



Общество с ограниченной ответственностью

«Р е м С т р о й П р о е к т»

**Объект: «Полигон твердых коммунальных отходов  
в г. Якутске Республики Саха (Якутия)»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных  
федеральными законами

Раздел 12.1. Оценка воздействия на окружающую среду

РСП-34680-20-ОВОС

Том 12.1

г. Якутск 2021



Общество с ограниченной ответственностью

«Р е м С т р о й П р о е к т»

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта

ООО «РемСтройПроект»

\_\_\_\_\_ А.С. Смирнова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021

**Объект: «Полигон твердых коммунальных отходов  
в г. Якутске Республики Саха (Якутия)»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных  
федеральными законами

Раздел 12.1. Оценка воздействия на окружающую среду

РСП-34680-20-ОВОС

Том 12.1

**Руководитель:**

**/С. В.Слюгров/**

**ГИП:**

**/А.С. Смирнова/**

г. Якутск 2021

## Содержание раздела 12.1

Обозначение	Наименование	Стр.	Прим.
РСП-34680-20-ОВОС-С	Содержание раздела 12.1	2	
РСП-34680-20-ОВОС -СП	Состав проектной документации	3	
РСП-34680-20-ОВОС	Текстовая часть	4...368	

Изм.	Кол. Уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	РСП-34680-20-ОВОС-С		
Составил	Пономарева					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Смирнова					П	1	1
Н. контр.	Иванов Н.И					Содержание раздела 12.1		
						ООО «Ремстройпроект»		



5.5	РСП-34680-20-ИОСЗ	Подраздел 3. «Система водоотведения»	
5.6	РСП-34680-20-ИОСЗ.1	«Система водоотведения. I этап строительства»	Книга 1
5.7	РСП-34680-20-ИОСЗ.2	«Система водоотведения. II этап строительства»	Книга 2
6	РСП-34680-20-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	
7	РСП-34680-20-ПОД	Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	Не разраб.
8	РСП-34680-20-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	РСП-34680-20-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	РСП-34680-20-ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10.1	РСП-34680-20-ЭЭ	Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11	РСП-34680-20-СМ	Раздел 11. «Смета на строительство объектов капитального строительства»	
11.1	РСП-34680-20-СМ.1	Подраздел 1. «Сводный сметный расчет на строительство объекта капитального строительства»	
	РСП-34680-20-СМ.1.1	«Локальные сметы. I этап строительства»	Книга 1
	РСП-34680-20-СМ.1.2	«Локальные сметы. II этап строительства»	Книга 2
11.2	РСП-34680-20-СМ.2	Подраздел 2. «Прайс-листы»	
12		Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	
12.1	РСП-34680-20-ОВОС	Подраздел 1. «Оценка воздействия на окружающую среду»	
12.2	РСП-34680-20-СЗЗ	Подраздел 2. «Проект санитарно-защитной зоны»	
12.3	РСП-34680-20-РЗ	Подраздел 3. «Рекультивация земельного участка»	

						РСП-34680-20-ОВОС -СП	Лист
			1				2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

12.4	РСП-34680-20-НИР	Подраздел 4. «НИР вечномёрзлых грунтов основания»	
12.5	РСП-34680-20-ГОЧС	Подраздел 5. «Мероприятия по противодействию терроризму»	

						РСП-34680-20-ОВОС -СП	Лист
				1			3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## Содержание

1. Введение.....	5
2. Общие положения.....	8
3. Методология оценки воздействия на окружающую среду.....	13
4. Альтернативные варианты проекта .....	16
4.1. Альтернативные варианты выбора основного участка.....	16
4.2. Альтернативные варианты технологического характера.....	22
4.3. Альтернативные варианты технических решений.....	38
4.4. Выводы по вариантам технических решений.....	66
5. Характеристика намечаемой деятельности.....	69
5.1. Общие сведения об объекте.....	69
5.2. Основные проектные решения .....	76
6. Описание существующего состояния окружающей среды.....	88
6.1. Сведения о площадке размещения полигона ТКО .....	88
6.2. Краткая климатическая характеристика.....	89
6.3. Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха.....	95
6.4. Геолого-гидрологические условия территории.....	96
6.5. Опасные природные явления.....	97
6.6. Гидрографическая сеть.....	98
6.7. Полезные ископаемые.....	99
6.8. Почвы территории объекта строительства.....	99
6.9. Характеристика растительности и животного мира.....	100
6.10. Объекты культурного наследия.....	102
6.11. Особо охраняемые природные территории.....	102
6.12. Территории традиционного природопользования.....	103
7. Социально-экономическая характеристика территории.....	104
7.1. Существующее состояние и развитие района на перспективу.....	104

						РСП-34680-20-ОВОС			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Составил		Пономарева				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Смирнова					П	1	4
Н. контр.		Иванов Н.И					ООО		
							«Ремстройпроект»		









## 1. ВВЕДЕНИЕ

Проектная работа «Оценка воздействия на окружающую среду» для строительства объекта «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)» разработана на основании договора №34680 на выполнение проектно-сметной документации от 29.10.2020 г.

Основанием для разработки являются:

- Постановление Правительства РС (Я) от 30.11.2019 №353 «Об утверждении Схемы территориального планирования РС (Я)»;
- Распоряжение правительства РС (Я) от 25.08.2020 года №735-р «О программе строительства объекта (полигона) по размещению твердых коммунальных отходов на территории городского округа «город Якутск» (См. Приложение Д.1);
- Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Республики Саха (Якутия) (См. Приложение Д.2);
- Инвестиционная программа ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» по созданию объектов обработки, обезвреживания и размещения твердых коммунальных отходов на территории Арктической зоны и г. Якутска Республики Саха (Якутия)» (См. Приложение Д.3);
- Задание на проектирование объекта капитального строительства «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)» (См. Приложение А).

Объектом намечаемой деятельности является строительство Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия).

Общая площадь территории землеотвода составляет 46,2247 га и включает в себя один земельный участок с кадастровым номером 14:35:204001:2089 и с площадью 462247 кв.м.

Заказчик проекта – Государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия).

Адрес заказчика: 677027, г. Якутск, ул. Кирова 18 блок «А», тел. 8(4112) 392-440.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных последствий на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

Целью проведения ОВОС является:

- оценка состояния экологических и санитарно-гигиенических условий территории строительства полигона размещения твердых коммунальных отходов;
- оценка и обоснование альтернативных проектных решений по основным блокам проекта (размещение объекта, технологические решения и др.);
- анализ степени воздействия объекта на окружающую среду;
- выявление и оценка всех видов воздействия объекта на окружающую среду;
- перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов как при выполнении работ по строительству полигона, так и на этапе его эксплуатации;
- разработка рекомендаций по природоохранным мероприятиям в составе основных технических решений, обеспечивающих уменьшение и предотвращение негативных воздействий намечаемой хозяйственной деятельности;
- предоставление общественности информации по намечаемой деятельности для своевременного выявления значимых для общества экологических аспектов и учета общественного мнения при принятии управленческих решений.

В результате разработки ОВОС определяется степень экологического риска планируемой хозяйственной деятельности, основанного на выявлении устойчивости природной среды к воздействию (по отдельным компонентам и экосистеме в целом).

Результатом проведения ОВОС является вывод о допустимости воздействия намечаемой заказчиком деятельности на окружающую среду.

Проектом предусмотрено выполнение необходимых мероприятий, направленных на предотвращение негативного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Рес-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6

публики Саха (Якутия).

Настоящий проект разработан в полном соответствии с требованиями строительных, технологических и санитарных норм, правил и инструкций, исходными данными и материалами, предоставленными заказчиком. Безусловное выполнение проектных решений и соблюдение в процессе производства работ единых правил безопасности обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта и защиту окружающей среды от воздействия проводимых работ.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с законодательными и нормативно-правовыми документами, основными из которых являются следующие:

- Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (с изменениями);
- Федеральный Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ (с изменениями);
- Федеральный Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ (с изменениями);
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ (с изменениями);
- Водный кодекс РФ от 18.10.1995 №167-ФЗ (с изменениями);
- Федеральный Закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ (с изменениями);
- Федеральный Закон №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 (ред. от 13.07.2020 г.);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ (с изменениями);
- Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при выборе площадки, разработке технико-экономических обоснований и проектов строительства (реконструкции, расширения и технического перевооружения) хозяйственных объектов и комплексов, от 01.01.1992;
- Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, утв. Министерством строительства РФ от 02.11.1996;
- ГОСТ Р 56598-2015 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Общие требования к полигонам для захоронения отходов»;
- СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация» (утв. Приказом Минстроя РФ от 17.11.2017

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

№1555/пр);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №3 «Об утверждении санитарных правил и норм 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».

Порядок проведения процедуры оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду» (ОВОС) определён «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утверждённым приказом Госкомэкологии от 16 мая 2000 г. № 372.

Согласно ст. 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе следующих основных принципов:

- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- допустимость воздействия хозяйственной и иной деятельности на природную среду исходя из требований в области охраны окружающей среды;
- запрещение хозяйственной и иной деятельности, последствия и воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, истощению природных ресурсов и иным негативным изменениям окружающей среды;
- ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

– соблюдение права каждого на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством.

Оценка воздействия на окружающую среду - это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учёта общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению негативных воздействий.

Основная цель проведения ОВОС заключается в предотвращении/минимизации воздействий, которые могут оказываться объектом на компоненты окружающей природной среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир, здоровье населения, компоненты социальной и экономической сферы района размещения производства.

В перечень основных задач, которые решаются в процессе ОВОС, входят:

1. Оценка состояния окружающей среды до реализации проектных решений, т.е. определение ее исходных (фоновых) характеристик и параметров компонентов, которые могут быть затронуты в процессе хозяйственной деятельности. Основным методом получения оценки являются фактографической базой экологического контроля и мониторинга планируемой деятельности.

2. Выявление основных факторов и видов вредного воздействия в связи с реализацией планируемой деятельности: химическое загрязнение атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, загрязнение почв, физическое воздействие на окружающую среду и человека, ландшафтно-деструкционное воздействие и степень нарушения земель; определение лимитирующих экологических факторов устойчивости и уязвимых звеньев геосистемы.

3. Обоснование показателей предельно-допустимого воздействия и правил природопользования, исходя из лимитирующих экологических факторов намечаемого вида деятельности.

4. Создание наиболее благоприятных условий для поиска оптимальных инженер-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10



ных, технических, технологических решений, способствующих минимизации неблагоприятных воздействий на окружающую среду, и разработка мер компенсации вероятных неблагоприятных последствий проектируемого объекта на окружающую среду.

5. Разработка рекомендаций и мероприятий по ограничению или нейтрализации всех основных видов воздействия; выявление и принятие необходимых и достаточных мер по предупреждению возможных неприемлемых для общества потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с намечаемой хозяйственной деятельностью.

Представленные материалы ОВОС являются документом, обобщающим результаты исследований по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по строительству объекта размещения отходов г. Якутска.

При выполнении ОВОС были использованы результаты специальных исследований, результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрологических и инженерно-экологических изысканий в районе проектируемого объекта, данные официальных баз данных, фондовых и литературных источников.

Основной целью выполнения ОВОС являлось выявление значимых воздействий планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения для разработки адекватных технологических решений и мер по предотвращению или минимизации возможного негативного воздействия и снижению значимых экологических рисков.

При разработке ОВОС выполнены следующие задачи:

- проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объекта, включая состояние атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительности и животного мира, выполнена оценка состояния здоровья населения в предполагаемой зоне влияния, социально-экономическая характеристика района;
- выявлены факторы негативного воздействия на природную среду и здоровье населения;
- проведена оценка степени воздействия на окружающую среду проектируемых

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		11

мощностей предприятия;

- предложена схема проведения экологического мониторинга и контроля при осуществлении хозяйственной деятельности объекта;
- выявлены экологические риски, неопределенности и ограничения.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		12

### 3. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Степень полноты (детальности) проведения оценки воздействия на окружающую среду зависит от масштаба и вида намечаемой хозяйственной деятельности и особенностей предполагаемого региона ее реализации.

Процедура ОВОС включает несколько основных этапов:

- предварительный анализ планируемых работ и потенциальных факторов воздействия на компоненты окружающей среды;
- всесторонний анализ состояния окружающей среды на текущий момент в районе возможного воздействия;
- выявление источников потенциального воздействия и их характеристика;
- составление предложений по мероприятиям для предотвращения неблагоприятного воздействия на окружающую среду и возможных последствий, а также проведение оценки их практической осуществимости и эффективности;
- проведение оценки значимости воздействий;
- проведение сравнительного анализа последствий, связанных с различными альтернативными вариантами, и обоснование причин выбора предлагаемого варианта;
- информирование и получение обратной связи от общественности по намечаемой деятельности и характеру потенциального воздействия;
- составление предложений по проведению программы производственного экологического контроля в качестве вспомогательной меры для слепопоектного экологического анализа.

Результатами оценки воздействия на окружающую среду являются:

- информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду, оценке экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий, их значимости;
- выбор оптимального варианта реализации проекта с учетом результатов экологического анализа;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

- комплекс мер смягчения негативных воздействий и усиления положительных эффектов;
- предложения к программе производственного экологического контроля.

Источниками информации для разработки настоящего раздела послужили материалы инженерных изысканий, технические решения, принятые проектом. Раздел разработан с использованием строительных, санитарных, технологических и экологических норм и правил, действующих на территории РФ.

Методы проведения оценки воздействия на окружающую среду определяются на основании результатов предварительной оценки при составлении технического задания.

Основным методом оценки воздействия на окружающую среду, применяемым в Российской Федерации, является, так называемый «нормативный» подход, основанный на сопоставлении нормативных величин (стандартов) качества среды с аналогичными фоновыми показателями природной среды и измеренными, либо расчетными показателями в случае воздействия на природную среду при реализации намечаемой хозяйственной деятельности. Для этих целей обычно используют известную систему нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ или предельно-допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия. В случае превышения ПДК или ПДУ делается вывод от допустимости или о недопустимости воздействия, выполняются расчеты экологических платежей. При таком подходе учитывается, что система ПДК и ПДУ ориентирована преимущественно на реакцию качества среды по компонентам загрязнения и не учитывает всех остальных факторов техногенного воздействия.

Процесс ОВОС включает анализ всего комплекса фоновых условий: гидрометеорологических, геологических, биологических, социально-экономических и др. Особое внимание при таком анализе уделяется выявлению редких или угрожаемых видов, уязвимых мест обитания, особо охраняемых природных территорий и акваторий, создающих ограничения или чувствительные аспекты реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Эта информация подвергается анализу при помощи следующих подходов:

- экологическая экспертная оценка технических решений;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14

- моделирование пространственно-временного распределения загрязнителей и уровней физических воздействий и сравнение полученных концентраций и уровней с токсикологическими (ПДК) и прочими (ПДУ) критериями, определяемые нормативными документами или устанавливаемыми на основе экспертных оценок;

- расчет характеристики прямого воздействия на природные ресурсы и нормативная оценка потенциального ущерба природным ресурсам;

- качественные оценки характера воздействий на компоненты среды.

В процессе анализа воздействия определяются меры по ослаблению последствия для предотвращения или снижения негативных воздействий до приемлемого уровня, а также проводится оценка остаточных эффектов.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		15

#### 4. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПРОЕКТА

Одним из принципов воздействия на окружающую среду (ОВОС) является принцип альтернативности. То есть, в ОВОС должны быть рассмотрены альтернативные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочия Заказчика), включая предлагаемый и «Нулевой вариант» (отказ от деятельности). Анализ альтернатив является обязательной составляющей ОВОС, на основании которой должно быть сделано обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных вариантов.

При выборе варианта строительства полигона ТКО учитывались следующие основные факторы и критерии:

- уровень воздействия на атмосферный воздух;
- уровень воздействия на поверхностные и подземные воды;
- использование энергоресурсов;
- период воздействия на окружающую среду;
- необходимость в дополнительных земельных ресурсах;
- экономические показатели проекта.

##### ***4.1. Альтернативные варианты выбора основного участка***

**Нулевой вариант** – отказ от реализации намечаемой деятельности.

**Нулевой вариант** предполагает отказ от строительства объекта размещения отходов. Вопрос строительства объекта размещения отходов актуален для города Якутска, т.к. действующий объект размещения отходов подлежит закрытию в 2021 году.

##### **Вариант 1**

Дальнейшая эксплуатация Городского полигона г. Якутска, который размещается на земельном участке категории: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятель-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		16

ности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, по адресу: Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Вилуйский тракт, 9 км.

Согласно Выписке из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 14.03.2019 г. №КУВИ-001/2019-5837210:

Кадастровый номер земельного участка: 14:35:211001:54.

Разрешенное использование: под городские полигоны для вывоза сухого мусора, общая площадь участка 318 242 кв. м.

Действующий полигон ТКО (свалка) эксплуатируется с 1974 года (по неподтвержденным данным с 1968 года), т.е. уже более 40 лет. По санитарным и экологическим требованиям городской полигон г. Якутска не отвечает требованиям, предъявляемым к объектам размещения ТКО как к современным инженерно-техническим сооружениям, и в 2021 году планируется его закрытие.

Отказ от проекта и сохранение полигона в существующем положении повлечет за собой дальнейшее химическое загрязнение грунтов и подземных вод, в первую очередь, за счет продолжающегося формирования фильтрата на участке складирования отходов. В случае отказа от проектируемой деятельности источники формирования фильтрата на территории полигона сохраняются. Отказ проведения работ по организации системы дегазации и сбора и очистки фильтрата будет дальше наносить непоправимый вред окружающей среде и здоровью населения ближайшей территории.

В 2019 году была разработана проектно-сметная документация «Проект рекультивации полигона ТКО «Городской полигон г. Якутска», расположенного по адресу: РС (Я), г. Якутск, Вилуйский тракт, 9 км» (ООО «СтройГрад», шифр СГ-620/19).

Заказчик: МУП «Жилкомсервис» ГО «город Якутск».

Основанием для разработки являлись:

- Решение суда Якутского городского суда Республики Саха (Якутия) №2-83-40-12 от 08 ноября 2012 г.;

- Соглашение о реализации мероприятия «Рекультивация полигона твердых коммунальных отходов г. Якутска» регионального проекта «Чистая страна» между Министерством экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		17

и Окружной Администрацией городского округа «город Якутск» от 04 февраля 2019 года;

- Техническое задание на разработку проектно-сметной документации рекультивации полигона ТКО «Городской полигон г. Якутска», расположенного по адресу: РС (Я), г. Якутск, Вилуйский тракт, 9 км.

Проектная документация имеет следующие заключения:

- Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Проект рекультивации полигона ТКО «Городской полигон г. Якутска», расположенного по адресу: РС (Я), г. Якутск, Вилуйский тракт, 9 км» №24 от 08 ноября 2019 г.;

- Положительное заключение государственной экспертизы 14-1-1-2-045226-2020 от 15 сентября 2020 г.

## **Вариант 2**

Размещение полигона ТКО на земельном участке Вилуйский тракт 26 км.

В 2018 году была разработана проектная документация «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске, РС (Я)» (ООО ПО ЯПСЦ, шифр 4643, арх. №12951).

Заказчик: ООО «Якутскэкосети».

Согласно Кадастровой выписки о земельном участке от 14 марта 2016 г. №14/16-64565:

Кадастровый номер земельного участка: 14:35:204001:2156.

Адрес: Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Вилуйский тракт, 26 км.

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

Разрешенное использование: специальная деятельность.

Общая площадь участка 474478 кв.м.

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		18



**Вариант 3**

Размещение полигона на земельном участке Вилюйский тракт 27 км.

Согласно Выписке из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 13.11.2020 №99/2020/359961006:

Кадастровый номер: 14:35:204001:2089.

Адрес: установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка.

Почтовый адрес ориентира: Республика Саха, г. Якутск.

Площадь: 462247 кв.м.

Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения.

Виды разрешенного использования: коммунальное обслуживание.

**Обоснование выбора оптимального варианта:**

На действующем полигоне размещения ТКО на 9-м км Вилюйского тракта в г. Якутске планируется процедура рекультивации через федеральную программу «Чистая страна» в рамках направления «Экология» согласно Указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» - вариант 1.

В 2019 году было выдано отрицательное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске, РС (Я)», шифр 4643, №22 от 21 августа 2019 г. – вариант 2.

Территория проектируемой застройки на площади более 30 % распространены ареалы болотных почв (мерзлотные перегнойно-глеевые и мерзлотные торфяные). В качестве особенностей этих почв не учтены гидротермические свойства. На глубине 50-60 см (разрез Р-3, рис.12, лист 58 том 4643-ИЭИ) зафиксирован водоносный горизонт. Гидротермические свойства (близость водоносного горизонта) несомненно отразится на устойчивости карт для захоронения отходов. Помимо этого, микрорельеф местности неровный, бугристо-западинный с развитыми переувлажненными микродепрессиями, заочкаренными с высокими злаками синузии, или латки багульника болотного. В этих понижениях

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		19

весной и осенью застаивается вода (лист 65-66 том 4643-ИЭИ).

Данные факты свидетельствуют о том, что большая часть застраиваемой территории находится в болотистой местности.

Кроме того, строительство объекта размещения отходов на данном участке не соответствует требованиям 6-й подзоны аэропорта п. Маган и аэропорта г. Якутск.

***Вариант размещения объекта на Вилюйском тракте 27 км (вариант 3) наиболее оптимален по следующим основаниям:***

По результатам инженерных изысканий рельеф ровный, сухой.

Полное соответствие требованиям 6-й подзоны аэропорта п. Маган и аэропорта г. Якутск.

Земли дальневосточного гектара находятся на расстоянии 1148 м. Ближайшая жилая застройка г. Якутска находится на расстоянии 20,1 км.

В целях реализации Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», проектов в сфере обращения с отходами и контроля за их реализации, согласно Распоряжения Правительства РС (Я) от 13.01.2020 г. №4-р (См. Приложение Д.4) был образован проектный офис по реализации проектов в сфере обращения с отходами на территории Республики Саха (Якутия).

На протяжении 2020 года проектным офисом была проведена большая работа по рассмотрению альтернативных вариантов по выбору основного участка для строительства объекта размещения отходов г. Якутска.

Презентация «Сравнение параметров реализации проекта строительства Полигона размещения ТКО в г. Якутске» представлена в Приложении Д.5.

Окончательное рассмотрение альтернативных вариантов выбора основного участка состоялось на заседании Межведомственной комиссии по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления на территории Республики Саха (Якутия) в г. Якутске. Протокол Пр-139-П2 от 05.06.2020 г. представлен в Приложении Д.6.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		20

В соответствии с п.5 и п.24 Постановления Правительства РФ от 12.10.2020 №1657 «О Единых требованиях к объектам обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов»:

- Выбор места расположения объектов размещения ТКО должен осуществляться с учетом схемы потоков ТКО в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами в целях обеспечения максимальной экономической эффективности их функционирования;

- Места расположения объектов размещения ТКО определяются при разработке территориальной схемы обращения с твердыми коммунальными отходами с учетом запретов, установленных законодательством РФ.

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2018 г. №1130 «О разработке, общественном обсуждении, утверждении, корректировке территориальных схем в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также о требованиях к составу и содержанию таких схем» приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 21 декабря 2020 г. №650-од были внесены в изменения в территориальную схему обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Республики Саха (Якутия), утвержденную приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 14 сентября 2018 г. №360п (См. Приложение Д.2).

В таблице 15 «Перечень мероприятий, предлагаемых территориальной схемой» раздела 10 «Данные о планируемых строительстве, реконструкции, выведении из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов» по ГО «город Якутск» указаны следующие объекты:

1. «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)», мощность объекта 125 тыс.тн/год, кадастровый номер 14:35:204001:2089.
2. «Мусороперегрузочная станция с элементами сортировки мощностью 150 тыс. тонн твердых коммунальных отходов в год, участка по производству альтернативного

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		21

топлива из твердых коммунальных отходов в целях обработки твердых коммунальных отходов в Республике Саха (Якутия)», кадастровый номер 14:35:204002:7358.

#### ***4.2. Альтернативные варианты технологического характера***

Рост численности населения в городах и развитие промышленности сопряжено с увеличением количества образующихся бытовых и промышленных отходов, которые при неправильном сборе, несвоевременном удалении и неудовлетворительном обезвреживании, ухудшают экологическую обстановку и наносят экологический ущерб окружающей среде, вызывая загрязнение атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и подземных вод. Санитарная очистка городов от отходов производства и потребления является элементом жизнеобеспечения. Известно более 20 методов обезвреживания и утилизации ТКО. По каждому методу известны от 5 до 10 разновидностей приемов их обезвреживания и переработки. Наибольшее распространение получили следующие методы обезвреживания отходов: захоронение отходов на свалках и полигонах, термические и биотермические методы обезвреживания.

Главными проблемами обезвреживания и утилизации ТКО являются их несортированность, высокая влажность, низкая теплопроводность и, как следствие, невозможность соблюдения экологически безопасных технологий.

В мировой практике наибольшее распространение получили следующие методы обращения с ТКО:

- 1) предварительная сортировка, утилизация и реутилизация ценных веществ из отходов;
- 2) захоронение на специально построенных полигонах и частичная переработка;
- 3) компостирование с получением азотного удобрения или биотоплива;
- 4) ферментация (получение биогаза);
- 5) пиролиз – высокотемпературный (около 700<sup>0</sup>С) нагрев без доступа воздуха;
- 6) сжигание на мусоросжигательных заводах.

Выбор оптимального метода и технологии обезвреживания и переработки ТКО базируется, прежде всего, на недопущении негативного воздействия отходов на окружающую среду.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		22

щую среду, ухудшения здоровья человека, обострения социальных аспектов развития общества и повышении экономической эффективности процессов обезвреживания отходов и рационального использования земельных ресурсов.

С учетом условий Крайнего Севера для оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)» было рассмотрено несколько альтернативных вариантов технологического характера:

### **Вариант 1 – размещение отходов**

Захоронение отходов производства и потребления на свалках и полигонах является наиболее широко практикуемым способом размещения ТКО, но, к сожалению, оно порождает массу экологических и санитарно-гигиенических проблем. Но, несмотря на это, захоронение ТКО еще долгое время будет оставаться наиболее распространенным методом обезвреживания и переработки ТКО.

Сравнимаемыми вариантами захоронения отходов в данном проекте являются полигон ТКО (проектный вариант) и санкционированная свалка (альтернативный вариант).

Проблемы данного метода обезвреживания отходов обусловлены воздействием захороненных отходов на окружающую природную среду:

1. Изменение ландшафта в местностях, где расположены полигоны и свалки.
2. Загрязнения почвенных и подземных вод продуктами разложения отходов.
3. Образование в толщах свалочных масс биогаза, что нередко приводит к взрывам и пожарам.
4. Выделение в атмосферный воздух летучих загрязняющих веществ и токсичной пыли.
5. Выделение большого количества весьма опасных для человека загрязняющих веществ при возгорании или при сознательном сжигании отходов без соблюдения требований техники безопасности.
6. Попадание в окружающую среду вредных веществ при подтоплении захороненных отходов поверхностными или подземными водами.

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		23

7. Усиленное размножение вблизи полигонов и свалок некоторых видов животного мира (крысы, мыши, чайки и др.) в ущерб другим видам, что приводит к нарушению экологического равновесия.

8. Выведение на длительный срок из нормального хозяйственного оборота земель, занятых под полигоны и свалки.

9. Снижение рейтинга территорий, расположенных неподалеку от действующих или уже закрытых полигонов и свалок.

Техническое обустройство современных полигонов ТКО формировалось в соответствии с изменениями в области стратегии захоронения отходов. Существующие захоронения ТКО можно разделить на три основные категории:

1 категория - *стихийные свалки*, которые характеризуются отсутствием инженерно-экологических изысканий для территории, отведенной под размещение отходов, и минимальными экономическими затратами на этапах эксплуатации и закрытия объекта, при этом отходы размещены насыпью без уплотнения и изоляции, а само захоронение и зона его влияния в течение длительного времени не контролировались.

2 категория - *санкционированные необорудованные захоронения ТКО*. Введены в эксплуатацию с соблюдением нормативов размещения объекта по санитарным и геолого-гидрологическим критериям; при размещении отходов проводится послойное уплотнение, в некоторых случаях, без изоляции слоев, окончательная засыпка рабочей поверхности захоронения завершает эксплуатацию объекта; регулярные наблюдения за полигоном и в зоне его влияния не проводятся.

3 категория - *санитарные полигоны*, на которых предусматривается соблюдение технологии складирования, наличие инженерных сооружений и контроля влияния на объекты окружающей среды.

По данным АКХ им. Панфилова социальная эффективность современного полигона ТКО составляет в среднем до 1 тыс. руб./год на человека, проживающего в радиусе 30 км от места захоронения ТКО, по сравнению со стихийными свалками.

В нашей стране практически не существует полигонов. Есть только свалки. При этом свалки в основном примитивные, экологически опасные. Это связано с тем, что по-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		24

лигон - это сложнейшее инженерно-техническое сооружение, строительство которого обходится недешево. Полигон должен обеспечивать реализацию технологии размещения ТКО и ПО (прием, уплотнение, захоронение) и охрану окружающей среды от загрязнения (задачи охраны окружающей среды - предотвращение загрязнения грунтовых вод, сбор и обезвреживание фильтрата и поверхностных стоков, сбор и утилизация биогаза).

Дно полигона должно оборудоваться особым образом, чтобы в почву не проникал свалочный фильтрат, который является сильнодействующим ядом. На полигоне должна работать система откачки газа, образующегося от взаимодействия неразделенного мусора. Правильно обустроенный полигон также должен иметь собственные очистные сооружения.

Исходя из вышеизложенного, в подавляющем большинстве объекты размещения отходов в России не удовлетворяют требованиям евростандартов и не могут квалифицироваться как полигоны. Способы захоронения отходов в России часто не соответствуют требованиям охраны окружающей среды. Основные отличия полигона ТКО от антисанитарной свалки заключаются прежде всего в наличии в основании объекта противофильтрационного экрана, защищающего грунтовые воды от загрязнения, в обеспечении регулярной послойной изоляции уплотненных ТКО грунтом (или инертными отходами) в целях борьбы с возгоранием.

Образующиеся отходы являются сложным физико-химическим объектом, обладающим разнообразными качествами, свойствами, природой и физико-химическим составом, обусловленными технологиями их образования, составом входящих в них веществ и другими факторами. Соответственно, проблема захоронения отходов требует разработки оптимальных подходов к ее решению с учетом вида, качества, уровня токсичности, объемов и т.д.

Экологическая безопасность изоляции отходов возможна при полном взаимодействии и взаимодополнении трех реальных компонентов:

- отходов (исходный компонент);
- места захоронения отходов (природный компонент);
- технологий захоронения отходов и устройства полигона (инженерный компо

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		25

нент).

Специфические особенности переработки и утилизации ТКО на Крайнем Севере, оказывающие негативное воздействие на уровень качества процесса организации и управления обращением отходов, обусловлены факторами природно-климатического, экономического и социального характера. Наибольшее значение из них имеют:

- низкая среднегодовая температура;
- присутствие в большинстве районов многолетнемерзлых грунтов;
- малые мощности источников ТКО (преимущественно небольшие города и поселки);
- разрозненность источников ТКО, вызванная малой плотностью населения;
- удаленность от мест промышленного использования основных продуктов переработки ТКО;
- трудности сбора и сортировки ТКО;
- неразвитость транспортных коммуникаций.

Актуальность проблемы удаления, размещения и обезвреживания отходов населенных пунктов Республики Саха (Якутия) определяется рядом факторов. Отсутствуют мусороперерабатывающие заводы, полигоны захоронения ТКО (фактически санкционированные свалки) не удовлетворяет современным требованиям, что ведет к увеличению объемов захоронения отходов и размеров занимаемой ими территории, а также негативно сказывается на санитарной безопасности населения.

Учитывая, что полигоны захоронения отходов являются одной из важных составляющих системы санитарной очистки города, а от их безопасного функционирования зависит экологическая безопасность горожан, решение вопроса продления службы полигонов (санкционированных свалок) с одновременным приведением их в соответствие с требованиями действующих норм и правил в течение ближайших лет является необходимым.

В настоящее время действующим объектом размещения отходов г. Якутск является «Городской полигон г. Якутска», который фактически является санкционированной свалкой ТКО, которая эксплуатируется с нарушением санитарных и природоохранных

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		26



требований. Для нее характерно отсутствие свободных от отходов площадей для проведения мероприятий по ее обустройству в полигон ТКО. Свалка подлежит закрытию и рекультивации.

Строительство современного полигона ТКО с природоохранными сооружениями обеспечит защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствует распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

Учитывая вышеизложенное, *перспективным вариантом захоронения отходов г. Якутска является строительство и эксплуатация полигона ТКО.*

*Полигоны твердых коммунальных отходов (ТКО)* являются специально оборудованными сооружениями, предназначенными для размещения и обезвреживания отходов. На полигонах обеспечивается статическая устойчивость отходов с учетом динамики уплотнения, минерализации, газовыделения, максимальной нагрузки на единицу площади, возможности последующего рационального использования участка после закрытия полигонов и их рекультивации.

Размещение отходов на специализированных полигонах – это классический метод обработки ТКО, который заключается в послойной укладке отходов, которые уплотняются специализированной техникой. Слои ТКО изолируются местным грунтом. Учитывая современную тенденцию ежегодного увеличения объемов образования ТКО, такой способ обработки требует больших площадей под размещение. Современный состав ТКО претерпел значительные изменения в морфологии, что привело к уменьшению насыпной плотности, снижению коэффициента уплотнения. Значительно увеличилась доля ТКО с большим периодом распада – пластики, полиэтилены различного происхождения (тара, пакеты). Концепция действующего законодательства РФ с 1 января 2018 г. запрещает захоронение полезных фракций отходов. Следовательно, строительство и эксплуатация объектов размещения отходов без отбора полезной фракции не допускается.

На полигонах ТКО разрешается сортировка отходов с целью извлечения отдельных фракций для последующей утилизации.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		27

## Вариант 2 – обезвреживание отходов методом сжигания

Обезвреживание ТКО методом сжигания осуществляется на мусоросжигательных заводах (МСЗ). Данный метод считается эффективным только при условии наличия высокотехнологичного оборудования. Сжигание позволяет в 3 и более раз уменьшать объём отходов, подлежащих размещению. При этом при сжигании устраняется запах и уничтожаются токсичные бактерии. Кроме того, энергию, выделяемую при сжигании ТКО, можно использовать для получения тепла и электричества.

Несмотря на свои преимущества, этот вид утилизации имеет существенный недостаток — сильное загрязнение окружающей среды. При сжигании в воздух выбрасываются такие опасные вещества, как бифенилы, диоксины, дибензофураны и тяжёлые металлы. Кроме того, до сих пор окончательно не решён вопрос с безопасным захоронением токсичной золы. Сегодня во многих странах Европы владельцы мусоросжигательных заводов тратят значительные средства на установку воздухоочистительных систем и захоронение золы. За счёт этого существенно увеличивается стоимость строительства таких заводов.

## Вариант 3 – сортировка отходов

Сортировку отходов осуществляют на мусоросортировочных станциях (комплексах) (МСС (МСК)). Сортировка ТКО является наиболее безопасным методом обработки для окружающей среды. Сортировка коммунальных отходов заключается в выделении полезных фракций пригодных для вторичной переработки (вторичные полимеры, макулатура, гофротара, текстиль, металлолом, стеклобой, древесина) и подготовки их к реализации. После сортировки остаётся фракция, не пригодная для вторичного использования – хвосты. Отбор вторичного сырья обеспечивает уменьшение объёма размещаемых отходов. Хвосты имеют более однородную структуру, хорошо подвергаются уплотнению. Процесс деструкции протекает быстрее, так как остаточная фракция содержит преимущественно быстро разлагаемую органику.

Сортировка, являясь одним из важных элементов системы обращения с отходами, позволяет решить следующие основные задачи:

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		28

- выделить из состава отходов вторичное сырье (вещественное и энергетическое);
- выделить потоки неконсервативных, биоразлагаемых и проблемных (опасных) компонентов для дальнейшей переработки и обезвреживания;
- минимизировать объем не утилизируемых остатков для их последующего захоронения;
- избежать смешивания и загрязнения разных фракций отходов, полученных при раздельном сборе с целью облегчения их последующей переработки и утилизации.

Вместе с тем необходимо учитывать, что сортировка не решает проблему утилизации всего объема ТБО – извлекаются только материалы определенного состава и качества, а остальные оставшиеся отходы («хвосты») требуют дальнейшего захоронения.

#### **Вариант 4 – компостирование**

Наиболее перспективным способом обезвреживания органических отходов потребления является переработка, состоящая из двух процессов:

- 1) аэробного биотермического компостирования органической части ТКО (биотермический метод) с получением компоста или биотоплива;
- 2) пиролиз некомпостируемой части коммунальных отходов (НКО), включающих резину, кожу, пластмассы, дерево и т.д.

**Компостирование (аэробная ферментация)** – биохимический метод обезвреживания при умеренной температуре твердых коммунальных отходов, содержащих большое количество органики. Технология компостирования используется для утилизации биологической фракции отходов. В результате можно получить органическое удобрение - компост, которое используют в сельском хозяйстве.

В биохимических реакциях процесса ферментации взаимодействуют органический материал, кислород и бактерии (сапрофитные аэробные микроорганизмы, присутствующие в ТКО в достаточных количествах), а выделяются диоксид углерода, вода и тепло (материал саморазогревается до 60-70<sup>0</sup>С). Процесс сопровождается синтезом гумуса. Размножение микроорганизмов-деструкторов отходов возможно при определенном соотношении углерода и азота.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		29

Различают компостирование полевое и на специальных заводах.

*Полевое компостирование ТКО.* Наиболее простым и дешевым методом утилизации ТКО является полевое компостирование. Его целесообразно использовать в городах с населением свыше 50 тыс. жителей.

Правильно организованное полевое компостирование обеспечивает защиту почвы, атмосферы, грунтовых и поверхностных вод от загрязнения ТКО. Технология полевого компостирования позволяет производить совместное обезвреживание и переработку ТКО с обезвоженным осадком сточных вод (в соотношении 3:7), получаемый при этом компост содержит больше азота и фосфора.

Существует два подхода к полевому компостированию:

- с предварительным дроблением ТКО;
- без предварительного дробления.

При использовании предварительного дробления ТКО для измельчения отходов используют специальные дробилки.

Во втором случае (без предварительного дробления) измельчение происходит за счет многократного перелопачивания компостируемого материала. Неизмельченные фракции отделяют на контрольном грохоте.

Сооружения и оборудование для полевого компостирования должны обеспечить прием и предварительную подготовку ТКО, биотермическое обезвреживание и окончательную обработку компоста. ТКО разгружают в приемный буфер или на выровненную площадку. Бульдозером, грейферным краном или специальным оборудованием формируют штабеля, в которых происходят процессы аэробного биотермического компостирования.

Высота штабелей зависит от метода аэрации материала и при использовании принудительной аэрации может превышать 2,5 м. ширина штабеля поверху не менее 2 м, длина – 10-50 м, угол заложения откосов равен 45 градусов. Между штабелями оставляют проезд шириной 3-6 м.

Для предотвращения развеивания бумаги, выплода мух, устранения запаха поверхность штабеля покрывают изолирующим слоем торфа, зрелого компоста или земли тол-

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		30

щиной 20 см. Выделяющееся под влиянием жизнедеятельности термофильных микроорганизмов тепло приводит к саморазогреванию компостируемого материала. При этом наружные слои материала в штабеле служат теплоизоляторами и сами разогреваются меньше, в связи с чем для надежного обезвреживания всей массы материала штабеля необходимо перелопачивать. Кроме того, перелопачивание способствует улучшению аэрации всей массы компостируемого материала. Продолжительность обезвреживания ТКО на площадках компостирования составляет 1-6 месяцев в зависимости от используемого оборудования, принятой технологии и сезона закладки штабелей.

В процессе компостирования активно снижается влажность материала, поэтому для ускорения биотермического процесса помимо перелопачивания и принудительной аэрации необходимо производить увлажнение материала до влажности 45-60%.

*Механическое биотермическое компостирование.* Биотермическое компостирование обычно проводится на мусороперерабатывающих заводах и является составной частью технологической цепи этих заводов.

Мусороперерабатывающие заводы предназначены для ускоренного механизированного обезвреживания и переработки ТКО с целью получения полезных продуктов: компоста, лома черных и цветных металлов, топливных гранул, полимеров и т.д.

Работа мусороперерабатывающих заводов основана на методе аэробного биотермического компостирования ТКО. Наиболее совершенным считают непрерывный процесс компостирования с аэробным принудительным окислением органических отходов во вращающемся биотермическом барабане. Этот способ утилизации основан на естественных, но ускоренных реакциях трансформации мусора при доступе кислорода в виде горячего воздуха при температуре порядка 60<sup>0</sup>С. Биомасса ТКО в результате данных реакций в биотермической установке (барабане) превращается в компост. Однако для реализации этой технологической схемы исходные отходы должны быть очищены от крупногабаритных предметов, а также металлов, стекла, керамики, пластмассы, резины.

Компостирование начинается с приема, оценки и взвешивания доставленного материала. Если отходы не подлежат компостированию, они не принимаются и отсылаются на полигон либо для дальнейшей обработки. Следующий этап – измельчение с использо-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		31

ванием установки барабанного типа.

Полученная фракция отходов загружается в биотермические барабаны, где выдерживается в течение двух суток с целью получения товарного продукта. После этого компостируемые отходы вновь очищаются от черных и цветных металлов, доизмельчаются и затем складываются для дальнейшего использования в качестве компоста в сельском хозяйстве или биотоплива в топливной энергетике.

Однако современные технологии компостирования не дают возможности освободить отходы от солей тяжелых металлов, поэтому компост из ТКО фактически малоприспособлен для использования в сельском хозяйстве. Используя комплекс технологических мероприятий, можно нормализовать содержание в компосте микроэлементов, в том числе солей тяжелых металлов.

Предпринимаются разработки концепций получения синтетического газообразного и жидкого топлива для автотранспорта из продуктов компостирования, выделенных на мусороперерабатывающих заводах. Например, предполагается реализовать получаемый компост в качестве полуфабриката для дальнейшей его переработки в газ.

Из ТКО извлекается лом черных и цветных металлов. Однако около 25-30% отходов не подлежит компостированию. Эти материалы сжигают на компостных заводах или подвергают пиролизу для получения тепловой энергии или пирокарбона, используемого в металлургии, или вывозят на полигоны ТКО для захоронения.

Большую часть территории, отводимой под размещение мусороперерабатывающего завода, занимают складские площадки для дозревания и хранения компоста.

Примерное время дозревания компоста на складе обычно не менее двух месяцев при высоте штабеля до двух метров. Мощность мусороперерабатывающего завода – 90 тыс. т/год.

Учитывая климатические условия Крайнего Севера указанный вариант (компостирование) не может быть рекомендован для обезвреживания отходов на территории городского округа «город Якутск».

### **Вариант 5 – пиролиз**

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		32

Термическое обезвреживание отходов по технологии пиролиза заключается в их необратимом химическом изменении под действием повышенной температуры при отсутствии кислорода или при его незначительном количестве, в результате которого образуются пиролизный газ и твердый углеродистый остаток.

Процесс пиролиза твердых коммунальных отходов имеет несколько вариантов:

- пиролиз органической части отходов под действием температуры в отсутствие воздуха;
- пиролиз в присутствии воздуха, обеспечивающий неполное сгорание отходов при температуре  $760^{\circ}\text{C}$ ;
- пиролиз с использованием кислорода вместо воздуха для получения более высокой теплоты сгорания газа;
- пиролиз без разделения отходов на органическую и неорганическую фракции при температуре  $850^{\circ}\text{C}$  и др.

Повышение температуры приводит к увеличению выхода газа и уменьшению выхода жидких и твердых продуктов.

Высокотемпературный пиролиз утилизации ТКО, по существу, есть не что иное, как газификация отходов. Технологическая схема этого способа предполагает получение из биологической составляющей (биомассы) отходов вторичного синтез-газа с целью использования его для получения пара, горячей воды, электроэнергии. Результатом процесса высокотемпературного пиролиза являются твердые остатки в виде шлака.

Высокотемпературный пиролиз является одним из самых перспективных направлений переработки ТКО с точки зрения как экологической безопасности, так и получения вторичных полезных продуктов: синтез-газа, шлака, металлов и других материалов, которые могут найти широкое применение в народном хозяйстве. Высокотемпературная газификация дает возможность экономически выгодно, экологически чисто и относительно технически просто перерабатывать ТКО без предварительной подготовки, т.е. сортировки, сушки и т.д.

Технологическая цепь этого способа утилизации состоит из четырех последовательных этапов:

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		33

- подготовка отходов;
- переработка подготовленных отходов в реакторе для получения пирогаза и побочных химических соединений хлора, азота, фтора;
- охлаждение и очистка пирогаза от загрязняющих веществ (соединений хлора, фтора, серы, цианидов) с целью повышения его экологических показателей и энергоемкости;
- сжигание очищенного пирогаза в топке котла-утилизатора для получения пара, горячей воды или электроэнергии).

Соотношение и состав получаемых газообразных, жидких и твердых продуктов зависят от условий пиролиза и состава исходного продукта. Тепло дымовых газов используется для проведения процесса пиролиза ТКО, что позволяет экономить топливо.

Одним вариантов процесса пиролиза некомпостируемых коммунальных отходов предполагает следующие этапы:

- пиролиз ТКО в печи с внешним обогревом;
- дожиг пиролизных газов;
- утилизацию тепла отходящих газов в котле-утилизаторе с получением пара;
- очистку дымовых газов от пыли и химических примесей в пенном абсорбере;
- сушку абсорбционных растворов в распылительной сушилке;
- охлаждение пирокарбона в барабане-холодильнике;
- сепарацию черного и цветного металла из пирокарбона;
- сепарацию камней из пирокарбона;
- измельчение пирокарбона в конусной инерционной дробилке;
- фасовку пирокарбона в мешки и складирование.

К вредным составляющим ТКО относят: серу, основным источником которой является резина; хлор, выделяющийся при сжигании полимерных материалов; оксиды азота соединения фтора и т.д.

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при пиролизе, составляет 50% от выделяющихся при сжигании таких же объемов ТКО на МСЗ.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		34



Для защиты окружающего атмосферного воздуха от загрязнений дымовые газы необходимо тщательно очищать как от золы, так и от химических веществ.

Абсорбция пыли и химических примесей из отходящих топочных газов происходит в пенном абсорбере. В качестве орошающего раствора используют известковое молоко. В результате нейтрализации кислых окислов образуются кальциевые соли соответствующих кислот, раствор которых направляют в распылительную сушилку, где образуется сухой шлам – смесь солей и золы.

Пиролиз некомпостируемых ТКО способствует созданию безотходных и малоотходных технологий и рациональному использованию природных ресурсов.

Пиролиз и газификация и их высокотемпературная модификация – плазменная переработка – имеют определенные преимущества, но для полномасштабного обезвреживания твердых коммунальных отходов применяются в настоящее время сравнительно редко вследствие требований к измельчению отходов перед переработкой, низкой надежности либо повышенного энергопотребления. Существуют достаточно жесткие требования к подготовке ТКО, направляемых на пиролиз (газификацию):

- сортировка отходов с целью извлечения балластных фракций (стекло, металлы, камни, мелкая фракция);
- сушка отходов;
- предварительное дробление отходов.

Присутствие в отходящих газах диоксинов и дифенилов значительно осложняет их очистку прежде всего из-за малой концентрации этих высокотоксичных соединений (имеющих, к тому же, чрезвычайно малые уровни ПДК); требует создания современных и дорогостоящих многоступенчатых (обычно трехступенчатых) систем очистки.

#### **Обоснование выбора оптимального варианта:**

На основе вышеизложенного *оптимальным вариантом технологического характера реализации намечаемой хозяйственной деятельности является 1 и 3 варианты (размещение и сортировка отходов).*

Система обращения с коммунально-бытовыми отходами должна опираться на

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		35

принцип максимального ограничения влияния отходов на окружающую среду. Для достижения этого важны следующие приоритеты:

- минимизация загрязнения окружающей среды от несанкционированных свалок;
- создание новых полигонных мощностей высокого технического уровня и использование имеющегося объема полигонов;
- постепенная подготовка населения к разделному сбору отходов;
- максимальное использование ценных вторичных ресурсов;
- прозрачный учет данных как основа для принятия решений по тарифам, а также иных управленческих решений;
- улучшение качества жизни населения.

Захоронение на полигонах остается необходимым методом иерархической структуры системы управления отходами для отходов, не подлежащих вторичной переработке, несгораемых или сгорающих с выделением токсичных веществ. Современные полигоны, отвечающие экологическим требованиям, мало напоминают знакомые всем свалки: они представляют собой сложнейшие инженерные сооружения, оборудованные системами очистки от полигонных загрязнений воды и воздуха.

«Программа строительства объекта (полигона) размещения твердых коммунальных отходов в городе Якутске» утверждена распоряжением Правительства Республики Саха (Якутия) от 25 августа 2020 г. №735-р (См. Приложение Д.1).

Согласно п.5.3 «Технологическая схема объекта» Программы оставшая часть отходов после сортировки на объекте «Мусороперегрузочная станция с элементами сортировки в 500 м к западу от ГРЭС-2 Вилюйского тракта г. Якутска» направляется на полигон размещения отходов.

Инвестиционная программа ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» по созданию объектов обработки, обезвреживания и размещения твердых коммунальных отходов на территории Арктической зоны и г. Якутска Республики Саха (Якутия)» представлена в Приложении Д.3.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		36

План мероприятий Инвестиционной программы с указанием объема инвестиций представлен в Таблице 4.2:

Таблица 4.2 - План мероприятий Инвестиционной программы ГУП «ЖКХ» РС (Я) на 2020-2030 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Описание и местоположение объекта	Вид деятельности	Кол. ед.	Основные технические характеристики			
					Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия
Мероприятия инвестиционной программы в части захоронения твердых коммунальных отходов								
1	Строительство объекта «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республика Саха (Якутия)»	г. Якутск, Виллойский тракт, 27 км.	Захоронение	1	Мощность	Тонн/год	0	125 000
	Итого							

Продолжение таблицы 4.2.

Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Объем финансовых потребностей для возврата инвестиций, тыс. руб				
		В ценах 2020 г.	В текущих ценах			Всего
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	
Мероприятия инвестиционной программы в части захоронения твердых коммунальных отходов						
2020	2023	1 337 070,0	1 337 070,0	-	1 220,0	57 212,0
		1 337 070,0	1 337 070,0	-	1 220,0	57 212,0

Продолжение таблицы 4.2.

