кожа, резина-2%, камни-3%, пластмасса-5%, земля-14,5%	металлический контейнер 0,75 м <sup>3</sup> Контейнер №1	0,600	0,600	размещение
резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	4 31 141 12 20 5	5	Сложный состав-100 %	без накопления	0,0144	0,0144	утилизация
спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	5	натуральные волокна (хлопок, лен, шерсть)-100 %	без накопления	0,0286	0,0286	утилизация

Отходы, образующиеся в период проведения работ, по мере образования будут накапливаться в специально отведенных местах (металлические контейнеры, установленные на стройплощадке с твердым покрытием) с последующим вывозом транспортом лицензированных организаций на лицензированное предприятие по обезвреживанию, утилизации, обработке и размещению твердых бытовых и производственных отходов.

Для бытовых отходов от жизнедеятельности рабочих будет установлен контейнер №1 объемом 0,75 м<sup>3</sup>.

Схема расположения мест накопления отходов представлена в Приложении Е.

В пострекультивационный период отходы не образуются.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

ОВОС

Лист

26

Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата
------	------	------	-----	-------	------

Планируемая схема обращения с отходами, учитывающая соблюдение экологических и санитарных норм в сфере природопользования, способствует минимизации воздействия отходов на окружающую среду в районе проведения работ.

Вышеизложенное позволяет говорить о том, что планируемая хозяйственная деятельность желательна по социально-экономическим представлениям и допустима по экологическим требованиям.

Проведенные расчеты показывают, что рекультивация не будет оказывать существенного влияния на окружающую природную среду.

При этом можно сделать следующие выводы:

- величина воздействия на атмосферный воздух не превышает ПДК;
- поверхностные и подземные воды защищены от загрязнения сточными водами;
- отходы, образующиеся в результате проведения работ, будут передаваться по договору со специализированной организацией.

**На основании изложенного следует: в результате предполагаемой деятельности выделенные воздействия не окажут отрицательного влияния на здоровье людей, не ухудшат экологические, социальные условия их проживания, не нанесут ущерба их благосостоянию.**

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	ОВОС						Лист
									27
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата				

## 6. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ (ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ)

### 6.1. Краткая климатическая характеристика района намечаемой деятельности

Объект рекультивации- полигон бытовых и промышленных отходов расположен в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл.

Рекультивируемый полигон располагается северо-восточнее поселка Октябрьский Горномарийского района. С севера и юга полигон граничит с садовыми участками (частично заброшенными), с востока с землями лесного фонда, с запада пустырь, за которым проходит дорога Козьмодемьянск-Чебоксары. Ситуационная схема размещения полигона ТБО представлена в приложении А.

Рельеф местности участка полигона относительно ровный, за исключением навала ТБО.

Рельеф участка работ всхолмленный.

Согласно СП 131.13330.2012 Республика Марий Эл относится к климатическому району II-B. Климат имеет ярко выраженный умеренно-континентальный характер с относительным постоянством погоды зимой и летом и большой ее изменчивостью весной и осенью. Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой воздуха –12,2 градуса, абсолютный минимум- -44 градуса. Самая теплая погода в июле: среднемесячная температура - +19 градусов, абсолютный максимум - +37 градусов. За год в среднем выпадает 572 мм осадков. Относительная влажность – 75-80%. Глубина промерзания песчаных грунтов на открытых участках достигает 1,9, глинистых до 1,6 м.

На участке работ есть подземные коммуникации: газопровод, кабель связи. Сведения о наличии опасных природных и техногенных процессах отсутствуют.

Категория земель, на которых располагается полигон ТБО, относятся к категории «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения». Разрешенное использование — под захоронение бытовых отходов.

Ближайшая метеорологическая станция располагается в г. Йошкар-Ола.

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата				

**Таблица 7.- Климат г. Йошкар-Ола**

Показатель	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Средний максимум, °С	-9,9	-7,5	-0,6	9,4	18,4	22,6	24,5	22,4	15,6	6,3	-1,2	-5,9	7,8
Средняя температура, °С	-13,9	-12,1	-5,4	4,6	12,2	16,□	18,7	16,5	10,8	3,2	-3,8	-9,2	3,2
Средний минимум, °С	-17,9	-16,6	-10,1	-0,3	6,0	10,3	12,8	10,6	6,0	0,0	-6,3	-12,5	-1,5
Норма осадков, мм	32	25	24	34	40	61	82	60	54	53	46	37	548

Климат города умеренно-континентальный, с длинной холодной зимой и тёплым летом. Безморозный период составляет 117—144 дня. Продолжительность вегетационного периода в среднем составляет 167 дней (с последней декады апреля по первую декаду октября), число дней с температурой более 10 °С длится в пределах 125-130 дней. Сумма положительных температур за вегетационный период составляет 2200-2500 °С.