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		37

Объем финансовых потребностей для возврата инвестиций, тыс. руб								Обоснование необходимости реализации мероприятия
В текущих ценах								
2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	
Мероприятия инвестиционной программы в части захоронения твердых коммунальных отходов								
95 849,0	313 836,0	399 839,0	268 573,0	246 073,0	63 414,0	-	-	1. Указ Главы РС (Я) от 14.08.2017 г. №2081 «О Социально – экономическом развитии ГО «город Якутск» на период 2017 – 2022 года»; 2. Перечень поручений Главы РС (Я) от 28.01.2020 г. № Пр-185-А1 по итогам совещания по проблемам утилизации твердых коммунальных отходов; 3. Распоряжение Правительства РС (Я) от 25.08.2020 г. №735-р
95 849,0	313 836,0	399 839,0	268 573,0	246 073,0	63 414,0	-	-	

#### 4.3. Альтернативные варианты технических решений

Согласно Критериям отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года №2398, объекты размещения отходов (ОРО) могут быть отнесены только к объектам I категории (объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий) или к объектам II категории (объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду).

К объектам I категории, оказывающим значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящимся к объектам применения наилучших доступных технологий, относятся объекты по захоронению отходов IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью 20 тыс. тонн в год и более).

К объектам II категории, оказывающим умеренное негативное воздействие на окружающую среду, относятся объекты по захоронению отходов IV и V классов опасно-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		38

сти, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью менее 20 тыс. тонн в год).

Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) относится к объектам I категории как полигон ТКО (с проектной мощностью более 20 тыс. тонн в год).

В ходе выполнения ОВОС и разработки проектной документации объекта капитального строительства был изучен отечественный и мировой опыт строительства объектов размещения отходов и использован при разработке проектной документации.

При выборе технических решений строительства полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) рассматривались следующие альтернативные решения и учитывались критерии:

- конструкция противодиффузионных экранов;
- рациональное использование природных ресурсов;
- устройство системы дегазации;
- устройство системы сбора и отвода фильтрата;
- экономические показатели проекта.

### **Противодиффузионные экраны полигона**

Противодиффузионные экраны современных полигонов – это основные конструктивные элементы для защиты компонентов окружающей природной среды от негативного воздействия полигонов захоронения отходов.

Природоохранная функция противодиффузионных экранов обеспечивает защиту грунта, грунтовых и поверхностных вод от проникновения фильтрата (свалочной жидкости), а также атмосферы от выделяющего свалочного газа (биогаза), пыли, запахов, распространения болезнетворных микробов.

Противодиффузионные экраны подразделяются на защитные экраны основания полигона и защитные экраны поверхности полигона (поверхностное финальное перекрытие).

Защита грунта, грунтовых и поверхностных вод во время эксплуатации достигает-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		39

ся благодаря сочетанию геологического барьера и системы гидроизоляции основания полигона. В период пассивной фазы, после закрытия полигона и вывода его из эксплуатации, защита грунта, грунтовых и поверхностных вод, а также воздушного пространства обеспечивается сочетанием системы защитного экрана поверхности полигона с защитным экраном основания полигона.

### **Конструкция защитного экрана основания полигона**

На проектной отметке основания участка захоронения отходов, по откосам бортов котлованов и внутренним поверхностям насыпных дамб обвалования устраивается защитный экран основания полигона.

К наилучшим доступным технологиям устройства противofильтрационных экранов объектов размещения отходов относятся:

- НДТОБ\_ПФЭ1 – противofильтрационный экран из глинистых грунтов;
- НДТОБ\_ПФЭ2 – противofильтрационный экран из комбинации природных и искусственных материалов с гидроизолирующим слоем из геомембраны;
- НДТОБ\_ПФЭ3 – противofильтрационный экран из комбинации природных и искусственных материалов с гидроизолирующим слоем из бентонитовых матов;
- НДТОБ\_ПФЭ4 – противofильтрационный экран из комбинации природных и искусственных материалов на основе бетона.

### **НДТОБ\_ПФЭ1 – противofильтрационный экран из глинистых грунтов**

*Краткое описание технологии.* Укладывается противofильтрационный экран из природных глинистых (или равноценных глинистым) слабопроницаемых материалов толщиной не менее 0,5 м и с коэффициентом фильтрации не более  $10^{-7}$  м/с (0,0086 м/сут). Глинистый экран укладывается с уплотнением не менее чем в два слоя (минимальная толщина одного слоя – 0,25 м). Противofильтрационные свойства экрана должны сохраняться на всей площади участка.

Вместо специально создаваемого глинистого противofильтрационного экрана может быть использован естественный геологический барьер. Геологическим барьером

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		40

называется естественное грунтовое основание, расположенное ниже планировочной отметки участка захоронения отходов, которое обладает свойствами и размерами, достаточными для препятствия распространения загрязняющих веществ в грунтовой среде, в частности, коэффициентом фильтрации не более 10<sup>-7</sup> м/с (0,0086 м/сут) и мощностью не менее 1 м. при этом глинистые грунты, слагающие геологический барьер, необходимо уплотнить – для обеспечения беспрепятственного проезда техники в период строительства.

*Экологические преимущества:*

- высокая устойчивость к механическим и химическим воздействиям;
- высокая эффективность предотвращения просачивания фильтрационных вод в подземные воды;
- способность к физико-химической сорбции загрязнителей;
- способность к «самозалечиванию» дефектов (трещин и т.п.).

*Экономические преимущества:*

- низкая стоимость материалов при их наличии на объекте размещения отходов, что существенно уменьшает капитальные затраты на сооружение экрана;
- долговечность экрана – уменьшается срок окупаемости технологии вследствие снижения амортизационных затрат на ее внедрение.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества.* Не выявлены.

Применение в особых природных условиях. Возможность применения в условиях сильно промерзающих грунтов требует специального обоснования (из-за риска возникновения морозобойных трещин, трещин в результате циклов интенсивного промерзания - оттаивания). Также необходимо специальное обоснование при применении технологии в условиях засушливого или очень влажного климата (из-за риска возникновения трещин в результате циклов набухания – усадки, переувлажнения – высушивания).

*Ограничения для внедрения и использования технологии.* Основным ограничением является необходимость наличия достаточных объемов местных природных глинистых материалов с необходимыми характеристиками. В случае отсутствия местных глинистых материалов необходимо использование привозных материалов, что резко увеличивает за-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		41

траты на сооружение противофильтрационного экрана (ввиду необходимости больших объемов глин).

*Количество внедрений* — 21. Из них:

- хранилища, предназначенные для хранения отходов добычи и/или обогащения полезных ископаемых, кроме отвалов — 2;
- отвалы отходов обогащения полезных ископаемых – 2;
- отвалы отходов обрабатывающих производств – 1;
- полигоны приповерхностного захоронения производственных отходов — 5;
- хранилища, предназначенные для хранения отходов обрабатывающих производств, кроме отвалов – 5;
- объекты захоронения ТКО — 6.

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.* Технология применима для новых (строящихся) участков размещения отходов.

*Период внедрения:* — до 6 мес. (среднесрочный период внедрения).

*Контрольные показатели технологии:* Полное предотвращение протечек фильтрационных вод через ПФЭ – отсутствие изменений качества подземных вод в точках контроля.

При устройстве глинистых ПФЭ для используемых грунтов устанавливаются:

- а) основные характеристики, предусмотренные СП 39.13330.2012 по проектированию плотин из грунтовых материалов;
- б) состав и содержание солей, растворимых в жидкой фазе отходов;
- в) зависимость набухания (при действии жидкой фазы отходов и воды) от плотности сухого грунта и приложенной нагрузки;
- г) данные об изменении коэффициента фильтрации во времени, полученные за период времени от начала фильтрации жидкой фазы до стабилизации процесса.

**НДТОБ\_ПФЭ2 – противофильтрационный экран из комбинации природных и искусственных материалов с гидроизолирующим слоем из геомембраны (пленки из полиэтилена высокой плотности – HDPE и низкой плотности LDPE)**

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		42



*Краткое описание технологии.* Укладывается противофильтрационный экран, в конструкции которого в качестве гидроизолирующего слоя используется геомембрана из полиэтилена высокой плотности (HDPE) или низкой плотности (LDPE). Геомембрана монтируется из отдельных полотнищ путем их сварки (склейки). Контроль качества сварного шва осуществляется в соответствии с установленными требованиями.

Перед укладкой геомембраны формируется подстилающий слой, или слой выравнивающего грунта, обустройство которого позволяет исключить риск повреждения геомембраны путем ее растяжения, разрыва или прокола. В качестве подстилающего слоя используется обычно слой грунта толщиной от 0,2 до 0,3 м, с крупностью частиц не более 0,5 мм. Подготовленная поверхность подстилающего слоя должна быть гладкой и очищенной от мусора, корней и острых камней, органики и другого материала, который может повредить полотнище. Образование трещин по ширине или глубине, появление признаков набухания или вспучивания грунта не допускается, такие дефекты устраняются.

После укладки геомембраны создается защитный слой, предохраняющий геомембрану от механических воздействий. В качестве защитного слоя используется слой геотекстиля с плотностью не менее 700 г/м<sup>2</sup> и слой мелкого (с частицами не крупнее 0,5 мм) уплотненного песка толщиной не менее 0,15 м (значение плотности зависит от фракционного состава защитного слоя и наличия камней в вышележащем дренажном слое).

Поверх защитного слоя создается дренажный слой, обеспечивающий сток и отведение фильтрационных вод. Для предотвращения заиливания дренажного слоя поверх него при необходимости укладывается дополнительный защитный слой из геотекстиля.

*Экологические преимущества:*

- предотвращение поступления фильтрационных вод в подземные воды и недра;
- устойчивость к химическим агрессивным средам;
- прочность структуры;
- устойчивость в отношении проколов и прочих механических повреждений, отличная растяжимость, безусадочность, гибкость;
- наличие высоких антикоррозийных свойств;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		43

- устойчивость к воздействию ультрафиолетового излучения;
- устойчивость к процессам гниения.

*Экономические преимущества:*

- длительный (более 80 лет) срок эксплуатации, без потери базовых свойств и характеристик, уменьшается срок окупаемости технологии вследствие снижения амортизационных затрат на ее внедрение;
- в сравнении с ПФЭ из глинистых грунтов, разница затрат может составлять до 30% - 60% в пользу описываемого ПФЭ;
- за счет высокой степени эластичности пленки, ее можно укладывать на горизонтальных поверхностях и откосах со скоростью до 2500 м<sup>2</sup> в течение одной рабочей смены. Это способствует значительному сокращению сроков сооружения ПФЭ;
- в сравнении с ПФЭ из глинистых грунтов, обеспечивается увеличение объема размещаемых отходов, за счет уменьшения толщины ПФЭ.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества.* Не выявлены.

Применение в особых природных условиях. При использовании в условиях вечной мерзлоты необходимо использовать дополнительный слой из теплоизоляционных материалов, препятствующих оттаиванию подстилающих грунтов.

*Ограничения для внедрения и использования технологии.* Риск повреждения геомембраны в процессе ее укладки. Сложность ремонта в случае повреждения на эксплуатируемом участке. Высокая стоимость материалов.

Невозможность монтажа при температурах окружающего воздуха ниже плюс 50С и ветре. Требуются дополнительные меры по укреплению мембраны на откосах более 1:5 во избежание сползания защитного слоя. Высокий коэффициент температурного расширения полиэтилена (до 2000С-1) создает напряжение в материале, его подвижки и перетирания, повреждения при отрицательных температурах при его эксплуатации. Высокие требования к квалификации рабочих монтажной организации. Необходимость специализированного сварочного оборудования.

*Количество внедрений — 27. Из них:*

- хранилища, предназначенные для хранения отходов добычи и/или обогащения

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		44

полезных ископаемых, кроме отвалов — 4;

- отвалы отходов обогащения полезных ископаемых – 4;
- полигоны приповерхностного захоронения производственных отходов — 8;
- хранилища, предназначенные для хранения отходов обрабатывающих производств, кроме отвалов – 3;
- объекты захоронения ТКО — 10.

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.* Технология применима для новых (строящихся) участков размещения отходов.

*Период внедрения:* — до 1 года (среднесрочный период внедрения).

*Контрольные показатели технологии:* Полное предотвращение протечек фильтрационных вод через ПФЭ – отсутствие изменений качества подземных вод в точках контроля.

### **НДТОБ\_ПФЭЗ – противofильтрационный экран из комбинации природных и искусственных материалов с гидроизолирующим слоем из бентонитовых матов**

*Краткое описание технологии.* Укладывается противofильтрационный экран, в конструкции которого в качестве гидроизолирующего слоя используются геотекстильные бентонитовые маты – гидроизоляционный геокомпозитный материал, изготовленный из двух слоев тканого (с одной стороны) и нетканого (с другой стороны) полипропиленового геотекстиля различной структуры, сшитых в каркас, внутри которого заключены гранулы природного натриевого или активированного кальциевого бентонита. Полотнища бентонитовых матов укладываются без сшивки, внахлест, с просыпанием мест стыков бентонитовыми гранулами. Маты необходимо предохранять от намокания до того, как на них будет расположен пригруз.

Перед укладкой бентонитовых матов формируется подстилающий слой, или слой выравнивающего грунта, обустройство которого позволяет исключить риск повреждения полотна путем его растяжения или разрыва. В качестве подстилающего слоя может использоваться слой грунта или уплотненное грунтовое основание. При использовании уплотненного грунтового основания его очищают от мусора, острых камней, растений и

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		45

других материалов, которые могут повредить полотнище. Исключаются трещины по ширине или глубине, признаки набухания или вспучивания грунта. Образование трещин по ширине или глубине, появление признаков набухания или вспучивания грунта не допускается, такие дефекты устраняются.

После укладки бентонитового мата создается пригрузочный слой, обеспечивающий требуемое давление, как правило не менее 200 кг/м<sup>2</sup>, и предохраняющий бентонитовые маты от механических воздействий. В качестве пригрузочного слоя может использоваться песчаногравийный слой (с частицами обычно не крупнее 15 мм) или слой уплотненного песка.

Поверх пригрузочного слоя создается дренажный слой, обеспечивающий сток и отведение фильтрационных вод. Для предотвращения заиливания дренажного слоя поверх него при необходимости укладывается дополнительный защитный слой из геотекстиля.

*Экологические преимущества:*

- предотвращение поступления фильтрационных вод в подземные воды;
- высокие противofильтрационные свойства (коэффициент фильтрации 10-1-10-14 м/с в зависимости от типа материала);
- способность «самозалечиваться» ввиду значительного увеличения объема в замкнутом пространстве при гидратации;
- высокая устойчивость к механическим и химическим воздействиям. Высокая способность к физико-химической сорбции загрязнителей;
- устойчивость при 5-10, стойки к неполярным жидкостям (нефтепродуктам) после гидратации, выдерживают неограниченное число циклов «замораживание – оттаивание» и «гидратация – дегидратация».

*Экономические преимущества:*

- долговечность гидроизоляции, обусловленная неизменностью свойств со временем;
- в сравнении с ПФЭ из глинистых грунтов, разница затрат составляет до 60% в пользу описываемого ПФЭ, в сравнении с ПФЭ из полимерных материалов до 30% в

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		46

пользу описываемого ПФЭ;

- легко крепятся с помощью анкеров на откосах 1:3 и более. Обладает более высоким показателем на сдвиг, в сравнении с полимерными мембранами;
- можно укладывать на горизонтальных поверхностях и откосах со скоростью до 10000 м<sup>2</sup> в течение одной рабочей смены. Это способствует значительному сокращению сроков сооружения ПФЭ;
- не требует сварки швов;
- монтаж не требует высокой квалификации рабочих, используется только общедоступная строительная техника;
- возможность движения строительной техники на пневмоходу непосредственно по ПФЭ из бентонитовых матов без пригрузочного слоя;
- в сравнении с ПФЭ из глинистых грунтов увеличение объема складирования отходов за счет уменьшения толщины ПФЭ.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества.* Не выявлены.

*Применение в особых природных условиях.* Применяют всесезонно, не используя адгезивы или предварительную подготовку. При использовании в условиях вечной мерзлоты необходимо использовать дополнительный слой из теплоизоляционных материалов, препятствующих оттаиванию подстилающих грунтов.

*Ограничения для внедрения и использования технологии:*

- бентонитовые маты запрещено устанавливать в стоячей воде, допускается влажная поверхность;
- минимальный пригруз не менее 200 кг/м<sup>2</sup> и крупность включений не более 15 мм
- ограничение по кислотности фильтрата в диапазоне pH 5-10;
- высокая стоимость материалов.

*Количество внедрений — 7. Из них:*

- хранилища, предназначенные для хранения отходов добычи и/или обогащения полезных ископаемых, кроме отвалов — 2;
- полигоны приповерхностного захоронения производственных отходов — 2;
- объекты захоронения ТКО — 3.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		47

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.* Технология применима для новых (строящихся) участков размещения отходов.

*Период внедрения:* — до 1 года (среднесрочный период внедрения).

*Контрольные показатели технологии:* Полное предотвращение протечек фильтрационных вод через ПФЭ – отсутствие изменений качества подземных вод в точках контроля.

### **НДТОБ\_ПФЭ4 – противofiltrационный экран из комбинации природных и искусственных материалов на основе бетона**

*Краткое описание технологии.* Устройство ПФЭ из комбинации природных и искусственных материалов на основе бетона, например железобетонные плиты, асфальтобетон, монолитный бетон.

*Экономические преимущества:*

- низкая водопроницаемость ( $k_f < 1 \cdot 10^{-9}$  м/с);
- химическая стойкость;
- устойчивость к старению;
- сохранение сплошности при неравномерных осадках (до 0,5 м на длине 10 м).

*Экономические преимущества.* Асфальтобетонные экраны экономически весьма эффективны при комплексной механизации производственного процесса. С помощью обычных дорожных асфальтобетонных заводов, асфальтоукладчиков и статических или вибрационных катков; для укладки асфальтобетона, а откосах разработаны специальные механизмы.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества.* Не выявлены.

Применение в особых природных условиях. Эти устройства целесообразно использовать в следующих случаях:

- при неблагоприятных климатических условиях для укладки других ПФЭ;
- в сейсмических районах;
- в местностях с морским умеренно-континентальным климатом.

*Ограничения для внедрения и использования технологии.* ПФЭ из асфальтовых ма-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		48

териалов рекомендуется использовать только в случае, если фильтрационные воды не агрессивны по отношению к этим материалам.

*Количество внедрений* — 13. Из них:

- отвалы отходов производства электроэнергии и пара – 1;
- полигоны приповерхностного захоронения производственных отходов — 7;
- хранилища, предназначенные для хранения отходов обрабатывающих производств, кроме отвалов – 2;
- хранилища, предназначенные для хранения отходов производства электроэнергии и пара, кроме отвалов – 1;
- объекты захоронения ТКО — 3.

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.* Технология применима для новых (строящихся) участков размещения отходов. Для существующих (эксплуатируемых или закрытых) участков ОРО применима при условии полной экскавации массива отходов.

*Период внедрения:* — до 6 мес (среднесрочный период внедрения).

*Контрольные показатели технологии:* Полное предотвращение протечек фильтрационных вод через ПФЭ – отсутствие изменений качества подземных вод в точках контроля.

### **Укрепление откосов**

К наилучшим доступным технологиям укрепления откосов относятся:

- НДТОБ\_УО1 – укрепление внешних откосов снятым при строительстве ОРО растительным грунтом;
- НДТОБ\_УО2 – укрепление внешних откосов с использованием геосинтетических материалов.
- НДТОБ\_УО3 – укрепление внешних откосов с использованием железобетонных плит.

**НДТОБ\_УО1 – укрепление внешних откосов снятым при строительстве ОРО растительным грунтом**

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
							49
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

*Краткое описание технологии.* Укрепление внешних откосов снятым при строительстве ОРО растительным грунтом, последующее залужение и посадка деревьев.

Растительные грунты в отношении пригодности для произрастания трав разделяются на:

- тяжелые, то есть такие, на которых трава плохо принимается. К ним относятся пески и глины;
- средние, к которым относятся суглинки и супеси;
- легкие, черноземные и другие грунты с большим содержанием примесей растительного или животного перегноя.

При грунтах легких и средних засев трав может быть произведен непосредственно по грунту, из которого отсыпан откос насыпи или в котором разработана выемка; при тяжелых грунтах следует сделать поверх откоса отсыпку легкого грунта, но тогда следует применять для посева семена трав с длинными корнями: песчаный овес, песчаная рожь.

Дополнительная засыпка растительного грунта на откосах производится или между клетками, образованными одерновкой откосов в клетку или сплошной присыпкой сверху откоса растительного грунта.

В первом случае никаких дополнительных укрепительных работ не требуется, во втором случае (при сплошной присыпке грунта) необходимо, для лучшего сцепления этого грунта с основным грунтом насыпи, устройство по откосам неглубоких уступов. Работы по устройству уступов производятся сверху вниз.

*Экологические преимущества:*

- предотвращение негативного воздействия ОРО на ОС посредством: обеспечения стабильности массива отходов;
- восстановление почвенно-растительного слоя.

*Экономические преимущества:*

- низкая стоимость материалов.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества:*

- использование уже имеющихся ресурсов.

*Применение в особых климатических условиях.* По присыпанной дополнительно на

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		50



откос растительной земле производят посев трав различных сортов в зависимости от климатических условий и районов производства работ, так например:

- для районов лесной и лесостепной зоны рекомендуются костер безостый, мятлик луговой, тимофеевка, клевер, овсяница;
- для степных районов костер прямой, житняк, люцерна желтая, пырей американский, мятлик.

Посев трав может производиться в период ранней весны по 15 сентября, наиболее удобный эффективный период посевов считается с весны до 15 июня.

Посев трав в южных районах производят только ранней весной; при необходимости более поздних посевов поливка их обязательна.

*Применение в особых природных условиях.* Не выявлено.

*Ограничения для внедрения и использования технологии:*

- длительный период восстановления дернового слоя и возможность эрозии откосов до этого момента.

*Количество внедрений* — 26. Из них:

- полигоны приповерхностного захоронения производственных отходов — 11;
- хранилища, предназначенные для хранения отходов обрабатывающих производств, кроме отвалов — 3;
- хранилища, предназначенные для хранения отходов производства электроэнергии и пара, кроме отвалов — 2;
- объекты захоронения ТКО — 10.

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.*

Имеется.

*Период внедрения:* — 1–2 года.

*Контрольные показатели технологии:*

- расстояние между кучами, качество грунта;
- равномерность разравнивания, толщина слоя;
- влажность растительного грунта, внесение удобрений в грунт;
- влажность растительного грунта, всхожесть семян.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		51

## НДТОБ\_УО2. Укрепление внешних откосов с использованием геосинтетических материалов

*Краткое описание технологии.* Укрепление внешних откосов с использованием геосинтетических материалов, последующее залужение и посадка деревьев.

В качестве синтетических материалов используются:

- геотекстиль;
- георешетка.

*Экологические преимущества:*

- предотвращение негативного воздействия объекта размещения отходов на ОС посредством: обеспечения стабильности массива захоронения отходов и восстановления почвенно-растительного слоя.

*Экономические преимущества:*

- возможность увеличения вместимости ОРО и снижения удельных затрат на размещение отходов.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества:*

- технологичный процесс укладки.

*Применение в особых климатических условиях.* Не выявлено.

*Применение в особых природных условиях.* Не выявлено.

*Ограничения для внедрения и использования технологии:*

- высокая стоимость материалов.

*Количество внедрений* — 9. Из них:

- полигоны приповерхностного захоронения производственных отходов — 4;
- хранилища, предназначенные для хранения отходов обрабатывающих производств, кроме отвалов — 1;
- объекты захоронения ТКО — 4.

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.* Имеется.

*Период внедрения:* — 1–2 года.

*Контрольные показатели технологии.* Не выявлены.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		52

## **НДТОБ\_УОЗ – укрепление внешних откосов с использованием железобетонных плит**

*Краткое описание технологии.* Укрепление внешних откосов с использованием железобетонных плит.

*Экологические преимущества:*

- предотвращение негативного воздействия ОРО на ОС посредством обеспечения стабильности массива захоронения отходов.

*Экономические преимущества:*

- возможность увеличения вместимости ОРО и снижения удельных затрат на размещение отходов.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества.* Не выявлены.

*Применение в особых климатических условиях.* Не выявлено.

*Применение в особых природных условиях.* Не выявлено.

*Ограничения для внедрения и использования технологии:*

- высокая стоимость материалов.

*Количество внедрений — 3. Из них:*

- полигоны приповерхностного захоронения производственных отходов — 2;  
- хранилища, предназначенные для хранения отходов обрабатывающих производств, кроме отвалов — 1;

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.*

Имеется.

*Период внедрения:* — 1–2 года.

*Контрольные показатели технологии.* Не выявлены.

### **Размещение ТКО**

К наилучшим доступным технологиям при размещении ТКО навалом (насыпью) относятся:

- НДТРО\_Н(Н)1 – гидроорошение ТКО при их захоронении навалом (насыпью);
- НДТРО\_Н(Н)2 – уплотнение отходов при захоронении ТКО навалом (насыпью).

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		53

**НДТРО\_Н(Н)1 – гидроорошение ТКО при их захоронении навалом (насыпью)**

*Краткое описание технологии.* Размещение ТКО осуществляется без тары (навалом, насыпью) с уплотнением и последующей изоляцией инертными материалами. При эксплуатации ОРО ТКО проводится орошение с целью уменьшения рисков негативного воздействия на атмосферный воздух. В качестве орошающей жидкости могут быть использованы фильтрационные, технологические и прочие воды.

*Экологические преимущества:*

- предотвращение негативного воздействия ОРО ТКО на атмосферный воздух посредством: предотвращение возгорания массива отходов, предотвращения появления запахов от разложения отходов;
- предотвращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечивает пылеподавление.

*Экономические преимущества:*

- предотвращение нештатных ситуаций и затрат на их ликвидацию.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества.* Не выявлены.

*Применение в особых климатических условиях.* Не выявлено.

*Применение в особых природных условиях.* Не выявлено.

*Ограничения для внедрения и использования технологии.* Не выявлено.

*Количество внедрений* — 10. Из них:

- объекты захоронения ТКО— 10.

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.* Имеется.

*Период внедрения:* — не выявлено.

*Контрольные показатели технологии.* Не выявлены.

**НДТРО\_Н(Н)2 - уплотнение отходов при захоронении ТКО навалом (насыпью)**

*Краткое описание технологии.* Уплотнение отходов производится послойно при поступательном движении бульдозера или компактора по массиву отходов.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		54

Выбор оборудования, используемого для уплотнения отходов, зависит от качества отходов и площади и мощности ОРО ТКО.

*Экологические преимущества:*

- сокращение объемов образования фильтрационных вод вследствие затруднения проникновения воды с поверхности вглубь ОРО ТКО;
- уменьшение объемов образования биогаза на ОРО ТКО за счет уменьшения порового пространства и содержания в нем воздуха и воды;
- снижения пожароопасности ОРО ТКО вследствие уменьшения объема пор и пустот внутри массива отходов, заполненных биогазом, что, в свою очередь, приводит к резкому сокращению эмиссий загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при горении массива отходов;
- предотвращение распространения животных, живущих и кормящихся в районе массива ТКО, предотвращения разноса возбудителей заболеваний животными.

*Экономические преимущества:*

- увеличение вместимости объекта размещения отходов и срока ОРО ТКО.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества.* Не выявлены.

*Применение в особых природных условиях.* Не выявлено.

*Ограничения для внедрения и использования технологии.* В случае применения компакторов — высокая стоимость оборудования.

*Количество внедрений* — 27. Из них:

- объекты захоронения ТКО — 27.

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.* Имеется.

*Период внедрения* — до 1 мес. (краткосрочный период внедрения) при размещении ТКО на объектах захоронения.

*Контрольные показатели технологии:*

- обеспечение уплотнения отходов до плотности не менее 700 кг/м<sup>3</sup>.

**Устройство дренажной системы для сбора и отвода фильтрационных вод**

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		55

Фильтрат с участков размещения ТКО – это жидкость, загрязненная органическими и неорганическими веществами, собирающаяся на дне чащи складирования твердых коммунальных отходов.

Сбор и отвод фильтрата выполняется дренажной системой (ДС).

ДС для сбора и отвода фильтрационных вод из массива отходов, могут быть выполнены:

- в виде дренирующего слоя, расположенного между изолирующими слоями ПФЭ;
- из дренажных труб, укладываемых в основании ОРО;
- в виде водоотводных канав по внутреннему периметру ОРО.

**ДС, выполняемые в виде дренирующего слоя** в двухслойных ПФЭ, конструктивно представляют собой два слоя из основного (противофильтрационного) материала с поперечным уклоном к оси участка размещения отходов, между которыми находится дренажный слой, используемый для самотечного отвода и сбора фильтрационных вод.

**ДС из дренажных труб** подразумевает укладку дренажных труб в траншеях, устраиваемых по дну карт ОРО с уклоном в сторону магистральных дрен, откуда фильтрационные воды самотеком поступают в дренажные колодцы и направляются в отдельные контрольно-регулирующие емкости.

**ДС в виде водоотводных канав** по внутреннему периметру ОРО в виде траншей переменной глубины, расположенных ниже основания ОРО и защищенных от размывания искусственными материалами. Дно ОРО планируется таким образом, чтобы сток фильтрационных вод был направлен в водоотводные канавы, по которым фильтрационные воды самотеком отводятся в специальные резервуары или открытые емкости.

К наилучшим доступным технологиям, применяемым при обращении с дренажными и ливневыми водами, относится:

- НДТО/ВОД1 – очистка дренажных и ливневых вод перед их сбросом в водные объекты;
- НДТО/ВОД2 – рециркуляция фильтрационных и дренажных вод.

**НДТО/ВОД1 – очистка дренажных и ливневых вод перед их сбросом в водные**

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		56

**объекты**

*Краткое описание технологии.* Дренажные и ливневые воды из резервуаров (емкостей) отправляют на собственные очистные сооружения или сдают сторонним организациям.

На собственных очистных сооружениях воды подвергаются очистке (механической, реагентной), способ которой зависит от вида и концентрации загрязняющих веществ. После достижения установленных нормативов, очищенные воды подлежат сбросу в водные объекты.

Сдача дренажных и ливневых вод на очистные сооружения возможны в случае, если концентрации загрязняющих веществ в водах с учетом их разбавления не превышают установленных для конкретной системы очистки нормативов.

*Экологические преимущества:*

- обеспечение очистки дренажных и ливневых вод до требуемых нормативов сброса.

*Экономические преимущества:*

- минимизация собственных затрат при сдаче дренажных и ливневых вод на очистные сооружения сторонней организации.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества.* Не выявлены.

*Применение в особых климатических условиях.* Не выявлено.

*Применение в особых природных условиях.* Не выявлено.

*Ограничения для внедрения и использования технологии:*

- сдача дренажных и ливневых вод возможна только при соответствии состава вод показателям приема в данную систему;

- высокая стоимость оборудования при очистке дренажных и ливневых вод на собственных очистных сооружениях.

*Количество внедрений* — 14. Из них:

- хранилища, предназначенные для хранения отходов добычи и/или обогащения полезных ископаемых, кроме отвалов — 3;

- хранилища, предназначенные для хранения отходов, обрабатывающих произ-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		57

водств, кроме отвалов — 5;

- полигоны приповерхностного захоронения производственных отходов — 1;
- объекты захоронения ТКО — 5.

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.* Имеется.

*Период внедрения:*

- при сдаче на очистные сооружения сторонней организации – до 2-3 нед. (краткосрочный период внедрения);
- при очистке на собственных очистных сооружениях – до 1 года (среднесрочный период внедрения).

*Контрольные показатели технологии:*

- соответствие качества дренажных и ливневых вод требованиям к качеству сточных вод, применяемых для очистки очистными сооружениями;
- соответствие качества дренажных и ливневых вод после очистки требованиям к качеству воды водоприемника.

### **НДТО/ВОД2 – рециркуляция фильтрационных и дренажных вод**

Краткое описание технологии. Фильтрационные и дренажные воды перекачиваются насосом из емкостей для накопления на верхнюю площадку участка размещения отходов, где распыляются по поверхности массива отходов.

*Экологические преимущества:*

- распыление позволяет увеличить долю испарившихся фильтрационных и дренажных вод и снизить их общий объем;
- позволяет увеличить влажность ТКО, что стимулирует биохимические процессы их разложения на ОРО ТКО (за счет выноса водорастворимых продуктов деструкции отходов, усиления метаногенеза);
- способствует более плотной укладке отходов;
- снижает риски возгорания ТКО;
- обеспечивает пылеподавление при размещении пылящих отходов навалом (насы-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		58



пью);

- на начальных стадиях применение систем рециркуляции к ОРО ТКО снижает содержание органических веществ в фильтрационных водах, что позволяет отчасти снизить последующие затраты на очистку фильтрационных вод.

*Экономические преимущества.* Не выявлены.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества.* Не выявлены.

*Применение в особых климатических условиях.* Не выявлено.

*Применение в особых природных условиях.* Не выявлено.

*Ограничения для внедрения и использования технологии:*

- технология применима только при положительных температурах атмосферного воздуха;

- при значительном превышении количества атмосферных осадков над испарением технология малоприменима, так как не позволяет стабилизировать количество образуемых фильтрационных и дренажных вод;

- на ОРО ТКО система рециркуляции не является самодостаточной системой обращения с фильтрационными водами, так как при длительном ее применении в фильтрационных водах происходит избирательное накопление отдельных продуктов деградации (ионов тяжелых металлов, биорезистентных примесей), что приводит к нарушению процессов разложения отходов (в частности, ингибированию метаногенеза) и необходимости очистки фильтрационных вод.

*Количество внедрений* — 6. Из них:

- объекты захоронения ТКО — 6.

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.* Имеется.

*Период внедрения* – не выявлены.

*Контрольные показатели технологии.* Не выявлены.

### **Устройство системы дегазации**

Биогаз - это смесь, которая состоит из метана (до 55 %), углекислого газа (до 45 %)

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		59

и других летучих веществ. На практике содержание метана часто ниже, так как при сборе и выходе газа происходит его разжижение в воздухе. При нормальных условиях работы содержание метана от 35 до 55 объемных процентов. Теплота сгорания такого количества метана составляет около 3,5 - 5,5 кВтчас/м<sup>3</sup>. Согласно лабораторным исследованиям потенциал свалочного газа для влажного домашнего мусора составляет от 70 до 100 м<sup>3</sup> газа/тонну мусора.

Система сбора и утилизации биогаза может предусматривать активную и пассивную схемы, а также получение биогаза на эксплуатируемых и закрытых полигонах.

К наилучшим доступным технологиям, применяемым при обращении с выбросами в атмосферу при захоронении твердых коммунальных отходов, относят:

- НДТО/ВЫБР1 – устройство системы пассивной дегазации ОРО ТКО (с рассеиванием биогаза в атмосфере при помощи газовыпусков).

**НДТО/ВЫБР1 - устройство системы пассивной дегазации ОРО ТКО (с рассеиванием биогаза в атмосфере при помощи газовыпусков).**

*Краткое описание технологии.* Сбор и отведение биогаза выполняется с использованием системы горизонтальных траншей, газоотводящих труб, газодренажных слоев, колодцев или скважин, на выходе которых монтируются газовыпуски — специальные трубы, конструкция которых способствует рассеиванию биогаза, но препятствует попаданию осадков в систему газового дренажа.

Технология рекомендуется для небольших объектов захоронения отходов с невысоким уровнем выделения биогаза.

*Экологические преимущества:*

- снижение взрыво- и пожароопасности массива отходов, а следовательно, снижение выбросов загрязняющих веществ в результате нештатных и аварийных ситуаций на объекте захоронения отходов (горение отходов и т. п.).

*Экономические преимущества:*

- низкая стоимость оборудования и материалов;
- простота строительства.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		60

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества:*

- экономия электроэнергии ввиду отсутствия необходимости установки энергопотребляющего оборудования.

*Применение в особых природных условиях.* Не выявлено.

*Ограничения для внедрения и применения технологии:*

- системы сбора биогаза подобного типа не могут применяться для ОРО ТКО с внутренними изолирующими слоями, так как дегазация будет происходить только в верхнем слое; при этом давление, которое создается в нижнем слое, может привести к взрыву;

- при небольших избыточных давлениях в массиве отходов возможны подсосы воздуха в горизонтальных траншеях с образованием взрывоопасных газовоздушных смесей;

- при больших избыточных давлениях в массиве отходов во избежание опасных прорывов через изолирующее покрытие необходима принудительная откачка газа.

*Количество внедрений* – 3. Из них:

- объекты захоронения ТКО – 3.

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.* Имеется.

*Период внедрения* – до 1 года (среднесрочный период внедрения).

*Контрольные показатели технологии:*

- герметичность системы – отсутствие неорганизованных эмиссий биогаза.

**Конструкция защитного экрана поверхности полигона**

Сооружение верхнего изолирующего покрытия (поверхностного финального перекрытия) является единственным способом ограничения образования фильтрата и, следовательно, минимизации потенциального загрязнения грунтовых вод на участках полигонов. Верхнее изолирующее покрытие предназначено для ограничения притока атмосферных осадков в тело полигона, для уменьшения количества образующегося фильтрата, для сбора и отвода поверхностной воды, сбора свалочного газа (биогаза).

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		61

Правильно сооруженное верхнее финальное изолирующее перекрытие уменьшает вредные воздействия на окружающую среду, в то же время способствуя продуктивному использованию закрытого полигона и прилегающей территории по выбранному направлению рекультивации.

Технологический (промежуточный) экран поверхности полигона устраивается с использованием минеральных материалов на отдельных этапах эксплуатации полигона (на участках, выведенных из эксплуатации).

Защитный экран поверхности полигона (финальное перекрытие) устраивается после вывода полигона из эксплуатации на этапе рекультивации. До устройства защитного экрана в предварительно спланированной поверхности закладываются траншеи, заполненные гравием, для сбора и удаления биогаза.

К наилучшим доступным технологиям закрытия объектов размещения отходов относятся:

- НДТз1 – устройство верхнего изоляционного покрытия из природных глинистых материалов;
- НДТз2 – устройство верхнего изоляционного покрытия из комбинации природных и искусственных материалов с изолирующим слоем из геомембраны.

### **НДТЗ1 - устройство изоляционного верхнего покрытия из природных глинистых материалов.**

Краткое описание технологии. На предварительно выровненный и уплотненный (до значений 750 кг/м<sup>3</sup>) верхний слой отходов укладывается изолирующий слой глинистого или суглинистого грунта толщиной не менее 0,5 м; изолирующий слой должен состоять не менее, чем из двух слоев уплотненной глины с коэффициентом фильтрации не более, чем  $5 \cdot 10^{-6}$  м/с при градиенте напора 30.

Для ОРО ТКО: При образовании большого количества биогаза, который необходимо собрать и отвести, перед укладкой изолирующего слоя по поверхности массива отходов укладывается уплотненный газодренажный слой из однородного несвязного материала толщиной не менее 0,3 м (при устройстве газодренажного слоя из природных ма-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		62

териалов содержание карбоната кальция в используемых материалах не должно превышать 10% масс). При необходимости перед укладкой газодренажного слоя на поверхность отходов укладывается выравнивающий слой из уплотненного однородного несвязного материала толщиной не менее 0,3 м.

На изолирующий слой укладывается водопроницаемый фильтрующий слой из природных пористых материалов толщиной не менее 0,3 м. Для обустройства этого слоя применяются гравий и щебень изверженных пород фракций 16032 мм, обеспечивающих коэффициент фильтрации не менее  $1 \cdot 10^{-3}$  м/с. Допустимо устройство водопроницаемого фильтрующего слоя из песка. Этот слой необходим для создания оптимального водно-воздушного режима в самом верхнем слое покрытия ОРО — в плодородном грунте (для укоренения и развития растительности).

На водопроницаемый фильтрующий слой укладывают рекультивационный слой растительного (потенциально плодородного) грунта (в случае его отсутствия — торфо-песчаной смеси с равным содержанием компонентов) толщиной не менее 15 см (до 1 м), который разравнивается (планируется) по поверхности ОРО с созданием нормативных углов откосов. Слой растительного грунта обеспечивает возможность укоренения травы, кустарников и деревьев. Растительный слой также обеспечивает морозозащитную функцию для гидроизолирующего слоя верхнего изоляционного покрытия ОРО.

*Экологические преимущества:*

- предотвращение проникновения атмосферных осадков в массив отходов, и, как следствие, исключение образования фильтрационных вод;
- предотвращение пыления;
- предотвращение разлета легких фракций отходов (для ОРО ТКО);
- предотвращение неорганизованных эмиссий биогаза (для ОРО ТКО);
- предотвращение распространения запахов;
- предотвращение ветровой и водной эрозии, в результате которой могут быть обнажены размещенные отходы;
- восстановление растительного сообщества на поверхности ОРО.

*Экономические преимущества:*

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		63

- низкие затраты на обустройство гидроизолирующего слоя в случае наличия местных глинистых материалов.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества.* Не выявлены.

Применение в особых природных условиях. Не выявлено.

Ограничения для внедрения и применения технологии:

- не применима на ОРО с большим углом заложения откосов.

*Количество внедрений* – 43. Из них:

- полигоны приповерхностного захоронения производственных отходов – 15;
- хранилища, предназначенные для хранения отходов, обрабатывающих производств, кроме отвалов – 2;
- хранилища, предназначенные для хранения отходов производства электроэнергии и пара, кроме отвалов -1;
- объекты захоронения ТКО- 26.

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.* Имеется.

*Период внедрения* - до 1 года (среднесрочный период внедрения).

**НДТз2 -устройство верхнего изоляционного покрытия из комбинации природных и искусственных материалов с изолирующим слоем из геомембраны (пленки из полиэтилена высокой плотности – HDPE и низкой плотности LDPE).**

*Краткое описание технологии.* На предварительно выровненный и уплотненный (до значений 750 кг/м<sup>3</sup>) верхний слой отходов укладывается изолирующий слой глинистого или суглинистого грунта толщиной около 0,5 м; изолирующий слой состоит из двух слоев уплотненной глины с коэффициентом фильтрации обычно не более, чем  $5 \cdot 10^{-6}$  м/с при градиенте напора 30.

Для ОРО ТКО: При образовании большого количества биогаза, который необходимо собрать и отвести, перед укладкой изолирующего слоя по поверхности массива отходов укладывается уплотненный газодренажный слой из однородного несвязного материала толщиной около 0,3 м. При необходимости перед укладкой газодренажного слоя на

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		64

поверхность отходов укладывается выравнивающий слой из уплотненного однородного несвязного материала толщиной около 0,3 м.

Газодренажный и минеральный изолирующий слои могут быть заменены искусственными материалами, например, двойным слоем геотекстиля плотностью до 800 г/м<sup>2</sup> с выравнивающим слоем дренажа (щебня) толщиной не менее 30 см между ними.

На поверхность минерального изолирующего слоя укладывается геомембрана (синтетическая водонепроницаемая пленка из полиэтилена высокой (HDPE) или низкой плотности (LDPE). Геомембрана должна быть устойчивой к агрессивным воздействиям фильтрационных вод и механическим воздействиям.

Срок службы синтетической гидроизоляции принимается обычно не менее 50 лет.

Поверх геомембраны укладывается дренажный геокомпозит (состоит из объемной геосетки, заключенной между двух слоев геотекстиля – фильтрующего нетканого материала) или минеральный песчаный, песчано-гравийный материал мощностью не менее 0,3 м поверх одного слоя геотекстиля плотностью от 300 до 800 г/м<sup>2</sup>. Этот слой необходим для создания оптимального водно-воздушного режима в плодородном грунте.

На водопроницаемый фильтрующий слой укладывают рекультивационный слой растительного грунта или торфо-песчаной смеси. Слой растительного грунта обеспечивает возможность укоренения травы, кустарников и деревьев. Он также обеспечивает защиту от промерзания гидроизолирующего слоя верхнего изоляционного покрытия ОРО.

*Экологические преимущества:*

- предотвращение проникновения атмосферных осадков в массив отходов, и, как следствие, исключение образования фильтрационных вод;
- предотвращение неорганизованных эмиссий биогаза (для ОРО ТКО);
- предотвращение пыления, разлета легких фракций отходов;
- предотвращение распространения запахов;
- предотвращение ветровой и водной эрозии, в результате которой могут быть обнажены размещенные отходы;
- восстановление растительного сообщества на поверхности ОРО.

*Экономические преимущества.* Не выявлены.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		65

- длительный срок эксплуатации;
- в сравнении с устройством верхнего изоляционного покрытия из глинистых грунтов, разница затрат может составлять до 30%-60% в пользу описываемого изоляционного покрытия;

- за счет высокой степени эластичности пленки, ее можно укладывать на горизонтальных поверхностях и откосах со скоростью до 2500 м<sup>2</sup> в течение одной рабочей смены. Это способствует значительному сокращению сроков сооружения верхнего изоляционного покрытия;

- в сравнении с верхним изоляционным покрытием из глинистых грунтов, обеспечивается увеличение проектного объема размещаемых отходов, за счет уменьшения толщины покрытия.

*Ресурсо- и энергосберегающие преимущества.* Не выявлены.

*Применение в особых природных условиях.* Не выявлено.

Ограничения для внедрения и применения технологии:

- высокая стоимость материалов;
- не применима на ОРО с большим углом заложения откосов.

*Количество внедрений* – 2. Из них:

- объекты захоронения ТКО- 2.

*Возможность применения на действующих объектах размещения отходов.* Имеется.

*Период внедрения* - до 1-1,5 лет (среднесрочный период внедрения).

#### **4.4. Выводы по вариантам технических решений**

Все рассмотренные альтернативные технические решения обеспечивают требования природоохранного законодательства, а именно, минимизацию негативного воздействия на атмосферный воздух и подземные воды.

Рассмотрение и оценка альтернативных проектных решений по основным блокам проекта, а также изучение отечественного и мирового опыта строительства объектов размещения отходов, позволили сделать следующие выводы:

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
							66
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



1. Наиболее приемлемым с экологической и экономической точек зрения является применение следующих наилучших технологий при строительстве полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия):

- НДТОБ\_ПФЭЗ – противофильтрационный экран из комбинации природных и искусственных материалов с гидроизолирующим слоем из бентонитовых матов;

- НДТОБ\_УО2 – укрепление внешних откосов с использованием геосинтетических материалов.

- НДТРО\_Н(Н)1 – гидроорошение ТКО при их захоронении навалом (насыпью);

- НДТРО\_Н(Н)2 – уплотнение отходов при захоронении ТКО навалом (насыпью).

- НДТО/ВОД1 – очистка дренажных и ливневых вод перед их сбросом в водные объекты;

- НДТО/ВОД2 – рециркуляция фильтрационных и дренажных вод.

- НДТО/ВЫБР1 – устройство системы пассивной дегазации ОРО ТКО (с рассеиванием биогаза в атмосфере при помощи газовыпусков).

- НДТз2 – устройство верхнего изоляционного покрытия из комбинации природных и искусственных материалов с изолирующим слоем из геомембраны.

2. Для конструкции защитного экрана основания полигона ТКО наиболее приемлемым является применение бентонитовых матов и комбинации природных и искусственных материалов.

3. Для укрепления внешних откосов наиболее приемлемым является использование геосинтетических материалов.

4. При размещении ТКО навалом (насыпью) необходимо проводить уплотнение отходов при захоронении ТКО.

5. При положительных температурах на участках захоронения ТКО наиболее приемлемым вариант рециркуляции фильтрационных и дренажных вод, создание гидроорошения ТКО при их захоронении навалом (насыпью).

6. Учитывая срок эксплуатации полигона ТКО, площадь и объем складированных отходов на защищенном рельефе, проектными решениями принято устройство дренажной системы сбора и отвода фильтрационных вод в виде водоотводных канав по пери-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		67

метру участка захоронения отходов.

7. Для обеспечения охраны водных ресурсов наиболее приемлемым является вариант строительства собственных очистных сооружений.

8. Учитывая условия размещения площадки строительства (распространение многолетнемерзлых пород, свойства грунтов и т.п.) и другие местные условия для полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) наиболее приемлемым является применение следующей наилучшей доступной технологии, применяемой при обращении с выбросами в атмосферу при захоронении твердых коммунальных отходов: пассивная система дегазации. При пассивной дегазации биогаз перемещается благодаря собственному давлению. Системы сбора и утилизации биогаза не предусматриваются.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		68

## 5. ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 5.1. Общие сведения об объекте

Полигоны ТКО являются специально оборудованными сооружениями, предназначенными для размещения и обезвреживания отходов.

Проектируемый полигон ТКО, согласно техническому заданию, предназначен для размещения твердых коммунальных отходов городского округа ГО «Якутск» (в состав которого входят г. Якутск, с. Владимировка, с. Капитоновка, с. Кильдямцы, с. Маган, с. Пригородное, с. Старая Табага, с. Сырдах, с. Табага, с. Тулагино, с. Хатассы) и ГО «Жатай».

По статистическим данным оценка численности постоянного населения по муниципальным образованиям на 1 января представлена в Таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Оценка численности населения, обслуживаемого полигоном

№ п/п	Наименование муниципального образования	2018	2019	2020
1	Городской округ «город Якутск»	328 493	335 525	339 664
2	Городской округ «Жатай»	10 089	10 135	10 352
	Итого	338 582	345 660	350 016

Проектируемый полигон ТКО размещается на участке категории: земли сельскохозяйственного назначения, по адресу: установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Саха (Якутия), г. Якутск.

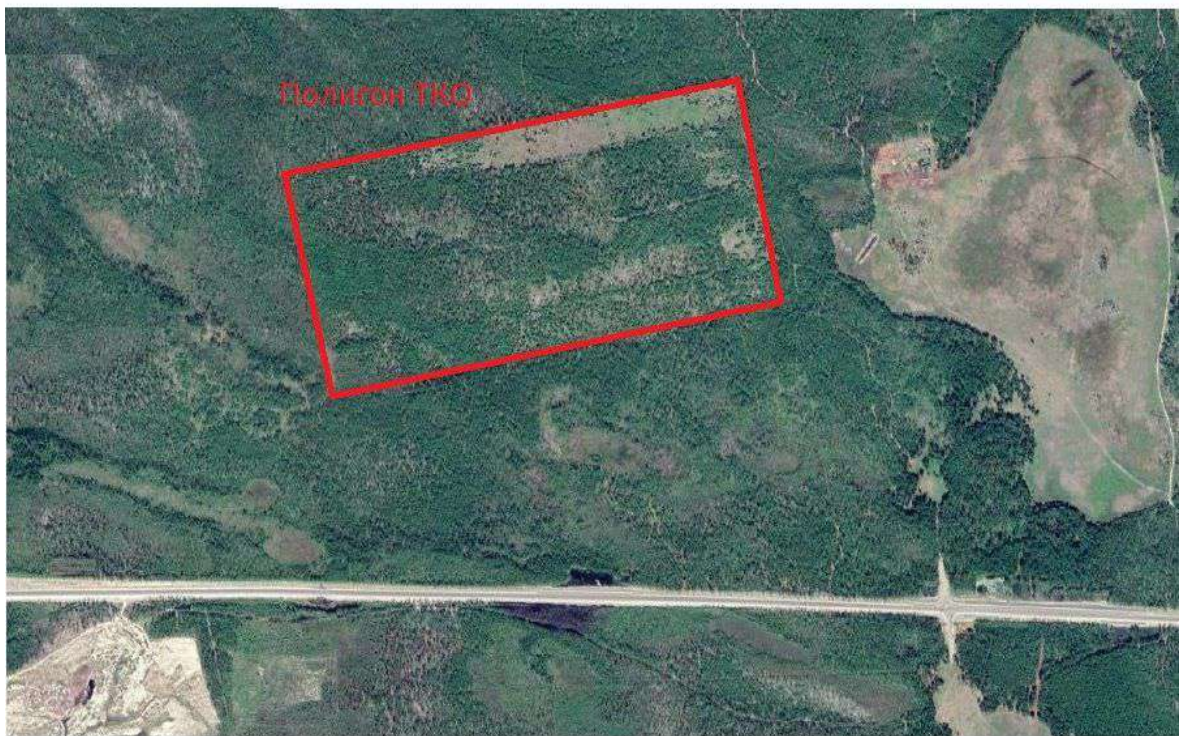
Виды разрешенного использования: коммунальное обслуживание.

Общие сведения о полигоне размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) представлены в Таблице 5.1.2.

Таблица 5.1.2 – Общие сведения о полигоне размещения ТКО

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		69

№ п/п	Наименование	Параметры, реквизиты и т.п.
1	Наименование предприятия	Государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)»
2	Площадь участка	46,2247 га
3	Длина	958,55 м
4	Ширина	482,26 м
5	Номер участка согласно чертежа градостроительного плана	14:35:204001:2089
6	Наименование объекта строительства	Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)
7	Виды выпускаемой продукции	Захоронение ТКО
8	Местонахождение предприятия	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Саха, г. Якутска
9	Вид строительства	Новое строительство
10	Расчетный срок эксплуатации полигона ТКО	25 лет



*Рисунок 1. Ситуационная спутниковая карта-схема участка работ*

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		70

Режим работы полигона ТКО представлен в Таблице 5.1.3.

Таблица 5.1.3 - Режим работы полигона ТКО

№ п.п.	Наименование	Количество рабочих дней в году	Количество смен	Количество часов в смену
1	Полигон ТКО	365	2	8

Прием отходов ТКО планируется осуществлять от «Мусороперегрузочной станции с элементами сортировки в г. Якутске» после обработки отходов с отбором вторичных ресурсов. В соответствии с техническим заданием на проектирование годовой приём ТКО на МПС составляет 150 000 т.

В Таблице 5.1.4 приведены ориентировочные объемы отбора вторичных ресурсов из образуемого объема ТКО от населения и объектов городской инфраструктуры, определенные исходя из среднего морфологического состава РФ.

Таблица 5.1.4 – Ориентировочный объем возможных к отбору вторичных ресурсов

№ пп	Наименование отхода	Усредненный морфологический состав отходов		Расчет возможного объема количества вторичных ресурсов, т/год	Практически возможные объемы количества вторичных ресурсов, т/год
		Процент содержания в объеме, %	Доля пригодных компонентов для дальнейшего вторичного использования, % от общего объема ТКО		
1.	Бумага, картон	19,0	19,0	28500	28500
2.	Влажная макулатура	10,0	-	-	-
3.	Пищевые отходы	30,0	-	-	-
4.	Дерево	5,0	2,5	7500	3750
5.	Черный металл	4,0	0,8	6000	1200
6.	Цветной металл	2,0	2,0	3000	3000
7.	Текстиль	4,0	-	-	-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		71

8.	Полимеры	6,0	3,4	9000	5100
9.	Стекло	6,0	3,6	9000	5400
10.	Кости	2,0	-	-	-
11.	Кожа, резина	3,0	-	-	-
12.	Камни, штукатурка	3,0	-	-	-
13.	Отсев, прочие	6,0	-	-	-
	ИТОГО	100,00	31,3	63000	46950

Процент извлечения вторичного сырья в % по массе составит 31,3 %.

Количество отсортированных отходов (вторичного сырья) составит 46 950 тонн/год.

По данным ООО «Айылга» количество ТКО, гарантированных в рамках концессионного соглашения Республикой Саха (Якутия) для обработки на МПС составляет 109 845 тонн в год.

Прогнозное количество сырья для производства альтернативного топлива – 20%, что может составить 21 969 тонн в год.

Прогнозное количество сырья для рециклинга – 16%, что может составить 17 575 тонн в год.

Прогнозное количество твердых коммунальных отходов, направляемых после обработки на захоронение, - 64%, что может составить 70 300 тонн в год.

Расчет накопления ТКО за один год проводится в соответствии с удельными нормами их накопления на одного жителя. Их рассчитывают от двух источников образования: жилого сектора и общественных зданий, учреждений. В городах ТКО имеют неодинаковые плотность и морфологический состав, поэтому удельное накопление ТКО учитывают, как по массе, так и по объему.

По данным Приложения 3 к Территориальной схеме обращения с отходами Республики Саха (Якутия) объем образования твердых коммунальных отходов на территории Республики Саха (Якутия) на 2019 год представлен в Таблице 5.1.5.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		72

Таблица 5.1.5 – Объем образования ТКО на территории РС (Я)

№ п/п	Наименование муниципального образования	Всего численность населения на 01.01.2019, чел	Всего масса по нормативу, тонн	Всего объем по нормативу, м <sup>3</sup>
1	Городской округ «город Якутск»	335 525	105 278,13	701 854,23
2	Городской округ «Жатай»	10 135	3 025,04	20 166,91
	Итого	345 660	108 303,17	722 021,14

Количество отходов, поступающих на размещение на полигон ТКО после предварительной обработки на МПС, приведено в Таблице 5.1.6.

Таблица 5.1.6 – Количество отходов, поступающих на полигон ТКО

Год эксплуатации	Прогнозная численность населения	Годовой объем ТКО	
		м <sup>3</sup>	т
1	350 016	385 018	77 004
2	355 966	402 242	80 448
3	362 018	423 561	84 712
4	368 172	441 806	88 361
5	374 431	464 294	92 859
I очередь эксплуатации		2 116 921	423 384
6	380 796	487 419	97 484
7	387 270	507 324	101 465
8	393 853	531 702	106 340
9	400 549	556 763	111 353
10	407 358	586 596	117 319
11	414 283	613 139	122 628
12	421 326	640 416	128 083

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		73

13	428 489	672 728	134 546
14	435 773	705 952	141 190
15	443 181	735 680	147 136
16	450 715	770 723	154 145
17	458 377	811 327	162 265
18	466 170	848 429	169 686
19	474 095	886 558	177 312
20	482 154	930 557	186 111
21	490 351	975 798	195 160
22	498 687	1 022 308	204 462
23	507 165	1 070 118	214 024
24	515 786	1 119 256	223 851
25	524 555	1 175 003	235 001
II очередь эксплуатации		15 647 796	3 129 560
ИТОГО		17 764 717	3 552 944

Примерный состав «хвостов» сортировки для крупного города России приведен в Таблице 5.1.7.

Таблица 5.1.7 – Ориентировочный состав «хвостов» сортировки ТКО

Компонент	Содержание компонента в «хвосте» сортировки, %
Пищевые отходы	13
Бумага, картон	11
Текстиль	5
Пластмасса	7
Древесина	1
Кожа, резина	1



Композиционные материалы	3
Металлы, стекло, камни, штукатурка и прочее	19
Отсев (менее 15 мм)	40

Влажность «хвостов» сортировки для приведенного в Таблице 5.1.7 состава составляет около 37%.

Перечень отходов, поступающих на полигон ТКО после предварительной сортировки на МПС, представлен в Таблице 5.1.8.

Таблица 5.1.8 – Перечень отходов, поступающих на полигон ТКО

Код отхода	Наименование отхода	Класс опасности
7 41 110 00 00 0	<i>Отходы (остатки) сортировки коммунальных отходов</i>	
7 41 111 11 71 4	отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке	IV
7 41 113 41 72 4	отходы многослойной упаковки на основе бумаги и/или картона, полиэтилена и фольги алюминиевой, при сортировке твердых коммунальных отходов	IV
7 41 115 11 20 5	лом стекла и изделий из стекла при сортировке твердых коммунальных отходов	V
7 41 119 11 72 4	остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	IV
7 41 119 12 72 5	остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе практически неопасные	V
7 41 121 11 20 4	отходы (остатки) сортировки лома и отходов черных металлов, не пригодные для утилизации	IV
7 41 130 00 00 0	<i>Отходы сортировки лома и отходов цветных металлов</i>	
7 41 141 11 71 5	отходы (остатки) сортировки отходов бумаги и картона, не пригодные для утилизации	V
7 41 151 11 71 4	отходы (остатки) сортировки отходов пластмасс, не пригодные для утилизации	IV
7 41 211 11 71 4	смесь отходов из жилищ крупногабаритных и отходов	IV

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		75

	строительства и ремонта измельченная	
7 41 272 11 40 4	отходы изоляции проводов и кабелей при их разделке, зачистке	IV
7 41 272 12 20 4	отходы резиновой оплетки при разделке кабеля	IV
7 41 281 11 20 4	отходы разнородных текстильных материалов при разборке мягкой мебели	IV

### 5.2. Основные проектные решения

В 2020 г. ООО «НТЦ Стройэкспертиза» на участке работ были проведены комплексные инженерные изыскания, по результатам которых разработана проектная документация «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)», расположенный по адресу: РС (Я), г. Якутск, Виллойский тракт, 27 км.

В соответствии с п.6.1 СП 320.1325800.2017: «Полигоны ТКО подразделяют по мощности и способу захоронения отходов:

*по годовой мощности (количество принимаемых отходов в год):*

- до 120 000 м<sup>3</sup> в год;

- более 120 000 м<sup>3</sup> в год;

*по способу захоронения:*

- картный (захоронение отходов на рабочие карты);

- траншейный (захоронение отходов в траншеи).

Годовая мощность Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) - более 120 000 м<sup>3</sup>. Способ захоронения – картный.

Согласно задания на проектирование расчетный срок эксплуатации полигона ТКО составляет Т=25 лет.

Тип захоронения отвальный, по высотной схеме. Проектная высота полигона ТКО составляет 42 м от основания полигона.

Полигон ТКО разбит на пять очередей эксплуатации участка захоронения ТКО с учетом приема объема ТКО в течение 5 лет каждый.

Ориентировочный период СМР:

1 этап – срок строительства – 2022-2023 гг.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		76

II этап – срок строительства – 2023-2027 гг.

В процессе заполнения полигона ТКО отходами должны обеспечиваться проходимость мусоровозов и строительной техники, а также общая устойчивость возводимого сооружения из свалочных грунтов. Для этого в проекте рассматривается поэтапный ввод мощностей.

Эксплуатация полигона ТКО ведется в два этапа. На первом этапе эксплуатируется первый участок захоронения ТКО (1 очередь) (поз.1.1). На втором этапе эксплуатируется второй участок захоронения ТКО (2 очередь) (поз.1.2), третий участок захоронения ТКО (3 очередь) (поз.1.3), четвертый участок захоронения ТКО (4 очередь) (поз.1.4) и пятый участок захоронения ТКО (5 очередь) (поз.1.5).

Среднегодовой объем ТКО (25 лет) составит 142 118 т/год (710 588 м<sup>3</sup>/год).

Среднегодовой объем ТКО I очереди эксплуатации (5 лет) составит 84 677 т/год (423 384 м<sup>3</sup>/год).

Среднегодовой объем ТКО II очереди эксплуатации (20 лет) составит 156 478 т/год (782 390 м<sup>3</sup>/год).

Первый этап строительства представляет собой пусковой комплекс на первые 5 лет. В пусковой комплекс входят состав сооружений и виды работ, необходимые для обеспечения производственной деятельности предприятия.

Проект предусматривает разделение участка под полигон размещения твердых коммунальных отходов на производственную и вспомогательную (хозяйственную) зоны.

В Графической части представлена утвержденная Схема размещения зданий и сооружений Полигона размещения ТКО в г. Якутске РС (Я), которая фактически является Генпланом объекта намечаемой деятельности. В проекте ОВОС нумерация позиций зданий и сооружений Генплана представлена согласно утвержденной Схемы размещения.

**Производственная зона (поз.1 Генплана) в составе:**

- участок захоронения отходов (поз.1.1-1.5 Генплана);
- кавальеры грунта (поз.1.6 Генплана);
- дренажная система для отвода и сбора дренажных вод;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		77

- локальные очистные сооружения в модульном исполнении (**поз.1.8 Генплана**);
- пруд-регулятор фильтрационных и сточных вод (**поз.1.7 Генплана**);
- пруд-регулятор очищенных стоков (**поз.1.9 Генплана**);
- сборный колодец (**поз.1.10 Генплана**).

#### **Участок захоронения отходов (поз.1.1-1.5 Генплана)**

Геометрический объем захоронения ТКО рассчитан по чертежу раздела 2 ПЗУ.

#### РАЗМЕРЫ ПОЛИГОНА

Из пяти очередей полигона правильными усеченными пирамидами являются 1 и 5 очереди. 2,3,4 очереди формируются с частичной укладкой на предыдущие очереди. Схемы складирования ТКО по очередям указаны на чертеже раздела 2 ПЗУ.

#### **Участок захоронения ТКО (1 очередь)**

##### Основание

Размеры – 226 x 257,5м                      Площадь - 58 195 м<sup>2</sup>

##### Верхняя площадка

Размеры – 66 x 97,5м                      Площадь - 6 435 м<sup>2</sup>                      Высота – 20 м

#### **Участок захоронения ТКО (2 очередь)**

##### Основание

Размеры – 226 x 257,5м                      Площадь - 58 195 м<sup>2</sup>

##### Верхняя площадка

Размеры – 97,5 x 226м                      Площадь - 28 470 м<sup>2</sup>                      Высота – 20 м

#### **Участок захоронения ТКО (3 очередь)**

##### Основание

Размеры – 226 x 317,5м                      Площадь - 71 755 м<sup>2</sup>

##### Верхняя площадка

Размеры – 66 x 317,5м                      Площадь - 20 952 м<sup>2</sup>                      Высота – 20 м

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		78

**Участок захоронения ТКО (4 очередь)**

Основание

Размеры – 226 х 317,5м                      Площадь - 71 755 м2

Верхняя площадка

Размеры – 226 х 317,5м                      Площадь - 71 755 м2                      Высота – 20 м

**Участок захоронения ТКО (5 очередь)**

Отсыпается по верху 1,2,3,4 очередей.

Основание

Размеры – 292 х 415м                      Площадь - 121 183 м2

Верхняя площадка

Размеры – 116 х 239м                      Площадь - 27 724 м2

Высота – 22 м (с учетом предыдущих очередей 42 м)

**Кавальеры грунта (поз.1.6 Генплана)**

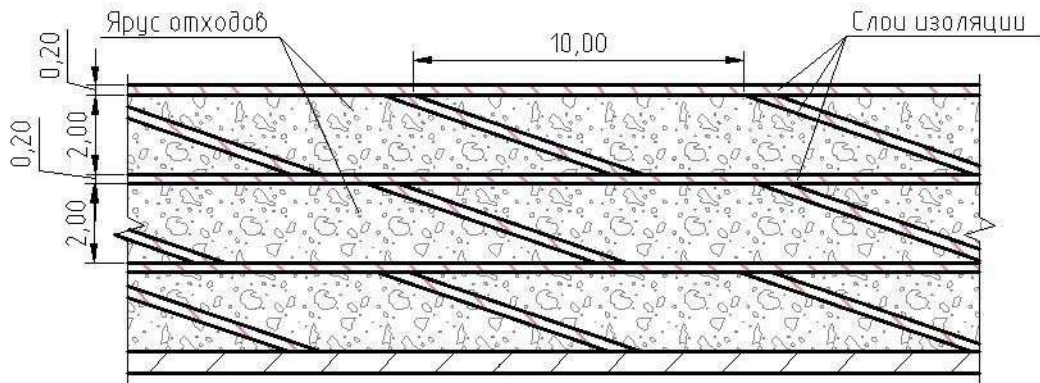
Потребность в грунте изоляции для этапов строительства указана в Таблице 5.2.1. Схема промежуточной изоляции отходов представлена на Рисунке 2.

В качестве грунта изоляции принят песок. Характеристика песка природного представлена протоколами (3 экз.) в Приложении Д.7. Грунт (песок) планируется доставлять с карьера месторождения Вилюйский тракт 32 км (республиканский резерв). В Приложении Д.8 представлено письмо Министерства промышленности и геологии РС (Я) №И-08-245 от15.01.2021 г.

Таблица 5.2.1 – Таблица объемов этапов строительства

Этапы строительства	Вместимость E <sub>ф</sub> , м <sup>3</sup>	Грунт изоляции, В, м <sup>3</sup>	Объем уплотненных отходов, м <sup>3</sup>	Срок эксплуатации этапа (факт), год

Всего на I этапе строительства	564 600	94 288	470 312	5
Всего на II этапе строительства	4 298 120	717 786	3 580 334	20
Полигон ТКО	4 862 720	812 074	4 050 646	25



**Рисунок 2. Схема промежуточной изоляции отходов**

Более подробная информация представлена в разделе 2 ПЗУ.

Проектными решениями приняты следующие мероприятия:

- обустройство противофильтрационного защитного экрана основания полигона;
- обустройство дренажной системы сбора фильтрата с последующим отводом фильтрата в сборный колодец (**поз.1.10 Генплана**);
- обустройство локальных очистных сооружений в модульном исполнении (**поз.1.8 Генплана**);
- обустройство пруда-регулятора фильтрационных и сточных вод (**поз.1.7 Генплана**);
- обустройство пруда-регулятора очищенных стоков (**поз.1.9 Генплана**).

Реализация этих мероприятий снизит уровень негативного воздействия полигона ТКО на водную среду прилегающих территорий.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		80

### Локальные очистные сооружения в модульном исполнении (поз.1.8 Генплана)

Необходимость установки локальных очистных сооружений на территории полигона ТКО обусловлена требованиями нормативных документов (См. подраздел 7.2 тома 5.7, книга 1), а также отказом АО «Водоканал» в приеме инфильтрационных, дренажных сточных вод с объекта (См. Приложение Д.9).

Проектными решениями предлагается установить Станцию очистки фильтрата СТОВ – ПРО (ТБО) производительностью 250 м<sup>3</sup>/сут. Коммерческое предложение ООО «Сумма технологий очистки воды» ТКП-СТОВ 1503 от 2.11.2020 представлено в Приложении Д.10 проекта ОВОС.

Специалистами ООО «Сумма Технологий Очистки Воды» осуществляется поставка оборудования, монтаж очистных сооружений «под ключ», пуско-наладочные работы, обучение персонала, который осуществляет управление очистными сооружениями, мониторинг состава поступающих стоков, степень очистки и реальные расходы реагентов в зависимости от реального состава стоков фильтрата полигона.

Установка монтируется в 5-ти специальных контейнерах – утепленных блок-контейнерах.

Вода, прошедшая через установку, имеет качество очищенной воды, необходимой для сброса в водоем рыбохозяйственного назначения. Для достижения требуемых показателей в установке применена система двухступенчатого осмоса со специальными обратнoосмотическими элементами с высокой биологической и органической стойкостью. Более подробная информация по выбору технологии и коммерческих предложений представлена в разделе 8.2 проекта ОВОС.

Проектными решениями сброс в водные объекты на период эксплуатации объекта не предусмотрен. Очищенные стоки планируется использовать в технологическом процессе: наполнение пожарных резервуаров и на участках захоронения отходов в летний период.

В период установившихся отрицательных температур необходимо предусмотреть мероприятия по консервации оборудования на зимний период:

- трубопроводы и резервуары сбора дренажных вод необходимо полностью опо-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		81

рожнить;

- дренажные насосы демонтировать и хранить в проветриваемом помещении;
- отключающие задвижки на зимний период оставить в закрытом положении.

**Пруд-регулятор фильтрационных и сточных вод (поз.1.7 Генплана)**

Предназначен для приема дренажных вод полигона ТКО.

**Пруд-регулятор очищенных стоков (поз.1.9 Генплана)**

Предусмотрен для приема очищенных на локальных очистных сооружениях стоков полигона ТКО.

**Сборный колодец (поз.1.10 Генплана)**

Предусмотрен для сбора дренажных вод участков захоронения отходов.

**Вспомогательная (хозяйственная) зона (поз.2 Генплана) в составе:**

- контрольно-пропускной пункт с пунктом радиометрического контроля и весовой;
- административно-бытовой корпус;
- гараж с мастерской;
- склад ГСМ;
- склад для хранения инвентаря;
- ДЭС;
- нефтеуловитель;
- КТП;
- противопожарные резервуары;
- канализационный сборник для хозяйственно-бытовых стоков - 2 шт.;
- ограждение хозяйственной зоны;
- прожекторная мачта.
- шлагбаум;
- контрольно-дезинфицирующая установка (на выезде из полигона ТКО).

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		82



### **Ворота со шлагбаумом (поз.2.1 Генплана)**

По всему периметру объекта предусмотрено ограждение забором высотой 2,0 м с закрывающими воротами. Со стороны основного подъезда ограждение из профлиста, а остальной части – из сетки-рабицы.

### **КПП с пунктом радиометрического контроля и весовой (поз.2.2 и поз.2.3 Генплана)**

В целях предупреждения несанкционированного проникновения на полигон, включая разгрузку различных отходов, предусматривается круглосуточная охрана объекта.

Здание КПП представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы с размерами 6,0мх9,0м. Высота здания до низа несущих конструкций 3,0 м.

Площадь застройки – 82,25 м<sup>2</sup>.

Строительный объем – 231,80 м<sup>3</sup>.

Общая площадь – 51,54 м<sup>2</sup>.

КПП оборудовано пунктом радиометрического контроля (поз.2.2) и весовой с автомобильными весами (поз.2.3).

Пункт радиометрического контроля представляет собой Система радиационного контроля Янтарь-2Л. Предназначена для высокоэффективного выявления радиоактивных и ядерных материалов при непрерывном автоматическом контроле различных объектов радиационного контроля на грузовых автомобильных пунктах пропуска и обнаружения несанкционированного перемещения через них делящихся и радиоактивных материалов. Канал регистрации – гамма, параметры зоны контроля: ширина 6 м, высота 4 м, скорость объекта 15 км/ч. Пункт радиометрического контроля устанавливается перед зданием КПП.

Весовая представляет собой автомобильные весы фундаментные Альфа АВ-А-50-12 «АВАНГРАД». Грузоподъемная платформа состоит из 2-х модулей. Габаритные размеры грузоподъемного устройства 18000х3200 мм.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		83

Комплект для системы видеофиксации двухстороннего проезда транспортного средства с распознаванием номерных знаков устанавливается в здании КПП, где дополнительно оборудуется место оператора весовой.

**Противопожарные резервуары (поз.2.4 Генплана)**

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение производственной зоны составляет 10 л/сек.

Для обеспечения противопожарного запаса воды предусмотрены 2 шт. стальных горизонтальных противопожарных резервуара марки РГС-100 V=100 м<sup>3</sup>, расположенных на территории вспомогательной (хозяйственной) зоны. Пополнение пожарного объема резервуара предусмотрено привозной водой автотранспортом.

**Административно-бытовой корпус (поз.2.5 Генплана)**

Здание АБК представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы с размерами 41,0мх9,0м. Высота здания до низа несущих конструкций 3,0 м.

Площадь застройки – 314,72 м<sup>2</sup>.

Строительный объем – 744,29 м<sup>3</sup>.

Общая площадь – 189,0 м<sup>2</sup>.

**ДЭС (поз.2.6 Генплана)**

Аварийное электроснабжение предусматривается от дизельной электростанции в утепленном блок контейнере Азимут АД 580-Т400.

Площадь застройки – 20,1 м<sup>2</sup>.

Строительный объем – 19,7 м<sup>3</sup>.

Общая площадь – 8,05 м<sup>2</sup>.

**КТП (поз.2.7 Генплана)**

Электроснабжение осуществляется с трансформаторной подстанции согласно ТУ, выданных ПАО «Якутскэнерго». Максимальная мощность присоединяемых энергопри-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
							84
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

нимающих устройств заявителя составляет 500 кВт. Категория надежности: III. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.

Наружное освещение по постоянной схеме предусмотрено только в пределах вспомогательной (хозяйственной) зоны. Наружное освещение выполнено по периметру площадки, над входами во все здания.

#### **Склад для хранения инвентаря (поз.2.8 Генплана)**

Здание склада для хранения инвентаря представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы с размерами 6,0мх6,0м. Высота здания до низа несущих конструкций 3,0 м.

Площадь застройки – 46,23 м<sup>2</sup>.

Строительный объем – 143,1 м<sup>3</sup>.

Общая площадь – 35,51 м<sup>2</sup>.

#### **Склад ГСМ (поз.2.9 Генплана)**

Здание склада ГСМ представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы с размерами 6,0мх9,0м. Высота здания до низа несущих конструкций переменная – 2,85-3,35 м.

Площадь застройки – 46,23 м<sup>2</sup>.

Строительный объем – 141,1 м<sup>3</sup>.

Общая площадь – 35,51 м<sup>2</sup>.

#### **Нефтеуловитель (поз.2.11 Генплана)**

Нефтеуловитель ЛОС-Н-1 компании «ЭКОЛОС» диаметром 1300 мм, длиной 1700 мм – резервуар из стеклопластика, поставляется с завода-изготовителя по коммерческому предложению, прилагаемому к разделу ИОСЗ. Устанавливается возле склада ГСМ.

**Канализационный сборник для хозяйственно-бытовых стоков (поз.2.10 Генплана)**

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		85

Система предназначена для отвода хозяйственно-бытовых стоков, образующихся в процессе жизнедеятельности человека, от санузлов административно-бытового корпуса, гаража с мастерскими и контрольно-пропускного пункта.

Хозяйственно-бытовые стоки самотеком собираются и отводятся в канализационный сборник для бытовых нужд  $V=15 \text{ м}^3$  для административно-бытового корпуса и гаража с мастерской, отдельно для КПП – канализационный сборник для бытовых нужд  $V=3,0 \text{ м}^3$ .

#### **Гараж с мастерской (поз.2.12 Генплана)**

Здание гаража с мастерской представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы с размерами 45,2мх18,0м. Высота здания до низа несущих конструкций 5,0 м.

Площадь застройки – 1327,7 м<sup>2</sup>.

Строительный объем – 5244,0 м<sup>3</sup>.

Общая площадь – 837,1 м<sup>2</sup>.

#### **Контрольно-дезинфицирующая установка (поз.2.13 Генплана)**

На выезде из полигона предусмотрена контрольно-дезинфицирующая зона с устройством железобетонной ванны длиной 8, глубиной 0,3 и шириной 3 м для дезинфекции колес мусоровозов. Ванна в теплый период года заполняется 3%-м раствором лизола и опилками.

#### **Автостоянка (поз.2.14 Генплана)**

Предназначена для стоянки автомобилей персонала полигона ТКО.

#### **Прожекторная мачта (поз. 2.15 Генплана)**

Прожекторная мачта типа МГФ35-СР(100)-II-5-ц поставки компании ООО «ОпораEngineering». Высота ствола мачты 35 м.

#### **Площадка для мусорных контейнеров (поз.2.16 Генплана)**

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		86

Площадка для 2-х мусоросборников емкостью 0,75 м<sup>3</sup> выполнена по типовому проекту.

Проектными решениями предусмотрено обустройство скважин **системы мониторинга (поз.3 Генплана).**

#### **Наблюдательная скважина (поз.3.1 Генплана)**

Устройство скважин контроля качества грунтовых вод предусматривает установку 2-х скважин мониторинга за грунтовыми водами полигона в восточной и западной части участка полигона ТКО и третьей скважины на границе СЗЗ от западной границы полигона ТКО.

#### **Термометрическая скважина (поз.3.2 Генплана)**

Устройство термометрических скважин обусловлено требованием проведения мониторинга за динамикой изменения глубины сезонного оттаивания путем замера температур грунтов по контрольным скважинам.

Согласно существующему положению на территории строительства полигона ТКО источники водоснабжения отсутствуют. Вода на хозяйственно-бытовые нужды привозная. Подвоз воды планируется осуществлять по мере необходимости автотранспортом.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		87

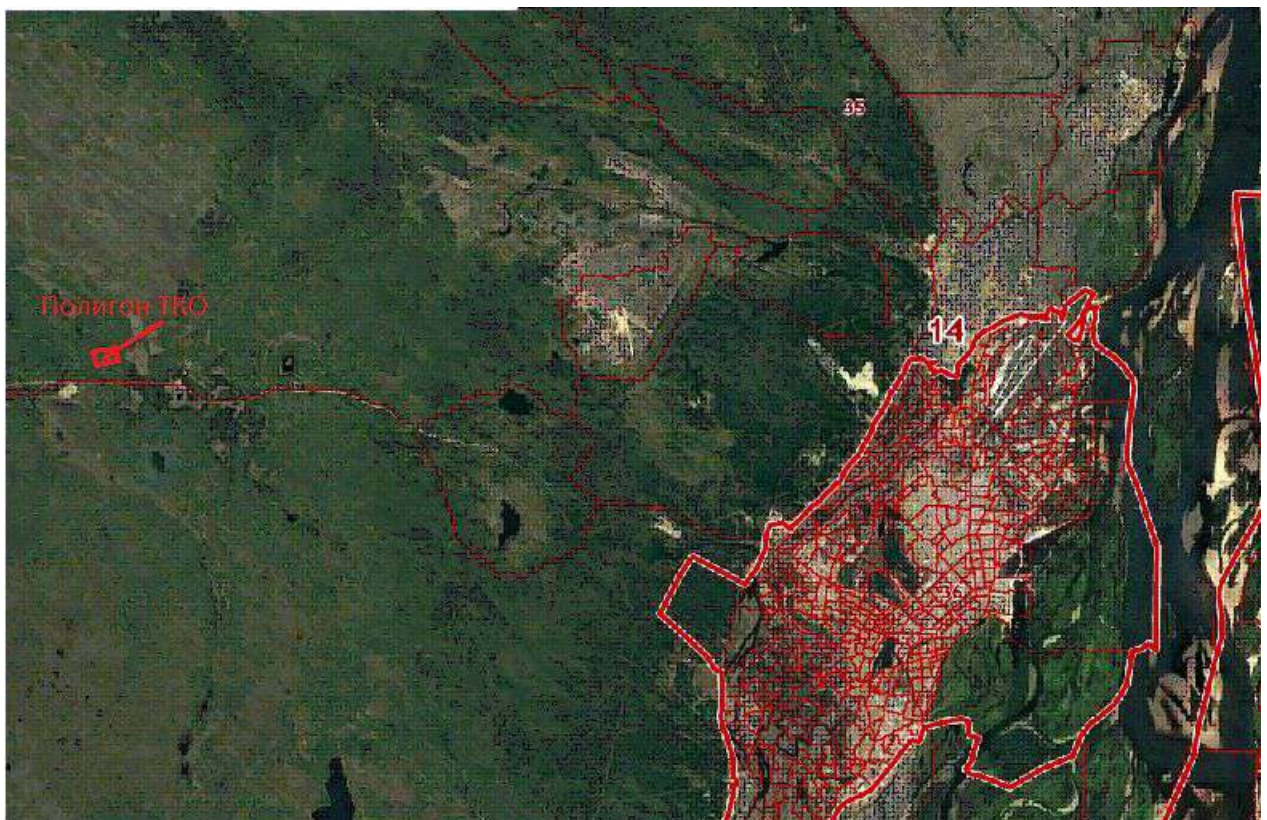
## 6. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### 6.1. Сведения о площадке размещения полигона ТКО

Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) размещается на участке категории земель: земли сельскохозяйственного назначения, по адресу: установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Саха, г. Якутска.

Виды разрешенного использования: коммунальное обслуживание.

Перевод земель из одной категории в другую требуется: перевод в земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.



*Рисунок 2. Схема расположения полигона размещения ТКО в г. Якутске РС (Я)*

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		88

Земельный участок полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) окружен со всех сторон лесным массивом, вдоль южной границы площадки с востока на запад проходит федеральная автомобильная дорога А331 «Виллой».

В соответствии с санитарной классификацией СанПиН 2.2.1 /2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» ориентировочный размер санитарно-защитной зоны «Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)» составляет 500 м (полигоны твердых бытовых отходов, участки компостирования твердых бытовых отходов, п.2 класс II, группа 7.1.12. «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг»).

В границах ориентировочной санитарно-защитной зоны полигона размещения ТКО объекты или территории с нормируемыми показателями качества среды обитания отсутствуют:

- селитебная территория города Якутска находится от полигона ТКО на расстоянии 20, 1 км к юго-востоку;
- земли дальневосточного гектара, выделенные под индивидуальное жилищное строительство, находятся от полигона ТКО на расстоянии 1148 м к западу.

## ***6.2. Краткая климатическая характеристика***

Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) находится на территории городского округа «город Якутск», Виллойский тракт 27 км.

Город Якутск расположен в районе Крайнего Севера и входит в 1 климатический район. Якутск находится в глубине материка, в местности закрытой для свободного доступа воздушных масс с востока и юга горными системами, с запада Среднесибирским плоскогорьем, а с севера открытой для арктических масс воздуха. В связи с этим смягчающего влияния Мирового океана почти не наблюдается, и климат города является резко

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		89

континентальным, характеризуется очень холодной продолжительной зимой и теплым непродолжительным летом. По зимним температурам, годовым амплитудам температуры воздуха и индексам континентальности город Якутск не имеет себе аналогов в северном полушарии.

Отличительной чертой ветрового режима Якутска является большая повторяемость штилей. Наиболее часто безветренная погода наблюдается в декабре-феврале. В зимний сезон в Якутске преобладают северные, северо-восточные и северо-западные ветры с небольшими (до 2 м / сек) скоростями, в летний период преобладают северо-западные умеренные (2-5 м / сек) ветры.

Осадков в Якутске, как правило, выпадает мало. Это объясняется господством антициклонического состояния погоды и большой сухостью приходящих воздушных масс. Относительная влажность воздуха всегда невысокая.

Устойчивый снежный покров в районе расположения объекта лежит около 203 дней. Ввиду незначительного количества осадков, выпадающих зимой, снежный покров имеет небольшую мощность, средняя высота снегового покрова 28 – 30 см.

Якутск, как и вся республика, расположена в зоне многолетней мерзлоты. Вечномерзлые грунты расположены на территории города Якутска повсеместно.

Общие сведения о климатических условиях и состоянии воздушного бассейна в районе расположения «Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)» указаны в Таблице 6.2.1.

Характерная особенность климата описываемой территории – несходство погоды разных лет. Отмечены годы, когда морозы зимой очень сильные (до -640С) и устойчивые, иные же зимы очень теплые, особенно в последние годы.

Таблица 6.2.1 – Климатическая характеристика

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
1. Климатические характеристики		
- тип климата:		резко континентальный

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		90



<i>- температурный режим:</i>			
средние температуры воздуха по месяцам:	°С	I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII	- 42,6 -35,9 -22,2 -7,2 5,8 15,4 18,7 14,9 6,2 -8,0 -28,3 -39,5
средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь)	°С		-46,6
отрицательная аномалия температуры			- 64
средняя температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	°С		25,2
положительные аномалии температуры			38
продолжительность периода с положительными температурами воздуха	дней		153
Количество холодных суток с минимальной температурой ниже -30°С относительно климатической повторяемости	дней		127,4
Количество жарких дней с максимальной температурой выше +30°С относительно климатической повторяемости			8,6
<i>- атмосферное давление:</i>			
среднее атмосферное давление за год	гПа		1002,9
самое высокое атмосферное давление	гПа		1047,1
самое низкое атмосферное давление	гПа		967,1
Амплитуды годовых колебаний атмосферного давления	гПа		80
<i>- осадки</i>			
среднее количество осадков за год	мм		234
распределение осадков в течение года по месяцам	%	I II III IV V VI VII VIII IX X XI	4,27 3 2,56 3,85 7,7 13,24 17,95 17,52 11,11 8,12 5,98

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		91

		XII	4,7
<i>- ветровой режим:</i>			
повторяемость направлений ветра	%	С	20
		СВ	9
		В	7
		ЮВ	7
		Ю	9
		ЮЗ	8
		З	21
		СЗ	19
		штиль	22
среднегодовая скорость ветра	м/с	2,1	
максимальная скорость ветра	м/с	20	
наибольшая скорость ветра, превышение которой в году для данного района составляет 5% (U)	м/с	5	
<i>- туманы:</i>			
повторяемость	%	Продолжительность	Год
		0-4	45,2
		4-8	25,5
		8-12	10,3
		12-16	5,8
		16-20	4,7
		20-24	2,0
		24-28	1,3
		28-32	1,1
		32-36	0,8
≥36	3,3		
средняя продолжительность за год и по сезонам года:	час (дни)		
- год		525 (60)	
- с III по X		12 (7,2)	
- с XI по II		513 (52,8)	
<b>2. Аэроклиматические характеристики</b>			
<i>- приземные и приподнятые температурные инверсии:</i>			
повторяемость	%	I	75/24
		II	78/22
		III	66/29
		IV	49/29
		V	29/27
		VI	29/23
		VII	32/31
		VIII	40/35
		IX	35/35
		X	39/44
		XI	63/36
		XII	76/2

РСЦ-34680-20-ОВОС

Лист

92

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

количество инверсионных дней в году		295	
преимущественный сезон наблюдений приземных и приподнятых температурных инверсий		X- IV	
3. Синоптические ситуации, обуславливающие формирование повышенных уровней загрязнения атмосферы			
- <i>застойные ситуации:</i>			
слабые ветры в сочетании с температурной инверсией повторяемость ситуации – скорость ветра 0-1 м/сек и приземная инверсия с нижней границей 0,01-0,05 км	%	I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII	48 53 47 32 15 14 35 40 38 42 42 56
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200	
Коэффициент рельефа местности		1	

Физико-географические условия окружающей среды в районе размещения полигона ТКО влияют на естественные процессы биохимического разложения отходов в местах их захоронения и относятся к климатическим факторам, определяющим уровень негативного воздействия захороненных отходов на окружающую среду.

В Таблице 6.2.2 приводится конкретизированный перечень климатических факторов, наиболее существенно влияющих на характер и скорость биохимических процессов, протекающих в толще отходов, захороненных на полигонах.

Таблица 6.2.2 - Климатические факторы

№ п/п	Фактор	Воздействие
1	<i>Значения среднемесячных температур и годовой ход изменения температуры атмосферного воздуха.</i>	При низких значениях наружной температуры (т.е. в зимний период года) скорость биохимических процессов, вызывающих разложение отходов, существенно замедляется, а в жаркую летнюю погоду – ускоряется. Поэтому в местах с контрастным годовым изменением температуры атмосферного воздуха объем и состав биогаза, эмитируе-

										Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					93



плутации полигона ТКО, а также при проведении рекультивации нарушенных земель территории полигона.

### 6.3. Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха

Центр мониторинга загрязнения окружающей среды ФГБУ "Якутское УГМС" осуществляет наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха ежедневно, кроме воскресенья, 3-4 раза в сутки на 3-х стационарных постах, расположенных в разных районах города Якутска. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида и оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сероводорода и других загрязняющих веществ.

Согласно справки ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» «О фоновых концентрациях загрязняющих веществ» №25-05-219 от 19.10.2020 г. фоновые концентрации атмосферного воздуха принимают согласно Таблицы 6.3.

Таблица 6.3 – Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ

№ поста	Концентрация, (Сф) (мг/м <sup>3</sup> )				
	Скорость ветра, (м/с)				
	0-2	3-5			
	Любое	Румбы			
С		В	Ю	З	
Среднее по городу	<i>Взвешенные вещества</i>				
	0,486	0,506	0,709	0,598	0,479
	<i>Диоксид серы</i>				
	0,0033	0,0038	0,0025	0,0032	0,0027
	<i>Оксид углерода</i>				
	2,8	2,4	2,4	3,0	2,5
	<i>Диоксид азота</i>				
	0,081	0,082	0,068	0,068	0,057
	<i>Оксид азота</i>				
	0,031	0,024	0,023	0,025	0,020
<i>Сероводород</i>					

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		95

	0,0012	0,0013	0,0014	0,0013	0,0010
	<i>Бенз(а)пирен</i> Фоновое осредненное значение по направлениям и скоростям ветра $3,1 \times 10^{-6} \text{ мг/м}^3$				

Справка представлена в Приложении Г.3.

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота и сероводорода действительны на период с 2018 по 2022 гг. (включительно).

#### **6.4. Геолого-гидрологические условия территории**

В геоморфологическом отношении территория находится в пределах Центральной Якутии и развивается в природных условиях, характерных для данного региона. При этом важнейшим экологическим фактором почвообразования, определяющим особенности строения, гидротермического режима, физико-химических и биологических свойств мерзлотных почв является мерзлота.

Город Якутск расположен в зоне распространения вечной мерзлоты с мощностью от 200-1500 м. В районе города мощность многолетнемерзлых пород составляет 200-250 м, сезонно-талого слоя 2,5-3 м, а температура на глубине 10 м колеблется в пределах -2... -8°C.

По геологическому строению территория города Якутска и его окрестностей представляет собой древний прогиб Сибирской платформы, который заполнен морскими отложениями мезозойского возраста, конгломератами, песчаниками, покрытыми сверху более поздними отложениями, главным образом послетретичного периода (песком, лессовидными суглинками и другими осадочными породами).

По данным буровых работ на участке работ принимает участие верхнечетвертичные отложения, представленные в верхней и основной части разреза песками мелкими и средней крупности. В нижней части разреза и до исследованной глубины 10,0 м вскрыты легкие песчаные суглинки и супеси. С поверхности перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью от 0,05 до 0,15 м.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		96

Во время буровых работ (октябрь 2020 г.) с поверхности и до глубины 1,5-2,9 м грунты находились в талом состоянии, ниже до исследованной глубины 10,0 м находились в твердомерзлом состоянии.

В гидрогеологическом отношении район строительства полигона ТКО относится к юго-восточной части Лено-Виллюйского артезианского бассейна II порядка, входящего в состав Якутского артезианского бассейна I порядка Восточно-Сибирской артезианской области. Особенностью гидрогеологических условий района является двухъярусное распространение основных водоносных горизонтов и комплексов, обусловленное геологическим строением и существованием мощной толщи многолетнемерзлых пород. Верхний ярус включает воды слоя сезонного протаивания и воды таликов. Нижний ярус объединяет горизонты и комплексы подмерзлотных вод.

Гидрогеологические условия участка характеризуются развитием сезонных надмерзлотных грунтовых вод в слое сезонного оттаивания (ССО). Водоупором служит кровля многолетнемерзлых грунтов. Питание надмерзлотных грунтовых вод происходит за счет инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков, а их расход частично испарением. Наиболее интенсивное появление надмерзлотных грунтовых вод возможно в осенне-летний период обильных и продолжительных дождей. Во время буровых работ (октябрь 2020 г.) грунтовые воды не вскрыты скважинами.

### ***6.5. Опасные природные явления***

К процессам, развитым в районе исследования ведущая роль принадлежит экзогенным процессам, к которым относится морозное пучение.

#### Морозное пучение

Грунты, залегающие в слое сезонного оттаивания и промерзания, подвержены процессам пучения.

На исследуемой территории практически повсеместно будут активно протекать процессы морозного пучения грунтов.

Глубина сезонного промерзания превышает сезонное оттаивание грунтов, в результате чего происходит новообразование многолетнемерзлых грунтов и увеличение их

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		97

мощности.

По характеристике рельефа, геоморфологическим и геологическим характеристикам, исследованная площадка по площади развития многолетнемерзлых грунтов относится к территориям со средней категорией сложности природных условий (СП 2115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий).

Инженерно-геокриологические условия площадки строительства относятся к II-й (средней) категории (СП 11-105-97. Часть IV. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов).

### **6.6. Гидрографическая сеть**

Город Якутск расположен в расширении речной долины реки Лена. В районе города русло Лены с островами достигает ширины 10-15 км при глубине до 15-20 м. Город Якутск находится на левобережной части долины реки.

В геоморфологическом отношении полигон ТКО расположен в пределах денудационной равнины, которая обрывается крутым уступом высотой 90-110 м в долину реки Лена, на которой расположен город Якутск. Паводковыми водами реки Лена полигон ТКО не затапливается, т.к. река расположена в 27,2 км на восток от границы полигона ТКО. Река Лена не влияет на гидрологические условия района строительства полигона, так как участок строительства расположен на коренном берегу Лены, выше более чем на 150 м БС, чем застроенная часть г. Якутска (94-101 м БС).

В 2 км юго-западнее площадки строительства протекает река Сайылык-Юрэх - правобережный приток реки Кэнкэмэ. Река Кэнкэмэ протекает в 11 км западнее площадки строительства полигона ТКО. В 6,5 км северо-восточнее от площадки строительства берет свой исток р. Мархинка.

Ширина водоохранной зоны реки Кэнкэмэ составляет 200 м. Длина водотока – 589 км. Ширина водоохранной зоны реки Сайылык-Юрэх составляет 100 м. Длина водотока – 13 км. Ширина водоохранной зоны реки Мархинка составляет 100 м. Длина водотока – 34 км.

В ходе проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий на земельном

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		98



участке установлено, что полигон ТКО не входит в водоохранные зоны поверхностных водоисточников.

Открытых озер и водоемов при рекогносцировочном обследовании под строительство полигона ТКО, которое могло бы оказать влияние на водные объекты, не установлено.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Якутска служит р. Лена. Расстояние до реки Лена составляет 27,2 км от границ земельного участка полигона ТКО.

Согласно информации Департамента градостроительства и транспортной инфраструктуры окружной администрации города Якутска №783-ДГиТИ от 02.11.2020 г. (См. Приложение Г.2) на площади испрашиваемого участка:

- сведения о наличии территорий и зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов – отсутствуют;
- сведения о наличии источников питьевого водоснабжения и зон их санитарной охраны - отсутствуют.

#### **6.7. Полезные ископаемые**

На участке предстоящей застройки «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)» отсутствуют месторождения и проявления общераспространенных полезных ископаемых.

В Приложении Г.8 представлены следующие документы:

- «Заключение об отсутствии/наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки» Якутнедра №01-02/20-4373 от 30.11.2020 г.;
- «О предоставлении информации» Министерства промышленности и геологии Республики Саха (Якутия) №И-11-10198 от 26.11.2020;
- Справка ЯФ ФБУ «ТФГИ по ДФО» №01-09-2265/1 от 17.11.2020 г.

#### **6.8. Почвы территории объекта строительства**

Почвенные провинции и районы – Центральная якутская таежно-аласная почвенная провинция мерзлотных палевых карбонатных почв в сочетании с луговыми и засоленны-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		99

ми почвами аласов, Бестяхский район.

В пределах города Якутска и его окрестностях преобладают мерзлотные почвы средней тайги – комплекс почв пойменных и надпойменных террас, и мерзлотные почвы средней тайги – мерзлотные подзолистые и боровые пески.

Для участка размещения полигона ТКО характерны:

- почвы заброшенных пахотных земель.

Для прилегающей территории полигона ТКО характерны:

- разновидности мерзлотных палевых почв;
- мерзлотные аласные почвы;
- мерзлотные торфянисто- и дерново-глеевые почвы.

Согласно информации Министерства сельского хозяйства Республики Саха (Якутия) №13/И-АН-471/08 от 25.01.2021 (См. Приложение Г.10) данный земельный участок с кадастровым номером 14:35:204001:2089 не является особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьем.

Рельеф участка относительно ровный, сухой. Площадка работ свободна от капитальных застроек, на участке проходит грунтовая дорога.

Почвенно-растительный слой мощностью от 0,05 до 0,15 м.

### **6.9. Характеристика растительности и животного мира**

В пределах Центрально-Якутского флористического района господствует светлохвойная тайга из лиственницы даурской с незначительным участием сосны обыкновенной – зональная растительность.

Для территории проектируемого объекта характерно наличие древесно-кустарниковой сукцессии на заброшенных пашнях, а вокруг участка произрастает лиственничник разнотравно-брусничный.

Согласно информации Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) №18/05-01-25-12500 от 19.10.2020 (См. Приложение Г.1): *«Согласно сведениям из государственного лесного реестра, земельный участок с кадастровым номером 14:35:204001:2089 не затрагивает границ земель лесного фонда*

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		100

*Якутского лесничества».*

Согласно справки ГБУ РС (Я) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» №507/01-23 от 18.01.2021 г. (См. Приложение Г.5):

- Лесные насаждения территории изысканий подвергнуты значительной фрагментации, вследствие рубки леса и ее раскорчевки под заброшенные, зарастающие пашни, прокладки дорог, ниток газопроводов и телеграфных линий. Участок граничит с федеральной автомобильной дорогой А-331 «Виллой», находится в зоне значительного антропогенного воздействия, связанного с близостью крупного населенного пункта и интенсивным движением автомобильного транспорта;

- По данным Красной книги Республики Саха (Якутия) (2017), литературным и фондовым материалам на территории объекта изысканий не отмечено произрастания растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Саха (Якутия);

- По данным Красной книги РС (Я) (2019), литературным и фондовым материалам в районе изысканий возможно регулярное обитание следующих видов животных, занесенных в Красные книги: пастушок;

- На участке изысканий не известны факты постоянного видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. Возможно пребывание одного вида – пастушка, занесенного в Красную книгу Республики Саха (Якутия). Вследствие малой увлажненности и значительной антропогенной освоенности участка изысканий его поселения характеризуются относительной низкой общей численностью.

Во время проведения инженерно-экологических изысканий при обследовании земельного участка под размещение полигона ТКО и прилегающей к нему территории места гнездования пастушка не обнаружены.

Согласно информации «О путях миграции охотничьих ресурсов» ГБУ РС (Я) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» № 507/01-258 от 25.02.2021 г. (См. Приложение Г.9): *«по объекту: «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)»,*

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		101

*расположенного в городе Якутск Республики Саха (Якутия), земельный участок с кадастровым номером 14:35:204001:2089, пути миграции охотничьих ресурсов не проходят».*

### **6.10. Объекты культурного наследия**

Согласно информации Департамента Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия №01-21/975 от 14.10.2020 г. (См. Приложение Г.4) на земельном участке с кадастровым номером 14:35:204001:2089 отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

### **6.11. Особо охраняемые природные территории**

Актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения указан в письме Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 №15-47/10213 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий». Данное письмо используется в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения на территории городского округа «город Якутск» Республики Саха (Якутия).