Средняя температура зимы: -11,7 °С. Самый холодный месяц- январь. В целом, зима продолжительная и холодная, возможны лишь незначительные кратковременные оттепели.

Средняя температура весны: +3,8 °С. Весна в целом прохладная и сухая.

Средняя температура лета: +17,2 °С. Самая жаркая погода- в середине июля. Воздух прогревается до +34...+38 °С.

Средняя температура осени: +3,4 °С. Осенью погода холодная и влажная с преобладанием сильных ветров и дождей, возможны ранние заморозки и снег. Ноябрь - самый ветреный месяц.

Осадки

В среднем за год выпадает 548 мм осадков. Количество осадков в виде дождя в 2,5-3 раза превышает количество осадков, выпадающих в виде снега. Устойчивый снежный покров лежит в среднем 150-154 дня, с середины ноября до середины апреля.

Ветер

Преобладают воздушные массы умеренных широт, переносимые господствующими юго-западными ветрами.

**6.2 Почвы**

В почвенно-географическом отношении Горномарийский район относится к Средне-Русской провинции южно-таежной подзоны дерново-подзолистых почв. Кроме того, здесь

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						<b>ОВОС</b>						Лист
												29
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата							

встречаются серые лесные почвы. По механическому составу преобладают легкосуглинистые почвы.

Рельеф района представляет собой высокую (до 204 м) волнистую равнину. Долинами рек территория района расчленена на ряд водораздельных пространств.

В левобережной части района преобладают торфяно-глеевые почвы и торфяники, в восточной - дерново-слабо и средне-подзолистые песчаные почвы. В южной (правобережной) части распространены дерново-средние и сильноподзолистые легкосуглинистые почвы лесостепи и серые оподзоленные лесостепные суглинки. В пойме реки Волги имеются дерновые луговые почвы.

Для левобережной части района характерно очень слабое развитие плоскостной и овражной эрозии, местами возможна дефляция песков. В южной части, на правобережье Волги, сильно развита плоскостная и овражная эрозия. По почвенным условиям правобережье района несколько благоприятнее для сельскохозяйственного производства.

### **6.3 Гидрогеологическая характеристика**

Горномарийский район расположен на правом и левом берегах реки Волга (Чебоксарского водохранилища). Левобережная часть территории образована эрозионно-аккумулятивными террасами р. Волги и ее притоков и носит название Марийской низменности. Рельеф равнинный до плоского с абсолютными отметками 70 - 100 м. На поверхности широко распространены заболоченные и заторфованные понижения, озера, местами встречаются эоловые холмы. Территория правого берега расположена в пределах Чувашского плато с абсолютными отметками 150 - 190 м до 220 м. Рельеф сильнорасчлененный, холмисто-увалистый. Поверхность плато изрезана оврагами и долинами рек Сундырь, Юнга и др.

В геологическом строении территории принимают участие породы пермского, юрского третичного и четвертичного возраста. Коренные породы выходят на поверхность или залегают неглубоко от нее на правом берегу р. Волги в пределах Чувашского плато. На Марийской низменности они погружаются на глубину нескольких десятков метров.

### **6.4 Гидрографическая характеристика**

Горномарийский район имеет развитую гидрографическую сеть, представленную 63 километровым участком среднего течения р. Волги и ее право- и левобережными притоками, а также множеством мелких бессточных озер с площадью зеркала меньше 1,0 км. Речная сеть представлена реками: Волга, Сумка, Пингель, Юнга, Малая Юнга, Рутка,

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата				

Арбиш, Пуча, Большая Кудежья, Тыр, Вышкарь, Арда, Вергиза, Куч. Мыж, Сундырь, Парат.

Уровеньный режим рек характеризуется хорошо выраженным весенним половодьем, низкой летней меженью, прерываемой дождевыми паводками и устойчивой продолжительной зимней меженью.

Подъем уровня половодья на малых реках в среднем начинается в конце марта - начале апреля, происходит быстро и интенсивно. Пик наступает в третьей декаде апреля. В целом район относится к водообеспеченным территориям.