Согласно информации ГБУ РС (Я) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» №507/01-1079 от 13.10.2020 г. (См. Приложение Г.6) объект строительства «Полигона размещения ТКО в г. Якутске Республики Саха (Якутия)» не затрагивает особо охраняемых природных территорий регионального значения, их охранных зон, также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ регионального значения. На участке границы объекта отсутствуют водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

Согласно информации Департамента градостроительства и транспортной инфра-

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		102

структуры окружной администрации города Якутска №783-ДГиТИ от 02.11.2020 г. (См. Приложение Г.2) на площади испрашиваемого участка сведения о наличии особо охраняемых природных территорий муниципального значения - отсутствуют.

### ***6.12. Территории традиционного природопользования***

Согласно информации Министерства по развитию Арктики и делам народов Севера Республики Саха (Якутия) №20/200-МА от 27.01.2021 г. (См. Приложение Г.7) проектируемый объект не затрагивает территории традиционного природопользования и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия).

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		103

## 7. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

### *7.1. Существующее состояние и развитие района на перспективу*

Экономическая жизнь Якутска берет начало с промышленного освоения Якутии в конце XIX - начале XX веков, в частности добычи золота по Витиму и его притокам, в это время город становится промышленным центром региона. С тех пор город значительно вырос, расширился и окреп. Социально-экономическое развитие региона предопределило статус города – он стал не только экономическим, но и административно-политическим, культурным и научным центром не только республики, но и всего Дальнего Востока России.

В настоящее время в Якутске достойно представлены все виды социально-экономической деятельности современного общества. Развита промышленное производство, строительство, многие виды транспорта, сформирован потребительский рынок. Якутск стал центром финансово-кредитной системы республики. Город был и остается научным, образовательным и культурным центром не только республики, но и всего Дальнего Востока России.

В городе проживает более трети населения республики. Как сложившийся центр транспортных путей сообщения и связи город Якутск осуществляет складские и транзитные поставки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления в большинство улусов республики. Через город обеспечивается до 90% каналов телекоммуникационной связи и 80% информационного обслуживания в республике.

В Якутске сосредоточено основное количество банков и финансовых структур, около 60% финансовых потоков проходят через него.

Примерно 80% студентов высших и учащихся средних специальных учебных заведений и свыше 90% работников научно-исследовательских учреждений республики определяют научно-технический потенциал города.

Экономический потенциал г. Якутска обеспечен центральным местом города в ре-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		104

гиональной экономике и определяется тем, что он является базовым элементом транспортного, образовательного, медицинского, культурного и торгового комплексов республики.

### **7.2. Инженерная инфраструктура**

Инженерная инфраструктура в районе строительства полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) отсутствует.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 20 100 м от юго-восточной границы земельного участка.

### **7.3. Обеспеченность транспортной инфраструктурой**

Главной особенностью транспортной системы Республики Саха (Якутия) является слабое развитие наземных коммуникаций. Более 85% территории Якутии имеет сезонную транспортную доступность.

Федеральные магистральные автодороги «Лена», «Колыма», «Виллой» обеспечивают межрегиональные автотранспортные связи республики.

Подъезд к «Полигону размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)» запланирован от дороги федерального значения А331 «Виллой».

### **7.4. Оценка и прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения в зоне воздействия проектируемого объекта**

Комплексная оценка техногенного воздействия на окружающую природную среду не может обойтись без анализа социально-экономических условий жизнедеятельности населения в зоне строительства и эксплуатации проектируемого объекта. Население и хозяйство во всем его многообразии их функционирования включается в понятие окружающей среды и именно поэтому социальные и экологические особенности рассматриваемого района в зоне возможного воздействия объекта составляют обязательную и неотъемлемую часть ОВОС.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		105

В результате строительства и эксплуатации объекта размещения отходов г. Якутска на Вилюйском тракте 27 км увеличится техногенная нагрузка на окружающую среду, возрастет интенсивность использования природных ресурсов, повышение нагрузки на существующую инфраструктуру будет оказано только на транспортную систему.

На взаимоотношения коренного, старожильческого и пришлого населения не повлияет, т.к. для привлечения к строительству и эксплуатации полигона ТКО будут привлечены местные кадры. При эксплуатации объекта будут созданы 28 новых рабочих мест.

Оценка комфортности природных условий конкретного района размещения объекта связана с анализом более 30 параметров природной среды, из которых около 10 относятся к климатическим факторам, а остальные характеризуют наличие предпосылок для возникновения различных заболеваний населения (такие как рельеф, геологическое строение, состояние поверхностных и подземных вод, а также почв, растительного и животного мира, зависящих от природной зоны размещения объекта). Природные условия рассмотрены кратко в разделе 6 ОВОС и более подробно в Техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий (том 4, шифр 32009337124/20-ИЭИ).

При анализе экологической ситуации уделяется особое внимание анализу состояния здоровья населения в каждом конкретном регионе, поскольку важность социальных факторов велика. Каждый конкретный регион характеризуется рядом специфических условий, которые определяют образ жизни населения.

В условиях Якутии самым важным фактором, определяющим образ жизни населения, являются экстремальные условия существования. Коренное население вынуждено выживать в этих трудных специфических условиях. Лимитирующими факторами для организма человека в экстремальных условиях Севера являются как природно-климатические (холод, специфическая фотопериодичность, нестабильность барометрического давления), так и комплекс антропогенных, пришедших к дестабилизации северных экосистем. Экологические проблемы Якутии многочисленны, разнообразны и сложны. Важнейшие факторы, определяющие состояние здоровья населения республики, - водные ресурсы, атмосферный воздух, радиационная обстановка.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		106



В последние годы демографическая ситуация в республике характеризуется снижением численности населения. Численность населения уменьшается в основном за счет миграции, и Якутия из района притока населения превратилась в район его оттока. Республика относится к тем немногим регионам России, где сохранился естественный прирост населения.

Якутск является самым крупным поселением на территории Республики Саха (Якутия), почти каждый третий житель республики проживает в столице. В динамике численности населения наблюдается устойчивая тенденция к росту, за период с 1990 по 2020 гг., население увеличилось более чем на треть, что определяется естественным и миграционным приростом.

Заболевания и патологические состояния человека имеют, как правило, несколько или много этиологических факторов, в том числе и экологические факторы. Но изученность данной проблемы в Республике Саха (Якутия) остается таковой, что большей частью не дает оснований указывать на наличие прямой причинной связи сегодняшнего состояния здоровья населения с нарушением экологического равновесия.

Реализация данного проекта приведет к решению следующих социально-экономических задач:

1. Позволит приступить к рекультивации Городского полигона г. Якутска, расположенного на Вилюйском тракте 9 км.
2. Обеспечение нормативного санитарно-экологического состояния объекта размещения отходов, обустроенного с инженерной защитой.
3. Профилактика аварийных ситуаций, связанных с самовозгоранием отходов, и соответственно, экономических и экологических потерь.
4. Улучшение экологической и санитарной обстановки в городе Якутск.

Намечаемая к реализации деятельность не несет в себе негативных социальных последствий и не воздействует на особо охраняемые объекты.

В целом, реализация данного проекта позволит улучшить состояние среды проживания жителей города, а значит, повысить уровень комфорта жизни населения.

«Программа строительства объекта (полигона) размещения твердых коммуналь-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		107

ных отходов в городе Якутске» утверждена распоряжением Правительства Республики Саха (Якутия) от 25.08.2020 г. №375-р.

### ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.	Наименование программы	Строительство объекта (полигона) размещения твердых коммунальных отходов в городе Якутске (далее – программа)
2.	Исполнитель программы	Государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)»
3.	Координатор программы	Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия)
4.	Программа №1	Строительство полигона
5.	Сроки реализации	2021-2028 годы
	<i>в том числе:</i>	
6.	Общая стоимость	961 074,00 тыс. рублей
	<i>в том числе:</i>	
6.1.	Строительство полигона	961 074,00 тыс. рублей
7.	Финансовое обеспечение программы:	
7.1.	Кредитные средства	961 074,00 тыс. рублей
	Срок возврата кредитных средств	до 7 лет
8.	Потребность в источниках финансирования возврата и обслуживания кредитных (заемных) средств за счет средств государственного бюджета Республики Саха (Якутия)	1 337 070,00 тыс. руб.

В разделе 5.7 «Тарифные последствия» Программы указано:

*«Реализация проекта строительства полигона размещения ТКО в г. Якутске планируется произвести с помощью ГУП «ЖКХ РС(Я)» через привлечение кредитных средств в размере 961 074,00 тыс. рублей в течение 2021-2022 гг. планового периода и с периодом выполнения кредитных обязательств в течение 2021-2028 гг. Отмечается,*

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		108

что Правительством Республики Саха (Якутия) рассматривались варианты реализации через заключение концессионного соглашения с одним из потенциальных инвесторов. Однако предлагаемый ими тарифный план для регионального оператора центральной зоны деятельности на территории Республики Саха (Якутия) является неприемлемым согласно отрицательному заключению Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) от 21 октября 2019 г. №23/03т-2688. Далее предлагаемый потенциальным инвестором тариф не соответствует требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2014 г. №400 «О формировании индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги в Российской Федерации».

В связи с этим остается единственным вариант реализации данного проекта – привлечение кредитных средств для ГУП «ЖКХ РС(Я)» с предоставлением государственных гарантий в соотношении 1:3. После ввода в эксплуатацию объект передается эксплуатирующей организации на временное пользование на праве аренды».

В разделе 4 «Ожидаемые результаты» Программы указано:

«Основными результатами ввода в эксплуатацию нового полигона размещения ТКО в г. Якутске являются:

выполнение одного из пунктов направления «Экология» по Указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в части пункта 1.1 федерального проекта «Чистая страна»;

начало процедур по рекультивации действующего полигона размещения ТКО на 9-м км Вилюйского тракта в г. Якутске;

ввод нового полигона размещения ТКО в г. Якутске;

улучшение экологической ситуации городского округа «город Якутск»;

уменьшение вероятности возникновения пожароопасных ситуаций в полигоне;

внедрение новых технологий и систем в сфере по обращению с отходами на территории городского округа «город Якутск».

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		109

## 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### *8.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух*

#### *8.1.1. Характеристика источников загрязнения атмосферы на этапе строительства*

На этапе строительства негативное воздействие на атмосферный воздух будет оказано собственно от выполнения строительных работ на площадке. При этом в качестве основных источников загрязнения атмосферного воздуха могут быть рассмотрены:

- от работающей техники при производстве работ;
- выбросы при производстве земляных работ;
- выбросы при перевозке грузов и материалов;
- выбросы от стоянки строительной техники;
- выбросы от дизельной электростанции;
- выбросы при производстве сварочных работ.

За счет ведения вышеозначенных строительных работ ожидаются выбросы в атмосферу следующих загрязняющих веществ:

- диоксид и оксид азота;
- оксид углерода;
- диоксид серы;
- сажа;
- бензин;
- фтористый водород;
- керосин;
- пыль поливинилхлорида;
- пыль древесная;
- железа оксид;
- марганец и его соединения.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		110

Как показали результаты расчетов на объектах-аналогах, загрязнения атмосферного воздуха в период строительства практически не распространяется за пределы стройплощадки. Концентрации всех перечисленных загрязняющих веществ (и формируемых частью из них групп суммации) не превышают 0,05 ПДК. Непосредственная зона негативного влияния на атмосферный воздух составит не более 15-20 м от участка выполнения работ.

Загрязнение атмосферного воздуха оценивается как локальное и временное. После завершения строительства концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе вернутся к исходным показателям, существовавшим до выполнения работ.

Для минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства необходимо предусмотреть комплекс мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ, приведенный в разделе 8 настоящего проекта ОВОС.

#### ***8.1.2. Характеристика источников загрязнения атмосферы на этапе эксплуатации***

Возможное воздействие от функционирования полигонов ТКО обусловлено выбросом газообразных загрязняющих веществ, образующихся в результате биотермического анаэробного процесса распада органических составляющих твердых коммунальных и промышленных отходов.

Также источником загрязнения атмосферного воздуха является специальная техника, обслуживающая полигон ТКО.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации полигона ТКО являются выбросы загрязняющих веществ:

- выбросы от мусоровозов, доставляющих отходы;
- выбросы при сдвигании и уплотнении отходов;
- выбросы при разработке и перемещении грунта изоляции;
- выбросы при заправке спецтехники;
- выбросы от гаража с мастерскими;
- выбросы от открытой автостоянки;
- выбросы от пыления песка на кавальерах грунта изоляции;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		111

- выбросы от контрольно-дезинфицирующей установки;
- выброс биогаза от участка захоронения ТКО 1 этапа;
- выброс биогаза от участка захоронения ТКО 2 этапа.

На полигоне установлена ДЭС, которая будет использоваться при аварийных ситуациях в электроснабжении. Выбросы ДЭС при работе в аварийной ситуации являются аварийными и не нормируются.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на этапе эксплуатации полигона ТКО представлены в Таблицах 8.1.2.1-8.1.2.13.

Таблица 8.1.2.1 – Выбросы при доставке ТКО на полигон:

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Азота диоксид	301	0.4387541	0.0452356
Азота оксид	304	0.0712975	0.0073508
Керосин	2732	0.4250502	0.0500850
Сажа (С)	328	0.0671588	0.0079294
Оксиды серы (в пересчете на SO <sub>2</sub> )	330	0.0766530	0.0078688
Оксид углерода (СО)	337	2.4316655	0.2775422

Таблица 8.1.2.2 – Выбросы при сдвигании и уплотнении ТКО на рабочей карте

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Азота диоксид	301	1.1047082	0.2208476
Азота оксид	304	0.1795151	0.0358877
Бензин	2704	0.0122122	0.0135556
Керосин	2732	0.3203600	0.0689917
Сажа (С)	328	0.2098534	0.0458289
Оксиды серы (в пересчете на SO <sub>2</sub> )	330	0.1287597	0.0276272
Оксид углерода (СО)	337	1.3619678	0.5680167

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		112

Таблица 8.1.2.3 – Выбросы при разработке и перемещении грунта изоляции

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Азота диоксид	301	0.2661160	0.1001476
Азота оксид	304	0.0432439	0.0162740
Бензин	2704	0.0050050	0.0055556
Керосин	2732	0.0849052	0.0367078
Сажа (С)	328	0.0509415	0.0192067
Оксиды серы (в пересчете на SO <sub>2</sub> )	330	0.0308885	0.0118198
Оксид углерода (СО)	337	0.4236765	0.3006467
Пыль неорганическая, сод. SiO <sub>2</sub> 20-70%	2908	0.0045763	0.0058800

Таблица 8.1.2.4 – Выбросы при увлажнении ТКО в летний период

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Азота диоксид	301	0.0002659	0.0022311
Азота оксид	304	0.0000432	0.0003626
Керосин	2732	0.0001131	0.0009194
Сажа (С)	328	0.0000186	0.0001606
Оксиды серы (в пересчете на SO <sub>2</sub> )	330	0.0000401	0.0003423
Оксид углерода (СО)	337	0.0007664	0.0062739

Таблица 8.1.2.5 – Выбросы от гаража

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Азота диоксид	301	0.0682968	0.0295600
Азота оксид	304	0.0110982	0.0048035
Бензин	2704	0.0062751	0.0047778
Керосин	2732	0.0172812	0.0077256

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		113

Сажа (С)	328	0.0088531	0.0035706
Оксиды серы (в пересчете на SO <sub>2</sub> )	330	0.0070793	0.0030532
Оксид углерода (СО)	337	0.1497269	0.0945950

Таблица 8.1.2.6 – Выбросы от открытой автостоянки

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Азота диоксид	301	0.0014645	0.0007410
Азота оксид	304	0.0002380	0.0001204
Бензин	2704	0.0202814	0.0106506
Оксиды серы (в пересчете на SO <sub>2</sub> )	330	0.0006256	0.0003129
Оксид углерода (СО)	337	0.3004436	0.1643594

Таблица 8.1.2.7 – Выбросы от заправки спецтехники

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Сероводород (H <sub>2</sub> S)	333	0.0000477	0.0000181
Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	2754	0.0169938	0.0064569

Таблица 8.1.2.8 – Выбросы от мастерской

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Железа оксид	123	0.0035194	0.0009400

Таблица 8.1.2.9 – Выбросы от сварочного поста

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Азота диоксид	301	0.0000064	0.0000001

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		114



Азота оксид	304	0.0000010	2.071875000e-08
Железа оксид	123	0.0000227	0.0000005
Марганец и его соединения	143	0.0000020	3.910000000e-08
Оксид углерода (СО)	337	0.0000705	0.0000014
Пыль неорганическая, сод. SiO <sub>2</sub> 20-70%	2908	0.0000030	5.950000000e-08
Фтористые соединения:плохо растворимы	344	0.0000070	0.0000001
Фтористый водород	342	0.0000040	7.968750000e-08

Таблица 8.1.2.10 – Выбросы при пылении песка на кавальерах грунта изоляции

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Пыль неорганическая, сод. SiO <sub>2</sub> 20-70%	2908	0.0845647	0.0272918

Таблица 8.1.2.11 – Выбросы от контрольно-дезинфицирующей установки

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Гидроксиметилбензол	1069	0.0000014	0.00000004

Таблица 8.1.2.12 – Выброс биогаза от участка захоронения ТКО 1 этапа

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	0.601674	0.0413378
Аммиак	0303	3.611402	0.2481197
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.097772	0.0067174
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0330	0.474293	0.0325861
Дигидросульфид (Сероводород)	0333	0.176166	0.0121034
Углерод оксид	0337	1.707455	0.1173099
Углерода диоксид	0380	303.113832	20.8252992

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		115

Метан	0410	358.531572	24.6327501
Диметилбензол (Ксилол)	0616	3.001597	0.2062233
Метилбензол (Толуол)	0621	4.898768	0.3365677
Этилбензол	0627	0.643683	0.0442240
Формальдегид	1325	0.650459	0.0446895

Таблица 8.1.2.13 – Выброс биогаза от участка захоронения ТКО 2 этапа

Вредное вещество	Код вещества	Валовый выброс (т/год)	Максимально разовый выброс (г/сек)
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	1.111861	0.0763899
Аммиак	0303	6.673669	0.4585114
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.180677	0.0124134
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0330	0.876467	0.0602173
Дигидросульфид (Сероводород)	0333	0.325545	0.0223664
Углерод оксид	0337	3.155281	0.2167821
Углерода диоксид	0380	560.137442	38.4839905
Метан	0410	662.546333	45.5199472
Диметилбензол (Ксилол)	0616	5.546783	0.3810892
Метилбензол (Толуол)	0621	9.052650	0.6219583
Этилбензол	0627	1.189491	0.0817234
Формальдегид	1325	1.202012	0.0825837

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на этапе эксплуатации Полигона ТКО представлен в Приложении Д раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Расчет приземных концентраций представлен в Приложении Е раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		116

Согласно расчету рассеивания превышения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ на этапе эксплуатации Полигона ТКО на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны не наблюдается.

Ближайшая жилая зона населенного пункта г. Якутск находится на расстоянии 20,1 км от полигона ТКО. Планируемые объекты индивидуального жилищного строительства (земли дальневосточный гектар) находятся на расстоянии 1148 м к западу от границ земельного участка полигона ТКО.

### **8.1.3. Обоснование размера санитарно-защитной зоны**

В соответствии с п.2 раздела 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Класс II, размер нормативной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для Полигона твердых бытовых отходов, участков компостирования твердых бытовых отходов составляет 500 м. Следовательно, для проектируемого объекта нормирование ориентировочного размера санитарно-защитной зоны осуществляется следующим образом:

- северное направление – 500 м;
- восточное направление – 500 м;
- южное направление – 500 м;
- западное направление – 500 м.

### **8.1.4. Вывод**

Во время строительства и эксплуатации проектируемого объекта влияние на окружающую среду прогнозируется в пределах установленных нормативными документами: концентрация загрязняющих веществ не превысят 1 ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны.

Разработки дополнительных мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется. Негативное воздействие на атмосферный воздух от реализации намечаемой деятельности является допустимым.

### **8.1.5. Расчет потенциальной газоносной способности полигона**

В толще складированных на полигоне отходов под воздействием микрофлоры идет биотермический анаэробный процесс распада органических составляющих. Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную массу которого составляют

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		117

метан и диоксид углерода. Наряду с названными основными компонентами, биогаз содержит пары воды, сероводород, аммиак, оксид углерода, оксиды азота и ряд других примесей, вредных для здоровья человека. В зависимости от уровня его выброса и степени разбавления воздухом, биогаз может оказывать токсическое воздействие на живые организмы. При выходе в атмосферу биогаз вытесняет воздух, содержащийся в верхних слоях отходов. В результате у большинства растений, особенно культурных, возникают задержки роста, вплоть до их гибели. Таким образом, отвод биогаза на полигонах целесообразен с точки зрения экологии и обеспечения взрывобезопасности объектов.

При максимально благоприятных условиях для жизнедеятельности метанообразующих бактерий из каждой тонны отходов образуется до 6 м<sup>3</sup> сырого биогаза, выделяющего теплоту до 18900 - 25100 кДж/м<sup>3</sup>. Установлено, что характер процессов разложения ТКО в толще полигона, скорость их протекания, количество образующегося на разных стадиях биогаза, его состав и продолжительность выделения зависят от множества факторов, главными из которых являются:

- климатические и геологические условия месторасположения полигона;
- морфологический и химический состав завезенных на полигон отходов;
- условия складирования отходов (площадь, объем, глубина полигона);
- влажность, плотность, реакция рН, температура в толще полигона.

Процесс разложения ТКО в начальный период обычно носит кислый характер. Он наблюдается в верхних слоях отходов и протекает в аэробных условиях за счет кислорода, содержащегося в пустотах и проникающего из атмосферы. В дальнейшем, по мере естественного и механического уплотнения отходов, усиливаются анаэробные процессы разложения с постоянным образованием биогаза. Затем, если не нарушаются условия складирования ТКО, стабилизируется процесс анаэробного разложения отходов с постоянным по объему выделением биогаза, фактически одного газового состава. Характерным признаком наступления этой фазы является наличие более 50 % метана в пробах биогаза. Продолжительность периода образования биогаза составляет 10 —30 лет.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		118

Фактически количество биогаза в зависимости от состава и условий складированных отходов принимается в пределах 2 - 5 м<sup>3</sup>/т в год. Максимальный его выход наблюдается на 5 - 10 год от начала эксплуатации.

Зная удельный выход биогаза и количество ТКО, завезенных на полигон, определяем максимальный годовой объем выделившегося биогаза по формуле:

$$V = q \cdot E,$$

где q - удельный выход биогаза, q = 2 м<sup>3</sup>/т;

E — количество завозимых на полигон отходов, E = 142 118 т.

$$V = 2 \cdot 142\,118 = 284\,236 \text{ м}^3/\text{год}$$

Затем определяем суточный и секундный объем выделившегося биогаза ( $V_{\text{сут}} = 779 \text{ м}^3/\text{сут}$ ,  $V_{\text{сек}} = 9 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$ ).

Количественный выход, т/год, при средней плотности 1,248 кг/м<sup>3</sup> определяем по формуле:

$$M = 1,248 \cdot V = 1,248 \cdot 284\,236 = 354\,727 \text{ кг/год} = 354,727 \text{ т/год}.$$

Валовые выбросы вредных веществ определяются с учетом среднего коэффициента неравномерности образования биогаза в теплое и холодное время года.

## **8.2. Оценка воздействия на водные объекты**

### **8.2.1. Характеристика водопотребления и водоотведения объекта**

На территории проектируемого объекта водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом является река Сайылык-Юрэх, протекающая юго-западнее границ полигона на расстоянии 2000 м. Сброса сточных вод непосредственно в водный объект осуществляться не будет.

Питьевой режим обеспечивается привозной водой в пластиковых емкостях. Питьевая вода будет доставляться на объект по договору с торговой организацией (поставщиком).

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в канализационные септики (2 шт.).

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		119

Аварийные сбросы сточных вод при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не предусмотрены.

### **8.2.2. Характеристика источников загрязнения поверхностных вод**

Для размещения отходов в природных условиях Якутии экологически приемлемыми являются методы поверхностного захоронения, неглубокого приповерхностного и глубокого захоронения в разновозрастных геологических формациях. Выбор метода захоронения определяется характером и объемами отходов с учетом геолого-гидрогеологических условий района, природной защищенности подземных вод, местонахождения действующих и проектируемых водозаборов подземных вод, гидрографической сети, геоморфологии.

Поскольку геологическая среда должна обеспечивать основные изолирующие функции, оценка пригодности геологических формаций для размещения объектов с отходами производится исходя из потенциальной опасности захораниваемых отходов, их воздействия на грунты, поверхностные и подземные воды.

Факторы, определяющие выбор геологической среды:

- строение и состав горных пород (грунтов) выбранной для захоронения геологической формации;
- литологический состав подстилающей толще (пески, супеси, суглинки, глины и т.д.);
- физико-механические свойства грунтов (однородность, проницаемость, пористость, дисперсность, минеральный состав, фильтрационные и сорбционные свойства и т.п.);
- местные гидрологические и гидрогеологические условия (гидрологический режим поверхностного стока; уровень залегания, направление и скорость движения подземных вод и пр.).

Все эти факторы определяют возможность выноса загрязнителей за пределы объекта, технологии и герметичность захоронения.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		120

Потенциальными источниками воздействия на поверхностные воды в процессе выполнения работ по строительству карт складирования отходов на площадке полигона ТКО являются:

- строительная техника, машины и механизмы;
- временные отвалы грунтов;
- участки открытого складирования строительных материалов.

В процессе выполнения строительных работ произойдет кратковременное увеличение концентраций основных загрязняющих веществ (в первую очередь – взвешенных веществ и нефтепродуктов) в поверхностном стоке, что связано с выполнением строительных работ на участке (движением строительной техники, созданием площадок для временного складирования стройматериалов), увеличением площади незапечатанных поверхностей и проведением земляных работ (при обустройстве карт).

Учитывая, что площадь участка строительства существенно меньше водосборной площади, с которой осуществляется общий сбор поверхностных сточных вод, в системе будет происходить разбавление повышенных концентраций ЗВ до допустимых уровней.

В случае аварийного разлива ГСМ на поверхность грунта предусматривается своевременный сбор и вывоз загрязненного грунта.

Поверхностный сток с полигона, в соответствии с проектным решением, будет собираться в дренажные емкости водоотводной канавы.

Принятые проектом мероприятия по защите и охране поверхностных вод исключают возможность загрязнения в штатном режиме.

### **8.2.3. Характеристика источников загрязнения подземных вод**

На этапе строительства и эксплуатации основные потенциальные воздействия на подземные воды проявятся в изменении гидродинамической и балансовой структуры потока (гидродинамическое воздействие – нарушение режима, условий питания, движения и разгрузки потока), а также в возможном их загрязнении (гидрохимическое воздействие).

Источниками воздействия на подземные воды в период строительства будут являться:

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		121

- работы по строительству сооружений, заглубляемых в грунтовую толщу;
- работающая строительная техника.

Воздействие от строительства сооружений можно признать допустимым, т.к. наиболее заглубляемым объектом являются карты размещения отходов (до 1 м), на дне и откосах которых будут обустроены противофильтрационные экраны из современных противофильтрационных геотекстильных материалов. При производстве строительных работ затрагивание водоносных горизонтов не прогнозируется.

Проливы горюче-смазочных материалов могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации строительной и дорожной техники. По масштабам воздействия будут очень малы и рассматриваются только как аварийные. Хотя потенциально загрязнение грунтовой толщи за счет проливов ГСМ может проявляться практически повсеместно в пределах территории реализации проекта. Данное воздействие на грунтовые воды можно считать допустимым.

**Гидродинамическое воздействие**

Гидродинамическое воздействие в период строительства проявится в изменении динамики грунтового потока в районе полигона и выразится, главным образом, в нарушении условий питания и движения подземных (в данном случае – грунтовых) вод вследствие:

- инженерной подготовки территории полигона (срезка почвенно-растительного слоя на участке строительства полигона, планировка);
- создание заглубленных сооружений.

Проведение инженерной подготовки территории не окажет существенного влияния на условия питания грунтовых вод. Строительство канавы и заглубленных сооружений изменит движение подземных вод.

В процессе последующей эксплуатации полигона воздействие на уровень режим грунтовых вод не ожидается, т.к. по завершению строительства произойдет полная изоляция на 80% площади участка поверхностных вод от подземных.

**Гидрохимическое воздействие**

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		122



По аналогии с воздействием на грунтовую толщу, гидрохимическое воздействие на грунтовые воды может проявиться в первую очередь в их загрязнении.

Проектные технические решения предполагают, что в штатном режиме как при строительстве, так и при эксплуатации поступление загрязнения в подземные воды будет минимально.

Использование железобетонных конструкций для заглубленных сооружений и перекрытие дна складирования отходов и канавы изоляционным материалом позволит практически полностью исключить попадание загрязнения в грунтовую толщу. Для предотвращения загрязнения грунтовой толщи и грунтовых вод необходимо предусмотреть выполнение протифльтрационного экрана из геотекстильного материала.

#### **8.2.4. Вывод**

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается использование поверхностных и подземных вод.

Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) не является источником негативного воздействия на химический режим реки Сайылык-Юрэх, поскольку в составе объекта отсутствуют источники сброса производственных и хозяйственно-бытовых вод в акваторию реки.

При условии реализации проектных решений и водоохраных мероприятий на территории полигона ТКО воздействие планируемой деятельности на гидродинамический режим грунтовых вод можно принять допустимым.

При соблюдении требований водоохранного законодательства и нормативных документов об охране окружающей среды и водных ресурсов, а также предлагаемых проектных решений степень воздействия на поверхностные и подземные воды можно оценить как допустимую.

Таким образом, с учетом проектных природоохранных мероприятий можно сделать вывод о принципиальной возможности строительства объекта с точки зрения воздействия на поверхностные и подземные воды.

#### **8.2.5. Расчет количества фильтрационных и атмосферных вод полигона**

##### Расчет количества фильтрационных вод

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		123

В процессе деструкции органического вещества отходов, уплотнения влажных отбросов и других процессов в теле полигона образуется фильтрат, который, при скоплении в чаше полигона, может привести к ожижению нижних слоев отходов, что изменит их физические и прочностные характеристики и повлияет на устойчивость сооружения в целом. Кроме того, гидростатическое давление фильтрата на защитный экран может привести к изменению его противofильтрационных свойств.

Для отвода фильтрата в основании полигона устанавливается дренаж из дырчатых труб. Уловленные воды отводятся в колодец-отстойник.

Суточное количество фильтрата с полигона определяем по формуле:

$$q_{\text{ср.сут}} = \frac{k \cdot (Q_{az} + Q_{nz})}{365} + 0,025 \cdot N_p,$$

где  $k$  - коэффициент, учитывающий влагопоглощающую и испарительную способность ТКО (для полигонов, устроенных по высотной схеме  $k = 0,1$ );

$Q_{az}$  – суммарное количество атмосферных осадков, выпадающих на поверхность осадков, м<sup>3</sup>/год, определяем по формуле:

$$Q_{az} = F \cdot h,$$

где  $F$  - площадь участка складирования, с которого образуется сток,

$h$  – региональная норма осадков,  $h = 0,234$  м/год;

$$Q_{az} = 259\,900 \cdot 0,234 = 60\,816,6 \text{ м}^3/\text{год}.$$

$Q_{nz}$  – суммарное годовое количество прочих вод, распределяемых по поверхности отходов (стоки от мойки мусоровозов и контейнеров, и пр.), принимаем

$$Q_{nz} = 0 \text{ м}^3/\text{год};$$

$N_p$  - число персонала, принимаем  $N_p = 0$  чел., т.к. хозяйственно-бытовые стоки не поступают на участок складирования отходов.

Определяем суточное количество фильтрата с полигона:

$$Q_{\text{ср.сут}} = 0,1 \cdot 60\,816,6 : 365 = 16,7 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

#### Расчет количества атмосферных вод

Поверхностный сток с прилегающей территории образуется только в теплый период года с 15 апреля по 15 октября.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		124

Расчет поверхностного стока производится в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ОАО «НИИ ВОДГЕО» ФАУ «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве» Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, М., 2015, (далее – Рекомендации).

Годовое количество атмосферных осадков, образующихся на территории площадки, определяется исходя из слоя осадков за теплый и холодный периоды года и составляет соответственно за апрель-октябрь – 186 мм, за ноябрь-март – 48 мм.

Среднегодовой объем поверхностных вод согласно Рекомендациям, образующихся на площадках в период выпадения дождей, таяния снега определяется по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}}$$

где:  $W_{\text{д}}$  и  $W_{\text{т}}$  – среднегодовой объем дождевых и талых вод, м<sup>3</sup>.

Среднегодовой объем дождевых и талых вод, стекающих с площадок, определяется по формуле:

$$W_{\text{д}} = 10 h_{\text{д}} \psi_{\text{д}} F$$

$$W_{\text{т}} = 10 h_{\text{т}} \psi_{\text{т}} F K_{\text{у}}$$

где: 10 – переводной коэффициент;

F – общая площадка стока, га;

$h_{\text{д}}$  и  $h_{\text{т}}$  – слой осадков за теплый и холодный период года, соответственно, мм, определяется по таблицам СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;

$\psi_{\text{д}}$  и  $\psi_{\text{т}}$  – общий коэффициент стока дождевых и талых вод;

$K_{\text{у}}$  – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега.

В рассматриваем случае прилегающая территория стока – 25,99 га,  $\psi_{\text{д}} = 0,1$  и  $\psi_{\text{т}} = 0,6$ , вывоз снега не осуществляется.

Годовое количество дождевых вод составляет:

$$W_{\text{д}} = 10 \times 186 \times 0,1 \times 25,99 = 4834 \text{ м}^3/\text{год}$$

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
							125
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Годовое количество талых вод составляет:

$$W_{\text{д}} = 10 \times 48 \times 0,6 \times 25,99 = 7485 \text{ м}^3/\text{год}$$

Общее годовое количество воды составляет:

$$W_{\text{Г}} = 4834 + 7485 = 12319 \text{ м}^3/\text{год}$$

Для отвода потока незагрязненных атмосферных и талых вод с участка и предотвращения подтопления полигона устраивается система отвода и сбора дренажных вод (кольцевой канал), которая рассчитывается на расход 1 %-й обеспеченности паводка с прилегающей водосборной площади.

Годовое количество отводимых атмосферных осадков, м<sup>3</sup>/год, определяем по формуле:

$$q = F_{\text{вс}} \times q_{20} \times Z_{\text{mid}},$$

где  $q_{20}$  – интенсивность дождя, л/с на 1 га, (для Якутска = 30).

$$F_{\text{вс}} = 5 \times F_1 = 5 \times 25,99 = 129,95 \text{ га}$$

$$q = 129,95 \times 30 \times 0,1 = 390 \text{ л/с}$$

### **8.3. Оценка воздействия на земельные ресурсы**

#### **8.3.1. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду**

Разработка и реализация проектных решений предусмотрена в границах земельного участка полигона без изъятия и использования дополнительных площадей.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена на Маганской террасе р. Лена. Рельеф участка относительно ровный, сухой.

В геологическом отношении площадка строительства сложена четвертичными аллювиальными отложениями, которые представлены в верхней и основной части разреза песками мелкими и средней крупности. В нижней части разреза и до исследованной глубины 10,0 м вскрыты легкие песчанистые суглинки и супеси.

В результате анализа пространственной изменчивости частных значений основных показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными мето-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		126

дами, с учетом данных о мерзлотном состоянии и литологических особенностей грунтов до исследованной глубины 10,0 м, выделены шесть инженерно-геологических элементов.

Территория расположена в зоне сезонного промерзания-оттаивания грунтов. В виду того, что слой сезонного оттаивания весьма динамичен, в этом слое выделены два ИГЭ., характеристики которых могут быстро и существенно меняться в зависимости от климатических, геохимических и техногенных условий. Нормативная глубина сезонного оттаивания грунтов составляет 3,1 м. Грунты слоя сезонного оттаивания слабопучинистые при их промерзании. В многолетнемерзлой толще пески имеют массивную криотекстуру.

В данном разделе рассмотрены основные источники и виды воздействия на геологическую среду применительно к стадиям строительства и последующей эксплуатации.

Наиболее значительное (по площади и по степени) воздействие на грунтовую толщу будет происходить в период выполнения работ по строительству. Согласно проектным решениям в процессе будущей эксплуатации полигона оно будет сведено к минимуму за счет реализации предложенных технических решений.

В процессе строительства и эксплуатации полигона возможны следующие виды воздействия:

- геомеханическое;
- геофизическое;
- геохимическое.

#### Геомеханическое воздействие

В период строительства геомеханическое воздействие проявится в нарушении сплошности грунтовой толщи и изменений статической и динамической нагрузки на грунты основания при проведении следующих работ:

- производство планировочных работ (срезка почвенно-растительного слоя, грунта, перемещения грунта);
- строительство котлованов (под бетонные емкости, карты захоронения ТКО);
- сооружения площадок для хранения грунта, извлеченного при строительстве котлованов, хранения плодородного слоя;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		127

- сооружения водоотводной канавы;
- сооружения автодорог.

Как следует из вышеперечисленных видов проектируемых работ, геомеханическое воздействие будет проявляться преимущественно на начальном этапе, непосредственно при строительстве полигона.

Масштаб и интенсивность воздействия от большинства источников будут значительными, но кратковременными по продолжительности (только в период выполнения строительных работ).

Наиболее значимые изменения геологической среды прогнозируются при строительстве котлованов. Однако геомеханическое воздействие затрагивает лишь верхнюю часть геологического разреза, до глубины не более 3 м. Срезка грунта и строительство котлованов под заглубление технологических сооружений и карт захоронения ТКО неизбежно приведут к нарушению сплошности грунтовой толщи. При этом сформированные котлованы могут являться «катализаторами» негативных экзогенных процессов – в первую очередь линейной эрозии по бортам котлованов.

Учитывая, что строительство заглубленных объектов будет вестись сразу же после отрывки котлованов, резкая активизация процессов, ведущая в конечном итоге к нарушению условий строительства (за счет оплывания стенок котлованов) не прогнозируется.

В период эксплуатации полигона геомеханическое воздействие прогнозируется минимальным: незначительная статическая и динамическая нагрузка на грунты основания от складированных отходов, проездов спецтехники и размещенных технологических сооружений, строительство карт захоронения по мере их заполнения.

Воздействие будет затрагивать до 80% от общей площади полигона (на конечном этапе его эксплуатации), однако, его интенсивность будет минимальной и равномерно распределенной по всей территории.

#### Геофизическое воздействие

Тепловое воздействие на геологическую среду реализуется косвенно и ожидается в результате утепляющего воздействия в период эксплуатации полигона.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		128

Данный вид воздействия ожидается под искусственным покрытием ложа тела полигона противодиффузионным экраном и запечатыванием дневной поверхности вспомогательной (хозяйственной) зоны покрытием под временными дорогами и технологическими площадками. Данный вид воздействия носит допустимый характер.

#### Геохимическое воздействие

В период строительства и эксплуатации возможно геохимическое воздействие на компоненты геологической среды, проявляющиеся в химическом загрязнении грунтовой толщи вероятно только за счет проливов горюче-смазочных материалов от работающей техники. Пролиты горюче-смазочных материалов могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации строительной и дорожной техники. По масштабам воздействия будут очень малы и рассматриваются только как аварийные.

Представленные в разделе 8 охранные мероприятия позволят свести данный вид воздействия к минимуму.

#### **8.3.2. Охрана земель от воздействия**

Проектируемый полигон ТКО размещается на участке категории: земли сельскохозяйственного назначения.

Виды разрешенного использования: коммунальное обслуживание.

Перевод земель требуется.

#### **8.3.3. Охрана и рациональное использование почвенного слоя**

В составе инженерно-экологических изысканий проводились работы по определению загрязнения почво-грунтов. В результате было отобрано 48 проб почво-грунта.

Протоколы исследования почво-грунта и экспертное заключение проб почвы представлены в Приложении 5 и 6 Технического отчета ИЭИ.

По проведенным исследованиям оценки загрязнения почвы можно сделать вывод, что почвы относятся к допустимой категории загрязнения, рекомендации по использованию почв – использование без ограничений.

#### **8.3.4. Охрана недр**

На территории размещения полигона ТКО полезных ископаемых не обнаружено. Подземные воды на территории полигона ТКО не являются резервными для хозяйствен

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		129

но-питьевых и хозяйственно-бытовых целей.

### **8.3.5. Вывод**

На основании оценки воздействия на земельные ресурсы и рекомендованных мероприятий по их защите можно сделать вывод, что возможное негативное воздействие на окружающую среду будет сведено к допустимому минимуму.

## **8.4. Оценка воздействия отходов производства и потребления**

### **8.4.1. Характеристика источников образования отходов**

Объемы и классы опасности образующихся в процессе строительства отходов будут определены при разработке раздела 6 «Проект организации строительства» проектной документации и подлежат отражению в окончательном варианте раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» для проекта «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)».

Общее количество отходов, образующихся на этапе эксплуатации полигона ТКО представлено в Таблице 8.4.1.

Таблица 8.4.1 – Перечень и масса отходов полигона ТКО

№ пп	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Количество, т/период
1	2	3	4	5
1	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	73321001724	IV	10.220
2	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	1.960
3	шлак сварочный	91910002204	IV	0.003
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	IV	1.825
5	Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	73210101304	IV	1.151
	Итого IV класса опасности			15.159
6	остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	V	0.008
	Итого V класса опасности			0.008

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		130



№ пп	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Количество, т/период
1	2	3	4	5
	ВСЕГО ОТХОДОВ			15.167

Более детальный расчет отходов производства подлежат отражению в окончательном варианте раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» для проекта «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)».

#### **8.4.2. Характеристика объекта размещения отходов**

При эксплуатации полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) будут образовываться твердые коммунальные отходы и производственные отходы. Твердые коммунальные отходы и производственные отходы будут храниться в закрытых контейнерах на спецплощадке объекта и вывозиться для обезвреживания или утилизации на специализированных предприятиях Центрального кластера.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды отходами производства необходимо предусмотреть соблюдение правил временного хранения отходов. При временном накоплении отходов производства на площадке до момента их направления на обезвреживание или утилизацию должны быть обеспечены условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды. Территорию объекта рекомендуется содержать в надлежащем санитарном состоянии.

Для предотвращения развеивания отходов на полигоне ТКО их захоронение производится не по всей поверхности полигона, а в отдельные изолированные карты. В процессе захоронения отсыпка отходов в карты предусмотрена послойно, с разравниванием и уплотнением каждого слоя.

Для оценки степени воздействия отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта, проведены ориентировочные расчеты объемов их образования в окончательном варианте раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» для проекта «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)»

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		131

### **8.4.3. Вывод**

На основании анализа по образованию отходов и рекомендованных мероприятий по их временному накоплению на территории полигона ТКО можно сделать вывод, что возможное их негативное воздействие на окружающую среду будет сведено к допустимому минимуму.

## **8.5. Оценка воздействия на растительный и животный мир**

### **8.5.1. Растительный мир**

Наиболее интенсивное воздействие объекта на растительный покров территории произойдет на стадии строительства. Работы должны проводиться строго на отведенном участке и не должны выходить за его пределы.

Основным видом негативного воздействия при строительстве полигона будет вырубка древесно-кустарниковой растительности и срезка почвенно-травянистого покрова. Проектом предусматривается сведение всех древесно-кустарниковых форм растений на площадке строительства.

Принимая во внимание, что место строительства затрагивает территорию, на которой преобладающее распространение имеет растительность широко и многочисленно распространенная в районе участка, механическое воздействие при устройстве полигона можно считать допустимым.

В случае несоблюдения условий сбора и утилизации отходов произойдет захламление территории порубочными остатками и брошенным валежником, что может повысить пожарную опасность и создает предпосылки для появления очагов вредителей леса.

Утилизация порубочных остатков будет осуществляться в первую очередь совместно с прочими отходами, поступающими на построенный полигон размещения твердых коммунальных отходов после его пуска в эксплуатацию. Следовательно, данное воздействие является допустимым.

### **8.5.2. Животный мир**

Непосредственно на участке строительства ценные виды животных и пути их миграции не выявлены. Это связано с длительной антропогенной освоенностью территории

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		132

прилегающей территории (прокладка дорог, ниток газопроводов и телеграфных линий, федеральная автодорога Вилюйск). Поэтому по численности преобладают синантропные виды животных, привыкшие к соседству человека. В настоящий момент животный мир объекта строительства представлен в основном мышевидными грызунами. Орнитофауна рассматриваемой территории представлена отрядом воробьиных (ворона, ворон, галка).

По результатам рекогносцировочного обследования прилегающей территории не выявлены виды охотничье-промысловых животных, а так же редких и исчезающих видов.

Строительство и эксплуатация полигонов ТКО приводит к значительной трансформации территории, вызванное отсыпкой территории, работой специализированной техники, освещения, появления пищевых отходов. Эти факторы оказывают воздействие на ареалы обитания животного мира.

Учитывая, что в настоящее время площадка строительства полигона ТКО испытывает антропогенное воздействие со стороны автодороги, местообитания животных и птиц уже трансформированы. В связи с этим, при строительстве полигона существенного влияния на численность и видовое разнообразие животных не ожидается, оно будет обусловлено усилением фактора беспокойства.

### **8.5.3. Вывод**

Площадка строительства полигона ТКО не является ареалом распространения объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу РС (Я). Территория, не затрагивает территории заповедников, заказников и других особо охраняемых природных территорий. Разработки мероприятий по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания не требуется.

Учитывая, что строительство объекта будет проводиться строго в границах отведенного земельного участка, воздействие на растительность прилегающей территории не прогнозируется.

Негативное воздействие объекта намечаемой деятельности на растительный и животный мир является допустимым.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		133

## **8.6. Оценка акустического воздействия**

### **8.6.1. Источники шума**

Ближайший нормируемый объект расположен от полигона на расстоянии 1148 м в западном направлении: земли дальневосточного гектара, взятые под индивидуальное жилищное строительство.

Анализ шумового воздействия при выполнении работ выполняется с учётом максимального количества работающей техники в этапы строительства и эксплуатации.

Основными источниками шума на территории полигона являются техника и автотранспорт. Шум, генерируемый при их работе, по характеру спектра – широкополосный; по временным характеристикам - колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени, непостоянный шум.

Максимальное количество техники, одновременно работающей на площадке составляет 2 ед/час. Доставка материалов для строительства доставляется автомобилем КАМАЗ.

### **8.6.2. Расчет шумового воздействия**

Шумовые характеристики рассчитываются с использованием дополнительного модуля «Расчёт шума от транспортных потоков» программного комплекса «Эколог-шум».

Нормативные требования к уровню шума определяются в соответствии с Санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для нормируемых территорий.

#### **Этап строительства**

По результатам акустических расчетов в расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны объектов-аналогов шумовые характеристики при строительстве полигона ТКО не превышают допустимые значения. Соблюдение требований СН 2.2.4/2.1.8.562-96 обеспечивается.

Анализ результатов расчётов свидетельствует о допустимом уровне акустического воздействия на медико-биологическое состояние человека во всем диапазоне октавных полос по среднегеометрическим частотам и эквивалентном уровне звука на границе СЗЗ и зон с нормируемыми показателями качества среды, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (п.2.3).

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		134

Оценка шумового воздействия полигона ТКО установлена на основании акустических расчетов с учетом места расположения источников и характера создаваемого ими шума.

Акустические расчеты произведены в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

При строительстве полигона ТКО планируется использовать следующую дорожную технику: бульдозеры, погрузчик, самосвалы, а также вспомогательный автотранспорт (кран, каток и т.д.). Максимальное количество механизмов, которые одновременно могут находиться на территории полигона на этапе строительства, определено в следующем составе:

Бульдозер – 2 ед.;

Каток – 1 шт.;

Автогрейдер – 1 шт.;

Погрузчик – 1 ед.;

Кран – 1 шт.;

Автосамосвалы (фургоны КАМАЗ) – 4 шт.

Режим работы объекта – 270 дней в году, в одну смену по 8 часов (в светлое время суток).

Универсальной шумовой характеристикой дорожной техники является спектр уровней звуковой мощности в девяти октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 - 8000 Гц. Эта характеристика позволяет объективно оценить шум машин и выполнить расчеты шумового режима на этапе проектирования полигона.

Шумовые характеристики дизельных двигателей приняты применительно к уровням звукового давления автомобилей с дизельными двигателями по «Общесоюзным нормам технологического проектирования авторемонтных предприятий», ОНТП-02-86, Министерства автомобильного транспорта РСФСР, Москва, 1986 г. (Базовые механизмы). Так для дорожной техники уровни шума приняты применительно к автомобилю

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		135

КрАЗ-257 (имеющего мощность дизельного двигателя 176 кВт), а для автосамосвалов – применительно к автомобилю КАМАЗ–5320.

Значения октавных уровней звуковой мощности механизмов представлены в Таблице 8.6.2.1.

Таблица 8.6.2.1 – Значения октавных уровней звуковой мощности механизмов

Механизмы	Октавные уровни звуковой мощности (дБ)								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
I группа механизмов									
Бульдозер, каток, погрузчик, автогрейдер	107	101	95	91	88	88	83	75	68
II группа механизмов									
Автосамосвал	92	89	86	86	95	92	84	78	71

Для механизмов, имеющих одинаковую звуковую мощность, суммирование уровней производится по формуле:

$$L_{\text{сумм}} = L_{\text{ро}} + 10 \lg n,$$

где:

$L_{\text{ро}}$  – уровень звуковой мощности, дБ;

$n$  – количество источников одинаковой звуковой мощности.

Результаты расчета приведены в Таблице 8.6.2.2.

Таблица 8.6.2.2 – Результаты расчета

Механизмы	Суммированные уровни звуковой мощности (дБ)								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
I группа (6 ед)	114,8	108,8	102,8	98,8	95,8	95,8	90,8	82,8	75,8
II группа (4 ед)	98	95	92	92	101	98	90	84	77

В соответствии с п. 7.1.12. «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		136

услуг» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) полигоны твердых бытовых отходов относятся к объектам II класса с санитарно-защитной зоной 500 м.

Ниже приводится расчет октавных уровней звукового давления на границе СЗЗ объекта.

Расчет уровня звукового давления в расчетной точке проводится для каждой группы механизмов по следующей формуле (при протяженном источнике):

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a r / 1000 - 10 \lg \Omega,$$

где:

$L_p$  – октавный уровень звуковой мощности источника шума, дБ;

$r$  – расстояние от источника шума до расчетной точки;

$\Phi$  – фактор направленности источника шума. Для источников шума с равномерным излучением следует принимать  $\Phi=1$ ;

$\beta_a$  – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по табл. 5 СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;

$\Omega$  – пространственный угол излучения звука. Для источников шума, расположенных на земле принимается равным  $2\pi$  ( $10 \lg \Omega = 8,0$ ).

Результаты расчетов приведены в Таблицах 8.6.2.3 – 8.6.2.4.