В гидрогеологическом отношении рассматриваемая территория входит в состав Волго-Камского артезианского бассейна. Водоносные горизонты приурочены к четвертичным отложениям и коренным породам. В толще четвертичных отложений содержится единый водоносный горизонт - аллювиально-флювиогляциальный, связанный как с древними, так и с современными образованиями. Водоупором водоносного горизонта служат местами мергели и глины пермского возраста или глины неогена. Воды обычно безнапорные.

На отдельных участках появляется напор порядка нескольких метров, что обусловлено наличием в водосодержащей толще прослоев глин и суглинков. Воды пресные, гидрокарбонатно-кальциевые и кальциево-магниевые, очень мягкие до жестких.

В пределах участка производства работ природных водных объектов нет.

### **6.5 Водный режим**

Речная сеть республики состоит из 19 бассейнов, включающих 169 рек протяженностью 10 км и более, общая водосборная площадь составляет 23,3 тыс. км<sup>2</sup>. Из них 14 речных бассейнов относятся к реке Волге, остальные - к реке Вятке.

Основными водными артериями республики являются река Волга и ее левые притоки: Ветлуга, Рутка, Большая Кокшага с Большим Кундышем, Малая Кокшага с Малым Кундышем, Илеть с Юшутом.

Правобережным притоком р. Волги является р. Сура, протекающая по границе Республики Марий Эл и Нижегородской области. Наибольшими притоками Вятки являются реки Немда с притоком Лаж, Буй и Уржумка с притоком Ноля.

На территории Горномарийского района Республики Марий Эл протекает р. Рутка, Арбаш.

### **6.6. Почвенный и растительный покров территории**

В левобережной части района преобладают торфяно-глеевые почвы и торфяники, в

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	ОВОС						Лист
			Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата	31

восточной - дерново-слабо и средне-подзолистые песчаные почвы. В южной (правобережной) части распространены дерново-средние и сильноподзолистые легко-суглинистые почвы лесостепи и серые оподзоленные лесостепные суглинки. В пойме реки Волги имеются дерновые луговые почвы.

Для левобережной части района характерно очень слабое развитие плоскостной и овражной эрозии, местами возможна дефляция песков. В южной части, на правобережье Волги, сильно развита плоскостная и овражная эрозия. По почвенным условиям правобережье района несколько благоприятнее для сельскохозяйственного производства.

Леса являются главным богатством республики, так как содержат большие запасы дерева. На территории республики преобладают ценные хвойные породы. На юге – это сосновые леса, а на севере – ель и пихта. На территории лесов можно встретить всевозможные грибы и ягоды, а также лекарственные растения.

В лесах произрастают дубы, сосна, ели, ясень, клен, вяз, липа. В подлеске – черемуха, рябина, орешник, бересклет, можжевельник. Богат район дикорастущими ягодами (черника, клюква, брусника, малина, земляника, голубика) и грибами. На территории района расположены:

- Государственный заказник «Емешевский комплекс», площадью 5,9 га;
- Охотохозяйство «Горномарийское», площадью 62,9 га;
- Лесоохотохозяйство «Руткинское», площадью 79 га;
- Охотоугодья общего пользования «Васильсурские дубравы», площадью 16637 га;
- Зеленая зона вокруг г. Козьмодемьянска, с. Еласы.

### **6.7. Животный мир**

В лесах, лугах, реках, озерах и болотах обитает много разнообразных животных. В водоемах живет более сорока видов рыб, такие как: окунь, судак, лещ и много других. Земноводный мир представлен десятью видами обитателей – лягушки, тритоны, жабы. Шесть видов пресмыкающихся – гадюка, уж, веретеница, медянка. Здесь можно встретить двести восемьдесят разновидностей птиц – это дятлы, синицы, совы, журавли, орлы, щеглы, цапли и многие другие.

Республика Марий Эл богата млекопитающими животными, их здесь насчитывается в районе шестидесяти видов. Среди них такие представители как волк, лисица, бурый медведь, рысь, лось, летучая мышь. Не меньшее количество здесь водится грызунов, например, зайцев, бобров, белок, ондатр.

Самый часто встречающийся представитель животного мира здесь – лось.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата				

## 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

### Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства ожидается непродолжительным и минимальным при условии строгого соблюдения природоохранного законодательства, строительных норм и правил на каждом этапе работ, неукоснительного выполнения предусмотренных проектом мероприятий.

В период рекультивации в атмосферу ожидается выброс загрязняющих веществ 6 наименований 3 - 4 классов опасности. Максимально-разовый выброс составит 0,1371 г/с, валовый - 0,4951 тонн в год.