Таблица 8.6.2.3 – Результаты расчета для I группы механизмов

Среднегеометрические частоты, Гц	$L_p$ , дБ	R, м	$15 \lg r$	$\beta_a$	$\beta_a$ r/1000	$\Omega$	$10 \lg \Omega$	L, дБ
31,5	114,8	1000	45	0	0	6,28	8,0	61,8
63	108,8	1000	45	0	0	6,28	8,0	55,8
125	102,8	1000	45	0,7	0,7	6,28	8,0	49,1
250	98,8	1000	45	1,5	1,5	6,28	8,0	44,3
500	95,8	1000	45	3,0	3,0	6,28	8,0	39,8
1000	95,8	1000	45	6,0	6,0	6,28	8,0	36,8
2000	90,8	1000	45	12,0	12,0	6,28	8,0	25,8

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		137

4000	82,8	1000	45	24,0	24,0	6,28	8,0	5,8
8000	75,8	1000	45	48,0	48,0	6,28	8,0	0

Таблица 8.6.2.4 – Результаты расчета для II группы механизмов

Среднегеометрические частоты, Гц	L <sub>p</sub> , дБ	R, м	15 lg r	β <sub>a</sub>	β <sub>a</sub> r/1000	Ω	10 lg Ω	L, дБ
31,5	98	1000	45	0	0	6,28	8,0	45
63	95	1000	45	0	0	6,28	8,0	42
125	92	1000	45	0,7	0,7	6,28	8,0	38,3
250	92	1000	45	1,5	1,5	6,28	8,0	37,5
500	101	1000	45	3,0	3,0	6,28	8,0	45
1000	98	1000	45	6,0	6,0	6,28	8,0	39
2000	90	1000	45	12,0	12,0	6,28	8,0	25
4000	84	1000	45	24,0	24,0	6,28	8,0	7
8000	77	1000	45	48,0	48,0	6,28	8,0	0

Суммарные октавные уровни звукового давления в расчетной точке от всех источников шума определяется по формуле:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i},$$

Результаты расчетов суммарных уровней звукового давления на границе СЗЗ представлены в Таблице 8.6.2.5.

Таблица 8.6.2.5 – Результаты расчетов суммарных уровней звукового давления на границе СЗЗ

Механизмы	Октавные уровни звуковой мощности (дБ)								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
I группа механизмов	61,8	55,8	49,1	44,3	39,8	36,8	25,8	5,8	0

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		138



II группа механизмов	45,0	42,0	38,3	37,5	45,0	39,0	25,0	7,0	0
Суммирование	61,9	56,0	49,4	45,1	46,1	41,0	28,4	8,8	0

Допустимые уровни звукового давления приняты согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96, таблица 3, п. 9 – для «территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам...» для дневного времени.

Результаты расчетов уровней звукового давления представлены в Таблице 8.6.2.6.

Таблица 8.6.2.6 - Результаты расчетов уровней звукового давления

Наименование	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со средне-геометрическими частотами, Гц								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Допустимые уровни звукового давления	90	75	66	59	54	50	47	45	44
Расчетные уровни звукового давления: на границе СЗЗ объекта	61,9	56,0	49,4	45,1	46,1	41,0	28,4	8,8	0

От внешнего воздействия полигона расчетные октавные уровни звукового давления на границе СЗЗ (500 м) проектируемого полигона ТКО не превышают допустимые нормативные значения. Дополнительные мероприятия для снижения уровня шума не требуются.

### 8.6.3. Вывод

Шумовое воздействие реализации намечаемой деятельности связано главным образом с работой строительной и дорожной техники.

Проведенные расчетные оценки показатели, что при строительстве и эксплуатации объекта уровень шумового воздействия на ближайшей жилой застройке и на границе санитарно-защитной зоны не превышает нормативных значений, что обуславливает отсут-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		139

ствии необходимости корректировки границ и конфигурации СЗЗ объекта по фактору шумового воздействия.

Учитывая значительную удаленность жилой застройки, расположение проектируемого объекта на свободной от застройки территории, покрытой древесной растительностью, а также тот факт, что эксплуатация автотранспорта и дорожной техники будет проводиться в дневное время, при нормальном режиме функционирования проектируемого объекта уровень акустического воздействия оценивается как допустимый.

Таким образом, оценка намечаемой деятельности свидетельствует о принципиальной возможности строительства объекта с точки зрения воздействия шумового воздействия.

Более детальный акустический расчет будет проведен в проекте санитарно-защитной зоны.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		140

## 9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Сооружения, которые предназначены для захоронения различного рода отходов хозяйственной и производственной деятельности человека, являются потенциальным источником загрязнения окружающей среды, экологические последствия которого могут проявляться через несколько лет или даже несколько десятков лет. К таким объектам предъявляют повышенные требования по безопасности, качеству их проектирования, производству работ и эксплуатации, а позднее надежной консервации и закрытию или рекультивации.

Предложенные в проекте меры, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, включают комплекс конструктивно-технологических, строительных и организационных мероприятий, решаемых как в процессе строительства, так и при эксплуатации проектируемого полигона.

Природоохранные мероприятия на полигоне ТКО направлены прежде всего на организацию сбора и обработки фильтрата, загрязненных поверхностных вод, на сбор и утилизацию свалочного газа (биогаза), создание защитных экранов основания, бортов и поверхности полигона, инженерную подготовку территории размещения полигона.

### 9.1. Мероприятия по минимизации воздействия на атмосферный воздух

#### Этап строительства

Выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ носят временный характер. В процессе выполнения строительных работ перечень мероприятий по минимизации загрязнения атмосферного воздуха включает в себя следующее:

- Контроль за своевременным обслуживанием техники подрядной организацией и заправкой техники сертифицированным топливом.
- При длительных перерывах в работе в летний период (более 15 мин) запрещается оставлять механизмы с включенными двигателями.
- Выполнение работ минимально необходимым количеством технических

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		141

средств.

- Выполнение регулярных проверок состава выхлопов автомобилей и строительной техники и недопущение к работе техники с повышенным содержанием вредных веществ в выхлопных газах.
- При выполнении строительно-монтажных работ предусмотреть максимально возможное применение механизмов с электроприводом.
- Категорически запрещается сжигание строительного мусора на строительных площадках.

### **Этап эксплуатации**

В процессе эксплуатации полигона размещения ТКО перечень мероприятий по минимизации загрязнения атмосферного воздуха включает в себя следующее:

- Проводить своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники.
- Сократить нерациональные и «холостые» пробеги спецтехники и автотранспорта путем оперативного планирования перевозок;
- Все работы должны проводиться в соответствии с утвержденными технологическими регламентами (картами).
- Использование современной техники и оборудования, соответствующих установленным нормативам по выбросам загрязняющих веществ.
- Исключить работу технологического оборудования без нагрузки.
- В жаркое время года необходимо предусмотреть смачивание отходов.

## **9.2. Мероприятия по минимизации воздействия на геологическую среду**

### **Этап строительства**

Основные потенциальные воздействия на геологическую среду от объекта размещения отходов будут проявляться в период строительства. В этой связи именно для этой стадии предусматривается основной комплекс мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на геологическую среду.

На период строительства предусматривается:

- Сбор, накопление и временное хранение отходов предусмотрено производить в

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		142

соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

- При эксплуатации строительной техники и автотранспорта следует не допускать пролива на грунт рабочих жидкостей и горюче-смазочных материалов. Вся задействованная на строительстве техника должна находиться в исправном состоянии.
- При планировке поверхности площадки строительства не допускается зарывать непригодные к использованию строительные конструкции и изделия.

#### Этап эксплуатации

Основные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на геологическую среду выполняются на стадии строительства.

### **9.3. Мероприятия по минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды**

Первоочередная задача, стоящая перед полигонами, связана с предотвращением загрязнения подземных вод. Проект полигона и его управление должны быть организованы таким образом, чтобы предупреждать образование и перемещение фильтрата.

Среди мер предупреждающего характера можно перечислить следующие:

- 1) устранение свободной жидкости (до захоронения жидкие отходы должны быть обезвожены или преобразованы в твердое состояние);
- 2) отвод поверхностных вод (сток);
- 3) использование относительно непроницаемых ежедневных и завершающих прослоек с целью минимизации инфильтрации осадка;
- 4) уплотнение отходов;
- 5) использование карт по всему полигону;
- 6) сбор и очистка фильтрата;
- 7) мониторинг подземных вод.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		143

Методы предотвращения попадания воды на полигон:

- правильное размещение (отсутствие заболоченных территорий, территорий, подверженных наводнениями т.п.);
- организация отвода поверхностных стоков;
- сокращение территории размещения отходов, куда может попасть вода;
- предотвращение скопления осадков на участке полигона;
- правильное использование промежуточной покрывающей прослойки;
- своевременное покрытие и закрытие неактивных зон;
- правильное управление мерами по закрытию полигона и мерами, осуществляемых после закрытия полигона.

### Этап строительства

С целью снижения негативного воздействия на поверхностные и подземные грунтовые воды проектом предусмотрены следующие технические решения:

- Минимизация поступления загрязняющих веществ из тела полигона в поверхностные и грунтовые воды путем устройства защитного противofiltrационного экрана основания полигона и устройство системы сбора и отвода дренажных вод.

Полигон обустривают противofiltrационным защитным экраном основания, который предназначен для предотвращения просачивания фильтрата и загрязнения им грунтовых вод. Для отвода фильтрата предусматриваются дренажные перфорированные трубы, выходящие в дренажный (сборный) колодец.

### Этап эксплуатации

После реализации проекта необходимо выполнение следующих мероприятий:

- Организация системы сбора и очистки фильтрата.
- Организация мониторинговых наблюдений в соответствии с программой экологического мониторинга.

Были рассмотрены два коммерческих предложения по локальным очистным сооружениям в модульном исполнении.

1. ООО «Сумма Технологий Очистки Воды» 124489, г. Москва, Зеленоград, проезд 4807, дом 1, стр. б/н, офис 302, ИНН 7735152147 / ОГРН 1167746398863.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		144

Компания ООО «Сумма Технологической Очистки Воды» - завод производитель станций водоподготовки, очистки промышленных, ливневых, сточных вод и очистки свалочного фильтрата.

Локальные очистные сооружения в модульном исполнении представлены станцией очистки фильтрата полигона ТБО производительностью 250 м<sup>3</sup>/сутки СТОВ-ПРО (ТБО).

Вода, прошедшая через установку СТОВ – ПРО (ТБО), имеет качество очищенной воды, необходимой для сброса в водоем рыбохозяйственного назначения. В период эксплуатации сброс очищенных стоков в водные объекты не предусмотрен.

Для достижения требуемых показателей в установке СТВО – ПРО (ТБО) применена система двухступенчатого осмоса со специальным обратноосмотическими элементами с высокой биологической и органической стойкостью.

Производительность установки принятая для полигона, составляет 250 м<sup>3</sup>/сутки по исходной воде. Установка монтируется в 3-х специальных контейнерах, Температура воды, подаваемой на установку, на входе плюс 4° и не более плюс 40°. Показатель рН воды на входе должен находиться в пределах 6,5 – 8,5 единиц. Климатическое исполнение установки У1 по ГОСТ 15150 – 59.

Общая стоимость станции с шеф-монтажными и пусконаладочными работами составляет 126 570 392 руб.

2. ООО «ЭКОКОМ» 111141, г. Москва, ул. Плеханова, д. 9, стр. 1, ИНН 7709852657 / ОГРН 1107746328711.

Компания ООО «ЭКОКОМ» активно работает в области экологических технологий и консультирования с 1999 года. С 2004 года ведущими направлениями деятельности компании являются внедрение современного технического оборудования по сбору, переработке, утилизации и обезвреживанию отходов. Особая роль в деятельности компании отведена проектированию, реализации и управлению проектами по обезвреживанию и утилизации свалочного газа и обезвреживанию и утилизации фильтрата на полигонах.

Одной из самых эффективных и зарекомендовавших себя технологий водоочистки является применение процесса обратного осмоса. Обратный осмос – это одно -, двух –

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		145

или многоступенчатая система очистки воды, где основным элементом является мембрана обратного осмоса. Мембрана пропускает воду, но не пропускает растворенные в ней примеси. Благодаря свойствам обратноосмотических мембран и физике самого процесса обратный осмос позволяет удалять мельчайшие частицы загрязнений, включая вирусы и даже ионы металлов.

Установки обратного осмоса компании «ЭКОКОМ» поставляются в 10, 20, 30 и 40 фт. контейнерах. Размещение установок в контейнерах имеет множество преимуществ, таких как сконструированные стандартные единицы, высокая надежность, удобные эксплуатация и обслуживание, мобильность и компактность, быстрые и упрощенные монтаж и запуск.

Установка обратного осмоса для очистки фильтрата производительностью 200 м<sup>3</sup>/сут., фильтрата, 3 ступени, полностью автоматизирована. Общая стоимость оборудования составляет 175 245 000 руб.

Более подробная информация по обоснованию потребности в локальных очистных сооружениях и методах, используемых для очистки дренажных вод на очистных сооружениях имеющихся и строящихся полигонов представлена в томе 5.7 подраздела 7 «Технологические решения», книга 1.

Дренажные воды собираются в сборный колодец, откуда перекачиваются на локальные очистные сооружения или пруд-регулятор фильтрационных и сточных вод. После очистки дренажные воды перекачиваются в пруд-регулятор очищенных стоков или направляются на участки захоронения отходов согласно технологического процесса.

Образующиеся при технологическом процессе осадок и концентрат подлежат упаковке в мешки и вывозу на участок захоронения полигона ТКО.

### Этап рекультивации

Гидроизоляция свалочных масс для предотвращения неорганизованного контакта атмосферных осадков с загрязненным геотехническим массивом осуществляется устройством сплошного противофильтрационного экрана поверхности полигона ТКО.

После рекультивации участка будет осуществляться естественный отвод поверхностных вод с территории. Очистка стока атмосферных осадков с поверхности экрана не

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		146



требуется, так как соприкосновение воды с поверхностью свалочных масс отсутствует из-за герметичного крепления гидроизоляционного экрана.

#### **9.4. Мероприятия по минимизации воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров**

##### **Этап строительства**

В рамках охраны почв участка строительства полигона размещения твердых коммунальных отходов и прилегающей территории в процессе строительства необходимо предусмотреть:

- Строгое соблюдение границ землеотвода.
- На время проведения строительно-монтажных работ необходимо использовать существующую сеть подъездных автодорог.
- Для предотвращения протечек ГСМ запретить использование неисправной или неотрегулированной техники.
- Организация сбора в специальные поддоны, устанавливаемые под стационарно работающими механизмами, отработанных нефтепродуктов, моторных масел и т.п. и сдача их на утилизацию.
- Устройство площадок для складирования строительных материалов и конструкций, площадок размещения строительного мусора из дорожных плит.
- Разработка грунта ведется вывозом на временное складирование с последующим использованием при обратной засыпке.
- При временном хранении изъятых почв/грунтов следует предусмотреть меры, не допускающие их размыв и развеивание.

##### **Этап эксплуатации**

В рамках охраны почв участка полигона размещения твердых коммунальных отходов и прилегающей территории в процессе эксплуатации необходимо выполнять:

- Строгое соблюдение границ землеотвода.
- Во время транспортирования отходов на карты полигона необходимо использовать существующую сеть подъездных автодорог.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		147

- Для предотвращения протечек ГСМ запретить использование неисправной или неотрегулированной техники.
- Почвенный покров хранится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
- По мере заполнения участков размещения отходов до проектных отметок предполагается проведение мероприятий по закрытию участков полигона и проведение рекультивационных мероприятий.

### Этап рекультивации

После отсыпки полигона ТКО на проектную высоту 42 м проводят его закрытие и рекультивацию. Последний слой отходов после закрытия полигона перекрывается окончательно наружным изолирующим слоем грунта. Толщина наружного изолирующего слоя должна быть не менее 0,6 м.

Рекультивация полигонов содержит комплекс природоохранных и инженерно-технических мероприятий, направленных на восстановление территорий, занятых под полигон, с целью дальнейшего их использования. Направление и результаты рекультивации определяют дальнейшее целевое использование рекультивируемых территорий в хозяйственной деятельности. Наиболее приемлемыми направлениями дальнейшего использования данной территории служат лесохозяйственное и рекреационное применение. Использование территории рекультивируемого полигона ТКО под капитальное строительство не допускается.

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации включает исследования состояния свалочного тела и его воздействия на окружающую среду, подготовку территории полигона к последующему целевому использованию. К нему относятся: получение исчерпывающих данных о геологических, гидрогеологических, геофизических, ландшафтно-геохимических, газохимических и других условий участка размещения полигона, создание рекультивационного многофункционального покрытия, планировка, формирование откосов, разработка, транспортировка и нанесение технологических слоев и потенциально плодородных почв, строительство дорог, гидротехнических и других сооружений.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		148

Биологический этап осуществляется вслед за техническим этапом рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территории закрытого полигона для его дальнейшего целевого использования в народном хозяйстве. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель.

В состав работ биологического этапа рекультивации земель входит:

- подготовка ассортимента многолетних трав;
- подготовка почвы;
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних злаковых трав.

Для образования задернованного участка территория засеивается многолетними травами.

Более подробно проектные решения по этапам рекультивации «Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)» изложены в томе 12.3 подраздела 12.3 «Рекультивация земельного участка».

### **9.5. Мероприятия по минимизации воздействия на растительный и животный мир**

Основными факторами воздействия проектируемого полигона на растительный и животный мир являются:

- передвижение техники и транспорта;
- прокладка дорог и обустройство котлована;
- шумовые эффекты при строительстве и эксплуатации полигона.

Последствиями, влияющими на животный мир, являются:

- сенсорное беспокойство от присутствия человека;
- ограничение перемещения животных.

Основные мероприятия по охране растительного мира - во время проведения мероприятий по строительству полигона передвижение строительной техники и механизмов предусматривается только по подъездам, имеющим покрытие, во избежание повреждения растительного грунта колесами и гусеницами.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		149

### Этап строительства

Практические мероприятия растительных сообществ могут быть выражены в следующем:

- Минимальное нарушение целостности растительных сообществ.
- Организация свалок мусора при проведении строительно-монтажных работ в строго регламентированных местах.
- Соблюдение природоохранных мероприятий в период реконструкции.

### Этап эксплуатации

Основные мероприятия по минимизации воздействия на растительность в процессе эксплуатации объекта сводятся к следующему:

- Соблюдение правил технической эксплуатации автотранспорта и специализированной техники, работающей на полигоне;
- Не допускать разливов горючих и смазочных материалов;
- Использование только установленных автомобильных дорог.

Основные мероприятия по охране животного мира:

- постоянный визуальный и инструментальный контроль за технологическими процессами с целью исключения аварийных ситуаций, связанных с загрязнением воздуха, поверхности почв, водоемов;
- оснащение вращающихся частей оборудования защитными кожухами, ослабляющими шум;
- установка ограждений, ограничивающих доступ животных на полигон;
- сведение до минимума "фактор беспокойства" в местах обитания животных.

### Этап строительства

- Соблюдать санитарные нормы, осуществлять контроль за техногенным и шумовым загрязнением окружающей среды от работающей техники.
- Соблюдать правила хранения и заправки строительной техники горюче-смазочными материалами.
- Сохранять местообитания животных на прилегающей к площадке проектируемых работ территории.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		150

- Устройство по периметру ограждения, что предотвращает проникновение животных на территорию.

#### Этап эксплуатации

- Соблюдать санитарные нормы, осуществлять контроль за техногенным и шумовым загрязнением окружающей среды от работающей техники.

### **9.6. Мероприятия по минимизации акустического воздействия**

#### Этап строительства

Для снижения шумовой нагрузки на прилегающую территорию в процессе ведения строительных работ проектом необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- Производство работ минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов.
- Своевременное выключение неиспользуемой техники.
- Выполнение строительных работ в дневное время суток.
- Недопущение эксплуатации техники с открытыми звукоизолирующими кожухами, предусмотренными конструкцией оборудования.

#### Этап эксплуатации

Для снижения шумовой нагрузки на прилегающую территорию в процессе эксплуатации полигона ТКО проектом необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- Производство работ минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов.
- Своевременное выключение неиспользуемой техники.
- Недопущение эксплуатации техники с открытыми звукоизолирующими кожухами, предусмотренными конструкцией оборудования.

### **9.7. Мероприятия по обращению с отходами**

#### Этап строительства

Все твёрдые отходы потребления и отходы производства будут собираться в инвентарные контейнеры для твердых коммунальных и строительных отходов, после чего

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		151

захораниваются на данном объекте.

Отходы от работы автотранспорта и дорожной техники не учитываются, т.к. утилизируются организацией, на балансе которой находится транспорт.

Организацией сбора и утилизацией отходов, образованных во время строительных работ, занимается строительная организация.

### Этап эксплуатации

Предусматриваются следующие мероприятия по снижению негативного влияния отходов:

- Учёт образующихся и принимаемых отходов по видам и классам опасности.
- Поддержание состояния объектов накопления отходов в состоянии, обеспечивающем минимизацию воздействия хранящихся отходов на окружающую среду и здоровье человека (в соответствии с действующими нормами и правилами).
  - Соблюдение порядка и периодичности вывоза отходов с последующей передачей предприятиям-переработчикам.
  - Соблюдение правил обращения с отходами.
  - Все операции с отходами, такие как транспортировка и окончательное размещение документируются.

### **9.8. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций**

Проектными решениями предусмотрено размещение во вспомогательной (хозяйственной) зоне полигона ТКО 2-х противопожарных резервуаров марки РГС-100 с объемом воды 100 м<sup>3</sup> каждый. Предусмотрено оснащение зданий и сооружений полигона ТКО первичными средствами пожаротушения.

На территории действующего полигона запрещено сжигание мусора. К аварийным ситуациям на полигоне относится возгорание отходов. Для предотвращения самовозгорания отходов в период сухой, жаркой погоды полигон должен быть обеспечен средствами для увлажнения отходов. Рекомендуется проводить полив ТКО и изолирующего слоя водой из поливомоечной машины.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		152

### Этап строительства

При проведении работ аварийные ситуации могут возникнуть при работе с техникой и разгрузочных работах, связанные лишь с нарушением правил ведения работ и эксплуатации машин и механизмов. Эти ситуации относятся к чрезвычайно маловероятным. Возгорание техники может привести к запроектным выбросам вредных веществ в атмосферный воздух.

### Этап эксплуатации

К основным мероприятиям по снижению негативного воздействия на среду обитания при аварийных ситуациях относятся:

- Строгое соблюдение технологических регламентов работы оборудования и техники.
- Проведение своевременного профилактического и капитального ремонта оборудования и техники.
- Ежегодное обучение и переподготовки специалистов, задействованных на опасных операциях.
- Своевременное проведение инструктажей на рабочем месте и обучения безопасным методам работы на рабочих местах.
- При возникновении пожара, атмосфера которого загрязнена продуктами горения, противоаварийными мероприятиями предусматривается все работы прекратить. Выставить охрану опасной зоны.
- Предотвращение возгорания отходов предусматривается увлажнением рабочих карт участка захоронения ТКО и строгим соблюдением технологии складирования.

### **9.9. Мероприятия по снижению отрицательных воздействий на социально-экономическую обстановку и условия жизни населения**

Осуществление деятельности планируется на земельном участке с кадастровым номером 14:35:204001:2089. Дополнительное изъятие земельных ресурсов не планируется. Права смежных землепользователей не затрагиваются.

Реализация данного проекта приведет к решению следующих социально-

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		153

экономических задач:

1. Обеспечение нормативного санитарно-экологического состояния городского полигона ТКО. Срок эксплуатации полигона ТКО составит 25 лет;
2. Профилактика аварийных ситуаций, связанных с самовозгоранием отходов, и соответственно, экономических и экологических потерь;
3. Улучшение экологической и санитарной обстановки в городе Якутске.

Данный проект предлагает принятия экстренных мер, которые обеспечат снижение экологической напряженности в городе благодаря строительству нового полигона, что позволит улучшить состояние среды проживания жителей города, а значит, повысить уровень комфорта жизни населения.

Намечаемая к реализации деятельность не несет в себе негативных социальных последствий.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		154



## 10. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ НА ВСЕХ ЭТАПАХ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### *10.1. Организация и осуществление мониторинга на территории ОРО*

В районах размещения полигонов и свалок отходов производства и потребления обнаруживается сложный характер загрязнения различных компонентов ландшафта и геологической среды, связанный с разнообразными процессами переноса загрязнителей и особенностями геолого-гидрогеологического строения изучаемой площади. Масштабы негативного влияния полигонов и свалок на окружающую среду зависят от количества фильтрата и биогаза, образующихся в толще отходов. Степень опасности загрязнения определяется геолого-гидрогеологическими и ландшафтными условиями территории, характером загрязняющих веществ, их концентрациями, а также размерами самого источника загрязнения, т.е. полигона. В связи с этим технологии строительства, эксплуатации и рекультивации полигонов должны быть направлены на уменьшение их воздействия на природную среду.

Основной принцип при захоронении отходов - удержать воздействие полигона на ориентировочно-прогнозируемом допустимом уровне воздействия на окружающую среду благодаря регулирующим процессам естественного самоочищения (разбавление, сорбция, ионный обмен, осаждение и др.) и инженерным мероприятиям. Концепция контролируемого воздействия должна "покоиться на трех китах" - самоочищении, инженерной профилактике и мониторинге, увязанных между собой последовательно уточняемыми (на основе результатов наблюдений) прогнозами.

Для определения вклада полигона в загрязнение окружающей среды осуществляется мониторинг, результаты которого используются для составления прогнозов изменения ее состояния. Сопоставление результатов текущих наблюдений с прогнозными определяет возможность дальнейшей эксплуатации полигона. Такой мониторинг рекомендуется проводить на протяжении всех трех этапов жизнедеятельности полигона: активной эксплуатации, рекультивации, пострекультивационного периода.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		155

Организацию и осуществление мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов выполняют в соответствии ГОСТ Р 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов.

Согласно требованиям к объектам размещения отходов, установленным статьей 12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления", на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, обязаны проводить мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией.

Порядок проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду утвержден приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1030.

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду является частью системы наблюдений за ее состоянием и загрязнением под воздействием объектов размещения отходов и осуществляется в целях предотвращения негативных изменений качества окружающей среды, информирования органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районах расположения объектов размещения отходов.

Порядок устанавливает требования к организации и осуществлению наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, оценки и прогнозы изменений ее состояния, а также требования к оформлению и предоставлению полученных ре-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		156

зультатов.

Для организации работ по наблюдению за состоянием и загрязнением окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, оценки изменений ее состояния лицами, ответственными за проведение мониторинга, разрабатывается программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду.

Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду оформляются в виде отчетов, которые составляются лицами, эксплуатирующими данные объекты размещения отходов, в свободной форме и в уведомительном порядке представляются в территориальный орган Росприроднадзора по месту расположения объекта размещения отходов ежегодно в срок до 15 января года, следующего за отчетным.

Программа мониторинга разрабатывается на основе имеющихся данных о состоянии и загрязнении окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду:

- данные раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации объекта и материалов по оценке воздействия объекта размещения отходов на окружающую среду;
- фондовые данные наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- данные о фоновом состоянии окружающей среды в районе расположения объекта размещения отходов;
- имеющиеся у лиц, отвечающих за проведение мониторинга, данные наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- сведения об иных источниках и объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, расположенных в пределах воздействия объекта размещения от-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		157

- ходов на окружающую среду;

- материалы ранее проведенных обследований окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду.

При разработке программы мониторинга учитываются:

- проектные характеристики (технические особенности) объекта размещения отходов;

- происхождение, виды, количество и классы опасности размещаемых отходов;

- физико-географические условия в районе расположения объекта размещения отходов;

- геологические и гидрогеологические условия в районе расположения объекта размещения отходов.

При выборе мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды при разработке программы мониторинга для объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, предусматриваются следующие места отбора проб:

а) для атмосферного воздуха и почв – на границе территории, соответствующей пределам негативного воздействия;

б) для поверхностных водных объектов – в месте выпуска сточных вод, поступающих с объекта размещения отходов в водный объект;

в) для подземных водных объектов – в местах отбора проб, обоснованных в проектной документации объекта размещения отходов.

#### **Система мониторинга полигона**

Для полигонов ТКО разрабатывают экомониторинг для осуществления контроля за:

- качественным и количественным составом поступающих на полигон отходов;

- техническим состоянием инженерных сооружений;

- изменением качества поверхностных, подземных вод и атмосферного воздуха;

- почвенным и растительным покровом;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		158

- шумовым загрязнением.

На основании динамики изменения показателей, характеризующих состояние отдельных компонентов природной среды (атмосферного воздуха, почвы и биосферы, и поверхностных и подземных вод), составляется оперативный или среднесрочный прогноз дальнейшего изменения экологической ситуации как на самом полигоне, так на прилегающих к нему территориях. Система мониторинга служит информационной основой при определении эффективности проведенных экологических мероприятий, а также базой данных для разработки технических и технологических решений по совершенствованию эксплуатации полигона.

Набор контролируемых параметров, периодичность осуществления наблюдений, расположение контрольных точек и их техническое оснащение устанавливается в проектах и программах мониторинга.

**Программа мониторинга учитывает:**

- динамические изменения, происходящие на протяжении всего жизненного цикла полигона;
- интенсивность влияния полигонов на окружающую среду, индивидуальную для разных категорий полигонов;
- наличие технической возможности организации стационарных режимных наблюдений.

Программа мониторинга включает следующие наблюдения за:

- химическим составом и количеством образующегося в свалочном теле фильтрата;
- изменением качества грунтовых вод за пределами полигона;
- загрязнением атмосферного воздуха, как в рабочей зоне на территории полигона, так и за ее пределами;
- соответствием отходов, поступающих на полигон, заявленной степени опасности.

***10.2. Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха***

Контроль над загрязнением атмосферного воздуха на полигоне размещения ТКО рекомендуется осуществлять в составе комплексного мониторинга компонентов окружаю

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		159

щей среды.

Проведение мониторинговых наблюдений рекомендуется на этапе эксплуатации.

Расположение точек рекомендуется выбрать исходя из предпосылки о том, что максимальное воздействие от объекта будет оказываться на ближайшую селитебную территорию. Предлагается установить точку наблюдения на западной границе санитарно-защитной зоны полигона в сторону расположения земель дальневосточного гектара, выданных под индивидуально-жилищное строительство.

Вторую точку наблюдений предлагается установить в рабочей зоне на территории полигона ТКО.

В пробах атмосферного воздуха предлагается выполнение определений по наиболее значимым компонентам, выбрасываемым в процессе эксплуатации объекта в максимальных объемах:

- Метану;
- Аммиаку;
- Диоксиду азота;
- Диоксиду серы;
- Толуолу;
- Ксилолу.

Контроль выбросов загрязняющих веществ должен осуществляться в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы и рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности». Рекомендуемая периодичность контроля – не реже 1 раза в квартал.

### *10.3. Предложения по организации мониторинга подземных вод*

#### **Этап строительства**

При строительстве объекта размещения отходов должны быть реализованы мероприятия по предотвращению загрязнения подземных вод, включая:

- отвод загрязненного поверхностного стока с территории объекта размещения отходов в специальные пруды-накопители или на очистные сооружения;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		160

- устройство защитной гидроизоляции (противофильтрационных экранов);
- обустройство шурфов, колодцев или скважин в целях проведения регулярных режимных наблюдений за уровнем и качеством грунтовых вод.

На период производства строительных работ частота наблюдений должна составлять не реже 2 раза за период строительства.

### Этап эксплуатации

В п.254 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» указано: *«С целью подтверждения эффективности осуществляемых мероприятий по защите водных объектов от загрязнения и отсутствию негативного влияния полигона на водные объекты хозяйствующим субъектом, эксплуатирующим полигон, устраиваются контрольные скважины. Одна контрольная скважина закладывается хозяйствующим субъектом, эксплуатирующим полигон, выше полигона по потоку грунтовых вод и не менее 2-х скважин ниже полигона».*

На границе земельного участка полигона, по направлению потока фильтрации грунтовых вод, закладываются 1-2 скважины для учета влияния размещения ТКО на грунтовые воды. В отобранных пробах грунтовых вод определяются содержание аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, органического углерода, РН, магния, хрома, цианидов, свинца, ртути, мышьяка, меди, бария, сухого остатка и другие показатели в соответствии с составом отходов.

Согласно п.266 СанПиН 2.1.3684-21, если в пробах, отобранных при осуществлении производственного контроля из наблюдательной скважины, расположенной ниже по току подземных (грунтовых) вод, выявляется увеличение концентраций веществ по сравнению с контрольными пробами, отобранными из наблюдательной скважины, расположенной выше по току подземных (грунтовых) вод, должны приниматься меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в водные объекты, в том числе грунтовые во-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		161

ды до уровня ПДК.

Задача программы мониторинга подземных вод заключается в получении информации об изменении их состава, вызванного возможным просачиванием фильтрата через защитный экран.

Параметры, характеризующие качество подземных вод: прозрачность; pH; количество взвешенного вещества; химическая потребность в кислороде (ХПК); биохимическая потребность в кислороде (БПК<sub>полн.</sub>); коли-фаги; общие колиформные бактерии; яйца гельминтов.

К этому перечню добавляются вещества, повышенное содержание которых обусловлено их присутствием в свалочных грунтах: нефтепродукты, толуол, этилбензол, фенол, крезолы, хлорбензол, дихлорбензол, тяжелые металлы, мышьяк и др.

Пробы воды отбирают из наблюдательных скважин.

Для того чтобы иметь достоверную информацию о качестве грунтовых вод, скважины должны быть пробурены в процессе строительных работ. Периодичность отбора проб воды должна быть не реже 2 раз в год.

Проектом предусмотрено обустройство 3 скважин системы мониторинга за контролем качества грунтовых вод: одна скважина расположена выше участка захоронения отходов, вторая скважина – ниже участка захоронения отходов по направлению потока фильтрационных вод, третья скважина – на границе санитарно-защитной зоны на запад в сторону земель дальневосточного гектара, выданных под индивидуально-жилищное строительство.

#### ***10.4. Предложения по организации мониторинга поверхностных вод***

Согласно п.9 «Порядок проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», утвержденному приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1030, проводятся наблюдения за качеством поверхностных вод в месте выпуска сточных вод, поступающих с объекта

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		162



размещения отходов в водный объект. Эти наблюдения неразрывно связаны с обязанностью водопользователей, которыми в случае сброса сточных вод в водных объект становятся собственники объектов размещения отходов и (или) лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов.

Сброс сточных вод с полигона ТКО в водный объект осуществляться не будет.

Проектом предусматривается организация мониторинга фильтрата. Цель мониторинга фильтрата - получение информации о степени его токсичности для назначения метода его очистки.

Наблюдения рекомендуется проводить 3...4 раза в год, и один раз в год фильтрат подвергают полному химическому анализу.

При обустройстве локальных очистных сооружений в модульном исполнении на территории полигона химический анализ фильтрата проводят согласно технологического регламента.

#### ***10.5. Предложения по организации мониторинга почвенного покрова***

Основной целью почвенного мониторинга в системе производственного экологического мониторинга является ранняя диагностика нарушений, деградации и загрязнения почвенного покрова антропогенного характера, которые могут повлечь за собой негативные изменения состояния окружающей среды.

Выбор контролируемых параметров для почвенного мониторинга основывается на результатах, полученных в ходе инженерно-экологических изысканий, а также на особенностях предполагаемого воздействия на почвенный покров в ходе реализации проектных решений.

В процессе строительства обычно ожидается увеличение интенсивности потоков экотоксикантов в окружающую среду (в том числе и почвы), в первую очередь, от эксплуатируемой техники, имеющей двигатели внутреннего сгорания.

Таким образом, набор определяемых в рамках мониторинга показателей, в первую очередь, должен включать: тяжелые металлы (Pb, Cd, Zn, Hg, As, Cu, Ni), нефтепродукты, бенз(а)пирен, рНсол.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		163

### Этап строительства

Программой данного этапа мониторинга необходимо предусмотреть комплексную оценку состояния почв в пределах землеотвода и прилегающих территорий.

Основными задачами завершающего (предэксплуатационного) этапа мониторинга являются оценка загрязнения и деградации почв в зоне строительства и прилегающих к ней участков.

Для реализации поставленных задач на завершающем этапе строительства (перед вводом в эксплуатацию) необходимо визуальное обследование территории в пределах землеотвода и на прилегающих к нему территориях для выявления участков, подвергающихся негативному техногенному воздействию в процессе строительства, которое может привести к непредусмотренной деградации и загрязнению почв.

Для оценки процессов деградации почв контролируемые показателями могут служить:

- Признаки активных эрозионных процессов (смыв/размыв, развеивание почв/грунтов);
- Наличие пятен проливов горюче-смазочных материалов;
- Наличие/отсутствие несанкционированных свалок мусора.

Для оценки степени загрязнения почв необходимо контролировать следующие показатели:

- Содержание в почвах тяжелых металлов I-го класса гигиенической опасности (кадмий, цинк, свинец, ртуть, мышьяк) и II-го класса гигиенической опасности (медь, никель) – валовые формы;
- Содержание в почвах загрязняющих веществ органической природы (нефтепродукты, бенз(а)пирен);
- Определение показателя рН<sub>сол</sub>.

На завершающем строительстве (предэксплуатационном) мониторинговое полевое обследование с отбором проб осуществляется однократно.

### Этап эксплуатации

Согласно п.9 «Порядок проведения собственниками объектов размещения отходов,

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		164

а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», утвержденному приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1030, предусматривается место отбора проб почв на границе территории, соответствующей пределам негативного воздействия: на западной границе санитарно-защитной зоны полигона в сторону расположения земель дальневосточного гектара, выданных под индивидуально-жилищное строительство.

В дальнейшем, на этапе эксплуатации, возможно проведение мониторинговых работ (визуальные наблюдения за состоянием почвенного покрова с отбором образцов на химический анализ) 1 раз в 5 лет в теплое время года в условиях отсутствия распространения загрязнителей на поверхность почвы.

#### ***10.6. Предложения по организации мониторинга растительности***

##### **Этап строительства**

Задачей мониторинга растительности является определение состояния растительного покрова, его реакции на антропогенные воздействия и степени отклонения его состояния от нормального естественного.

В связи с отсутствием возможных местообитаний краснокнижных, редких и охраняемых видов, а так же в связи с небольшим размером площадки строительных работ и умеренного воздействия от строительных работ на прилегающие растительные сообщества, проведение мониторинга в период строительства не целесообразно.

##### **Этап эксплуатации**

Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами растительного мира согласно Порядку проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, утвержденному приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1030, принимается по ре-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		165

зультатам анализа геохимических данных о состоянии грунтовых вод и (или) почвенного покрова при наличии свидетельств их загрязнения.

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.

### ***10.7. Предложения по организации мониторинга животного мира***

#### **Этап строительства**

Строительство полигона не приведет к сильному изменению фауны действующего полигона твердых коммунальных отходов и прилегающей территории, вследствие этого мониторинг животного мира на этапе строительства и эксплуатации проводить не целесообразно.

#### **Этап эксплуатации**

Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного и растительного мира согласно Порядку проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, утвержденному приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1030, принимается по результатам анализа данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его загрязнении и (или) по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении.

В качестве тест-образцов объектов животного мира, характеризующих воздействие объекта размещения отходов на данный компонент природной среды, могут быть использованы рыбы, земноводные, млекопитающие (грызуны).

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		166

## 11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен согласно пособию к СП 11-101-95 с целью оценки степени воздействия на состояние окружающей среды Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия).

По административному делению проектируемый объект расположен на территории городского округа «город Якутск» Республики Саха (Якутия). Численность населения городского округа «город Якутск» на 01.01.2020 г. составляет 339 664 человек, включая население г. Якутск – 322 987 человек.

Численность населения городского округа «Жатай» на 01.01.2020 года составляет 10 352 человек.

Расстояние от границ земельного участка Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) до ближайшей жилой застройки (г. Якутск) составляет ориентировочно 20,1 км, до центра г. Якутск – 26,6 км, до реки Лена – 27,2 км.

Основные выводы и рекомендации к последующей стадии проектирования:

1. Территория Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) находится на землях сельскохозяйственного назначения. Перевод земель из одной категории в другую требуется.

2. В процессе проведения процедуры ОВОС по объекту «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)» были проведены соответствующие расчеты и обоснования для определения степени воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды и оценки допустимости этого воздействия. Существенных и необратимых последствий в отношении компонентов окружающей среды не прогнозируется.

3. Разработанные проектные решения позволяют создать экологическую безопасность полигона ТКО в стадии эксплуатации.

4. С целью обеспечения надлежащего уровня антропогенной нагрузки и состоя

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		167

ния (изменения) компонентов окружающей природной среды, планируется проведение экологического мониторинга по отдельным компонентам окружающей среды в течении всего этапа строительства и этапа эксплуатации объекта. Детальные программы экологического мониторинга по контролю качества компонентов окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности необходимо выполнить при разработке проектной документации в составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

5. В разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» учтены все положения, нормы и правила в области охраны окружающей среды. Выполнение предлагаемых природоохранных мероприятий позволит обеспечить соответствующее нормативным требованиям качество окружающей среды, как в районе расположения объекта, так и на прилегающей территории.

6. С целью оптимального решения вопросов охраны окружающей среды учитывались требования экологической безопасности, а также требования по охране, рациональному природопользованию и воспроизводству природных ресурсов. Принятые проектные решения и мероприятия соответствуют экологическим и санитарно-гигиеническим нормам, действующим на территории Российской Федерации.

7. На основании выполненного анализа современного состояния окружающей среды, антропогенной нагрузки, принятых проектных решений и мероприятий, получена объективная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Степень воздействия Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) на компоненты окружающей природной среды оценивается как допустимая, отвечающая требованиям природоохранного законодательства. Поэтому реализация проектных решений возможна. В целом строительство Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) положительно повлияет на социальную среду г. Якутск.

8. Помимо негативного воздействия на окружающую среду, намечаемая деятельность создаст ряд выгод для территории:

- привлечение местных организаций для строительства, а также в качестве постав-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		168

щиков и подрядчиков;

- будут созданы новые рабочие места;
- отказ от вынужденной эксплуатации Городского полигона г. Якутска, несоответствующего санитарно-гигиеническим требованиям и являющегося источником крайне негативного воздействия на все компоненты окружающей среды.

При проведении ОВОС разработчики руководствовались следующими основными принципами:

- соучастия общественности, что является главным условием проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о хозяйственном развитии, осуществление которых окажет или может оказать воздействие на окружающую среду;
- открытости экологической информации – при подготовке решений о реализации хозяйственной деятельности используемая экологическая информация должна быть доступна для всех заинтересованных сторон;
- упреждения – процесс ОВОС проводился начиная с ранних стадий подготовки технических заданий и решений по объекту вплоть до их принятия;
- интеграции – аспекты осуществления намечаемой деятельности (социальные, экономические, медико-биологические, технологические, технические, природно-климатические, природоохранные и др.) рассматривались во взаимосвязи;
- разумной детализации – исследования в рамках ОВОС проводились с такой степенью детализации, которая соответствует значимости возможных неблагоприятных последствий реализации проекта, а также возможности получения нужной информации;
- последовательности действий – при проведении ОВОС строго выполнялась последовательность действий в осуществлении этапов, процедур и операций, предписанных законодательством РФ.

### **ВЫВОД:**

*Проведённая оценка потенциального воздействия на окружающую среду позволяет прогнозировать, что планируемая хозяйственная деятельность на рассматриваемой территории допустима по воздействию на компоненты окру-*

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		169

*жающей среды и целесообразна по социально-экономическим показателям.*

*В рамках проведения процедуры ОВОС соблюдаются требования «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утверждённые Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372, в части учёта мнения общественности.*

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		170



## 12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена во исполнение Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. и в соответствии с требованиями Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в РФ, утвержденного Приказом Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 16.05.2000 № 372.

Состав ОВОС принят в соответствии с рекомендациями «Практического пособия к СП11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений», а также «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утверждённым приказом от 16.05.2000 года № 372 Государственного комитета РФ по охране окружающей среды с учётом специфических особенностей объекта.

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнены для проектной документации «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)».

Основанием для разработки являются:

- Постановление Правительства РС (Я) от 30.11.2019 №353 «Об утверждении Схемы территориального планирования РС (Я)»;
- Распоряжение правительства РС (Я) от 25.08.2020 года №735-р «О программе строительства объекта (полигона) по размещению твердых коммунальных отходов на территории городского округа «город Якутск»;
- Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Республики Саха (Якутия);
- Инвестиционная программа ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» по созданию объектов обработки, обезвреживания и размещения твердых коммунальных отходов на территории Арктической зоны и г. Якутска Республики Саха (Якутия)»;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		171

- Задание на проектирование объекта капитального строительства «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)».

Объектом намечаемой хозяйственной деятельности является строительство и эксплуатация Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия).

Действующий Городской полигон г. Якутска представляет собой сложную техногенную структуру, инженерная подготовка которой за период эксплуатации с 1972 года не была проведена в достаточном объеме, чем обусловлены дополнительные трудности при его закрытии и рекультивации. В настоящее время полигон исчерпал свой лимит и не соответствует санитарным нормам и правилам. Территория Городского полигона г. Якутска на Виллойском тракте, 9 км является экологически опасной.

Полигоны захоронения ТКО – это сложноорганизованные природно-промышленные системы (ППС), представляющие целостный комплекс техногенных и природных, взаимосвязанных элементов, образующие единство с окружающей природной средой.

Воздействие полигонов ТКО на окружающую среду проявляется в загрязнении атмосферного воздуха, почв, подземных и поверхностных вод, в изменении природных ландшафтов. Совокупность технологических параметров (масштаб полигона, способы накопления отходов и их состав, условия размещения) и геологических условий (положение в региональных структурах, состав пород основания) определяет опасность воздействия полигонов на компоненты окружающей среды.

Проблемы данного метода обезвреживания отходов обусловлены воздействием захороненных отходов на окружающую природную среду:

1. Изменение ландшафта в местностях, где расположены полигоны.
2. Загрязнения почвенных и подземных вод продуктами разложения отходов.
3. Образование в толщах свалочных масс биогаза, что нередко приводит к взрывам и пожарам.
4. Выделение в атмосферный воздух летучих загрязняющих веществ и токсичной пыли.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		172

5. Выделение большого количества весьма опасных для человека загрязняющих веществ при возгорании или при сознательном сжигании отходов без соблюдения требований техники безопасности.

6. Попадание в окружающую среду вредных веществ при подтоплении захороненных отходов поверхностными или подземными водами.

7. Усиленное размножение вблизи полигонов и свалок некоторых видов животного мира (крысы, мыши, чайки и др.) в ущерб другим видам, что приводит к нарушению экологического равновесия.

8. Выведение на длительный срок из нормального хозяйственного оборота земель, занятых под полигоны и свалки.

9. Снижение рейтинга территорий, расположенных неподалеку от действующих или уже закрытых полигонов и свалок.

Система "полигон ТКО - окружающая среда" - это единая природно-техническая система, свойства которой обусловлены процессами, протекающими в атмосфере вблизи полигона, в теле полигона, в поверхностных водах вблизи полигона, в породах и почвах основания полигона, в подземных водах в зоне влияния полигона, а также экзогенными геологическими процессами. Трансформация окружающей среды в местах размещения отходов связана с одновременно протекающими процессами механического, физического, физико-химического, химического, биохимического и биологического характера. В результате происходят изменение рельефа, свойств и состояния грунта, состава поверхностных и подземных вод, интенсивности и характера экзогенных геологических процессов.

Для обеспечения экологической безопасности Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) необходима разработка адекватной уровню ответственности объекта средств инженерной защиты, которая должна обеспечить:

- минимизации образования фильтрата и соответственно попадания его в грунтовые воды;
- сбор и отвод дождевых и талых вод;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		173

- защиту грунта;
- статическую устойчивость и устойчивость откосов свалочного грунта;
- защиту атмосферы от выделяющегося биогаза;
- надежность функционирования всех инженерных систем.

Эксплуатация Полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия) на Вилуйском тракте, 27 км при соблюдении природоохран-ных мероприятий позволит улучшить экологическую ситуацию города путем минимизации негативного воздействия объекта на окружающую среду.

Для того чтобы гарантировать, что реализация намечаемой деятельности в буду-щем не приведет к недопустимым уровням воздействия на окружающую среду и соци-ально-экономические факторы, разработаны меры по предотвращению и снижению воз-можного негативного воздействия намечаемой деятельности – технические решения (определение объемов отходов, поверхностного стока, выбросов и т.д.) и управленческие решения (разработка программ мониторинга). Предлагаемые меры по предотвращению или снижению уровней негативного воздействия разработаны с учетом специфики пред-лагаемых технических решений по строительству и эксплуатации объекта размещения отходов.

Оценивая полигон ТКО с точки зрения масштабности аварий, можно сделать вы-вод, что наиболее опасным является участок захоронения отходов, обладающих пожаро-опасными свойствами и способностью поддерживать горение при наличии источника. Вероятность возгорания отходов на участке их захоронения формируется за счет дей-ствия различных факторов, включая механические воздействия спецтехники, нарушения технологического режима эксплуатации объекта, повышения температуры атмосферного воздуха в теплый период года, пожар на территории административно-хозяйственной зо-ны, а также стихийные бедствия.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду на этапе предваритель-ной проработки сделан вывод о принципиальной допустимости намечаемой деятельности на выбранном участке и возможности дальнейшего проектирования.

Материалы ОВОС «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		174

Якутске Республики Саха (Якутия)» выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов и не противоречат природоохранному законодательству РФ.

Окончательный вывод о возможности осуществления намечаемой деятельности с учетом проектных решений, обеспечивающих допустимость воздействия на окружающую среду и здоровье населения, с учетом мероприятий, направленных на охрану окружающей среды, будет сделан по результатам разработки проектной документации, в том числе, более детальной оценки воздействия на окружающую среду и разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		175

### 13. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 г. №7-ФЗ.
2. Федеральный закон Российской Федерации "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 г. №89-ФЗ.
3. Федеральный закон Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ.
4. Федеральный закон Российской Федерации "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 г. №52-ФЗ.
5. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.
6. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 №2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий".
7. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утв. Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. №372.
8. Правила инвентаризации объектов размещения отходов, утв. Приказом МПР России от 25.02.2010 №49.
9. Постановление Правительства РС (Я) №536 от 18.11.2004 г. "Об упорядочении объектов размещения отходов на территории Республики Саха (Якутия)".
10. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 №1030 "Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду".
11. Комплексная стратегия обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Российской Федерации, утв. Приказом МПР России от 14.08.2013 г. №298.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		176

12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция 2007 г.).

13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014 г. №31 г. Москва "О внесении изменений №4 в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

14. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

15. СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

16. СП 1.1.2193-07. Изменения и дополнения №1 к СП 1.1.1058-01.

17. ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения.

18. ГОСТ Р 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов.

19. ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.

20. ГОСТ Р 56598-2015 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Общие требования к полигонам для захоронения отходов.

21. СП 320.1325800.2017 Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация.

22. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, утв. Министерством строительства РФ от 02.11.1996 г.

23. СП 131.13330.2018. «СНиП 23-01-99\*. Строительная климатология».

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		177

24. Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов. М., 2004 г.
25. Методические рекомендации по организации проведения и объему лабораторных исследований, входящих в комплекс мероприятий по производственному контролю над обращением с отходами производства и потребления. М., 2003 г.
26. Проектирование, строительство и рекультивация полигонов твердых бытовых отходов в Московской области. ТСН 30-308-2002.
27. Мусороудаление и устройство полигонов по утилизации твердых бытовых отходов сельских населенных пунктов. ТСН 31-12-2001 Самарской области.
28. Рекомендации по выбору методов и организации удаления бытовых отходов. АКХ им. Панфилова, М., 1985.
29. Рекомендации по проектированию, строительству и рекультивации полигонов ТБО. АКХ им. Панфилова, М., 2011.
30. Систер В.Г., Мирный А.Н. Современные технологии обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов. АКХ им. Панфилова, М., 2003.
31. Рекомендации по расчету образования биогаза и выбору систем дегазации на полигонах захоронения твердых бытовых отходов. ФГУП Федеральный центр благоустройства и обращения с отходами, М., 2003. Утверждены Государственным комитетом РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу 25.04.2003.
32. Рекомендации по сбору, очистке и отведению сточных вод полигонов захоронения твердых бытовых отходов. ФГУП Федеральный центр благоустройства и обращения с отходами, М., 2003. Утверждены Государственным комитетом РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу 25.04.2003.
33. А.А. Бартоломей, Х. Брандл, А.Б. Пономарев. Основы проектирования и строительства хранилищ отходов. Изд. АСВ, М., 2004.
34. Систер В.Г., Мирный А.Н., Гюнтер Л.И. Экологические проблемы мегаполисов. АКХ им. Панфилова, М., 2005.
35. Мирный А.Н., Абрамов Н.Ф., Никогосов Х.Н., Скворцов Л.С., Смирнов А.Н., Федоров Л.Г. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник. М., 2005.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		178



36. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства «Охрана окружающей природной среды». ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТ-проект», М., 2006.

37. Я.И. Вайсман, В.Н. Коротаев, Н.Н. Слюсарь, В.Н. Григорьев. Управление отходами. Сбор, транспортирование, прессование, сортировка твердых бытовых отходов. Изд. Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012.

38. Дружакина О.П. Проектирование полигонов твердых бытовых отходов. Изд. Удмуртский университет, Ижевск, 2016.

39. Коротаев В.Н., Гагарина М.В., Армишева Г.Т. Выбор площадки для размещения полигона. Журнал ТБО №1 2008 г.

40. Разнощик В.В. Ошибки при проектировании полигонов ТБО. Журнал ТБО №5 2008 г.

41. Л.С. Венцюлис, Ю.И. Скорик, Т.М. Флоринская. Система обращения с отходами: принципы организации и оценочные критерии. С-Пб, 2007.

42. Максимова С.В. Экологические основы освоения территорий закрытых свалок и полигонов захоронения твердых бытовых отходов. Пермь, 2004.

43. Медведев О.И. Территориальная организация полигонов твердых бытовых отходов. М., 2002

44. Л.П. Майорова, Г.А. Волосникова, И.В. Гладун. ОВОС межмуниципального полигона для не утилизируемых промышленных отходов. Журнал "Экологические нормы, правила, информация" №5 2009 г.

45. Соколов Л.И. Управление отходами (waste management). Учебное пособие. Инфра-Инженерия. Москва-Вологда, 2018.

46. А.Г. Ветошкин. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности. Часть I. Системное обращение с отходами. Учебное пособие в двух частях. Инфра-Инженерия. Москва-Вологда, 2019.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		179

Приложение А  
(обязательное)

Техническое задание

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		180

«УТВЕРЖДАЮ»

Министр ЖКХ и энергетики

Республики Саха (Якутия)



Д.Д. Садовников

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
объекта капитального строительства  
«Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске  
Республики Саха (Якутия)»**

Якутск 2020

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		181

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**  
**объекта капитального строительства**  
**«Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске**  
**Республики Саха (Якутия)»**

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание основных данных и требований
<b>1. Общие данные</b>		
1.1	<b>Основание для подготовки технического задания</b>	Распоряжение правительства РС (Я) от 25.08.2020 года №735-р «О программе строительства объекта (полигона) по размещению твердых коммунальных отходов на территории городского округа «город Якутск»»
1.2	<b>Заказчик</b>	ГУП «ЖКХ РС (Я)», 677027 г. Якутск, ул. Кирова 18 блок «А», 8 (4112) 392-440, ИНН 1435133520
1.3	<b>Вид строительства</b>	Новое строительство
1.4	<b>Стадия проектирования</b>	Одностадийное. Проектная и рабочая документация
1.5	<b>Источник финансирования</b>	Собственные средства
1.6	<b>Требования к выделению этапов строительства объекта</b>	Строительство осуществлять в 2 этапа: - 1-й Пусковой комплекс мощностью 625 000 тонн/5 лет; - 2-й Пусковой комплекс мощностью 2 500 000 тонн/20 лет
1.7	<b>Сроки строительства объекта I – го этапа</b>	Ориентировочный период СМР Срок строительства – 2022-2023 гг. – I-й этап; Срок строительства – 2023-2027 гг. – II -й этап;
1.8	<b>Требования к основным технико-экономическим показателям объекта</b>	Мощность: 3 125 000 тонн/25 лет
1.9	<b>Назначения объекта</b>	По назначению объект проектирования идентифицируется согласно ст. 1 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» как объект размещения отходов, требования к которому определяются в соответствии со ст. 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
1.10	<b>Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность</b>	Не принадлежит
1.11	<b>Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения</b>	По возможности опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, зданий и сооружений, идентифицировать объект проектирования при разработке проектной документации в соответствии с утвержденным районированием территории Российской Федерации по уровню опасности природных процессов и явлений, данными многолетних наблюдений за природными процессами и явлениями, а также результатами инженерных изысканий для строительства объекта проектирования. Сейсмичность определить согласно СНиП II-7-81* и СП 14.13330.2014 и на

РСП-34680-20-ОВОС

Лист

182

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		дальнейших стадиях уточнить по результатам инженерных изысканий.
1.12	<b>Принадлежность к опасным производственным объектам</b>	Объект проектирования не обладает признаками особо опасного и технически сложного объекта согласно части 1 статьи 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.
1.13	<b>Пожарная и взрывопожарная опасность</b>	Идентификацию зданий и сооружений в составе объекта проектирования по пожарной и взрывопожарной опасности установить в соответствии с законодательством Российской Федерации в области пожарной безопасности, после окончательного определения необходимого состава и характеристик зданий и сооружений.
1.14	<b>Наличие помещений с постоянным пребыванием людей</b>	Объект не относится к зданиям и сооружениям с массовым нахождением людей по ГОСТ 27751-2014. К помещениям с постоянным пребыванием людей относится контрольно-пропускной пункт.
1.15	<b>Уровень ответственности</b>	Нормальный в соответствии с п. 8 ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Класс сооружений объекта проектирования по ГОСТ 27751-2014: КС-2.
1.16	<b>Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений</b>	1. Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» в соответствии с: - Федеральным законом РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» (в действующей редакции); - Постановлением Правительства РФ от 31.12.2009 № 1222 «О видах и характеристиках товаров, информация о классе энергетической эффективности которых должна содержаться в технической документации, прилагаемой к этим товарам, в их маркировке, на их этикетках, и принципах правил определения производителями, импортерами класса энергетической эффективности товара». - Приказом Министерства регионального развития РФ от 28.05.2010г. № 262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений, сооружений». 2. Разработать «Энергетический паспорт». В составе паспорта указать класс энергетической эффективности зданий и сооружений (не ниже класса С).
1.17	<b>Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации</b>	Технические отчеты по выполненным инженерным изысканиям предоставляются заказчиком: - инженерно-геологические изыскания; - инженерно-геодезические изыскания; - инженерно-гидрометеорологические изыскания; - инженерно-экологические изыскания.
1.18	<b>Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта</b>	3 211 920,86 тыс. рублей без учета НДС  3 854 305,04 тыс. рублей с учетом НДС
1.19	<b>Сведения об источниках финансирования</b>	-

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	<b>строительства объекта</b>	
1.20	<b>Особые условия строительства</b>	При проектировании учесть природно-климатические условия региона, включая условия района по ветровым, снеговым нагрузкам, температуру наружного воздуха и сейсмичности в соответствии с требованиями СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», наличие вечномёрзлых грунтов
<b>2. Исходно – разрешительная документация</b>		
2.1.1	<b>Исходно-разрешительная документация и технические условия на подключение к инженерным сетям (сбор осуществляется Заказчиком)</b>	- Выписка из ЕГРН (единый государственный реестр недвижимости) на все объекты капитального строительства (под вопросом); - соглашение об установлении сервитута в отношении земельного участка.
2.1.2	<b>Исходно-разрешительная документация и технические условия на подключение к инженерным сетям (сбор осуществляется Заказчиком Исполнителем)</b>	- Технические условия на водоснабжение (под вопросом); - Технические условия на водоотведение (под вопросом); - Технические условия электроснабжение (под вопросом); - Технические условия на теплоснабжение (под вопросом); - Все иные необходимые для исполнения договора справки, расчеты Исполнитель получает самостоятельно.
2.2	<b>Сведения об участке строительства</b>	Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, 27-й км Вилюйского тракта. Кадастровый номер участка 14:35:204001:2089. Площадь участка 462 247,00 м <sup>2</sup>
2.3	<b>Численность обслуживаемого населения</b>	333 400 человек (население ГО 2город Якутск и ГО «Жатай»)
2.4	<b>Среднегодовое количество отходов</b>	Общий объем образования ТКО – 125,00 тыс. тонн/год.
2.5	<b>Необходимая санитарно-защитная зона для объекта размещения ТКО</b>	500 м (согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (2 класс опасности).
2.6	<b>Срок эксплуатации</b>	Не менее 25 лет, уточнить при разработке проектной документации
2.7	<b>Режим работы объекта</b>	Количество смен – 2 смены; Продолжительность смены – 12 часов; Рабочих дней в году – 365
2.8	<b>Технологическая схема основного оборудования</b>	Определить проектом
2.9	<b>Механизм уплотнения «хвостов»</b>	Определить проектом
<b>3. Требования к проектным решениям</b>		
3.1	<b>Требования к схеме планировочной организации земельного участка</b>	При планировке участка предусмотреть размещение следующих зданий и сооружений: <b>Производственная зона в составе:</b> - Модульная очистная станция сточных вод; - Модульная очистная станция фильтрационных вод; - Площадка для ТКО (определить проектом); - Площадка для дезинфекции (определить проектом); - Пруд-регулятор очищенных стоков (объем определить проектом); - Пруд-регулятор сточных вод № 1 (объем определить

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>проектом);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пруд-регулятор сточных вод № 2 (объем определить проектом);</li> <li>- Пруд-регулятор фильтрационных вод (объем определить проектом);</li> </ul> <p><b>Хозяйственная зона:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- КПП с пунктом радиометрического контроля;</li> <li>- Административно-бытовой корпус;</li> <li>- Кавальеры (кол-во определить проектом);</li> <li>- Гараж с мастерской;</li> <li>- Склад ГСМ;</li> <li>- Склад для хранения инвентаря;</li> <li>- Противопожарные резервуары (объем и количество определить проектом);</li> <li>- ЗРУ-0,4 на фундаменте;</li> <li>- Автовесовая;</li> <li>- ДЭС;</li> <li>- Прожекторная мачта;</li> <li>- Канализационные сборники (необходимость и кол-во определить проектом);</li> <li>- Нефтеуловитель (объем определить проектом);</li> <li>- дренажная система для сбора и отвода образующегося в теле полигона фильтрата;</li> <li>- Ограждение (по периметру участка);</li> <li>- Шлагбаум;</li> <li>- Подъездная дорога;</li> <li>- наблюдательная скважина за уровнем грунтовых вод (кол-во определить проектом);</li> <li>- прочие необходимые для эксплуатации объекта сооружения.</li> </ul> <p><b>Участки ТКО:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Участок складирования ТКО (1 очередь);</li> <li>- Участок складирования ТКО (2 очередь);</li> <li>- Участок складирования ТКО (3 очередь);</li> <li>- Участок складирования ТКО (4 очередь);</li> <li>- Участок складирования ТКО (5 очередь).</li> </ul>
3.2	<b>Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам</b>	<p>Архитектурно-строительные решения зданий и сооружений разработать с учетом климатических условий строительства, геологических условий площадки строительства.</p> <p>Уровень ответственности зданий и сооружений, входящих в состав полигона, принять в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и согласовать с Заказчиком.</p>
3.3	<b>Требования к технологическим решениям</b>	<p>Технологические решения должны быть выполнены в соответствии с действующим законодательством РФ, СНиПами и ГОСТами, в объеме необходимом и достаточном для прохождения всех экспертиз, предусмотренных для объектов данного типа и получения разрешения на строительство.</p> <p>По применяемому оборудованию указать технические характеристики и иные параметры, оборудование должно иметь сертификаты соответствия, соответствовать</p>

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>гигиеническим требованиям безопасности для здоровья человека.</p> <p>На монтируемое и не монтируемое оборудование сделать отдельные спецификации.</p> <p>Проектом предусмотреть необходимое технологическое оборудование согласно назначению зданий и технологическому заданию, утвержденному заказчиком.</p> <p>Проектом предусмотреть:</p> <p><b>1) КПП</b> - здание с установкой автоматических шлагбаумов для контроля въезда-выезда транспортных средств, пунктом радиационного и весового контроля. Грузоподъемность весов до 60 тонн, длина грузовой платформы – 12 м, количество весов – 1 шт.</p> <p>Центральное оборудование систем ПС, СОУЭ, видеонаблюдения разместить в помещении КПП (помещение с круглосуточным пребыванием персонала).</p> <p><b>2) Участки складирования ТКО</b> - проектные решения в части полигона ТКО разработать в соответствии с «Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» 1996 г., СП320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов». Гидроизоляцию ложа и бортов полигона и прудов накопителя провести за счет использования гидроизоляционных материалов.</p> <p>Спроектировать систему сбора и очистки фильтрата с тела полигона. Расположить участки полигона с учетом сложившегося рельефа и геологической обстановки.</p>
3.4	<p><b>Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям</b></p>	<p><b>КПП с пунктом радиометрического контроля:</b></p> <p>Здание КПП представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы с предварительными размерами 6,0x9,0м. Высота здания до низа несущих конструкций не менее 3,0 м.</p> <p>В здании КПП состав помещений определить проектом согласно норм и правил.</p> <p>Основные технико-экономические показатели (ориентировочно):</p> <p>Площадь застройки – 82,25 м<sup>2</sup>;</p> <p>Строительный объем -231,8 м<sup>3</sup>;</p> <p>Общая площадь – 51,54 м<sup>2</sup>.</p> <p><b>Административно-бытовой корпус:</b></p> <p>Здание производственно-бытового корпуса представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы с предварительными размерами 9,0x18,0м. Высота здания до низа несущих конструкций не менее 3,0 м.</p> <p>В здании Административно-бытового корпуса состав помещений определить проектом согласно норм и правил.</p> <p>Основные технико-экономические показатели (ориентировочно):</p> <p>Площадь застройки – 275,6 м<sup>2</sup>;</p> <p>Строительный объем -620,1м<sup>3</sup>;</p> <p>Общая площадь – 151,55 м<sup>2</sup>.</p> <p><b>Гараж с мастерской</b></p> <p>Здание гаража с мастерской представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы с</p>

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



		<p>предварительными размерами 39,2x18,0м. Высота здания до низа несущих конструкций не менее 5,0 м.                  В здании Гаража состав помещений определить проектом согласно норм и правил.                  Основные технико-экономические показатели (ориентировочно):                  Площадь застройки (без пандуса) – 1082,03 м<sup>2</sup>;                  Строительный объем – 4494,05 м<sup>3</sup>;                  Общая площадь – 718,06 м<sup>2</sup>.</p> <p><b>Склад ГСМ</b>                  Здание Склада ГСМ определить проектом согласно норм и правил.</p> <p><b>Склад для хранения инвентаря</b>                  Здание Склада для хранения инвентаря представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы с размерами в 6,0x6,0 м. Высота здания до низа несущих конструкций не менее 3,0 м.                  Основные технико-экономические показатели (ориентировочно):                  Площадь застройки – 46,23 м<sup>2</sup>;                  Строительный объем -143,1 м<sup>3</sup>;                  Общая площадь – 35,51 м<sup>2</sup>.</p> <p><b>ЗРУ 0,4 кВ</b>                  Блок-контейнер с предварительными габаритными размерами - 4,0x2,0 м. Установить на надземную металлическую площадку на высоте от планировочной отметки земли на 1,4 м.                  Основные технико-экономические показатели (ориентировочно):                  Площадь застройки –23,4 м<sup>2</sup>.</p> <p><b>ДЭС</b>                  ДЭС представляет собой утепленный контейнер габариты определить проектом.                  Основные технико-экономические показатели (ориентировочно):                  Общая площадь – 10,3 м<sup>2</sup>;                  Площадь застройки – 20,1 м<sup>2</sup> (по размерам фундаментной плиты);                  Строительный объем – 30,3 м<sup>3</sup>.</p> <p><b>Автовесовая</b>                  Здание Автовесовой представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы с предварительными размерами 12,0x18,0 м. Высота здания до низа несущих конструкций не менее - 6,0 м.                  В здании Автовесовой состав помещений определить проектом согласно норм и правил.                  Основные технико-экономические показатели (ориентировочно):                  Площадь застройки –456,7 м<sup>2</sup>;                  Строительный объем – 1510,0 м<sup>3</sup>;                  Общая площадь – 216,0 м<sup>2</sup>.</p> <p><b>Модульная очистная станция сточных вод</b>                  Контейнер с предварительными габаритными размерами - 2,5x7,0x2,4(h) м</p>
--	--	--

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		187

		<p>Основные технико-экономические показатели (ориентировочно):          Площадь застройки – 33,8 м<sup>2</sup>;          Строительный объем – 42,0 м<sup>3</sup>;          Общая площадь – 17,5 м<sup>2</sup>.  <b>Модульная очистная станция фильтратонных вод</b>          Контейнер 100% заводской готовности с предварительными габаритными размерами - 12,0х12,0х4(h) м          Основные технико-экономические показатели (ориентировочно):          Площадь застройки – 180,6 м<sup>2</sup>;          Строительный объем – 576,0 м<sup>3</sup>;          Общая площадь – 144,0 м<sup>2</sup>          Принятые решения согласовать с заказчиком.</p>
3.5	<b>Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования с заказчиком</b>	<p>1. При разработке технических решений предусматривать преимущественно материалы, выпускаемые на территории РФ.          2. Применяемые материалы в обязательном порядке согласовать с заказчиком.          3. Применяемые в проектной документации материалы должны быть современными, отвечающими требованиям безопасности, а также технологическим, антикоррозийным, защитным, санитарно-гигиеническим, противопожарным и декоративно-эстетическим требованиям.          4. Предоставить подтверждение, обоснование начальной максимальной цены материалов и товара по объекту (к расчетам сметной стоимости на материалы и оборудование в текущих ценах, приложить ценовую информацию или коммерческие предложения с техническим описанием товара, с указанием даты, заверенные подписью и печатью)</p>
3.6	<b>Требования к строительным конструкциям</b>	<p><b>КПП с пунктом радиометрического контроля:</b>          каркас металлический, определить проектом  <b>Административно-бытовой корпус:</b>          каркас металлический, определить проектом.  <b>Гараж с мастерской:</b>          каркас металлический, определить проектом  <b>Склад ГСМ:</b>          каркас металлический определить проектом  <b>Склад для хранения инвентаря:</b>          каркас металлический определить проектом  <b>Насосная для противопожарных резервуаров:</b>          каркас металлический определить проектом  <b>Автовесовая:</b>          каркас металлический определить проектом.          Все принятые решения согласовать с заказчиком.</p>
3.7	<b>Требования к фундаментам</b>	Фундаменты определить по результатам технических отчетов инженерных изысканий
3.8	<b>Требования к наружным стенам</b>	<p><b>КПП с пунктом радиометрического контроля:</b>          Стены – трехслойные сэндвич панели, толщину определить по теплотехническому расчету.  <b>Административно-бытовой корпус:</b></p>

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>Стены – трехслойные сэндвич панели, толщину определить по теплотехническому расчету.</p> <p><b>Гараж с мастерской:</b> Стены – трехслойные сэндвич панели, толщину определить по теплотехническому расчету.</p> <p><b>Склад ГСМ:</b> Стены – трехслойные сэндвич панели, толщину определить по теплотехническому расчету.</p> <p><b>Склад для хранения инвентаря:</b> Стены – трехслойные сэндвич панели, толщину определить по теплотехническому расчету.</p> <p><b>Насосная для противопожарных резервуаров:</b> Стены – трехслойные сэндвич панели, толщину определить по теплотехническому расчету.</p> <p><b>Автосервисная:</b> Стены – трехслойные сэндвич панели, толщину определить по теплотехническому расчету.</p> <p>Все принятые решения согласовать с заказчиком.</p>
3.9	<b>Требования к внутренним стенам и перегородкам</b>	<p>Перегородки из мелких бетонных блоков окрашиваются акриловыми красками за 2 раза по улучшенной штукатурке.</p> <p>Поверхности по системе КНАУФ окрашиваются акриловыми красками за 2 раза по грунтовке.</p> <p>Здания блок-контейнерного типа - 100% заводского изготовления.</p>
3.10	<b>Требования к кровле</b>	Для зданий и сооружений предусмотреть кровлю из трехслойных сэндвич панелей, толщину определить по теплотехническому расчету.
3.11	<b>Требования к витражам, окнам</b>	<p>Для обеспечения естественного освещения помещений с постоянным пребыванием людей в стеновом ограждении зданий предусмотреть окна. Общая площадь световых проемов принять в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения с учетом п. 5.9 СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Помещения без постоянного пребывания людей допускается предусматривать без естественного освещения.</p> <p>Количество и размеры окон определить проектом согласно норм и правил.</p>
3.12	<b>Требования к дверям</b>	Количество и размеры дверей определить проектом согласно норм и правил.
3.13	<b>Требования к внутренней отделке</b>	Отделку помещений провести согласно требованиям действующих нормативных актов. Решения по отделке помещений по усмотрению Исполнителя с согласованием Заказчика.
3.14	<b>Требования к наружной отделке</b>	Наружную отделку определить проектом. Цветовое решение стеновых панелей согласовать с Заказчиком.
3.15	<b>Требования к инженерным сетям и сооружениям, требования к инженерным системам и оборудованию</b>	<p>Предусмотреть проектом обеспечение объекта инженерными сетями и сооружениями, обеспечивающими функционирование в соответствии с выданными техническими условиями и в соответствии с действующими нормами и правилами.</p> <p>Тип, диаметр, способ прокладки и протяженность инженерных сетей определить проектом.</p>

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>Предусмотреть систему наружного видеонаблюдения и контроля доступа на объект. Управление оборудованием осуществить с КПП.</p> <p>Предусмотреть подключение объекта проектирования к сетям связи и сигнализации существующей территории объекта на основании технических условий Заказчика.</p> <p>Проектом предусмотреть отопление и вентиляцию зданий и сооружений. Источник теплоснабжения определить проектом.</p>
3.16	<b>Требования к системе электроснабжения и электроосвещения</b>	<p>Энергоснабжение объекта предусмотреть от существующих сетей объекта на основании технических условий), в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП.</p> <p>Наружное освещение выполнить по периметру площадки, над входами во все здания. Предусмотреть мероприятия по повышению энергоэффективности, использование энергоэффективных технологий. Предусмотреть светодиодное освещение.</p> <p>Опоры линий освещения железобетонные.</p> <p>Электроснабжение светильников выполнить кабельной воздушной линией в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Проектом предусмотреть аварийное электрообеспечение.</p> <p>Работы выполнить в соответствии с требованием действующего законодательства и технических условий снабжающей организации.</p>
3.17	<b>Требования к системе водоснабжения и водоотведения</b>	<p>Водоснабжение объекта предусмотреть в соответствии с нормативными требованиями.</p> <p>Противопожарное водоснабжение предусмотреть с использованием проектируемого водопровода или проектируемой емкости и насосной станции.</p> <p>Водоотведение поверхностного стока и фильтрата с участков ТКО – определить проектом. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотреть в герметичные резервуары с последующим вывозом на очистные сооружения согласно техническим условиям.</p>
3.18	<b>Иные сети инженерно-технического обеспечения</b>	<p>Предусмотреть водоотводящие каналы для отвода условно-чистых вод с прилегающих территории в обход проектируемого объекта.</p>
3.19	<b>Требования к мероприятиям по охране окружающей среды</b>	<p>Раздел разработать в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p>
3.20	<b>Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности</b>	<p>Разработать перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ, СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</p> <p>Предусмотреть установку пожарных металлических резервуаров для хранения запасов воды (при необходимости).</p>

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		190

		Разработать декларацию пожарной безопасности.
3.21	<b>Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащению объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>	В соответствии с Федеральным законом РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» (в действующей редакции)
3.22	<b>Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту</b>	Согласно СП 35-103-2001 «Свод правил по проектированию и строительству общественных зданий и сооружений доступные маломобильным посетителям»
3.23	<b>Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности</b>	При разработке проектной документации учитывать мероприятия по противодействию террористическим актам согласно: - Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - Постановлению Правительства РФ от 15.02.2011 № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам»; - СП 132.13330.2011 «Свод правил. Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования», утв. приказом Минрегиона России от 05.07.2011 № 320.
3.24	<b>Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду</b>	<b>Требования к разработке санитарно-эпидемиологических мероприятий:</b> Разработать проект санитарно - защитной зоны (СЗЗ) объекта. Предусмотреть мероприятия по обеспечению санитарно - бытовых условий работников и санитарно- гигиенических норм на рабочих местах проектируемого объекта. <b>Требования к разработке мероприятий ГО и ЧС:</b> Разработать раздел проектной документации «Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в соответствии с исходными данными и требованиями ГУ МЧС России по РС (Я). Мероприятия по гражданской обороне, по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в разработать в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». <b>Организация и условия труда работников, требования к режиму безопасности и гигиене труда:</b> Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация производства и труда должны соответствовать нормам Российской Федерации. Разработать проектную документацию в соответствии с государственными нормативными требованиями по охране

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		труда и Трудовому кодексу РФ. Выполнить расчет необходимой нормативной численности персонала.
3.25	<b>Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта</b>	Разработать раздел по обеспечению безопасной эксплуатации здания в соответствии с Федеральным законом от 28.11.2011 № 337 «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3.26	<b>Требования к проекту организации строительства объекта</b>	Разработать раздел «Проект организации строительства». Включить в составе документации перечень актов на скрытые работы, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию.
3.27	<b>Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта</b>	По всему периметру объекта предусмотреть устройство ограждения забором высотой не менее 2,0 м с закрывающимися воротами. Со стороны основного подъезда ограждение из профлиста, в остальной части – из сетки-рабицы. Озеленение: -предусмотреть озеленение с учетом прилегающей территории; Подъездная дорога: Категория проектируемой дороги – V. Подъезды и проезды: -по внешнему периметру карт захоронения полигона – с покрытие щебнем; - в остальной части проездов – бетонные плиты; - подъездную дорогу запроектировать с двухслойным асфальто–бетонным покрытием. Освещение, электроснабжение подъездной дороги: Освещение выполнить - вдоль проектируемой дороги по одной стороне от точки примыкания к существующей дорожной сети до въезда на объект. Опоры освещения железобетонные. Предусмотреть светодиодное освещение, электроснабжение согласно ТУ.
<b>4. Иные требования к проектированию</b>		
4.1	<b>Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным</b>	1. Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями: - Гражданского кодекса Российской Федерации; - Градостроительного кодекса Российской Федерации, - Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; - Федерального закона Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; - Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		192

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;</li><li>- Федеральный закон №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. (ред. от 26.07.2019 г.);</li><li>- Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов (утв. Минстроем России 02.11.1996);</li><li>- СанПиН 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»;</li><li>- СанПиН 42-128-4590-88 "Санитарные правила содержания территорий населенных мест";</li><li>- СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация» (утв. Приказом Минстроя РФ от 17.11.2017 № 1555/пр)»;</li><li>- СанПиН, СП и других нормативных актов действующего законодательства РФ и РС (Я) в области строительства и проектирования;</li><li>- ГОСТ Р 56598-2015 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Общие требования к полигонам для захоронения отходов».</li></ul> <p>2. Состав проектной документации должен соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в действующей редакции).</p>
4.2	<b>Требования к подготовке сметной документации</b>	<p>На основании ведомостей и спецификаций, технического задания и в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утв. Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и МДС 81–35.2004, выполнить раздел «Смета на строительство объектов капитального строительства».</p> <p>Предельная сметная стоимость строительства по объектам не должна превышать стоимости строительства, рассчитанной на основе укрупненных нормативов цены строительства (НЦС).</p> <p>Сметную документацию разработать отдельно по каждому объекту.</p> <p>Сметная документация должна быть составлена с учетом всех лимитированных затрат, в т.ч. на:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- зимнее удорожание,</li><li>- командировочные расходы,</li><li>- перевозку рабочих,</li><li>- перевозку строительных материалов более 30 км,</li><li>- временные здания и сооружения, с учетом возвратных сумм (расчет вести в соответствии с разработанным разделом «Проект организации строительства»);</li><li>- пусконаладочные работы «вхолостую»;</li><li>- содержание службы заказчика-застройщика (технического заказчика) при строительстве;</li><li>- содержание службы заказчика-застройщика на строительный контроль;</li></ul>

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСЦ-34680-20-ОВОС

		<p>- резерв на непредвиденные работы и затраты в размере 2,0%;</p> <p>- по вводу объектов в эксплуатацию, в том числе на техническую инвентаризацию и изготовление документов кадастрового и технического учета (Письмо Министерства строительства и ЖКХ РФ № 6072-РЛ/06 от 05.03.2015). Стоимость затрат определить на основе методов сопоставимых рыночных цен (анализа рынка) на основании информации о рыночных цен идентичных работ, услуг или, при их отсутствии, однородных работ, услуг;</p> <p>- проектные работы, экспертизу проектно-изыскательские работы;</p> <p>- затраты на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения.</p> <p>В сметную документацию включить затраты, связанные с переносом и выносом сетей инженерно - технического обеспечения, демонтажем существующих зданий (строений), вырубку деревьев, разборку асфальтобетонного покрытия проездов, дорог, при необходимости.</p> <p>При разработке сметной документации учитывать и согласовать с заказчиком условия доступности производства и расстояния по доставке строительных изделий, материалов и оборудования для строительства объекта, мероприятия по вывозу/ввозу растительного грунта и мусора с обоснованием места его складирования.</p> <p>Сметную документацию составить также и в текущем уровне цен по состоянию на момент проведения госэкспертизы.</p> <p>Сметную документацию в части «ТХ» разработать в соответствии с перечнем оборудования.</p> <p>В сметных расчетах, где предусматривается оборудование, выделить его в отдельный раздел; позиции оборудования описывать с учетом подробных его параметров и технических характеристик (без указания марки и производителя).</p> <p>Немонтируемое оборудование выделить в отдельные сметы.</p> <p>Предоставить Заказчику сводный сметный расчет в 1-ом экземпляре на бумажном и электронном носителе до прохождения государственной экспертизы.</p>
4.3	<b>Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов</b>	<p>Исполнитель подготавливает, демонстрирует презентацию и 3D-визуализацию (трехмерный макет и трехмерную графику), предоставляет Заказчику, визуализацию полигона ТКО (в том, числе, для проведения общественных обсуждений. (слушаний)). Объем демонстрационного материала согласовать с заказчиком отдельно.</p>
4.4	<b>Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ (по необходимости)</b>	<p>Исполнитель разрабатывает предложения по утилизации отходов I-III классов опасности.</p> <p>Исполнитель разрабатывает систему мониторинга.</p> <p>Исполнитель рассматривает альтернативные варианты для обоснования выбора технологии в разделе ОВОС.</p>

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		194



4.5	<b>Стадийность проектирования</b>	<p>Стадия П и Р</p> <p>1. Проектирование с возможностью поэтапного ввода объекта, предусматривающее разработку сводного сметного расчета каждого этапа строительства.</p> <p>2. Исполнитель проводит согласование и обеспечивает положительное заключение экологической экспертизы проектной документации, государственной историко-культурной экспертизы, государственной экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий и определение достоверности сметной стоимости строительства с получением положительного заключения.</p>
4.6	<b>Характеристика объема выполняемых работ</b>	<p>1. Разработать проектную документацию в необходимом объеме согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в действующей редакции).</p> <p>2. Организовать проведение общественных слушаний по Объекту, в том числе публикации в СМИ, в соответствии с Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».</p> <p>3. Провести экологическую экспертизу проектной документации.</p> <p>4. Провести государственную историко-культурную экспертизу.</p> <p>5. Провести государственную экспертизу проектной документации, результатов инженерных изысканий и определение достоверности сметной стоимости строительства с получением положительного заключения. При выявлении замечаний Исполнитель обязуется устранить их за свой счет и в сроки, предусмотренные графиком выполнения работ.</p>
4.7	<b>ОВОС</b>	<p>Разработать проект ОВОС.</p> <p>Выполнить материалы Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), в соответствии с Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».</p>
4.8	<b>Общественные слушания</b>	<p>Исполнитель самостоятельно осуществляет подготовку к общественным слушаниям (публикации в СМИ и подготовку необходимых материалов). Заказчик участвует в общественных слушаниях.</p>
4.9	<b>Санитарно-защитная зона</b>	<p>Разработать проект санитарно-защитной зоны в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».</p> <p>Получить положительное экспертное заключение о</p>

			проведении санитарно - эпидемиологической экспертизы в отношении проекта санитарно- защитной зоны.
4.10	<b>Указания предварительных согласованиях проектных решений заинтересованными ведомствами организациями</b>	<b>о</b> <b>с</b> <b>и</b>	Выполнить согласование: - с заказчиком и администрацией ГО «город Якутск»; - с иными представителями ведомств и организаций по необходимости.
4.11	<b>Требования согласования проектно- сметной документации</b>	<b>о</b>	- Пройти государственную экспертизу проектной документации, результатов инженерных изысканий и проверку достоверности определения сметной стоимости с получением положительного заключения. - Провести государственную экологическую экспертизу. - Провести государственную историко-культурную экспертизу. Замечания до получения положительного заключения Исполнитель устраняет за свой счет. Согласование проектной документации проводится в соответствии с действующим законодательством в уполномоченных органах Росприроднадзора, Роспотребнадзора. Исполнитель обеспечивает техническое сопровождение процесса согласований. Исполнитель за свой счет устраняет замечания уполномоченных органов Росприроднадзора, Роспотребнадзора и Главгосэкспертизы, возникшие при проведении экологической, санитарно-эпидемиологической и строительной экспертизах проектной документации. Исполнитель самостоятельно представляет в уполномоченные органы проектную документацию для проведения необходимых экспертиз на основании соответствующей доверенности Заказчика. Оплата услуг по проведению необходимых экспертиз, предусмотренных Техническим заданием, входит в стоимость проектных работ и осуществляется Исполнителем.
4.12	<b>Количество экземпляров выдаваемых государственному заказчику</b>		Предоставить заказчику документацию в следующем количестве: - 4 экземпляра сброшюрованной проектной документации на бумажном носителе, в т.ч. с оригиналами согласований всех заинтересованных организаций; - 4 экземпляра сброшюрованных отчетов о результатах инженерных изысканий на бумажном носителе; - 3 экземпляра положительного заключения госэкспертизы на бумажном носителе; - 2 экземпляра ведомостей объемов строительных и монтажных работ, ведомостей оборудования, инвентаря на бумажном носителе; - 1 экземпляр сброшюрованных прайс-листов на бумажном носителе; - 1 экземпляр всей вышеперечисленной документации на <b>электронном носителе</b> (изыскания и проектная

					РСП-34680-20-ОВОС		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						196	

		документация в формате, Word, pdf и dwg, сметы в формате excel и WinРИК смете). Электронная версия проектной документации должна соответствовать требованиям к формату электронных документов, утвержденных Приказом Минстроя России от 12.05.2017 №783/пр.
4.13	<b>Требования к оформлению документации при сдаче ее заказчику</b>	Документация по объекту формата А4 должна быть уложена в коробках А4, формата А3 – в коробках А3. На каждой коробке должна быть надпись с названием объекта, количеством и номером коробки. В каждой коробке должна быть вложена опись документации.
4.14	<b>Прочие требования</b>	Проект должен соответствовать действующей на период выдачи проекта нормативной документации.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		197

Приложение  
к заданию на проектирование

**Календарный план  
на выполнение работ по разработке проектной документации  
«Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске  
Республики Саха (Якутия)»**

№ п/п	Наименование основных видов работ	Срок выполнения работ
1	Разработка проектно-сметной документации	с даты заключения договора до 31.05.2021 г.
2	Прохождение общественных обсуждений в рамках ОВОС	до 31.07.2021 г.
3	Прохождение государственной экологической экспертизы	до 31.10.2021 г.
4	Прохождение государственной экспертизы	до 31.12.2021 г.

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		198

Приложение Б  
(обязательное)

Выписка из реестра саморегулируемой организации

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		199

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 04 марта 2019 г. N 86

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

11.01.2021 г.  
(дата)

696  
(номер)

Ассоциация Саморегулируемая организация «Северный проектировщик»  
Ассоциация СРО «Северный проектировщик»  
*(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)*

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,  
осуществляющих подготовку проектной документации  
*(вид саморегулируемой организации)*

677007, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Дзержинского, д. 18/2,  
www.sever-proekt.ru, sever-proekt@mail.ru

*(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта  
в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)*

СРО-П-090-17122009

*(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)*

выдана Общество с ограниченной ответственностью «РемСтройПроект»

*(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица  
или полное наименование заявителя - юридического лица)*

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «РемСтройПроект», ООО «РСП»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	1435313723
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1161447064338
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	677007, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Автоторожная, дом 1, корп. 3

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		200

Наименование	Сведения	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	99	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	17.11.2016 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	17.11.2016 г. Протокол Правления № 90	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	17.11.2016 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
17 ноября 2016 г.	24 мая 2018 г.	-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		201

Наименование	Сведения	
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам <b>по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации</b> , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда ( <i>нужное выделить</i> ):		
а) первый	1	<i>стоимость по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает двадцать пять миллионов рублей</i>
б) второй		
в) третий		
г) четвертый		
д) пятый *		
е) простой *		
* <i>заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство</i>		
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам <b>по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации</b> , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств ( <i>нужное выделить</i> ):		
а) первый	1	<i>предельный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает двадцать пять миллионов рублей</i>
б) второй		
в) третий		
г) четвертый		
д) пятый *		
* <i>заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство</i>		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСЦ-34680-20-ОВОС

Лист

202



Наименование	Сведения
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</b>	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Исполнительный директор  
(должность  
уполномоченного лица)



*Е. П. Лукина*  
(подпись)

Е.П. Лукина  
(инициалы, фамилия)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

Пронумеровано, прошито и скреплено печатью  
на 4 (четыре) листах

Исполнительный директор Е.А. Лукина



						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		204

Приложение В  
(обязательное)

Выписка из Госреестра

В.1. Выписка из Госреестра

В.2. Договор аренды земельного участка, находящегося в государственной собственности №83 от 24.09.2020 г.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		205

## ФГИС ЕГРН

полное наименование органа регистрации прав

Раздел I

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 19.01.2021 г., поступившего на рассмотрение 19.01.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок		
Лист №	Раздела I	Всего листов раздела I: _____
19.01.2021 № 99/2021/370664677		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		14:35:204001:2089

(вид объекта недвижимости)

Номер кадастрового квартала:	14:35:204001
Дата присвоения кадастрового номера:	24.01.2011
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Саха (Якутия), г. Якутск
Площадь:	462247 +/- 1983 кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	189521.27
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	

Государственный регистратор	подпись	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности		инициалы, фамилия
	М.П.	

Раздел I

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		
Лист №	Раздела I	Всего листов раздела I: _____
19.01.2021 № 99/2021/370664677		Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер:		14:35:204001:2089

(вид объекта недвижимости)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

Лист

206

Категория земель:	Земли сельскохозяйственного назначения
Виды разрешенного использования:	Коммунальное обслуживание
Сведения о кадастровом инженере:	данные отсутствуют
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничества, лесопарков:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись
	инициалы, фамилия

М.П.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

Лист

207

Раздел I

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок

Лист № 1 Раздела I (всего листов: 1)

Всего листов выписки: 1

19.01.2021 № 99/2021/370664677

Кадастровый номер: 14:35:204001:2089

Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих прелоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют.
Получатель выписки:	ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)" ИНН 1435133520

Государственный регистратор

полное наименование должности

подпись

ФГИС ЕИРН

инициалы, фамилия

М.П.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСЦП-34680-20-ОВОС

Раздел 2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	инициалы, фамилия
	подпись

М.П.

Раздел 3

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок	
<small>(выя область недвижимости)</small>	
Лист № _____	Всего листов выписки: _____
Раздела 3: _____	Всего разделов: _____
19.01.2021 № 99/2021/370664677	
Кадастровый номер: 14:35:204001:2089	

План (чертеж, схема) земельного участка

Масштаб 1: данные отсутствуют

Условные обозначения:

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	инициалы, фамилия
	подпись

М.П.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСЦ-34680-20-ОВОС

Раздел 3.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок \_\_\_\_\_ (вид объекта недвижимости)

Лист № \_\_\_\_\_ Раздела 3.2 \_\_\_\_\_ Всего листов раздела 3.2: \_\_\_\_\_ Всего листов выписки: \_\_\_\_\_

19.01.2021 № 99/2021/370664677

Кадастровый номер: 14.35:204001:2089

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат  
Зона №

Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	6887731.52	2511915.68	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	6887924.23	2512852.49	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	6887451.53	2512945.68	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	6887256.48	2512007.06	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор \_\_\_\_\_

полное наименование должности \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_

ФГИС ЕГРН \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия \_\_\_\_\_

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСЦ-34680-20-ОВОС



## Договор аренды земельного участка под "Строительство объекта регионального значения «Полигон по размещению ТКО на 27-м»

<b>Регистрация</b>	
Номер документа	
Дата регистрации	
Вид документа	Договора
Наименование	Договор аренды земельного участка под "Строительство объекта регионального значения «Полигон по размещению ТКО на 27-м»
Содержание	Договор аренды земельного участка под "Строительство объекта регионального значения «Полигон по размещению ТКО на 27-м» с кадастровым номером 14:35:204001:2089, площадью 462 247 кв.м.
Зарегистрировал	
<b>Подписание</b>	
Подписал	
Дата	
<b>Подготовил</b>	
Подготовил	Бережнев Айаал Юрьевич
<b>Исполнение</b>	
Плановый срок исполнения	
Исполнен	Нет
Фактический срок исполнения	
<b>Хранение</b>	
Состав	Листов 1, экземпляров 1
Помещен в дело	
<b>Прочие</b>	
Гриф доступа	Общие
Организация	ГУП "ЖКХ РС(Я)"
Вопрос деятельности	Основная деятельность
Состояние	Согласован
Сумма	5 690 RUB
Сумма НДС	0 RUB
Статья ДДС	затраты по аренде земли
Срок действия	- 01.08.2030
Ответственный	Бережнев Айаал Юрьевич

### Согласование

Исполнитель	Срок согласования	Результат	Дата согласования	Комментарий
Согласовать "Договор аренды земельного участка под "Строительство объекта регионального значения «Полигон по размещению ТКО на 27-м» (Договора)" от 01.09.2020 14:27:21				
Никитина Елена Федоровна	04.09.2020	Согласовано	01.09.2020	
Афанасьева Туяра Егоровна	04.09.2020	Согласовано	01.09.2020	
Мальшева Мария Андреевна	04.09.2020	Согласовано	01.09.2020	Статья "Аренда земельных участков" за 2020 год расходов не будет, оплата будет с 2021 года
Николаева Туйаара Юрьевна	04.09.2020	Согласовано	01.09.2020	
Гуринов Григорий Русланович	04.09.2020	Согласовано	01.09.2020	Статья "Аренда земельных участков" за 2020 год расходов не будет, оплата будет с 2021 года
Афанасьева Елена Валерьевна	04.09.2020	Согласовано	02.09.2020	
Тырылгин Александр Васильевич	04.09.2020	Согласовано	02.09.2020	
Аргунова Мария Михайловна	04.09.2020	Согласовано	02.09.2020	
Петрова Александра Николаевна	04.09.2020	Согласовано	04.09.2020	ст. 11.01 затраты по аренде земли
Хоютанов Василий Александрович	04.09.2020	Согласовано	07.09.2020	

						РСР-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		211

**Договор аренды земельного участка,  
находящегося в государственной собственности**

«24» сентября 2020 г.

№ 83

**Арендодатель:** Министерство имущественных и земельных отношений  
Республики Саха (Якутия)

в лице Заместителя министра Пахомовой Нюргустаны Николаевны,  
действующей на основании Положения о Министерстве имущественных и земельных отношений Республики Саха (Якутия), утвержденного постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 26.05.2011 № 226, с одной стороны, и

**Арендатор:** Государственное унитарное предприятие  
«Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)»

в лице Генерального директора Чикачева Виталия Семеновича,  
(должность, фамилия, имя, отчество)  
действующего на основании Указа Главы Республики Саха (Якутия) от 11.07.2019 № 655, с другой стороны, в соответствии с пп. 4 п. 2 ст. 39.6 Земельного кодекса Российской Федерации, ст. 13.1 Земельного кодекса Республики Саха (Якутия), письма Управления архитектуры и градостроительства при Главе Республики Саха (Якутия) от 26.08.2020 № 28/2728, на основании заявления ГУП «ЖКХ РС(Я)» от 25.08.2020 № 02-3325/2.4 (вх. № В4-3683 от 25.08.2020), заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### 1. Предмет договора

1.1. Арендодатель передает, а Арендатор принимает в аренду земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения с кадастровым номером 14:35:204001:2089 находящийся по адресу: Республика Саха (Якутия), г. Якутск площадью 462 247 кв. м., кадастровой стоимостью 189 521,27 руб., в границах указанных в выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 26.08.2020 № КУВИ-002/2020-15700343, именуемый в дальнейшем «Участок».

1.2. Участок предоставляется с видом разрешенного использования Коммунальное обслуживание (3.1)  
(указывается разрешенное использование)

1.3. Участок предоставляется с фактическим использованием Строительство объекта регионального значения «Полигон по размещению ТКО на 27-м км. Вилюйского тракта в г. Якутске».

Приведенное описание целей использования является окончательным.

### 2. Срок действия и арендная плата

2.1. Срок действия Договора устанавливается с момента подписания Договора до 01.08.2030

2.2. Начисление и расчет арендной платы осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 14.02.2007 г. № 50 «Об арендной плате за земельные участки, находящиеся в собственности Республики Саха (Якутия)».

2.3. Годовой размер арендной платы определяется как произведение кадастровой стоимости земельного участка в соответствии с актуальными на момент начисления арендной платы сведениями из Единого государственного реестра недвижимости на ставку арендной платы, действующей в период очередного финансового года.

2.4. Расчет годовой арендной платы приводится в прилагаемой таблице:

Кадастровая стоимость	Площадь земельного участка (кв.м.)	Ставка арендной платы за землю (руб.) или в %	Годовая сумма арендной платы за землю (руб.)
189 521,27	462 247	0,3%	569

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		212

2.5. Арендная плата за Участок перечисляется по следующим банковским реквизитам:  
УФК по Республике Саха (Якутия) (Министерство имущественных и земельных отношений Республики Саха (Якутия), Банк получателя: Отделение - НБ Республика Саха (Якутия) г. Якутск, Р/с 40101810100000010002, ИНН 1435027592, КПП 143501001, БИК 049805001, КБК 165 1 11 05022 02 8000 120.

2.6. Годовая арендная плата вносится арендатором самостоятельно с момента подписания договора аренды, не позднее 15 апреля и 15 октября.

2.7. Арендная плата за Участок может пересматриваться в случае изменения кадастровой стоимости земельного участка, действующего законодательства и нормативных актов, устанавливающих размер арендной платы.

2.8. В платежном документе в поле «Получатель» указывается код бюджетной классификации 165 1 11 05022 02 8000 120 и ОКТМО 98701000, в поле «Назначение платежа» указывается «Оплата за земельный участок с кадастровым № 14:35:204001:2089 согласно договору аренды земельного участка № 83 от 24.09.2020 г., без НДС».

**3. Права и обязанности арендатора**

3.1. Арендатор имеет право:

3.1.1. Использовать Участок в соответствии с условиями, указанными в п. 1 настоящего Договора.

3.1.2. Возводить строения и сооружения, необходимые для своей хозяйственной деятельности, при наличии утвержденного в установленном порядке проекта строительства и при условии согласования с Арендодателем.

3.2. Арендатор не в праве:

3.2.1. Сдавать такой земельный участок в субаренду.

3.2.2. Передавать свои права и обязанности по договору аренды другим лицам (перенаем).

3.2.3. Отдавать арендные права в залог.

3.2.4. Вносить арендные права в качестве вклада в уставный капитал хозяйственных товариществ и обществ или в качестве паевого взноса в производственный кооператив

3.3. Арендатор обязан:

3.3.1. Эффективно использовать Участок в соответствии с его целевым назначением.

3.3.2. Не допускать ухудшения экологической и санитарной обстановки на Участке.

3.3.3. Соблюдать специально установленный режим использования Участка.

3.3.4. Не нарушать прав других землепользователей.

3.3.5. Обязательно информировать правоохранительные органы о наличии наркосодержащих растений на Участке и обязательном их уничтожении.

3.3.6. Возмещать в полном объеме Арендодателю и смежным землепользователям убытки, включая упущенную выгоду, понесенные в связи с ухудшением качества земель и экологической обстановкой в результате хозяйственной деятельности Арендатора.

3.3.7. Своевременно и полностью выплачивать Арендодателю арендную плату в размере и порядке, определяемом Договором и последующими изменениями и дополнениями к нему. Арендатор обязан в пятидневный срок с момента предъявления в банк поручения либо внесения денежных средств представить Арендодателю копию указанного платежного поручения (квитанции).

3.3.8. За несвоевременное внесение арендной платы арендатор уплачивает пени в размере, равном 0,1% с просроченной суммы за каждый календарный день просрочки.