Как показали проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, при самых неблагоприятных условиях максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами объекта при строительстве (в нормальном режиме), удовлетворяют санитарно-гигиеническим нормам и требованиям, предъявляемым к атмосферному воздуху населенных мест.

Уровень вибраций и шумовой нагрузки, возникающих при реализации намечаемой деятельности, соответствует нормам вибрационной безопасности и допустимого уровня шума для жилой застройки.

Природоохранные мероприятия, рекомендованные в проекте, позволяют снизить выбросы вредных веществ в атмосферу до минимального уровня.

### Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные водные ресурсы

Состояние поверхностных водных ресурсов в районе расположения рекультивируемого объекта оценивается как «благоприятное», что делает возможным осуществление намечаемой деятельности при условии минимизации негативного воздействия и выполнения комплекса природоохранных мероприятий.

Рекультивируемый объект не затрагивает поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы. Изменений гидрологического и гидрохимического режима водотоков при реализации намечаемой деятельности не ожидается.

Питьевое водоснабжение в период строительства объекта предусмотрено путем доставки питьевой бутилированной воды.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и подземные горизонты не производится.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	ОВОС						Лист
			Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата	33



Комплекс предусмотренных проектом природоохранных мероприятий позволит значительно уменьшить влияние рассматриваемой хозяйственной деятельности на поверхностные водные объекты и подземные воды, свести до минимума вероятность технологических и технических аварий и осуществить своевременную ликвидацию последствий аварий.

Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров и условия землепользования

Намечаемая деятельность не затрагивает особо охраняемые природные территории, объекты историко-культурного значения, состоящие на государственной охране.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по охране почвенного покрова и рациональному использованию земельных ресурсов.

Соблюдение технических норм эксплуатации способствует предупреждению аварийных ситуаций на проектируемом объекте.

Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на геологическую среду

Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности проектом не предусмотрен.

В периоды рекультивации и пострекультивации объекта, при условии соблюдения проектных решений, активизации таких неблагоприятных экзодинамических процессов, как линейная, плоскостная эрозия, оползания, гравитационные процессы не прогнозируется.

Предусмотренный проектом комплекс мероприятий направлен на обеспечение экологической устойчивости геологической среды в периоды рекультивации и пострекультивации объекта.

Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир

Работы по рекультивации не затрагивают особо охраняемые природные территории, объекты историко-культурного значения, состоящие на государственной охране.

Район намечаемой деятельности является весьма освоенным в хозяйственном отношении, представители местной фауны, в основном, приспособлены к существующим воздействиям со стороны человека, и в период строительных работ, проводимых с соблюдением всех природоохранных норм, существенных и необратимых изменений видового состава и численности животных не произойдет. Основное воздействие на фауну в период строительства будет связано с локальным разрушением биотопов и повышением степени воздействия фактора беспокойства животных.

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ОВОС	Лист
							34
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата		



Планируемая схема обращения с отходами, учитывающая соблюдение экологических и санитарных норм в сфере природопользования, способствует минимизации воздействия отходов на окружающую среду в районе проведения работ.

Вышеизложенное позволяет говорить о том, что планируемая хозяйственная деятельность желательна по социально-экономическим представлениям и допустима по экологическим требованиям.

Проведенные расчеты показывают, что рекультивация не будет оказывать существенного влияния на окружающую природную среду.

При этом можно сделать следующие выводы:

- величина воздействия на атмосферный воздух не превышает ПДК;
- поверхностные и подземные воды защищены от загрязнения сточными водами;
- отходы, образующиеся в результате проведения работ, будут передаваться по договору со специализированной организацией.

**На основании изложенного следует: в результате предполагаемой деятельности выделенные воздействия не окажут отрицательного влияния на здоровье людей, не ухудшат экологические, социальные условия их проживания, не нанесут ущерба их благосостоянию.**

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата				

## 8. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Выбросы загрязняющих веществ при проведении рекультивации носят временный характер. Для снижения воздействия со стороны объекта на состояние воздушной среды в районе рекультивации, предусмотрены мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия по уменьшению выбросов в воздушную среду в период рекультивации включают:

- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;
- регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с ГОСТ 2.02.03-84 и ГОСТ 21393-75\*.

### Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Мероприятия по регулированию выбросов в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях не разрабатывались, т.к. концентрации всех веществ не создают максимальное загрязнение более 1 ПДК.

Выполненный расчет рассеивания, оценивающий влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигона, подтверждает возможность проведения работ по рекультивации полигона.

Вывод: Таким образом, рекультивация объекта не приведет к увеличению уровня загрязнения атмосферного воздуха и не окажет отрицательного влияния на условия проживания местного населения и окружающей природной среды.

### Организационно-технологические мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения и истощения:

- выполнение работ производится строго в границах территорий, отводимых для

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата				

производства работ;

-обеспечение технологической дисциплины проведения работ.

**Мероприятия по предупреждению негативного воздействия строительных работ на поверхностные и подземные водные ресурсы:**

- сохранение границ, отведенных для выполнения рекультивационных работ;
- оснащение строительной площадки контейнерами для сбора отходов;
- своевременный сбор и вывоз отходов в места хранения и утилизации;
- исключение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах с последующей утилизацией и очисткой;
- исключение хранения топлива на строительной площадке;
- планировка строительной полосы после окончания работ для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод.

**Мероприятия для снижения отрицательного воздействия отходов, образующихся при проведении работ, на состояние окружающей среды:**

- своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами;
- сбор и накопление отходов осуществлять в контейнерах в специально отведенном месте;
- организация селективного сбора отходов по классу опасности;
- обеспечение учета объемов образования отходов и контроля периодичности их вывоза.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Копч.	Лист	№дж	Подп.	Дата				

## 9. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Хозяйственная и иная деятельность на территории Российской Федерации регулируется Федеральным законом «Об охране окружающей среды», другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Для обеспечения охраны природных объектов, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное и иное ценное значение, на территории данных объектов устанавливаются ограничения хозяйственной и иной деятельности вплоть до запрета в размещении производственных и иных объектов.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ (с изменениями на 03 августа 2018 г.) ширина водоохраной зоны реки Волга устанавливается равной 200 м. Полигон бытовых и промышленных отходов, расположенный в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл, расположен вне водоохраной зоны реки Волга.

Полигон расположен вне зон регулирования застройки памятников архитектуры.

При разработке ОВОС использовались экологические ограничения, регламентируемые следующими нормативными документами и материалами:

по атмосферному воздуху:

- ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»..

по природным водам:

- СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест. Санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;

- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

- Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. № 20 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

- Критерии оценки экологической обстановки территорий (1992);

- Водный кодекс РФ (с изменениями на 03 августа 2018 г.);

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	ОВОС						Лист
									39
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата				

по почвам:

- ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
- ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».
- требования, регламентирующие возможность снятия и дальнейшего использования плодородного слоя (ГОСТ 17.5.3.04-83, ГОСТ 17.4.2.02-83, ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.1.02-85, ГОСТ 17.5.1.03-86, ГОСТ 17.5.1.06-84, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.3.04-83);
- Критерии оценки экологической обстановки территорий. (1992);

по растительному покрову и животному миру:

- наличие редких и исчезающих видов, занесенных в Красные книги Республики Татарстан и РФ;
- допустимые нормы загрязнения воздуха для растений («Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ...», 1995; Николаевский, 1974);
- Критерии оценки экологической обстановки территорий (1992);

по шумовому и вибрационному воздействию:

- нормы допустимых уровней шума (СН 2.2.4/2.1.8,562-96, СН 2.2.4/2.1.8.566-96, ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ ССБТ 12.1.012-90);

по электромагнитному воздействию:

- допустимые уровни электромагнитных полей СанПиН 2.2.4/2.1.8.055-96, СанПиН 2.2.2.723-98, ГОСТ 12.1.045-84, ГОСТ ССТБ 12.1.006-84, ГОСТ ССТБ 12.1.002-84).

Оценка влияния на здоровье населения проводилась на основе целого комплекса нормативной документации.

Выявленные при проведении оценки неопределенности

В настоящих материалах предусмотрен ряд природоохранных мероприятий, направленных на то, что воздействие на окружающую среду будет минимальным и не приведет к серьезным последствиям.

Учитывая, что при соблюдении комплекса мероприятий по охране окружающей среды, при выполнении рекультивируемых воздействие рекультивируемого объекта на окружающую среду сведено к минимуму, воздействие возможно за счет отклонений от проекта, а также за счет ошибок персонала и аварийных ситуаций.