3.3.9. После окончания срока действия договора Арендатор обязан передать Участок Арендодателю в состоянии и качестве не хуже первоначального, с учетом естественного изменения.

3.3.10. Обеспечить Арендодателю и органам государственного и муниципального контроля свободный доступ на Участок для его осмотра и проверки соблюдения договорных условий.

3.3.11. В случае изменения адреса, наименования юридического лица или банковских реквизитов в 10-дневный срок направить Арендодателю уведомление об этом.

3.3.12. В случае прекращения деятельности или реорганизации предприятия, учреждения, организации Арендатор или его правопреемник после ликвидации, реорганизации в 10-дневный срок должен направить Арендодателю письменное уведомление об этом с заявкой на оформление новых документов, удостоверяющих право на Участок или заявление об отказе.

3.3.13. Выполнять в соответствии с требованиями эксплуатационных служб условия содержания городских подземных и наземных коммуникаций, сооружений, дорог, поездов и т.д. и не препятствовать их ремонту и обслуживанию.

3.3.14. Являться не позднее 1 квартала каждого календарного года к Арендодателю для сверки произведенных платежей за земельный участок.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		213

3.3.15. Письменно сообщить Арендодателю не позднее, чем за 3 (три) месяца, о предстоящем освобождении Участка как в связи с окончанием срока действия Договора, так и при досрочном освобождении, и передать Участок Арендодателю по акту приема-передачи в состоянии и качестве не хуже первоначального.

#### 4. Права и обязанности Арендодателя

4.1. Арендодатель имеет право:

4.1.1. В случае изменения действующего законодательства и нормативных актов вносить в Договор необходимые изменения и уточнения, уведомив об этом Арендатора посредством опубликования на обоих государственных языках Республики Саха (Якутия) в официальных изданиях средств массовой информации, включая изменения, касающиеся п. 2.6 Договора.

4.1.2. Беспрепятственно посещать и обследовать Участок на предмет соблюдения арендатором норм действующего законодательства и использования Участка в соответствии с целевым назначением.

4.1.3. Приостанавливать работы, ведущиеся Арендатором с нарушением обязательств и условий настоящего Договора и действующего законодательства.

4.1.4. На возмещение убытков, причиненных ухудшением качества Участка и экологической обстановки, в результате хозяйственной деятельности Арендатора.

4.2. Арендодатель обязан:

4.2.1. Не вмешиваться в хозяйственную деятельность Арендатора, если она не противоречит условиям Договора, законодательству РФ и РС (Я).

4.2.2. В случае ликвидации, реорганизации юридического лица до истечения срока аренды перезаключить Договор аренды Участка с его правопреемником (для юридических лиц).

4.2.3. Передать Арендатору Участок по акту приема-передачи.

4.2.4. Не позднее 5 рабочих дней с момента подписания направить настоящий Договор в орган, осуществляющий государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним на территории Республики Саха (Якутия).

#### 5. Ответственность по договору

5.1. Уплата пени не освобождает стороны от исполнения обязательства в натуре. При этом в случае просрочки исполнения должно быть произведено просрочившей Стороной на следующий день. Просрочка исполнения не освобождает добросовестную Сторону от принятия исполнения обязательства в натуре.

5.2. Арендодатель имеет право, в случае нарушения п. 3.3.7 Договора, требовать в судебном порядке изыскания от Арендатора арендной платы и пени в размерах и на условиях согласно п. 3.3.8 Договора.

5.3. В случае нарушения иных условий Договора Стороны несут ответственность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

#### 6. Изменение, расторжение, прекращение действия договора

6.1. Арендодатель имеет право досрочно в судебном порядке расторгнуть настоящий Договор в случаях:

- использования Арендатором Участка под цели, не предусмотренные в п. 1.2 Договора, и в несоответствии с принадлежностью к категории земель;
- не внесения арендной платы в установленный срок независимо от ее последующего внесения (расторжение Договора не освобождает Арендатора от необходимости погашения задолженности по арендной плате и от выплаты неустойки);
- изъятия земельных участков для муниципальных и государственных нужд;
- реквизиции земельных участков;
- предоставления Арендатором Участка в пользование третьим лицам без уведомления Арендодателя;
- невыполнения п. 3.3.7 в течение 6 месяцев;
- загрязнения Арендатором участка химическими и радиоактивными веществами, производственными отходами и сточными водами, заражения бактериально-паразитическими и карантинными, вредными организмами сверх допустимых норм, а также в иных случаях, предусмотренных земельным законодательством;
- несоблюдения обязанностей, предусмотренных пунктом 3.3 Договора;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4

- по иным основаниям.

6.2. Договор прекращает свое действие по окончании его срока. После истечения срока Договор не считается возобновленным на неопределенный срок.

6.3. Дополнения и изменения, вносимые в Договор, оформляются дополнительным соглашением сторон, кроме случаев, предусмотренных пунктами 2.4, 2.6 Договора.

#### 7. Порядок разрешения споров

7.1. Земельные и имущественные споры, возникающие в ходе реализации настоящего Договора, решаются в соответствии с действующим законодательством.

7.2. Претензии сторон друг к другу рассматриваются в течение месяца.

#### 8. Приложения к договору

Неотъемлемыми частями Договора являются следующие приложения:

- акт приема-передачи Участка;

- копия выписки из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 26.08.2020 № КУВИ/002/2020-15700343

#### 9. Реквизиты Сторон

Арендодатель: Министерство имущественных и земельных отношений  
Республики Саха (Якутия)

Юридический адрес: РС (Я), г. Якутск, ул. Аммосова, д. 8

ОГРН 1021401067995

ИНН 1435027592

М.П.

  
(подпись)

Н. Н. Пахомова

Арендатор: Государственное унитарное предприятие

«Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)»

Юридический адрес: РС (Я), г. Якутск, ул. Кирова, д. 18, блок «А»

ОГРН 1031402044145

ИНН 1435133520

М.П.

  
(подпись)

В. С. Чикачев

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСЦ-34680-20-ОВОС

Лист

215

**Акт приема-передачи земельного участка,  
находящегося в государственной собственности**

г. Якутск  
(место передачи)

24 сентября 2020  
(дата)

**Арендодатель:** Министерство имущественных и земельных отношений Республики Саха (Якутия)  
(Орган, уполномоченный на распоряжение земельными участками)  
в лице Заместителя министра Пахомовой Нюргустаны Николаевны  
(Ф.И.О, должность руководителя)

**Арендатор:** Государственное унитарное предприятие  
«Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)»  
в лице Генерального директора Чикачева Виталия Семеновича  
(Ф.И.О, должность руководителя)

составили настоящий акт о том, что:

Земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения  
(указывается категория земельного участка)  
с кадастровым номером 14:35:204001:2089  
предоставляемый на праве аренды  
(указывается вид права, на котором используется земельный участок)  
с видом разрешенного использования: коммунальное обслуживание (3.1)  
(указывается разрешенное использование земельного участка)  
с видом фактическим использованием: Строительство объекта регионального значения «Полигон по размещению ТКО на 27-м км. Вилюйского тракта в г. Якутске»  
(указывается фактическое использование земельного участка)  
расположенный по адресу: Республика Саха (Якутия), г. Якутск  
площадью 462 247 кв. м, кадастровой стоимостью 189 521,27 руб. в границах, указанных в выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 26.08.2020 № КУВИ-002/2020-15700343 передается Арендатору на основании договора аренды земельного участка, находящегося в государственной собственности от 24.09.2020 № 83.

**Передал:**

Заместитель министра  
Н. Н. Пахомова

(Подпись)

М.П.

**Принял:**

Генеральный директор  
В.С. Чикачев

(Подпись)

М.П.

							РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			216

Офис филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Федерального агентства геодезической регистрации и картографии» по Республике Саха (Якутия)  
полное наименование органа регистрации права

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 26.08.2020, поступившего на рассмотрение 26.08.2020, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок		Вид объекта недвижимости	Всего листов выписки: 2
Лист №1	Раздел 1	Всего листов раздела 1: 1	Всего разделов: 2
26 августа 2020г: № КУВН-002/2020-15700343			
Кадастровый номер: 14:35:204001:2089			
Номер кадастрового квартала: 14:35:204001			
Дата присвоения кадастрового номера: 24.01.2011			
Ранее присвоенный государственный учетный номер: данные отсутствуют			
Адрес (местоположение): Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Республика Саха, г. Якутск.			
Площадь, м2: 462247 +/- 1983			
Кадастровая стоимость, руб: 189521,27			
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: данные отсутствуют			
Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения			
Виды разрешенного использования: коммунальное обслуживание			
Статус записи об объекте недвижимости: Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"			
Особые отметки: Сведения для заполнения раздела 2 - Сведения о зарегистрированных правах, отсутствуют.			
Получатель выписки: Васильева Саргалаана (представитель заявителя), Заявитель: Министерство земельных и земельных отношений Республики Саха (Якутия)			


Раздел 1 Лист 1



ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ДОЛЖНОСТИ	ПОДПИСЬ	ИНИЦИАЛЫ, ФАМИЛИЯ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости  
 Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист №1	Раздел 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего листов выписки: 2
26 августа 2020г. № КУВИ-002/2020-15700343			
Кадастровый номер: 14:35:204001:2089			
План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1:6000		Условные обозначения:	
полное наименование должности		Подпись	
		Инициалы, фамилия	



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС



УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ  
СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
ПО РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Произведена государственная регистрация: ДОГОВОРА АРЕНДЫ

Дата регистрации: 07.10.2020

Номер регистрации: 14:35:204001:2089-14/165/2020-5

Государственная регистрация осуществлена: Республика Саха (Якутия)

Государственный регистратор прав:

(Подпись М.П.)

(Ф.И.О.)



Протокол, пронумеровано  
на \_\_\_\_\_  
листах  
6

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

Лист

219

Приложение Г  
(справочное)

Предоставление справок

- Г.1. Письмо Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства РС (Я) «О предоставлении информации» №18/05-01-25-12500 от 19.10.2020 г.
- Г.2. Письмо Департамента градостроительства и транспортной инфраструктуры Окружной администрации города Якутска «О предоставлении информации» №783-ДГиТИ от 02.11.20 г.
- Г.3. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ №25-05-219 от 19.10.2020 г.
- Г.4. Письмо Департамента РС (Я) по охране объектов культурного наследия «О предоставлении информации» №01-21/975 от 14.10.2020 г.
- Г.5. «Информация о ВБУ и КОТ» ГБУ РС(Я) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» №507/01-972 от 09.09.2020 г.
- Г.6. Справка ГБУ РС (Я) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» №507/01-1079 от 13.10.2020 г.
- Г.7. Письмо Министерства по развитию Арктики и делам народов Севера РС(Я) «О предоставлении информации» №20/2811-МА от 30.09.2020 г.
- Г.8. «Заключение об отсутствии/наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки» Якутнедра № 01-02/20-4373 от 30.11.2020.  
«О предоставлении информации» Министерства промышленности и геологии Республики Саха (Якутия) № И-11-10198 от 26.11.2020 г.  
Справка ЯФ ФБУ «ТФГИ по ДФО» № 01-09-2265/1 от 17.11.2020 г.
- Г.9. «О путях миграции охотничьих ресурсов» ГБУ РС (Я) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» № 507/01-258 от 25.02.2021 г.
- Г.10. «Информация по запросу» Министерство сельского хозяйства РС (Я) № 13/И-АН-471/08 от 25.01.2021 г.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		220

Министерство экологии,  
природопользования и лесного  
хозяйства Республики Саха  
(Якутия)



Саха Өрөспүүбүлүкэтин  
Экологияҕа, айыһыҥаны туһаныыга  
уонна ойуур хаһаайыстыбатыгар  
министиристибэтэ

ул. Дзержинского, д.3/1, г. Якутск, 677000, тел.(4112) 50-85-62, канцелярия (4112) 50-85-63,  
E-mail: [minopr@sakha.gov.ru](mailto:minopr@sakha.gov.ru); <http://minpriroda.sakha.gov.ru>

19.10.2020 № 18/05-01-25-12500

О предоставлении информации

Генеральному директору  
ГУП «Жилищно-  
коммунальное хозяйство»  
Республики Саха (Якутия)

В.С. Чикачеву

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства  
Республики Саха (Якутия) рассмотрев Ваше письмо, сообщает следующее.

Согласно сведениям из государственного лесного реестра, земельный  
участок с кадастровым номером 14:35:204001:2089 не затрагивает границ  
земель лесного фонда Якутского лесничества.

*С уважением,*  
заместитель министра

А.Н. Агеев

Баишев Денис Дмитриевич

тел. (4112) 507-422

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F5D8B00EЕAA1184460A2072BFC7D129  
Владелец **Агеев Алексей Николаевич**  
Действителен с 22.10.2019 по 22.10.2020

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		221

ДЕПАРТАМЕНТ  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И  
ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ  
ОКРУЖНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ  
ГОРОДА ЯКУТСКА

677027, Республика Саха (Якутия),  
г. Якутск, ул. Октябрьская, 20/1,  
тел. (факс) (4112) 42-96-98  
адрес электронной почты:  
dgykt@mail.ru



ДЬОКУУСКОЙ КУОРАТ  
УОКУРУКТААБЫ ДЬАҺАЛГАТЫН  
КУОРАТЫ ТУТУУ УОННА  
ТРАНСПОРТ ИНФРАСТРУКТУРАТЫН  
ДЕПАРТАМЕНА

677027, Саха Республиката,  
Дьокуускай к., Октябрьскай уул. 20/1,  
тел. (факса) (4112) 42-96-98  
электроннай почта аадырыһа:  
dgykt@mail.ru

№783-ДГЧ от 2.11.2020  
на №17907 от 19.10.2020г.  
№298 от 17.10.2020  
№299 от 17.10.2020

Генеральному директору  
ООО «НТЦ СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»  
г. Якутск, ул. Петровского, д. 38,  
офис VII-4  
Суплецову В.С.

О предоставлении информации

Уважаемый Владимир Сергеевич!

Департамент в ответ на Ваш запрос о предоставлении информации в отношении объекта «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)», сообщает следующее:

Согласно сведений из государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности городского округа «город Якутск»:

- сведения о наличии особо охраняемых природных территорий муниципального значения – отсутствуют;
- сведения о наличии территорий и зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов – отсутствуют;
- сведения о наличии источников питьевого водоснабжения и зон их санитарной охраны – отсутствуют;
- сведения о наличии кладбищ и их санитарно-защитных зон – отсутствуют.

С уважением,  
начальник

С.В. Архипова

ОГИГ, Сокольников М.В.  
8-(4112)-42-99-26

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		222



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЯКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ЦЕНТР МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

677010, г.Якутск, ул. Якова Поталова, 8  
Телеграфный «Якутск Гинет»  
Тел. (4112) 36-02-98, факс. (4112) 36-38-76

19.10.2020 г. № 25-05-219  
на № 278 от 07.10.2020 г.

Генеральному директору  
ООО «НТЦ СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»  
В.С. Суплепову

СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

На 2-х листах, лист 1

Город Якутск, Республика Саха (Якутия)  
наименование населенного пункта: район, область, край, республика  
с населением \_\_\_\_\_ тыс. жителей.

Выдается для  
Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»  
организация, ее ведомственная принадлежность

в целях Проведение изыскательских работ  
установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объекта «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске  
Республики Саха (Якутия)»  
предприятие, производственная площадка, участок и др.

расположенного г. Якутск, Республика Саха (Якутия).  
адрес расположения объекта, предприятия, производственной площадки, участка, др.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019 – 2023 гг.». Фоновая концентрация определена с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается Нет  
Да, нет

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		223

На 2-х листах, лист 2

Таблица 1 – Значение фоновых концентраций ( $C_{\phi}$ )

№ поста	Фоновая концентрация, $C_{\phi}$ (мг/м <sup>3</sup> )				
	Скорость ветра, (м/с)				
	0 - 2	3 - 5			
	Любое	Направление ветра			
С		В	Ю	З	
Среднее по городу	<i>Взвешенные вещества</i>				
	0,486	0,506	0,709	0,598	0,479
	<i>Диоксид серы</i>				
	0,0033	0,0038	0,0025	0,0032	0,0027
	<i>Оксид углерода</i>				
	2,8	2,4	2,4	3,0	2,5
	<i>Диоксид азота</i>				
	0,081	0,082	0,068	0,068	0,057
	<i>Оксид азота</i>				
	0,031	0,024	0,023	0,025	0,020
<i>Сероводород</i>					
0,0012	0,0013	0,0014	0,0013	0,0010	

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота и сероводорода

Перечень загрязняющих веществ  
действительны на период с 2018 по 2022 гг. (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки /объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

И.о. начальника ЦМС



А.С. Аммосова

Исп. ГППИ ЦМС  
Тел. (4112) 35-41-41

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		224

Департамент  
Республики Саха (Якутия)  
по охране объектов культурного  
наследия



Саха Өрөспүүбүлүкэтин  
Култуура нэһилиэстибэтин  
объектарын харыстабылыгар  
департамена

ул. Курашова, д.30, корпус 1, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), 677005, тел. 50-64-81,  
<http://depohran.sakha.gov.ru> E-mail: [depokn@sakha.gov.ru](mailto:depokn@sakha.gov.ru)

14.10.2020 № 01-21/975

На № 08-14Н от 12.10.2020г.

Генеральному директору  
ООО «НТЦ Стройэкспертиза»  
Суплецову В.С.

*О предоставлении информации*

На Ваш запрос о наличии или отсутствии объектов культурного наследия сообщаем, что на основании акта ГИКЭ №48-19 от 27.08.2019г. проведенного независимым государственным экспертом А.К.Шарабориным и научно-технического отчета от 2013 г. «Земельный участок автомобильной дороги М-53 «Вилдой» Тулун – Братск – Усть-Кут – Мирный – Якутск на участке км 26+000 – км 44+000, Республика Саха (Якутия)», на земельном участке с кадастровым номером 14:35:204001:2089, подлежащем хозяйственному освоению по титулу: «**Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)**», на территории города Якутска Республики Саха(Якутия), отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического).

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Руководитель



Н.А. Макаров

Исп. Адаменко А.М.  
506487

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		225

Государственное бюджетное учреждение  
Республики Саха (Якутия)  
«Дирекция биологических ресурсов,  
особо охраняемых природных  
территорий и природных парков»



Саха Сирин государственной бюджетной  
тэрилтэтэ  
«Биологическай ресурсалар, ураты  
харыстанар айылҕалаах сирдэр уонна  
аан айылгылар Дириэксийэтэ»

ГБУ РС(Я) «ДБР ООПТ и ПШ»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, факс: (411-2) 22-58-03

e-mail: dbroopt@yandex.ru

от «08 09 20 2020 г.

№ 507/01-952

на № 08-5Н от 08.09.2020 г.

Генеральному директору  
ООО «НТЦ Стройэкспертиза»  
В.С. Суплецову

*Информация о ВБУ и КОТ*

Уважаемый Владимир Сергеевич!

ГБУ РС(Я) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» на Ваш запрос № 08-5Н от 08.09.2020 г. сообщает, что на земельном участке под кадастровым номером 14:35:204001:2089 объекта «Полигон размещения твёрдых коммунальных отходов в г. Якутске Республика Саха (Якутия)» территории, акватории водно-болотных угодий и ключевые орнитологические территории отсутствуют.

/Директор

Я.С. Сивцев

М.М. Елизарова  
(4112) 22-57-49

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		226



Государственное бюджетное учреждение  
Республики Саха (Якутия)  
«Дирекция биологических ресурсов,  
особо охраняемых природных  
территорий и природных парков»



Саха Сирин государственной бюджетной  
тэриитэтэ  
«Биологической ресурсалар, ураты  
харыстанар айылбалаах сирдэр уонна  
аан айылгылар дириэксийэтэ»

ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, факс: (411-2) 22-58-03  
e-mail: dbroopt@yandex.ru

от «13» октября 2020 г.

№ 507/01-1089

Генеральному директору  
ООО «НТЦ ЭКСПЕРТИЗА»  
В.С. Суплецову

На исх. от 07.10.2020 г. № 279

#### СПРАВКА

ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП» сообщает, что объект: «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г.Якутске Республики Саха(Якутия)» - не затрагивает особо охраняемых природных территорий регионального значения, их охранных зон, также территорий зарезервированных под создание новых ООПТ регионального значения. На участке границы объекта отсутствуют водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

Испрашиваемый объект расположен в ГО г.Якутск Республики Саха(Якутия).

Директор

Я.С. Сивцев

УООПТ и ЗО М.П. Мигелькина;  
8(4112) 225601

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		227

**Министерство  
по развитию Арктики  
и делам народов Севера  
Республики Саха (Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин  
Арктиканы сайыннарыыга уонна  
хотугу норуоттар дьыалаларыгар  
министирэристибэтэ**

ул. Чернышевского, д. 14, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), 677018, тел. 506-263  
E-mail: arktika@sakha.gov.ru http:// [www.sakha.gov.ru/arktika](http://www.sakha.gov.ru/arktika)

30.09.2020 № 20/2811-МА

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «НТЦ Стройэкспертиза»  
Сушлецову В.С.

О предоставлении информации

Уважаемый Владимир Сергеевич!

На Ваш запрос от 22.09.2020 г. № 08-3Н сообщаю о том, городской округ «Город Якутск» не входит в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Проведение изыскательских работ по объекту «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)», в границах земельного участка под кадастровым номером 14:35:204001:2089 не затрагивает территории традиционного природопользования и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера.

Тем не менее, информирую что согласно представленных границ территории ТКО, на проектируемом участке расположены охотничьи угодья родовой общины коренных малочисленных народов Севера-эвенков «Аркит» (Возрождение). В связи с этим, прошу Вас, в установленном порядке, согласовать проведение изыскательских работ с общиной «Аркит».

Министр по  
развитию Арктики  
РС(Я)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 048DA600E1AAFDA34E38F4F9FB0086A9  
Владелец Черноградский Владимир Николаевич  
Действителен с 09.10.2019 по 09.10.2020

В.Н.  
Черноградский

Роббек К.В.  
507-318

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		228



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)

УПРАВЛЕНИЕ  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО РЕСПУБЛИКЕ САХА  
(ЯКУТИЯ)  
(ЯКУТНЕДРА)

677018, г. Якутск, ул. Аммосова, 18  
т/ф: 8 (4112) 32-50-67  
E-mail: yakutsk@rosnedra.gov.ru

Генеральному директору  
ООО «НТЦ СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

В.С. Суплепову

677018, г. Якутск, ул. Октябрьская,  
д. 1/1, эт. 5, каб. 501

На № 30.11.2020 г. № 01-02/20-4373  
08-16Н от 02.11.2020 г.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии / наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

**Выдано:** Управлением по недропользованию по Республике Саха (Якутия) на основании справки Якутского филиала ФБУ «ГФГИ по Дальневосточному федеральному округу» № 01-09-2265/1 от 17.11.2020 г., схемы расположения участка и письма Министерства промышленности и геологии Республики Саха (Якутия) № И-11-10198 от 26.11.2020 г.

**Заявитель:** ООО «НТЦ СТРОЙЭКСПЕРТИЗА», ИНН 1435285226.

**1. Данные об участке предстоящей застройки \*:** «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)», расположенной на территории городского округа «г. Якутск» Республики Саха (Якутия).

**2. Сведения об отсутствии / наличии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки:**

А	Сведения об отсутствии / наличии полезных ископаемых под участок предстоящей застройки**	Отсутствуют
Б	Сведения об отсутствии / наличии в границах участка предстоящей застройки запасов полезных ископаемых, которые расположены в границах участков недр, имеющих статус горного отвода***	Отсутствуют

**3. Срок действия заключения:** 1 год с даты регистрации заключения.

\* Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющиеся его неотъемлемой составной частью;

\*\* За исключением сведений о месторождениях подземных вод.

\*\*\* В случае, если запасы полезных ископаемых расположены в границах горного отвода, для получения разрешения на застройку площадей залегания полезных ископаемых необходимо наличие согласия соответствующего пользователя недр.

										Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	РСП-34680-20-ОВОС				229

Настоящее заключение содержит сведения **об отсутствии** запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация», приказом Минприроды России от 5 мая 2012 г. № 122 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства по недропользованию по предоставлению государственной услуги в пользование геологической информации о недрах, полученной в результате государственного геологического изучения недр».

Неотъемлемые приложения являющиеся составной частью заключения:

1. Схема участка предстоящей застройки с географическими координатами – на 1 л. в 1 экз.

Начальник



Н.Г. Шепелёв

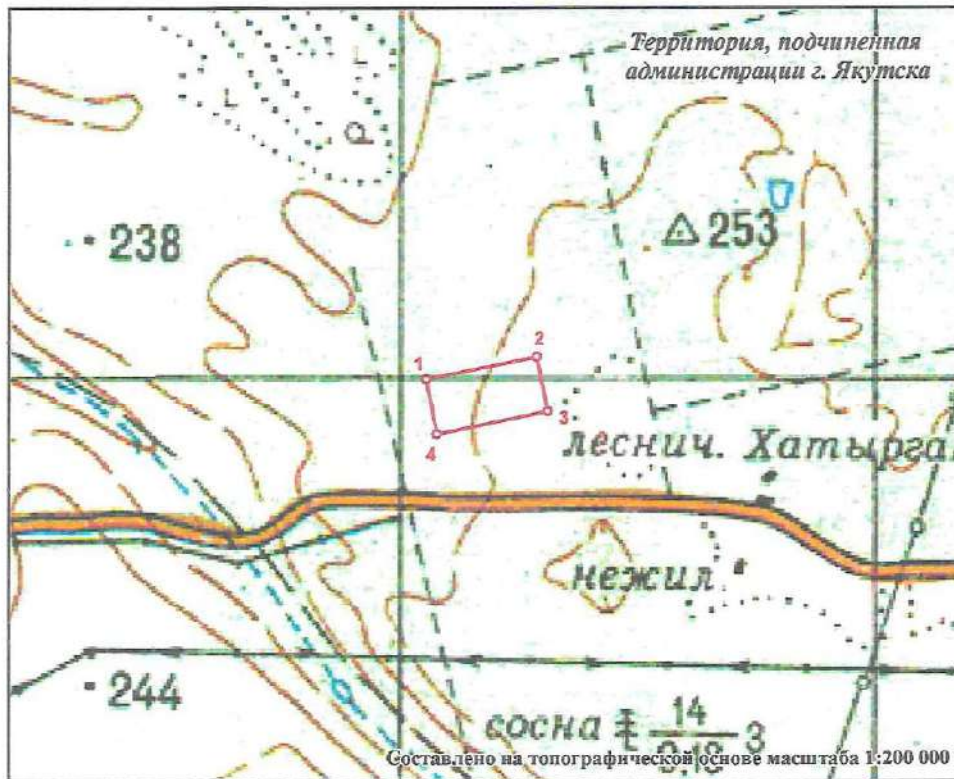
Исп. Иванов Х.Ю.  
32-59-68



						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		230

**Схема расположения участка недр объекта  
"Полигон размещения твердых коммунальных отходов  
в г. Якутске Республики Саха (Якутия)"**

Масштаб 1:50 000



Географические координаты угловых точек		
№ т.	Широта	Долгота
1	62° 05' 50,2394"	129° 14' 00,0119"
2	62° 05' 56,3096"	129° 15' 04,6454"
3	62° 05' 41,0257"	129° 15' 10,8968"
4	62° 05' 34,8811"	129° 14' 06,1465"

**Условные обозначения:**

- 1 Контур участка недр (полигон), угловая точка и ее №

Руководитель Якутского филиала ФБУ "ТФГИ по  
Дальневосточному федеральному округу"



Зарубин

ЯФ ФБУ "ТФГИ по ДФО"  
Павлова И.В., 17.11.2020 г.,

ЯКУТСКАЯ  
Получено № 1 к Заключению (Протоколу)  
№ 000220-4873 от 30.10.2020

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		231

**Министерство  
промышленности и геологии  
Республики Саха (Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин  
промышленноска уонна  
геологияҕа министриэтибэтэ**

ул. Кирова, д. 13, г. Якутск, 677018, тел. (4112) 42-48-52, факс (4112) 42-48-52  
e-mail: minprom@sakha.gov.ru; http://sakha.gov.ru/minprom/

И.о. начальника  
Управления по недропользованию  
по Республике Саха (Якутия)  
Н.Г.Шепелёву

26.11.2020 № И-11-10198

*О предоставлении информации*

Уважаемый Никита Геннадьевич!

Министерство промышленности и геологии Республики Саха (Якутия) на Ваш запрос №01-02/20-4024 (вх. 06.11.2020 №10069) по объекту «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)», расположенному на территории Республики Саха (Якутия) сообщает следующую информацию:

1. На территории испрашиваемого объекта по состоянию на 01.01.2020г. отсутствуют месторождения и проявления общераспространенных полезных ископаемых, учтенные Сводным отчетным балансом запасов строительных материалов (общераспространенные полезные ископаемые) Республики Саха (Якутия), Республиканским балансом перспективных объектов РС (Я) и Сводкой прогнозных ресурсов ТПИ (ОПИ) Республики Саха (Якутия).

2. На территории испрашиваемого объекта отсутствуют действующие лицензии на право пользования недрами по участкам недр местного значения (ОПИ + вола).

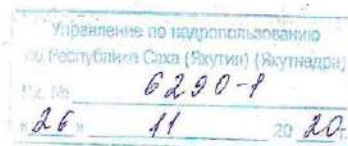
3. На территории объекта отсутствуют участки недр, включенные в Перечень участков недр местного значения по Республике Саха (Якутия).

Заместитель  
министра  
промышленности  
и геологии РС(Я)



В. Сычевский

Александрова И.А.  
507-826



						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		232

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(Роснедра)

ЯКУТСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ  
ИНФОРМАЦИИ ПО ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»  
(Якутский филиал ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу»)

ул. Хабарова, д. 13, каб. 606, г. Якутск, 677000 т/ф (4112) 341-007, e-mail: mail@geofond14.ru

от « 17 » 11 2020 г.  
на 01-02/18-4023 от 05.11.2020 г.

№ 07-09-2265/1

СПРАВКА

По состоянию на 17.11.2020 г. на территории участка недр предстоящей застройки объекта *"Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)"*, расположенного на территории, подчиненной администрации г. Якутска:

1. отсутствуют месторождения и проявления полезных ископаемых, не относящиеся к общераспространенным\*, учитываемые Сводным отчетным балансом запасов твердых полезных ископаемых РС (Я) по состоянию на 01.01.2020 г.;
2. отсутствуют лицензии на право пользования недрами;
3. отсутствуют участки недр федерального значения;
4. отсутствуют участки недр, предлагаемые для предоставления в пользование, в том числе в целях геологического изучения.

Схема расположения участка недр масштаба 1:50 000 на топографической основе формата А-4 со списком географических координат угловых точек в бумажном варианте прилагается.

*Примечание\*: В соответствии со ст. 4 Федерального закона "О недрах" ведение учета кадастров месторождений и проявлений ОПИ находится в ведении органов государственной власти субъектов РФ (Министерство промышленности и геологии РС (Я)).*

Руководитель филиала



И.А. Зарубин

Исп. Павлова И. В.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		233

Государственное бюджетное учреждение  
Республики Саха (Якутия)  
«Дирекция биологических ресурсов,  
особо охраняемых природных  
территорий и природных парков»



Саха Сирин государственной бюджетнай  
тэрилтэтэ  
«Биологической ресурсалар, ураты  
харыстанар айылбалаах сирдэр уонна  
аан айыгылар Дириэксийэтэ»

ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, факс: (411-2) 22-58-03

e-mail: dbroopt@yandex.ru

от «25» февраля 2021 г.

№ 507/01-258

на № 08-22Н от 15.02.2021 г.

Генеральному директору  
ООО «НТЦ Стройэкспертиза»

В.С. Суплецову

*О путях миграции  
охотничьих ресурсов*

Уважаемый Владимир Сергеевич !

Сообщаем о том, что по объекту: «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)», расположенного в городе Якутск Республики Саха (Якутия), земельный участок с кадастровым номером 14:35:204001:2089, пути миграции охотничьих ресурсов не проходят.

Врио директора

А.А. Алексеев

8(4112)421214,  
guohota@mail.ru  
Слепцова Н.С., 89248717883

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		234



**Министерство  
сельского хозяйства  
Республики Саха (Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин  
тыатын хаһайыстыбатын  
министирэтибэтэ**

ул. Курашова, д. 28, г. Якутск, 677000, тел.: 34 18 62, 34 44 23, факс: 34 44 06  
e-mail: minselhoz@sakha.gov.ru, <http://minsel.sakha.gov.ru/>

25.01.2021 № 13/И-АН-471/08

Генеральному директору  
ООО «НТЦ Стройэкспертиза»  
В.С. Сушлецову

*Информация по запросу*

Уважаемый Владимир Сергеевич!

Министерство сельского хозяйства Республики Саха (Якутия), на Ваш запрос о наличии /отсутствии на участке изысканий земельного участка с кадастровым номером 14:35:204001:2089, находящегося в г. Якутск Республики Саха (Якутия) особо ценных продуктивных с/х угодий, номенклатуры применявшихся ядохимикатов и объёмы их применения, сообщает, что данный земельный участок с кадастровым номером 14:35:204001:2089 не является особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьем и номенклатура применявшихся ядохимикатов и объёмы их применения неизвестна.

Заместитель  
министра  
сельского  
хозяйства РС(Я)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 72F592004EAC8EAA411FB02719F0E02B  
Владелец **Афанасьев Николай Степанович**  
Действителен с 08.10.2020 по 08.10.2021

Н.С. Афанасьев

Ушницкая Е.С. 506629

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		235

**Приложение Д.**  
(справочное)  
Данные Заказчика

- Д.1. Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) №735 –р от 25.08.2020 г. «О программе строительства объекта (полигона) по размещению твердых коммунальных отходов на территории городского округа «город Якутск»».
- Д.2. Приказ Министерства жилищно – коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) №650 от 21.12.2020 г. «О внесении изменений в территориальную схему обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Республики Саха (Якутия), утвержденную приказом Министерства жилищно – коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия)».
- Д.3. Приказ Министерства жилищно – коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) №677-ОД от 29.12.2020 г. «О внесении изменений в инвестиционную программу ГУП «Жилищно – коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами на 2020 – 2029 годы».
- Д.4. Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) №4-р от 13.01.2020 г. «О проектноом офисе по реализации проектов в сфере обращения с отходами на территории Республики Саха (Якутия) (с изменениями и дополнениями)».
- Д.5. Презентация. Сравнение параметров реализации проекта строительства Полигона размещения ТКО в г. Якутске.
- Д.6. Протокол заседания Межведомственной комиссии по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления на территории Республики Саха (Якутия) в г. Якутске № ПР-139-П2 от 05.06.2020 г.
- Д.7. Протоколы лабораторных испытаний песка - 3 экз.
- Д.8. Письмо Министерства промышленности и геологии Республики Саха (Якутия) «О предоставлении информации» №И-08-245 от 15.01.2021 г.
- Д.9. Письмо АО «Водоканал» №028-4575 от 15.12.2020 г.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		236

Д.10. Письмо ООО «Сумма Технологий Очистки Воды» Исх. №0583/2020 от 25.11.2020 г. с Технико-коммерческим предложением – ТКП-СТОВ 1503 от 25.11.2020 г.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		237

ПРАВИТЕЛЬСТВО  
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)



САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТИН  
БЫРАБЫТАЛЫСТЫБАТА

## РАСПОРЯЖЕНИЕ

г. Якутск

## ДЬАҤАЛ

Дьокуускай к.

от 25 августа 2020 г. № 735-р

### О программе строительства объекта (полигона) по размещению твердых коммунальных отходов на территории городского округа «город Якутск»

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», пунктом 1.7 Указа Главы Республики Саха (Якутия) от 14 августа 2017 г. № 2081 «О социально-экономическом развитии города Якутска - столицы Республики Саха (Якутия) на период 2017 - 2022 годов», пунктом 2.2.1 перечня поручений Главы Республики Саха (Якутия) от 28 января 2020 г. № Пр-185-А1 и в целях строительства полигона размещения твердых коммунальных отходов в городе Якутске и обеспечения их финансирования:

1. Одобрить прилагаемую программу строительства объекта (полигона) по размещению твердых коммунальных отходов на территории городского округа «город Якутск».

2. Государственному унитарному предприятию «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» (Чикачев В.С.):

1) направить долгосрочные заемные (кредитные) средства в сумме не менее 961 074 000 (девятьсот шестьдесят один миллион семьдесят четыре тысячи) рублей, привлеченные в соответствии с пунктом 3 настоящего распоряжения, на финансирование мероприятий программы строительства объекта (полигона) по размещению твердых коммунальных отходов на территории городского округа «город Якутск» в соответствии с постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 20 июля 2011 г. № 321 «О реализации органами исполнительной власти Республики Саха (Якутия) полномочий по осуществлению прав собственника

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		238

имущества государственного унитарного предприятия Республики Саха (Якутия) в отношении согласования его сделок»;

2) провести закупочные процедуры:

по отбору кредитной организации в целях привлечения долгосрочных заемных (кредитных) средств в соответствии с законодательством Российской Федерации;

по отбору подрядных организаций в целях проведения работ по строительству объекта (полигона) размещения твердых коммунальных отходов в городе Якутске;

3) открыть расчетный счет в банке в целях обеспечения целевого использования долгосрочных заемных (кредитных) средств.

3. Министерству жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) (Садовников Д.Д.):

1) по итогам проведения конкурсных процедур по отбору кредитной организации обеспечить внесение соответствующих изменений в государственную программу Республики Саха (Якутия) «Обеспечение качественным жильем и повышение качества жилищно-коммунальных услуг на 2020-2024 годы», утвержденную Указом Главы Республики Саха (Якутия) от 13 декабря 2019 г. № 897, с учетом порядка основания внесения изменений в части объемов финансирования в Закон Республики Саха (Якутия) от 12 декабря 2019 г. 2199-3 № 309-VI «О государственном бюджете Республики Саха (Якутия) на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов» в целях погашения государственным унитарным предприятием «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» привлеченных долгосрочных заемных (кредитных) средств по кредитам;

2) предусматривать с 2021 года до окончания срока действия долгосрочных заемных (кредитных) договоров, заключаемых для финансирования строительства объекта (полигона) размещения твердых коммунальных отходов в городе Якутске, при формировании государственного бюджета Республики Саха (Якутия) на очередной финансовый год и плановый период предельные объемы потребности средств из государственного бюджета Республики Саха (Якутия) по годам в виде субсидии государственному унитарному предприятию «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» в целях уплаты основного долга и процентов, связанных с исполнением обязательств по долгосрочным заемным (кредитным) средствам, привлеченным на финансирование строительства объекта (полигона) размещения твердых коммунальных отходов в городе Якутске, согласно приложению к настоящему распоряжению;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		239

3) осуществить контроль исполнения программы строительства объекта (полигона) по размещению твердых коммунальных отходов на территории городского округа «город Якутск», одобренной настоящим распоряжением, и выполнения государственным унитарным предприятием «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» обязательств по долгосрочным заемным (кредитным) договорам, заключенным в целях финансирования программы строительства объекта (полигона) по размещению твердых коммунальных отходов на территории городского округа «город Якутск».

4. Контроль исполнения настоящего распоряжения возложить на первого заместителя Председателя Правительства Республики Саха (Якутия) Колодезников А.З.

Исполняющий обязанности  
Председателя Правительства  
Республики Саха (Якутия)



А. ТАРАСЕНКО

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		240



УТВЕРЖДЕНА

распоряжением Правительства  
Республики Саха (Якутия)  
от 25 августа 2020 г. № 735-р

**ПРОГРАММА**  
**строительства объекта (полигона) размещения твердых коммунальных**  
**отходов в городе Якутске**

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		241

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.	Наименование программы	Строительство объекта (полигона) размещения твердых коммунальных отходов в городе Якутске (далее - программа)
2.	Исполнитель программы	Государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)»
3.	Координатор программы	Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия)
4.	Программа № 1	Строительство полигона
5.	Сроки реализации	2021 - 2028 годы
	<i>в том числе:</i>	
6.	Общая стоимость	961 074,00 тыс. рублей
	<i>в том числе:</i>	
6.1.	Строительство полигона	961 074,00 тыс. рублей
7.	Финансовое обеспечение программы:	
7.1.	Кредитные средства	961 074,00 тыс. рублей
	Срок возврата кредитных средств	до 7 лет
8.	Потребность в источниках финансирования возврата и обслуживания кредитных (заемных) средств за счет средств государственного бюджета Республики Саха (Якутия)	1 337 070,00 тыс. рублей

Настоящая программа разработана в текущих ценах IV квартала 2019 года с пересчетом в ценах соответствующих лет с учетом индексов-дефляторов, принятых Министерством экономического развития Российской Федерации для социально-экономического развития до 2024 года.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		242



## ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Основания для разработки программы

Данная программа разработана на основании следующих правовых актов:

1) Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

2) Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

3) распоряжения Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»;

4) Указа Главы Республики Саха (Якутия) от 14 августа 2017 г. № 2081 «О социально-экономическом развитии города Якутска - столицы Республики Саха (Якутия) на период 2017 - 2022 годов»;

5) Указа Главы Республики Саха (Якутия) от 27 сентября 2018 г. № 2 «Об экологическом благополучии Республики Саха (Якутия)»;

6) постановления Правительства Республики Саха (Якутия) от 20 июля 2011 г. № 321 «О реализации органами исполнительной власти Республики Саха (Якутия) полномочий по осуществлению прав собственника имущества государственного унитарного предприятия Республики Саха (Якутия) в отношении согласования его сделок»;

7) перечня поручений Главы Республики Саха (Якутия) от 14 января 2019 г. № Пр-40-А1 по итогам совещания по обеспечению достижения показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации;

8) перечня поручений Главы Республики Саха (Якутия) от 28 января 2020 г. № Пр-185-А1 по итогам совещания по проблемам утилизации твердых коммунальных отходов.

### 1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – строительство нового объекта (полигона) размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске.

Задачи программы:

разработка технических и организационных решений в рамках достижения целей программы;

формирование финансовой стратегии реализации программы;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		243

строительство и ввод нового полигона в эксплуатацию с учетом приобретения новой специализированной техники;

возврат и обслуживание кредитных средств.

Важнейшие целевые индикаторы и показатели программы:

проведение всех необходимых инженерных изысканий на планируемом земельном участке нового полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске;

разработка проектно-сметной документации нового полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске с учетом успешного прохождения общественных слушаний в рамках оценки воздействия на окружающую среду, государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы;

строительство, ввод в эксплуатацию нового полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске с учетом приобретения специализированной спецтехники;

начало рекультивации действующего полигона размещения отходов на 9-м км Вилюйского тракта в г. Якутске в рамках федерального проекта «Чистая страна»;<sup>1</sup>

уменьшение негативного влияния отходов на окружающую среду в г. Якутске.

**2. Описание и анализ существующих систем по обращению с отходами**

**2.1. Обращение с отходами в центральной зоне деятельности регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Республики Саха (Якутия), в том числе городского округа «город Якутск»**

В соответствии с соглашением об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее – ТКО) от 29 мая 2018 г. № 03 с Министерством жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) установлен региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами в центральной зоне Республики Саха (Якутия).

<sup>1</sup> В рамках федерального проекта «Чистая страна» по направлению «Экология» согласно Указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		244

В соответствии с утвержденной территориальной схемой обращение с твердыми коммунальными отходами производится по схеме сбор - транспортирование - захоронение на полигонах ТКО.

Согласно территориальной схеме по обращению с отходами объемы образования отходов по центральной зоне Республики Саха (Якутия) составляют 43-46% отходов от общего объема образующихся отходов в Республике Саха (Якутия). По городскому округу «город Якутск» утвержденной территориальной схемой объем образования отходов на 2020 год составляет 701 851 м<sup>3</sup> или 81% от объемов по центральной зоне Республики Саха (Якутия).

По городскому округу «город Якутск» региональным оператором обслуживаются 2 935 многоквартирных домов и 9 535 домохозяйств, заключены договоры на обращение с твердыми коммунальными отходами с 1 477 организациями разных форм собственности, 121 - с управляющими компаниями и товариществами собственников жилья, 50 – с физическими лицами (ИЖС), а также 51 837 прямых договоров с физическими лицами.

Всего на территории городского округа ежедневно 59 единицами спецтехники обслуживается 4 428 контейнеров для сбора отходов на 1 270 местах накопления и вывозится более 2 000 м<sup>3</sup> твердых коммунальных отходов.

Совместно с окружной администрацией г. Якутска в целях законного начисления платы за услуги регионального оператора и для определения источников образования ТКО осуществлена работа по составлению реестра мест накопления ТКО: контейнерных площадок и мусорных баков.

В районах с плотной застройкой индивидуальных жилых домов, таких как: Строительный, Автодорожный, Сайсарский и Гагаринские округа, не позволяющих установить контейнерные площадки в необходимых для этого местах, с октября 2019 года в рамках пилотного проекта организован «мешковой» сбор отходов. Предоставление данной услуги осуществляется специализированной техникой по установленному графику.

Способом утилизации твёрдых коммунальных отходов в городском округе «город Якутск» является их захоронение на полигоне. На сегодняшний момент размещение (захоронение) твердых коммунальных отходов в г. Якутске производится на полигоне, принадлежащем на праве собственности муниципальному унитарному предприятию «Жилкомсервис» городского округа «город Якутск», которое осуществляет деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности на основании лицензии, выданной Управлением Росприроднадзора по Республике Саха (Якутия) от 19 июня 2015 г. № 1400158.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		245

В связи с отсутствием контроля ввозимых на полигон отходов в части субъектов, осуществляющих транспортирование, и морфологического состава ввозимых отходов, а также в силу того, что полигоном ведется прием отходов от всех желающих их разместить, создаются сложности в выполнении функций регионального оператора:

снижается количество заявок, подаваемых юридическими лицами на вывоз ТКО, так как ими, в нарушение закона, привлекаются сторонние нелегализованные предприятия, размещающие свои объявления об оказании услуг по более низкой цене;

под видом строительных отходов ввозятся ТКО;

предприятия и население осуществляют самостоятельный вывоз ТКО.

Следствиями таких условий являются нежелание и уклонение от заключения договора на обращение с отходами с региональным оператором, нарушение действующего законодательства, нивелирование значимости реформы в сфере обращения с отходами в целом.<sup>2</sup>

## 2.2. Обращение с отходами на территории Республики Саха (Якутия)

Особенностями Республики Саха (Якутия), которые учитываются при формировании территориальной схемы, являются:

недостаточно развитая система инфраструктуры по сбору, утилизации (использованию) и обезвреживанию ТКО;

действующие объекты размещения ТКО не соответствуют санитарно-эпидемиологическим и природоохранным требованиям;

низкая плотность населения.

При выполнении своих обязанностей по организации обращения с ТКО до передачи полномочий на региональный уровень муниципальные образования испытывали недостаток финансовых средств для регулирования деятельности по обращению с отходами, располагали ограниченными возможностями по учету геологических и физико-географических условий и по привлечению инвестиций для создания и развития инфраструктуры по удалению ТКО, возникали трудности при принятии решений межмуниципального характера при выборе способа удаления образующихся ТКО.

Анализ ситуации в области обращения с отходами позволяет выявить следующие основные проблемы, затрудняющие реализацию государственной политики в данной сфере и приводящие к постоянному росту экологической нагрузки на окружающую среду:

<sup>2</sup> Справочная информация по деятельности регионального оператора центральной зоны по обращению с отходами – ООО «ЯКУТСКЭКОСЕТИ» от 12 февраля 2020 года.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		246

большое количество несанкционированных свалок;  
 небольшое количество объектов размещения, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО);  
 у некоторых объектов размещения отходов, включенных в ГРОРО, ограничена вместимость для поступающих отходов;  
 не распространено раздельное накопление отходов;  
 недостаточно объектов обработки, обезвреживания и утилизации отходов;  
 отсутствие систематизированной информации о местах накопления ТКО;  
 отсутствие у граждан минимального экологического образования.  
 На рисунке 1 показан граф значимости влияния основных проблемных факторов на текущем и стратегическом этапе.

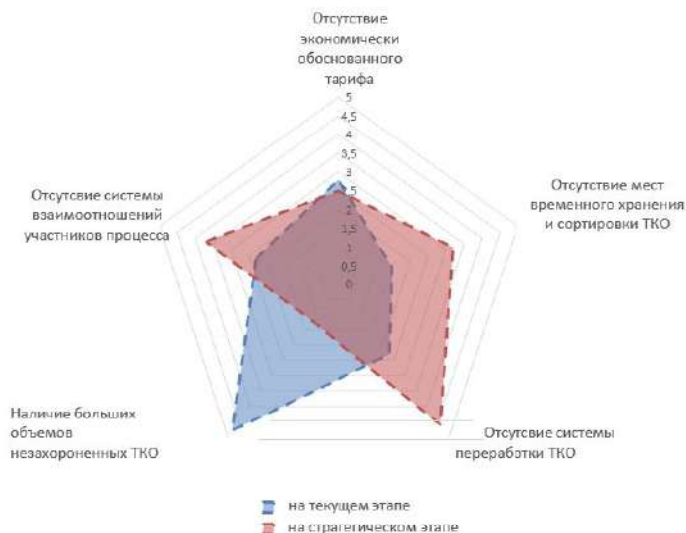


Рисунок 1. Граф значимости влияния проблемных факторов.

При этом в первую очередь надо обратить внимание на наиболее значимые проблемы текущего этапа:  
 наличие больших объёмов незахороненных ТКО на свалках, в том числе на несанкционированных;  
 отсутствие системы переработки ТКО, включая вторичное использование полученного в результате переработки сырья;  
 необходимость утверждения экономически обоснованных тарифов на сбор, транспортировку и переработку ТКО.

В долгосрочной перспективе наибольшую актуальность имеет решение проблемы переработки отходов и создание новой, экономически обоснованной и экологически безопасной системы взаимоотношений источников образования отходов в лице населения и юридических лиц с производственными субъектами системы обращения с отходами.

Создание достоверной картины о ситуации в отрасли обращения с отходами в Республике Саха (Якутия) невозможно без проведения анализа ситуации в сфере промышленности и сельского хозяйства в регионе.

В целях формирования эффективной системы обращения с отходами в федеральный проект «Создание комплексной отрасли по обращению с твердыми коммунальными отходами» планируется создание производств по обработке, обезвреживанию и утилизации твердых коммунальных отходов (далее - ТКО), создание объектов обезвреживания и захоронения ТКО.

Финансирование планируемого комплекса мероприятий позволит достичь в Республике Саха (Якутия) показателя по снижению доли захоронения ТКО в общем объеме образованных ТКО с 96% до 34% к 2024 году.