Поскольку все подобные ситуации носят вероятностный характер, можно оценить лишь общие тенденции и факторы воздействия для части ситуаций, а также

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						ОВОС	Лист
							40
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата		

приблизительно оценить последствия такого воздействия, но в целом проанализировать весь набор вероятных ситуаций не представляется возможным.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					ОВОС	Лист
								41
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата			







- организацию и функционирование систем наблюдения, сбора, обработки, накопления и передачи количественных данных и другие виды экологической информации, в том числе для обеспечения задач государственного экологического контроля, предъявления платежей за нормативное и сверхнормативное загрязнение, оценки ущерба в связи с негативным воздействием на окружающую среду и здоровье населения, а также в чрезвычайных экологических ситуациях, аварийном и залповом загрязнении окружающей среды;
- этапы развития и максимальную автоматизацию системы мониторинга;
- передачу оперативной информации по запросу Центрального исполнительного органа в области охраны окружающей среды либо его территориального подразделения.

Мониторинг атмосферы будет направлен на контроль за текущим состоянием атмосферного воздуха, разработку и оценку прогноза загрязнения в рассматриваемом районе.

Рекомендации по организации контроля за выбросами веществ в атмосферу от проектируемых объектов, определение категории источников выбросов загрязняющих веществ, периодичность и способ контроля за параметрами выбросов приняты в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-14, РД 52.03.186-89 и «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2002 г.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-14 при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ и объемов газовоздушной смеси в местах выделения вредных веществ в атмосферу.

Лаборатория охраны окружающей среды должна осуществлять:

- контроль за состоянием загрязнения воздуха на границе СЗЗ;
- контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочих помещений, в воздухе приточных и вытяжных систем вентиляции, на открытых производственных площадях и территории предприятия.

Данные наблюдения на близких расстояниях от источника (0,5 км) характеризуют загрязнения атмосферы низкими источниками и неорганизованными выбросами, а на дальних - сумму от низких, неорганизованных и высоких источников выбросов.

Службы ведомственного контроля согласуют с региональными органами

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата				

Санэпиднадзора и Министерства природных ресурсов:

- места и периодичность отбора проб для проведения замеров;
- перечень контролируемых показателей;
- применяемые методики анализов;
- объем и порядок представления информации о выбросах загрязняющих веществ в окружающую природную среду.

При контроле выбросов будет производиться:

- определение концентраций содержащихся в выбросах (сбросах) контролируемых веществ;
- установление по этим данным массы выбрасываемых загрязняющих веществ в единицу времени. Последний показатель сравнивается с утвержденными нормативами ПДВ с учетом точности приборов измерения.

В основу системы контроля должно быть положено определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление его с расчётными величинами.

При невозможности применения прямых методов измерения допускается использование балансовых, технологических и других методов определения выбросов.

Современная отчетность по форме «2 ТП-воздух», возлагается на службу охраны природы предприятия.

Категории проектируемых источников определяются в разрезе каждого вредного вещества в сочетании «источник - вещество».

Периодичность контроля в зависимости от категории выброса составит:

- для источников 3 категории - 1 раз в год;
- для источников 4 категории - 1 раз в 5 лет.

Методики и средства контроля определяются в соответствии с «Аннотативным справочником методик выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий».

При организации производственного контроля основной задачей является выбор конкретных источников, подлежащих систематическому контролю.

Одновременно с отбором проб воздуха определяются и метеорологические параметры - направление и скорость ветра, давление, влажность, состояние дымовых шлейфов.

В период неблагоприятных метеоусловий (НМУ), а также в случае аварийных выбросов и значительного возрастания концентрации загрязняющих веществ в атмосфере, частота отбора проб будет увеличиваться.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха включает в себя два вида наблюдений:

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	ОВОС						Лист
			Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата	45

- наблюдения на основных источниках загрязнения атмосферы;
- наблюдения за состоянием атмосферы в точках, выбранных на границе СЗЗ или в жилой зоне.

Рекомендуется контроль за соблюдением нормативов ПДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках.

Мониторинг водных объектов

Мониторинг водных объектов представляет собой систему регулярных наблюдений за гидрологическими, гидрогеологическими и гидрохимическими показателями состояния водных объектов, обеспечивающую сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения эффективности осуществляемых водохозяйственных мероприятий.

Мониторинг поверхностных вод рекомендуется проводить ежеквартально, перечень определяемых компонентов регламентируется требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения».

Мониторинг подземных вод рекомендуется проводить ежемесячно, перечень определяемых компонентов регламентируется требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Методика проведения наблюдений за состоянием поверхностных и подземных вод должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам. Отбор проб и лабораторные химико-аналитические исследования необходимо выполнять согласно унифицированным методикам и ГОСТ.

В качестве контролируемых параметров следует рассматривать, прежде всего, санитарно-гигиенические и микробиологические показатели.

Гидрологический мониторинг

Мониторинг водных объектов представляет собой систему регулярных наблюдений за гидрологическими, гидрогеологическими и гидрохимическими показателями состояния водных объектов, обеспечивающую сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения эффективности осуществляемых водохозяйственных мероприятий.

Мониторинг поверхностных вод рекомендуется проводить ежемесячно, перечень

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						ОВОС		Лист
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата			46

определяемых компонентов регламентируется требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения».

Мониторинг пресных подземных вод рекомендуется проводить ежеквартально, перечень определяемых компонентов регламентируется требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Методика проведения наблюдений за состоянием поверхностных и подземных вод должна соответствовать установленным государственным стандартам, нормативно-методическим и инструктивным документам. Отбор проб и лабораторные химико-аналитические исследования необходимо выполнять согласно унифицированным методикам и ГОСТ.

В качестве контролирующих параметров следует рассматривать, прежде всего, санитарно-гигиенические и микробиологические показатели.

Подземные воды исследуют согласно ГОСТ Р 51592-2000. «Вода. Общие требования к отбору проб». Рекомендуемая периодичность отбора проб - 1 раз в месяц. На каждую пробу заполняется сопроводительный талон, в котором регистрируются следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пробной площадки, глубина взятия, вид и номер пробы.

Количественный состав подземных вод контролируется по таким химическим показателям как pH, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, K<sup>++</sup>Na<sup>+</sup>, общая жесткость, минерализация, нефтепродукты, ХПК и БПК<sub>5</sub>. Кроме того, в воде следует определять микробиологические показатели: общие колиформные бактерии, колифаги, термотолерантные колиформные бактерии, возбудители кишечных инфекций, жизнеспособные яйца гельминтов.

Согласно ГОСТу 17.1.3.12-86 на водотоках должно быть не менее двух пунктов контроля, выше и ниже границы очага возможного загрязнения.

Если в пробах, отобранных ниже по потоку, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо, по согласованию с контролирующими органами, расширить объем определяемых показателей, а в случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в грунтовые воды до уровня ПДК.

#### Расположение точек контроля

Стационарные наблюдения за режимом подземных вод будут осуществляться из 2-х наблюдательных гидрологических скважин, позволяющих контролировать состояние

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата				







### **Формирование откосов полигона**

Проектной документацией предусмотрен комплекс восстановительных работ на площади нарушенных земель по созданию искусственного рельефа, приближенного и согласованного с окружающей местностью путем планировки рекультивируемой поверхности с уклонами, обеспечивающими естественный сток поверхностных вод (от ливневых дождей, снеготаяния) и исключающими заболачиваемость рекультивируемого участка.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 и ГОСТ 17.5.1.01-83, при организации искусственного рельефа должны быть выполнены основные работы по грубой и чистовой планировке рекультивируемой поверхности.

Мероприятия по формированию откосов включают:

- засыпку ям, канав;
- грубую и чистовую планировку поверхности.

Грубая планировка предусматривает выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ; чистовая – окончательное выравнивание поверхности с исправлением микрорельефа.

Отходы, размещенные на прилегающей к полигону территории вне границы землеотвода, необходимо переместить в тело полигона.

Основные работы по срезке и перемещению ТБО при формировании откосов полигона выполняют бульдозерами с последующим уплотнением отходов и закрытием плотным суглинком толщиной 0.2 м с коэффициентом фильтрации 0.00017м<sup>3</sup>/сут. На освободившемся месте рядом с отведенным земельным участком производится засев газона.

### **Формирование верхнего изолирующего слоя**

Устройство верхнего изолирующего слоя грунта является одним из способов исключения загрязнения грунтовых и поверхностных вод, а также почв и грунтов вокруг полигона ТБО.

Верхний изолирующий слой служит ряду целей:

- обеспечить физический барьер поверх отходов, предотвращая контакт с окружающей средой;
- препятствовать эрозии, в результате которой могут быть обнажены складированные отходы;
- препятствовать фильтрации, в результате которой загрязняются подземные воды.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №					Лист
			ОВОС				
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата		

Изолирующим слоем служит плотный суглинок толщиной 0.2 м с коэффициентом фильтрации 0.00017м<sup>3</sup>/сут.

### **Биологическая рекультивация**

Исходя из социальных, экономических и природных условий района работ, проектной документацией предусмотрено восстановление плодородия и растительного покрова рекультивируемых земель – биологический этап рекультивации.

Биологическая рекультивация земель полигона бытовых и промышленных отходов, расположенного в 350 метрах в северо-восточном направлении от п. Октябрьский Горномарийского района Республики Марий Эл, проводится после завершения технической рекультивации и включает комплекс работ по восстановлению плодородия земель, нарушенных деятельностью предприятия.

В состав работ биологического этапа рекультивации земель входят:

- подбор ассортимента многолетних трав;
- подготовка почвы;
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних трав;
- уход за посевами.

Для улучшения агрохимических свойств субстрата, а также для восстановления в его составе микробиологических компонентов предусматривается проведение мероприятий по мелиорации рекультивационного слоя.

В первый год проведения биологического этапа производится подготовка почвы, включающая в себя дискование на глубину до 10 см, внесение основного удобрения в соответствии с нормой, с последующим боронованием в 2 следа и предпосевное прикатывание.

Затем производится раздельно-рядовой посев подготовленной травосмеси. Травосмесь состоит из трех компонентов. Подбор трав для смеси обеспечивает хорошее задержание территории полигона, морозо- и засухоустойчивость, долговечность и быстрое отрастание после скашивания.

Глубина заделки семян 1-1.25 см, а крупные семена на глубину 3-4 см. Расстояние между одноименными рядками 45 см, а между общими рядками 22.5 см.

Уход за посевами включает в себя полив из расчета обеспечения 35-40% влажности почвы. Повторность полива зависит от местных климатических условий, скашивание на высоте 10-15 см и подкормку минеральными удобрениями в соответствии с нормой подкормки, с последующим боронованием на глубину 3-5 см.

В последующем 2, 3 и 4 годы выращивания многолетних трав производится подкормка

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата				

азотными удобрениями в весенний период, боронование на глубину 3-5 см, скашивание на высоту 5-6 см и подкормка полным минеральным удобрением 140-200 кг/га действующего начала с последующим боронованием на глубину 3-5 см и поливом из расчета 200 куб.м/га при однократном поливе.

Через 4 года после посева трав территория закрытого полигона засаживается деревьями и кустарниками и передается соответствующему ведомству для осуществления сельскохозяйственного, лесохозяйственного или рекреационного направлений работ для последующего целевого использования земель.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дкж	Подп.	Дата				



### 13. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».
2. Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ с изменениями на 28 декабря 2016 года.
3. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ с изменениями на 13 июля 2015 года.
4. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. №89-ФЗ. (с изменениями на 28 декабря 2016 года).
5. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. №52-ФЗ.
6. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30 апреля 2003г.).
7. ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
8. ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
9. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
10. ГОСТ 17.5.1.01-83. Охрана природы. Рекультивация земель.
11. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».
12. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
13. СП 131.13330.2012. Строительная климатология.
14. Водный кодекс РФ (с изменениями на 03 августа 2018 г.).
15. СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».
16. ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
17. ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							ОВОС	Лист
			54							
Изм.	Ключ	Лист	№дк	Подп.	Дата					

18. ГН 2.1.6.3492-17. «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».
19. ГН 2.1.6.2309-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
20. ГОСТ 2.02.03-84. Подземные горные выработки.
21. ГОСТ 21393-75. Автомобили с дизелями. Дымность отработанных газов. Нормы и методы измерений. Требования безопасности.
22. МР № ФЦ/4022. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы микробиологического контроля.
23. Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (утвержденного Приказом МПР РФ №349 от 05.08.2014 г.);
24. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017г. № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».
25. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО. М., 2003 г.
26. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме».
27. ГОСТ 12.1.114-82. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические.
28. Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
29. ГОСТ 17.2.3.02-14. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.
30. РД 52.03.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
31. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2002 г.
32. СанПиН 2.1.5.980-00 «Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения».
33. ГОСТ Р 51592-2000. «Вода. Общие требования к отбору проб».
34. ГОСТ 17.1.3.12-86. Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.
35. РД 39-0147098-015-90. Инструкция по контролю за состоянием почв на объектах предприятий Миннефтепрома.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
			Изм.	Ключ	Лист	№дкк	Подп.	Дата	

36. Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
37. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
38. МУ по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу технологическим оборудованием рыбоперерабатывающей промышленности, МИПБ, М., 1991г.
39. Методика проведения ИВЗВ в атмосферу для баз дорожной техники; разработчик: НИИАТ; год утв.:1998
40. Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности.
41. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 1987.
42. «Справочник по защите от шума от вибрации жилых и общественных зданий». Киев: «Будивельник».
43. СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».
44. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 6 июня 2017 года N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ОВОС						
Изм.	Ключ	Лист	№дж	Подп.	Дата				