Далее отмечается, что на действующем полигоне размещения ТКО на 9-м км Вилюйского тракта в г. Якутске планируется процедура рекультивации через федеральную программу «Чистая страна» в рамках направления «Экология» согласно Указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».<sup>3</sup>

**2.2. Описание по центральной зоне деятельности регионального оператора Республики Саха (Якутия)**

Согласно концепции<sup>4</sup> основная деятельность направлена на уменьшение захоронения отходов в центральной зоне деятельности регионального оператора по обращению с ТКО (далее – центральная зона).

В центральную зону деятельности регионального оператора по обращению с ТКО входят:

- городской округ «город Якутск»;
- Городской округ «Жатай»;
- муниципальный район «Горный улус» Республики Саха (Якутия);
- муниципальный район «Намский улус» Республики Саха (Якутия);

<sup>3</sup> Территориальная схема по обращению с отходами в Республике Саха (Якутия) от 30.01.2020 года.  
<sup>4</sup> Приказ Министерства ЖКХ и энергетики РС(Я) № 529-п от 13.12.2019 года «Об утверждении Концепции обращения с отходами производства и потребления в Центральной зоне деятельности регионального оператора по обращению с ТКО на территории Республики Саха (Якутия) на период до 2032 года».

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		248

муниципальный район «Хангаласский улус» Республики Саха (Якутия).

В таблице 1 приводятся данные по количеству населения и общей массы ТКО по нормативу в вышеуказанных городских округах и районах по состоянию на 1 января 2019 года.<sup>5</sup>

Таблица 1

№	Наименование муниципального района или городского округа	Административный центр	Масса ТКО по жилфонду, тонн	Масса ТКО по юр. лицам, тонн	КГО, тонн	Хвосты после обезвреживания (от 20% общей массы ТКО)
1.	Городской округ «город Якутск»	г. Якутск	93 645,51	11 632,62	15 791,72	-
2.	Городской округ «Жатай»	пгт. Жатай	2 751,08	273,95	453,76	605,006
3.	Муниципальный район «Горный улус» Республики Саха (Якутия) Республики Саха (Якутия)	с. Бердигестях	3 259,91	473,58	560,02	746,698
4.	Муниципальный район «Намский улус» Республики Саха (Якутия)	с. Нам	6 691,94	555,49	1 087,11	1 449,486
5.	Муниципальный район «Хангаласский улус» Республики Саха (Якутия)	г. Покровск	8 909,97	1 252,15	1 524,32	2 032,424

Отмечается, что глубина переработки ТКО в объекте «Мусороперегрузочная станция с элементами сортировки в г. Якутске» составит до 36%, оставшиеся 64% ТКО направляется на захоронение в полигон г. Якутска. Отмечается, что доля хвостов после утилизации отходов в установках по обезвреживанию отходов составит от 20% по центральной зоне деятельности регионального оператора Республики Саха (Якутия). Опыт работы компании ООО «УК «Предприятие ЖКХ» г. Казани Республики Татарстан показывает, что процент сбыта переработанных отходов составляет около 10% в городах и 5% в селах и поселках.<sup>6</sup>

Основной деятельностью районов и городских округов, входящих в центральную зону, является:

<sup>5</sup> Территориальная схема обращения с отходами по Республике Саха (Якутия) версия от 02.2020 года.

<sup>6</sup> Итоги переговоров с заместителем генерального директора западного регионального оператора Республики Татарстан ООО «УК «Предприятие ЖКХ» А.А. Курбанова от 18 января 2020 года.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		249

муниципальный район «Горный улус» Республики Саха (Якутия) - сельское хозяйство, мясное и молочное производство и объекты социального назначения;

муниципальный район «Намский улус» Республики Саха (Якутия) - сельское хозяйство, мясное и молочное производство и объекты социального назначения;

муниципальный район «Хангаласский улус» Республики Саха (Якутия) - сельское хозяйство, мясное и молочное производство, производство строительных материалов и объекты социального назначения;

городской округ «Город Якутск» - административная столица региона, производство строительных материалов, легкая и пищевая промышленность, сельское хозяйство, мясное и молочное производство и объекты транспортной инфраструктуры и социального назначения;

Городской округ «Жатай» - сельское хозяйство и объекты транспортной инфраструктуры и социального назначения.

### 3. Основные характеристики проблемы

Якутия – северная территория и ее природная среда не может быстро выполнить процедуру восстановления на фоне активного освоения края и развития промышленных кластеров экономики Республики Саха (Якутия), таких как: добывающая и перерабатывающая промышленность, и динамичного увеличения населения региона, что резко увеличивает долю образуемых отходов жизнедеятельности человека.

Более чем 50% времени года в Якутии составляет зима, что создает определенные проблемы по обращению с отходами. К примеру, при автоматизированной или ручной сортировке отходов при зимнем периоде эксплуатации требуется предварительный обогрев ввозимых ТКО перед тем, как отходы попадут на сортировочную линию. В связи с этим при строительстве нового полигона требуется предварительная сортировка отходов с последующим захоронением в новом полигоне после процедуры прессования, что увеличит удельную плотность ТКО и к тому же не даст увеличения скорости химических процессов разложения отходов при температуре ниже 0<sup>0</sup>С. Естественное разрушение загрязнителей, находящихся в воздухе, воде, почве, не может происходить быстро.

Отмечается, что на действующем полигоне размещения ТКО на 9-м км Виллойского тракта в г. Якутске захоронение отходов производится с помощью стандартного советского варианта прессования/захоронения с помощью обычных бульдозеров, что значительно уменьшает проектировочную вместимость полигона. В связи с этим при эксплуатации

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		250



нового полигона необходимо внедрение картовых систем захоронения отходов: только после предварительной сортировки и прессования с последующим системным расположением на территории карт нового полигона.

С истечением времени отходы, которые захоронены в полигоне, могут выделять опасные токсичные вещества, например, в случае пожаров внутри полигона выделяются такие вещества, как: фураны и диоксины, с угрозой выделения более  $0,1 \text{ нг/м}^3$ , что превышает предельно допустимые нормы по стандартам ЕС. В связи с этим при проектировании нового полигона следует учесть современную систему пожаротушения вдоль территории объекта. В целях уменьшения вероятности попадания вредных веществ из ТКО в жидком виде необходимо предусмотреть гибкую систему водоотведения и водоочистки.

Действующий полигон размещения ТКО на 9-м км Вилюйского тракта в г. Якутске требует процедуру рекультивации в рамках федеральной программы «Чистая страна» ввиду переполненности. Однако данная процедура возможна только после ввода в эксплуатацию нового полигона размещения ТКО в г. Якутске.

К тому же на территории Республики Саха (Якутия) присутствуют существенные ограничения для возможного размещения природоохранных объектов в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами, такие как: вечная мерзлота, ООПТ, отсутствие расширенной сети автомобильных дорог.

В силу высокой дробности структуры муниципального управления в республике сложилась сложная многокомпонентная система обращения с отходами.

Для решения проблем и достижения целей государственной политики Республики Саха (Якутия) в сфере обращения с отходами в качестве одного из инструментов управления социально-экономическим развитием территории региона предлагается проект территориальной схемы, создающей пространственно-территориальную основу для развития системы обращения с отходами.

#### 4. Ожидаемые результаты

Основными результатами ввода в эксплуатацию нового полигона размещения ТКО в г. Якутске являются:

выполнение одного из пунктов направления «Экология» по Указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в части пункта 1.1 федерального проекта «Чистая страна»;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		251

начало процедур по рекультивации действующего полигона размещения ТКО на 9-м км Вилюйского тракта в г. Якутске;  
 ввод нового полигона размещения ТКО в г. Якутске;  
 улучшение экологической ситуации городского округа «город Якутск»;  
 уменьшение вероятности возникновения пожароопасных ситуаций в полигоне;  
 внедрение новых технологий и систем в сфере по обращению с отходами на территории городского округа «город Якутск».

**5. Общая информация по инвестиционному проекту**

**5.1. Общая информация**

Цель инвестиционного проекта: строительство полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске.

Срок реализации инвестиционно-кредитного проекта: 2021 - 2028 годы.

Общая стоимость проекта: 961 074,00 тыс. рублей.

Форма реализации инвестиционно-кредитного проекта: строительство.

Сведения о текущем генеральном застройщике:

полное и сокращенное наименования юридического лица: государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» (ГУП «ЖКХ РС(Я)»);

учредитель предприятия – Республика Саха (Якутия) в лице Министерства имущественных и земельных отношений Республики Саха (Якутия);

дата государственной регистрации – 7 февраля 2003 года;

основной государственный регистрационный номер – 1031402044145;

ИНН / КПП – 1435133520/143501001;

юридический адрес: 677027, г. Якутск, ул. Кирова, д.18, корп. А;

количественные показатели (показатель) результатов реализации инвестиционно-кредитного проекта: вводимая мощность полигона – 125 000 тыс. тонн ТКО/год.

В 2020-2021 годы фактически планируется освоить 26 567,00 тыс. рублей для реализации следующих контрольных точек:

1. Проведение всех необходимых инженерных изысканий на планируемом земельном участке размещения нового полигона в целях определения технической возможности размещения нового полигона на

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		252

планируемом земельном участке с учетом последующего прохождения государственных экспертиз.<sup>7</sup>

2. Разработка проектно-сметной документации «Полигон размещения ТКО в г. Якутске».

3. Проведение общественных обсуждений в рамках оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с приказом Госкомэкологии Российской Федерации от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 4 июля 2000 г. № 2302).

4. Прохождение государственной экологической экспертизы.

5. Прохождение государственной экспертизы.

Где пункт 1 (в том числе авансирование 30% до выполнения изысканий и авансирование 70% после получения подробного отчета об изысканиях) и пункт 2 (в том числе авансирование 30% к началу разработки проектно-сметной документации нового полигона) планируются финансировать за счет собственных средств государственного унитарного предприятия «ЖКХ Республики Саха (Якутия)» для последующего погашения за счет привлекаемого кредита в начале 2021 года.

Строительство объекта «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске» планируется на земельном участке с кадастровым номером 14:35:204001:2089 и площадью 462 247,00 м<sup>2</sup> в соответствии с пунктом III.2.1 протокола заседания межведомственной комиссии по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления на территории Республики Саха (Якутия) в г. Якутске от 5 июня 2020 г. № Пр-139-П2.

В целях строительства объекта «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске» в отношении данного имущества государственного унитарного предприятия «ЖКХ РС (Я)» (далее - ГУП «ЖКХ РС(Я)») проведена следующая работа:

Министерством жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) совместно с городским округом «город Якутск» проведено рабочее совещание по обсуждению возможности актуализации генерального плана городского округа «город Якутск» с учетом резервирования земельного участка с кадастровым номером 14:35:204001:2089 под строительство нового полигона;

<sup>7</sup> Коммерческие предложения ООО «Стройград» от 25.05.2020 № 69 и ООО ПО «ЯкутПромСтройПроект» от 21.05.2020 № 01.06-215

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
							253
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Министерством жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) внесено предложение от 29 мая 2020 г. № 02/03-3934-02 об актуализации генерального плана городского округа «город Якутск» в целях резервирования земельного участка с кадастровым номером 14:35:204001:2089 под строительство нового полигона в адрес Управления архитектуры и градостроительной политики городского округа «город Якутск»;

между ГУП «ЖКХ РС(Я)» и СХПК «Сэргэ» заключено соглашение о сервитуте на проведение инженерных изысканий от 1 июня 2020 г. № 34004;

ГУП «ЖКХ РС(Я)» получено письменное разрешение от СХПК «Сэргэ» на проведение инженерных изысканий от 21 мая 2020 г. № 022;

ГУП «ЖКХ РС(Я)» направлена заявка от 1 июня 2020 г. № 08-2197/8.1 в адрес Департамента имущественных и земельных отношений городского округа «город Якутск» о предоставлении разрешения на проведение всех необходимых инженерных изысканий на земельном участке с кадастровым номером 14:35:204001:2089 с приведением необходимого пакета документов.

В программе государственных гарантий Республики Саха (Якутия) на 2020-2021 годы включены предоставления дополнительных государственных гарантий ГУП «ЖКХ РС(Я)» для финансирования строительства объекта «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске, РС(Я)» в общей сумме 316 000 тыс. рублей, в том числе: в 2020 году – 145 000 тыс. рублей; в 2021 году – 171 000 тыс. рублей.

## 5.2. Краткое описание проекта

Функциональное назначение объекта:

захоронение твердых коммунальных отходов и хвостов потребителей центральной зоны деятельности регионального оператора по обращению с отходами на территории Республики Саха (Якутия);

отвод и очистка сточных вод из полигона;

уменьшение доли выбросов вредных веществ от захороненных отходов.

Проектная мощность полигона размещения отходов – 125 000 тыс. тонн ТКО в год. Данный объект планируется ввести 2 этапами, где I-й этап реализуется в рамках настоящей региональной программы, а II-й этап реализуется не позднее 2028 года.

I-й этап со сроком окончания строительства к концу 2022 года представляет собой следующий комплекс зданий и сооружений:

карта размещения ТКО № 1 (срок эксплуатации - не более 5 лет);

КПП с пунктом радиометрического контроля;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
							254
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

производственно-бытовой корпус;  
 гараж с мастерскими;  
 склад для хранения горюче-смазочных материалов;  
 склад для хранения инвентаря;  
 противопожарные резервуары с насосной;  
 комплексная трансформаторная подстанция;  
 автовесовая установка.

II-й этап со сроком окончания строительства не позднее 2028 года представляет собой следующий комплекс зданий и сооружений:

карта размещения ТКО № 2;  
 карта размещения ТКО № 3;  
 карта размещения ТКО № 4;  
 карта размещения ТКО № 5.

Реализация I-го этапа данного объекта производится с помощью настоящей региональной программы.

Реализация II-го этапа данного объекта производится с помощью другой региональной программы не позднее 2028 года.

### 5.3. Технологическая схема объекта

Процедура захоронения твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) производится в несколько этапов:

образовавшиеся отходы от потребителей (физические и юридические лица) городского округа «город Якутск», живущих или располагающихся в многоквартирных домах, собираются с помощью мусоровозов задней загрузки через контейнерную площадку;

образовавшиеся отходы от потребителей (физические и юридические лица) городского округа «город Якутск», живущих или располагающихся в частных домах с усадьбами, собираются с помощью мусоровозов задней загрузки через мешковый сбор;

далее мусоровоз задней загрузки доставляет ТКО в объект «Мусороперегрузочная станция с элементами сортировки в 500 м к западу от ГРЭС-2 Вилюйского тракта г. Якутске» (далее – МПС) для последующей сортировки;

сортировка ТКО производится в автоматическом режиме в зимнем периоде после предварительного прогрева внутри здания с температурой не менее +15<sup>0</sup>С;

МПС отделяет от ТКО полезные фракции (стекло, резина, пластик, макулатура и т.д.), и сортированные отходы направляются в производственный цех (далее – ПЦ);

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		255

в ПЦ производится 2 вида продукции, такие как: альтернативное топливо<sup>8</sup> для объектов теплоснабжения и вторичное сырье<sup>9</sup> для объектов малого и среднего бизнеса для повторной переработки;

остальная часть, которая осталась после процедуры сортировки, подвергается процедуре прессования, что уменьшает удельную плотность до 30% и направляется в полигон размещения отходов;

прессованный отход подвергается процедуре захоронения в полигоне размещения отходов в определенном и строгом порядке на картах.

#### 5.4. Механизм реализации проекта

Участниками инвестиционного проекта являются:

Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия);

гарант – Правительство Республики Саха (Якутия);

заказчик – ГУП «ЖКХ РС(Я)»;

кредитные организации;

подрядные организации.

Заказчик проводит процедуру по выбору кредитных организаций в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

Кроме того, в течение срока действия кредитного договора, Министерство экономики Республики Саха (Якутия) совместно с Министерством жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) предусматривает в государственном бюджете Республики Саха (Якутия) на очередной финансовый год и плановый период средства в виде предоставления субсидий в целях самостоятельного возврата и обслуживания предприятием кредитных средств, привлеченных в целях финансирования данной программы.

В программах государственных гарантий Республики Саха (Якутия) на 2020-2021 годы, утвержденных Законом Республики Саха (Якутия) от 12 декабря 2019 г. 2199-3 № 309-VI «О государственном бюджете Республики Саха (Якутия) на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов», предусмотрено предоставление дополнительных государственных гарантий ГУП «ЖКХ РС(Я)» в общей сумме 316 000 тыс. рублей, из них в 2020 году – 145 000 тыс. рублей, в 2021 году – 171 000 тыс. рублей.

<sup>8</sup> ГОСТ Р 55127-2012 (CEN/TR 15508:2006) Топливо твердое из бытовых отходов. Основные свойства для составления системы классификации

<sup>9</sup> ГОСТ Р 54098-2010. Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		256

Потребность в источниках финансирования возврата и обслуживания кредитных (заемных) средств за счет средств государственного бюджета Республики Саха (Якутия) составляет до 1 337 070,00 тыс. рублей, в том числе основной долг – 961 074,00 тыс. рублей и процентная часть – 375 996,00 рублей.

Общая сумма кредитного займа составляет 961 074,00 тыс. рублей. Общий период погашения привлеченных кредитных средств - до 7 лет, включая 3-летнюю отсрочку платежей со ставкой не более 10,0 процентов годовых.

Ежегодно в течение срока погашения заемных средств, привлеченных для реализации настоящей программы, в государственном бюджете Республики Саха (Якутия) необходимо предусмотреть средства на предоставление субсидий государственного бюджета Республики Саха (Якутия) на возмещение и (или) финансовое обеспечение обязательных затрат организаций жилищно-коммунального хозяйства, связанных с исполнением обязательств по обслуживанию долгосрочных заемных средств.

Размер предусматриваемых средств на предоставление субсидий государственного бюджета Республики Саха (Якутия) должен быть равноценен размеру возврата заемных средств согласно плановому графику оплаты кредита. В целях обеспечения целевого использования заемных средств государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» открывает специальный счет в коммерческом банке.

В целях реализации программы заказчик проводит конкурсные процедуры по запуску и поставке оборудования и материалов в качестве давальческого сырья, выбору подрядных организаций. Заказчик и выбранные по результатам тендеров подрядные организации заключают следующие договоры:

- договоры на закуп и поставку оборудования и материалов;
- договоры подряда на строительство объектов полигона.

Подрядные организации несут ответственность за своевременное выполнение мероприятий. В случае наличия в конкурсной документации нескольких лотов может быть выбрано несколько подрядных организаций.

Филиал «Дирекция строящихся объектов» ГУП «ЖКХ РС(Я)» осуществляет технический надзор строительства, осуществляемого в рамках программы.

Координатором и контролирующим органом данной программы является Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия).

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		257

### 5.5. Организация торгов

Заказчик будет полностью ответственным за все аспекты процесса закупок от стадии планирования до стадии сдачи объектов.

Время, необходимое для проведения конкурсных процедур и заключения контрактов, указано в таблице 2.

Таблица 2

Действие	Необходимое количество дней для действий	Общее количество дней
Выполнение работы по составлению документов на закупки		
Заказчик изучает и принимает решение	3	3
Подготовка и размещение на официальном сайте закупочной документации	5	8
Период приема и окончания заявок от претендентов с момента опубликования на сайте	15	28
Процедура рассмотрения заявок	3	30
Подведение итогов	1	31
Подписание контракта	10	41

### 5.6. Ресурсное обеспечение проекта

Общая стоимость реализации проекта программы «Строительство полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске» составляет 961 074,00 тыс. рублей, привлеченные средства – 961 074,00 тыс. рублей.

Далее приводится в таблице 3 финансирование программы строительства полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске и в таблице 4 отражаются объемы средств, необходимых для возврата заемных средств до окончания срока действия кредитного договора.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		258



Таблица 3

Наименование	Источники финансирования	2021 год	2022 год	2023 год	ИТОГО
	ВСЕГО	26 600,00	895 092,00	39 382,00	961 074,00
Полигон размещения ТКО	Привлеченные средства	26 600,00	895 092,00	39 382,00	961 074,00
	<i>в том числе:</i>				
	Оформление правоустанавливающих документов	0,00	0,00	2 686,53	2 686,53
	Разработка ПСД и инженерных изысканий с учетом прохождения экспертиз и ОВОС <sup>10</sup>	26 567,47	0,00	0,00	26 567,47
	Строительно-монтажные работы <sup>11</sup>	0,00	826 242,10	30 456,00	856 698,10
	Оборудование (спецтехника) <sup>12</sup> и материалы	0,00	75 121,90	0,00	75 121,90

<sup>10</sup> Данная статья расходов приведена с учетом НДС (+20%).

<sup>11</sup> Стоимость строительно-монтажных работ будет корректироваться ввиду того, что вышеуказанная стоимость рассчитана с учетом строительных индексов IV квартала 2019 года. Ввиду того, что разрешение на строительство планируется получить в начале 2022 года, то в данном случае будут применяться строительные индексы IV квартала 2021 года.

<sup>12</sup> Перечень приобретаемой спецтехники зависит от конечного результата новой разрабатываемой проектно-сметной документации нового полигона, так как там указывается полный технологический цикл размещения ТКО.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		259

Таблица 4

Средства, необходимые для возврата заемных средств до окончания срока действия кредитного договора, млн рублей										
№	Показатели	Итого								
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Итого:
1	Государственный бюджет Республики Саха (Якутия), в том числе	1,220	57,212	95,849	313,836	290,893	268,573	246,073	63,414	1 337,070
	основной долг				225,000	225,000	225,000	225,000	61,074	961,704
	проценты	1,220	57,212	95,849	88,836	65,893	43,573	21,073	2,340	375,996

Примечание: в ходе реализации подпрограммы возможны корректировки.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		260

### 5.7. Тарифные последствия

Реализация проекта строительства полигона размещения ТКО в г. Якутске планируется произвести с помощью ГУП «ЖКХ РС(Я)» через привлечение кредитных средств в размере 961 074,00 тыс. рублей в течение 2021-2022 гг. планового периода и с периодом выполнения кредитных обязательств в течение 2021-2028 гг. Отмечается, что Правительством Республики Саха (Якутия) рассматривались варианты реализации через заключение концессионного соглашения с одним из потенциальных инвесторов. Однако предлагаемый ими тарифный план для регионального оператора центральной зоны деятельности на территории Республики Саха (Якутия) является неприемлемым согласно отрицательному заключению Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) от 21 октября 2019 г. № 23/03т-2688. Далее предлагаемый потенциальным инвестором тариф не соответствует требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2014 г. № 400 «О формировании индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги в Российской Федерации».

В связи с этим остается единственным вариант реализации данного проекта – привлечение кредитных средств для ГУП «ЖКХ РС(Я)» с предоставлением государственных гарантий в соотношении 1:3. После ввода в эксплуатацию объект передается эксплуатирующей организации на временное пользование на праве аренды.

### 5.8. Влияние и удельный вес реализации проекта строительства полигона в г. Якутске на достижение показателей региональной программы «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»

Строительство полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске не влияет на достижение показателей региональной программы «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами».

Однако в соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» захоронение твердых коммунальных отходов возможно только после прохождения процедуры сортировки.

В связи с этим ввод в эксплуатацию, строительство мусороперегрузочной станции с элементами сортировки в г. Якутске (далее – МПС) возможны только после ввода в эксплуатацию полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске. Таким образом, прохождение

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		261

государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы проектно-сметной документации МПС и полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске следует производить в единовременном порядке. Отмечается, что механизм финансирования проекта строительства МПС – заключение концессионного соглашения между потенциальным инвестором (концессионер) и Правительством Республики Саха (Якутия) (концедент) в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 2005 г. № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях».

На основании вышеизложенного данные объекты вплотную взаимосвязаны и будут функционировать, как единый комплекс.

Далее приводится достижение показателей региональной программы «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» по МПС:

Таблица 5

Достижение показателей региональной программы «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» по МПС

№ п/п	Мероприятия	Отвод зем. участка	ТЗ на ПСД, ТЭО	Стоимость ПСД, млн рублей с учетом НДС	Срок разработки ПСД	Прохождение экспертиз
1.	Строительство I-го этапа объекта «Полигон размещения ТКО в г. Якутске»	Есть	Есть	26,600	2020-2021	2021
2.	Строительство мусороперегрузочной станции с элементами сортировки в г. Якутске	Есть	Есть	В рамках концессионного соглашения	2020-2021	2021

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		262

Таблица 5

Достижение показателей региональной программы «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» по МПС (продолжение)

№ п/п	Мероприятия	Сроки СМР	Мощность, тонн/год	Предварительная стоимость СМР/оборудования/обустройства, млн рублей с учетом НДС	Объем образуемых отходов к 2024 году (с учетом объектов ТКО, образуемых в населенных пунктах в радиусе 30 км), в тоннах
1.	Строительство I-го этапа объекта «Полигон размещения ТКО в г. Якутске»	2022-2023	125 000,00	934 474,00	116 226,00
2.	Строительство мусороперегрузочной станции с элементами сортировки в г. Якутске	2021-2022	150 000,00	1 265 137,00	

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		263

Таблица 5

Достижение показателей региональной программы «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» по МПС (продолжение)

№ п/п проекта в соответствии с таблицами 4 и 5.	2020		2021		2022	
	Влияние на показатель РП-объем ТКО, направленных на обработку в общем объеме образованных ТКО, в %	Влияние на показатель РП-объем ТКО, направленных на утилизацию в общем объеме образованных ТКО, в %	Влияние на показатель РП-объем ТКО, направленных на обработку в общем объеме образованных ТКО, в %	Влияние на показатель РП-объем ТКО, направленных на утилизацию в общем объеме образованных ТКО, в %	Влияние на показатель РП-объем ТКО, направленных на обработку в общем объеме образованных ТКО, в %	Влияние на показатель РП-объем ТКО, направленных на утилизацию в общем объеме образованных ТКО, в %
		86600	21300	125100	30000	131800
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	44	133

Таблица 5

Достижение показателей региональной программы «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» по МПС (продолжение)

№ п/п проекта в соответствии с таблицами 4 и 5.	2023		2024		Планируемый срок начала рекультивации в рамках РП «Чистая страна»
	Влияние на показатель РП-объем ТКО, направленных на обработку в общем объеме образованных ТКО, в %	Влияние на показатель РП-объем ТКО, направленных на утилизацию в общем объеме образованных ТКО, в %	Влияние на показатель РП-объем ТКО, направленных на обработку в общем объеме образованных ТКО, в %	Влияние на показатель РП-объем ТКО, направленных на утилизацию в общем объеме образованных ТКО, в %	
		86600	21300	125100	
	0	0	0	0	2022
1					-
2	64	96	59	88	-

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		264

### 5.9. Система отчетности

Заказчик (ГУП «ЖКХ РС(Я)») должен представлять координатору программы (Министерство ЖКХ и энергетики РС(Я)) следующие отчеты:

- краткие ежемесячные отчеты о выполнении работ от заказчика;
- краткие ежеквартальные отчеты о выполнении работ от заказчика;
- финансовую отчетность заказчика;
- отчеты по завершении работ.

Ежемесячный отчет должен включать в себя:

- ход работ на 1 число месяца, следующего за отчетным периодом;
- фактические или ожидаемые отклонения от плана работ с указанием причин несоответствия установленному сроку выполнения работ;

рекомендации и/или предлагаемые/предпринятые действия в пределах полномочий заказчика по снижению и/или исправлению отклонений от проектных показателей;

отчет о расходах с указанием первичного бюджета, скорректированной сметы и изменения по каждой статье, а также выделения любого фактического или ожидаемого изменения по стоимости всего проекта;

перечень актов по оплате за данный период.

Ежеквартальный отчет о ходе работ включает в себя информацию, касающуюся:

результатов работ, простоев (если они имеются) и ожидаемой даты выполнения работ;

затрат на данное число и ожидаемых итоговых затрат;

отчета по затратам в счет утвержденных смет;

сопоставления сметной окончательной стоимости и утвержденной сметы, основанной на текущих ценах;

расчетов движения наличности на каждый из последующих трех месяцев и на последующие три квартала;

соответствующих графических материалов и фотодокументов, представляющих ход работ;

технических комментариев и рекомендаций.

Ежемесячные и ежеквартальные отчеты должны представляться в течение 10 рабочих дней по итогам завершения отчетного периода.

---

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		265

Министерство  
жилищно-коммунального  
хозяйства и энергетики  
Республики Саха (Якутия)



Саха Өрөспүүбүлүкэтин  
олорор дьиэҕэ, коммунальной  
хаһаайыстыбаҕа уонна  
энергетикэҕэ министиэристибэтэ

### ПРИКАЗ

«21» декабря 2020 г.

№ 650-од

г. Якутск

**О внесении изменений в территориальную схему обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Республики Саха (Якутия), утвержденную приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 14 сентября 2018 г. № 360п**

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2018 г. № 1130 «О разработке, общественном обсуждении, утверждении, корректировке территориальных схем в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также о требованиях к составу и содержанию таких схем», результатами общественных обсуждений проекта территориальной схемы, опубликованного на официальном сайте <https://mingkh.sakha.gov.ru>, с учетом протокола заседания Межведомственной комиссии по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления на территории Республике Саха (Якутия) от 14 декабря 2020 г. №221 п р и к а з ы в а ю:

1. Внести изменения в территориальную схему обращения с отходами в том числе с твердыми коммунальными отходами, Республики Саха (Якутия), утвержденную приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 14 сентября 2018 г. № 360п:

1.1. Раздел 8 изложить согласно приложению 1 к настоящему приказу;

1.2. Приложение 8 заменить на приложения 2, 3, 4 ,5 ,6, 7 к настоящему приказу;

1.3. в приложении 9 в пункте 9.1. наименование пункта заменить на «Перспективная логистика 2020-2021 гг.» и строки 2-14 изложить согласно приложению 8 к настоящему приказу;

1.4. в приложении 9 в пункте 9.1. в третьей строке в семнадцатой графе «Средняя дистанция до полигона по маршрутам района (км)» заменить значение с «26» на «9»;

1.5. в приложении 9 в пункте 9.2. строки 2-48 изложить согласно приложению 9 к настоящему приказу;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		266



1.6. в приложении 9 в пункте 9.3. строки 2-48 изложить согласно приложению 10 к настоящему приказу;

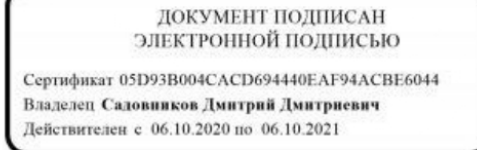
1.7. Строки 1-4 таблицы 15 пункта 10.2. Предполагаемые сроки строительства, реконструкции, вывода из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания размещения отходов, в том числе твердых коммунальных отходов, включая сведения о проектных мощностях и планируемых технологических решениях изложить согласно приложения 11 к настоящему приказу;

1.8. строку 3 таблицы 19 пункта 13.1. Описание зон деятельности региональных операторов с указанием границ муниципальных образований, входящих в зону деятельности региональных операторов изложить согласно приложению 12 к настоящему приказу.

2. Департаменту коммунального комплекса, энергоэффективности и административной работы (Чан В.К.) обеспечить опубликование настоящего приказа на официальном сайте Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на заместителя министра Романова В.Д.

Министр  
МЖКХиЭ  
РС(Я)



Д.Д. Садовников

*Департамент коммунального комплекса, энергоэффективности и административной работы Кюндяйцев А.В.*

-- 1 --

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		267

**Министерство  
жилищно-коммунального  
хозяйства и энергетики  
Республики Саха (Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин  
олорор дьиэбэ, коммунальной  
хаһаайыстыбаҕа уонна  
энергетикэбэ министиэристибэтэ**

**ПРИКАЗ**

29.12.2020 г.

№ 677-ОД

г. Якутск

**О внесении изменений в инвестиционную программу  
ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)»  
в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами  
на 2020-2029 годы**

В связи с принятием распоряжения Правительства Республики Саха (Якутия) от 25.08.2020 г. №735-р «О Программе строительства объекта (полигона) по размещению твердых коммунальных отходов на территории городского округа «город Якутск»» в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.05.2016 г. №424 «Об утверждении порядка разработки, утверждения и корректировки инвестиционных и производственных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами, в том числе порядка определения плановых и фактических значений показателей эффективности объектов обработки, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов, а также осуществления контроля за реализацией инвестиционных и производственных программ», Положением Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 25.12.2013 г. №475, п р и к а з ы в а ю:

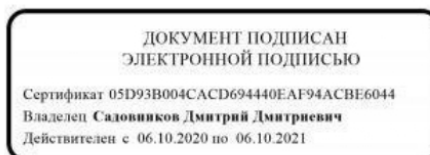
1. Внести изменения в Инвестиционную программу ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия) по созданию объектов обработки, обезвреживания и размещения твердых коммунальных отходов на территории Арктической зоны и г. Якутска Республики Саха (Якутия)», утвержденную приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 30.10.2019 г. №444-п в редакции приказа Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 30.06.2020 г. №295-ОД:

1.1. В строке «Объемы и источники финансирования» раздела 1 «Паспорт инвестиционной программы» цифры «1478804,6» заменить цифрами «1494037,8», цифры «1321836,7» заменить цифрами «1337070,0»;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		268

- 1.2. Абзац 4 раздела 3 «Мероприятия инвестиционной программы» изложить в следующей редакции: «В соответствии с указом Главы Республики Саха (Якутия) от т 14.08.2017 г. №2081 «О Социально-экономическом развитии ГО «город Якутск» на период 2017-2022 годы», а также согласно Распоряжения Правительства Республики Саха (Якутия) от 25.08.2020г. №735-р, ГУП «ЖКХ РС (Я)» планируется создание нового полигона по размещению твердых коммунальных отходов в г. Якутске. Действующий полигон отходов г. Якутск, расположенный на 9 км. Вилюйского тракта, переполнен, исчерпал свой ресурс и требует ликвидации. Программой предусматривается проектирование и строительство объекта «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)» мощностью 125 тыс. тонн в год. Общая сумма финансирования объекта 1 337 070,07 тыс. руб. Источником финансирования мероприятия являются привлеченные средства с дальнейшим возмещением из государственного бюджета Республики Саха (Якутия)»;
- 1.3. В абзаце 1 раздела 5 «Финансовый план, объемы финансовых потребностей на реализацию мероприятий инвестиционной программы» цифры «1478804,6» заменить цифрами «1494037,8», цифры «1321836,7» заменить цифрами «1337070,0»;
- 1.4. Приложение 2 изложить в новой редакции согласно приложению 1 к настоящему приказу;
- 1.5. Приложение 3 изложить в новой редакции согласно приложению 2 к настоящему приказу;
- 1.6. Приложение 4 изложить в новой редакции согласно приложению 3 к настоящему приказу.
2. Опубликовать настоящий приказ на официальном сайте Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на заместителя министра Романова В.Д.

Министр  
МЖКХиЭ  
РС(Я)



Д.Д. Садовников

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		269



**График  
реализации мероприятий Инвестиционной программы ГУП "ЖКХ РС(Я)"  
на 2020-2030 гг.**

№ п/п	Наименование мероприятия	Место расположения объекта	Количество	Начало	Окончание
<b>Мероприятия инвестиционной программы в части захоронения твердых коммунальных отходов</b>					
1	Строительство объекта «Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)»	г. Якутск, Вилюйский тракт, 27 км.	1	2020	2023
1.1	Разработка проектно-сметной документации	г. Якутск, Вилюйский тракт, 27 км.	1	2020	2021
1.2	Организация проведения публичных слушаний по материалам ОВОС "Полигон размещения ТКО в г. Якутске Республики Саха (Якутия)"	г. Якутск, Вилюйский тракт, 27 км.	1	2021	2021
1.3	Направление проекта ПСД строительства полигона ТКО в г. Якутске РС (Я) в ГЭЭ и прохождение Государственной экологической экспертизы	г. Якутск, Вилюйский тракт, 27 км.	1	2021	2021
1.4	Перевод категории земельного участка с сельхоз назначения в земли промышленности	г. Якутск, Вилюйский тракт, 27 км.	1	2021	2021
1.5	Направление проекта и прохождение 1 лавгосэкспертизы	г. Якутск, Вилюйский тракт, 27 км.	1	2021	2022
1.6	Получение разрешения на строительство "Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)"	г. Якутск, Вилюйский тракт, 27 км.	1	2022	2022
1.7	Строительство полигона	г. Якутск, Вилюйский тракт, 27 км.	1	2022	2023
1.8	Ввод в эксплуатацию	г. Якутск, Вилюйский тракт, 27 км.	1	2023	2023
<b>Мероприятия инвестиционной программы в части обезвреживания твердых коммунальных отходов</b>					
2	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Чокурдах Аллaihовского района	Аллаиховский район, пгт Чокурдах	1	2020	2020
3	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Черский Нижнеколымского района	Нижнеколымский район, пгт Черский	1	2021	2021
4	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Белая Гора Абыйского района	Абыйский район, пгт Белая гора	1	2022	2022
5	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, с. Саскылах Анабарского района	Анабарский район, село Саскылах	1	2023	2023
6	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Тикси Булунского района	Булунский район, пгт Тикси	1	2020	2020
7	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Зырянка Верхнеколымского района	Верхнеколымский район, пгт Зырянка	1	2024	2024
8	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Батагай Верхоянского района	Верхоянский район, пгт Батагай	1	2025	2025
9	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Жиганск Жиганского района	Жиганский район, село Жиганск	1	2026	2026
10	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, с. Хонуу Момского района	Момский район, село Хонуу	1	2027	2027
11	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, с. Оленек Оленекского района	Оленекский район, село Оленек	1	2020	2020
12	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, г. Среднеколымск Среднеколымского района	Среднеколымский район, г. Среднеколымск	1	2028	2028
13	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, с. Батагай-Альта Эвено-Бытантайского района	Эвено-Бытантайский район, село Батагай-Альта	1	2029	2029
14	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Депутатский Усть-Янского района	Усть-Янский район, пгт. Депутатский	1	2030	2030

РСР-34680-20-ОВОС

Лист

271

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Финансовый план реализации инвестиционной программы ГУП "ЖКХ РС(Я)" на 2020-2030 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия, источники финансирования	Всего	в том числе по годам:									
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2030 г.
			Мероприятия инвестиционной программы в части заочисления твердых коммунальных отходов									
1	г. Якутск	1 337 070,0	-	1 220,0	57 212,0	95 849,0	313 836,0	290 893,0	246 073,0	63 414,0	-	-
1.1	Строительство объекта «Полгон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске Республики Саха (Якутия)»	1 337 070,0	-	1 220,0	57 212,0	95 849,0	313 836,0	290 893,0	246 073,0	63 414,0	-	-
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства (кредитные)*	1 337 070,0	1 220,0	57 212,0	95 849,0	313 836,0	290 893,0	246 073,0	63 414,0	-	-	
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Аldиковский район	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п. Чукурдах Аldиковского района	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Нижнеколымский район	12 769,8	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п. Черский Нижнеколымского района	12 769,8	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	Тарифные источники	12 769,8	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

В ценах 2020 года

№ п/п	Наименование мероприятия, источника финансирования	Всего	в том числе по годам:															
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.					
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>4</b>	<b>Абыйский район</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п. Белая Гора Абыйского района	<b>12 769,8</b>	0,0	0,0	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	<b>12 769,8</b>	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>5</b>	<b>Анабарский район</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в с. Саскалах Анабарского района	<b>12 769,8</b>	0,0	0,0	0,0	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	<b>12 769,8</b>	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	<b>12 769,8</b>	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>6</b>	<b>Булунский район</b>	<b>9 000,0</b>	<b>9 000,0</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п. Тикси Булунского района	<b>9 000,0</b>	9 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>7</b>	<b>Верхнеколымский</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	<b>9 000,0</b>	9 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Верхнеколымский</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РСЦП-34680-20-ОВОС

Лист

273

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

В ценах 2020 года

№ п/п	Наименование мероприятия, источника финансирования	Всего	в том числе по годам:													
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.			
7.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию п.Зырянка Верхнеколымского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	<b>Верховинский</b>	12 769,8	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п.Батагай Верхоянского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	<b>Жиганский</b>	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-
9.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п.Жиганск Жиганского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	<b>Момский район</b>	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в с.Хонуу Момского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 769,8	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-

РСЦП-34680-20-ОВОС

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Лист

274



В ценах 2020 года

№ п/п	Наименование мероприятия, источника финансирования	Всего	в том числе по годам:																		
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.								
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>11</b>	<b>Оленекский район</b>	<b>7 500,0</b>	<b>7 500,0</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в с Оленек Оленекского района	7 500,0	7 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	7 500,0	7 500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>12</b>	<b>Среднекотлянский район</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в г Среднекотлянский Среднекотлянского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>13</b>	<b>Эвено-Бытантайский район</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в с Баганай-Алыга Эвено-Бытантайского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>13</b>	<b>Эвено-Бытантайский район</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в с Баганай-Алыга Эвено-Бытантайского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

В ценах 2020 года

№ п/п	Наименование мероприятия, источники финансирования	Всего	в том числе по годам:														
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.				
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>14</b>	<b>Усть-Янский район</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>12 769,8</b>
14.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п. Депутатский Усть-Янского района	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 769,8
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 769,8
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>1 494 037,8</b>	<b>29 269,8</b>	<b>13 989,8</b>	<b>69 981,8</b>	<b>108 618,8</b>	<b>326 605,8</b>	<b>303 662,8</b>	<b>281 342,8</b>	<b>258 842,8</b>	<b>76 183,8</b>	<b>12 769,8</b>	<b>12 769,8</b>				

РСЦ-34680-20-ОВОС

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Лист

276

В ценах 2020 года

№ п/п	Наименование мероприятия, источники финансирования	Всего	в том числе по годам:											
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	
			Итого по районам и ГО											
1	г. Жукотск	1 337 070,0	-	1 220,0	57 212,0	95 849,0	313 836,0	290 893,0	268 573,0	246 073,0	63 414,0	-	-	
2	Алданковский район	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	Нижегородский район	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	Абыйский район	12 769,8	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	Анабарский район	12 769,8	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	Булунский район	9 000,0	9 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	Верхнеколымский	12 769,8	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	
8	Верхонский	12 769,8	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	
9	Жигалский	12 769,8	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	
10	Момский район	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	
11	Оленекский район	7 500,0	7 500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	Среднеколымский район	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	
13	Эвено-Быгалайский	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 769,8	
14	Усть-Янский район	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>ИТОГО</b>	<b>1 494 037,8</b>	<b>29 269,8</b>	<b>13 989,8</b>	<b>69 981,8</b>	<b>108 618,8</b>	<b>326 605,8</b>	<b>303 662,8</b>	<b>281 342,8</b>	<b>258 842,8</b>	<b>76 183,8</b>	<b>12 769,8</b>	<b>12 769,8</b>	

\*Примечание: возврат кредитных средств за счет государственного бюджета Республики Саха (Якутия)

РСЦ-34680-20-ОВОС

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Лист

277

Государственное унитарное предприятие  
«Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)»



**Инвестиционная программа  
ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство  
Республики Саха (Якутия)» по созданию объектов обработки, обезвреживания  
и размещения твердых коммунальных отходов на территории  
Арктической зоны и г. Якутска Республики Саха (Якутия)**

г. Якутск, 2020 год

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		278

**Содержание**

1	Паспорт инвестиционной программы.....	2
2	Общие сведения .....	3
3	Мероприятия инвестиционной программы .....	4
4	График реализации мероприятий инвестиционной программы .....	5
5	Финансовый план, объемы финансовых потребностей на реализацию мероприятий инвестиционной программы .....	5
6	Предварительный расчет тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами .....	5
	Приложение №1 .....	
	Приложение №2 .....	
	Приложение №3 .....	
	Приложение №4 .....	

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		279

### 1. Паспорт инвестиционной программы

Наименование инвестиционной программы	Создание объектов обработки, обезвреживания и размещения твердых коммунальных отходов на территории Арктической зоны и г. Якутска Республики Саха (Якутия)
Наименование регулируемой организации и ее местонахождение	Государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)», Почтовый адрес: 677000, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Кирова, 18, Блок «А»
Сроки реализации инвестиционной программы	с 2020 по 2030 годы
Лицо, ответственное за разработку инвестиционной программы, контактные данные	Начальник Управления по обращению с твердыми коммунальными отходами - Прокопьева Мария Николаевна, Тел.: 8(4112) 392-405 доб.2717
Наименование уполномоченного органа исполнительной власти субъекта РФ, утвердившего инвестиционную программу, его местонахождение	Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия), Почтовый адрес: 677000, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Кирова, 13
Лицо, ответственное за утверждение инвестиционной программы, контактные данные	Руководитель Департамента коммунального комплекса, энергоэффективности и административной работы - Чан Валентин Кансикович Тел. 8 (4112) 42-26-33
Дата утверждения инвестиционной программы	
Цели и задачи инвестиционной программы	<u>Цель:</u> Минимизация вредного воздействия твердых коммунальных отходов на окружающую среду <u>Задачи:</u> - предоставление качественных услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами; - сокращение количества твердых коммунальных отходов, направляемых на захоронение.
Объемы и источники финансирования	Общий объем финансирования мероприятий 1 478 804,6 тыс. руб., в том числе 1 321 836,7 тыс. руб. за счет привлеченных средств, 156 967,8 тыс. руб. за счет тарифных источников.
Плановые и фактические показатели эффективности объектов обработки, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов	По объектам обезвреживания отходов: Снижение класса опасности твердых коммунальных отходов, %: 2020 г. – 100 2021 г. – 91,9 2022 г. – 84,4

2

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		280

	2023 г. – 70,9
	2024 г. – 68,2
	2025 г. – 64,2
	2026 г. – 60,7
	2027 г. – 50,4
	2028 г. – 39,3
	2029 г. – 27,9
	2030 г. – 20,0.
	Количество выработанной и отпущенной в сеть тепловой и электрической энергии, топлива, полученного из твердых коммунальных отходов, в расчете на 1 тонну твердых коммунальных отходов, поступивших на объект обезвреживания твердых коммунальных отходов, Гкал:
	2020 г. – 0
	2021 г. – 0
	2022 г. – 0
	2023 г. – 0
	2024 г. – 0
	2025 г. – 0
	2026 г. – 0
	2027 г. – 0
	2028 г. – 0
	2029 г. – 0
	2030 г. – 0.

**2. Общие сведения**

Государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» (далее – ГУП «ЖКХ РС(Я)») является региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами по результатам конкурсного отбора, проведенного Министерством жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия), согласно протоколу заседания конкурсной комиссии от 15.11.2018 г. №11/2018.

ГУП «ЖКХ РС(Я)» осуществляет деятельность по обращению с твердыми коммунальными отходами на основании лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности 14 №00407 от 23.10.2018 г., выданной Управлением Росприроднадзора по Республике Саха (Якутия).

В зону обслуживания ГУП «ЖКХ РС(Я)» в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами Республики Саха (Якутия) входят территории Абыйского, Анабарского, Алланховского, Булунского, Верхнеколымского, Верхоянского, Жиганского, Момского, Нижнеколымского, Оленекского, Среднеколымского, Усть-Янского, Эвено-Быгантайского районов.

Настоящая инвестиционная программа разработана на основании Федерального закона от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» в соответствии с Правилами разработки, утверждения и корректировки инвестиционных программ в области обращения с

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		281

твердыми коммунальными отходами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 16.05.2016 г. №424.

Цель инвестиционной программы - минимизация вредного воздействия твердых коммунальных отходов на окружающую среду арктических районов Республики Саха (Якутия).

Задачи инвестиционной программы:

- предоставление качественных услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами;

- сокращение количества твердых коммунальных отходов, направляемых на захоронение.

### 3. Мероприятия инвестиционной программы

Арктическая зона характеризуется малонаселенностью, удаленностью населенных пунктов друг от друга, отсутствием круглогодичного наземного транспортного сообщения, По всей территории ежегодно образуется по расчетным данным свыше 23 тысяч тонн твердых коммунальных отходов. Особенности арктических территорий требуют особого подхода в развитии системы обращения с твердыми коммунальными отходами, необходимо обеспечить переработку и утилизацию отходов на местах их образования с целью минимизировать транспортные затраты.

Инвестиционной программой предусмотрено приобретение мобильных установок обезвреживания (сжигания) отходов для создания объектов обезвреживания отходов в местах наибольшего их образования – в 13 районных центрах. Общая стоимость мероприятий 156 967,8 тыс. руб.

Планируется применить разработки компаний, являющихся разработчиком и производителем инновационных модульных установок для обезвреживания различных видов отходов путем высокотемпературного разложения или другие аналоги производительностью от 250-500 кг/час. Технология предполагает переработку в тепловую и электрическую энергию как вновь образованных твердых коммунальных отходов, так и лежалых отходов, находящихся на полигонах и несанкционированных свалках от твердых коммунальных, медицинских, до высокотоксичных техногенных: лигнины щелочные и кислотные, нефтешламы. Обезвреживание отходов на местах их образования уменьшает начальный объём отходов на 80 - 90%, оставшиеся от сжигания зольные остатки (10 – 20%) отправляются на захоронение, отсыпку дорог или используются в строительной отрасли.

В соответствии с указом главы Республики Саха (Якутия) от т 14.08.2017 г. №2081 «О Социально-экономическом развитии ГО «город Якутск» на период 2017-2022 годы» по поручению руководства Республики Саха (Якутия) ГУП «ЖКХ РС(Я)» планируется создание нового полигона для размещения твердых коммунальных отходов в г.Якутск. Действующий полигон отходов г. Якутск, расположенный на 9 км. Вилюйского тракта, переполнен, исчерпал свой ресурс и требует ликвидации. Программой предусматривается проектирование и строительство полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутск (1 карта) мощностью 125 тыс. тонн в год. Общий объем финансирования объекта 1 321 836,7 тыс.руб. Источником финансирования мероприятия являются привлеченные средства.

При реализации мероприятий будут достигнуты следующие результаты:

- соблюдение требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами, экологии;
- снижение количества размещаемых на свалках твердых коммунальных отходов;

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		282



- минимизации затрат на утилизацию твердых коммунальных отходов в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- минимизации вредного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение экономической обоснованной доходности текущей деятельности регионального оператора при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами.

Плановые показатели эффективности объектов инвестиционной программы приведены в приложении №1 к инвестиционной программе.

#### 4. График реализации мероприятий инвестиционной программы

Реализация мероприятий предусматривается поэтапно в 2020-2030 гг. График реализации мероприятий приведен в приложении №3 к инвестиционной программе.

#### 5. Финансовый план, объемы финансовых потребностей на реализацию мероприятий инвестиционной программы

Общий объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий инвестиционной программы составляет 1 478 804,6 тыс. рублей (в ценах 2020 г.). Источником финансирования мероприятий являются привлеченные средства в размере 1 321 836,7 тыс. руб. и тарифные источники – 156 967,8 тыс. руб.

Финансовый план по годам реализации мероприятий и их источники финансирования приведены в приложении №4 к инвестиционной программе.

#### 6. Предварительный расчет тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами

Расходы по реализации мероприятий инвестиционной программы по Арктической зоне предусматриваются в тарифе на услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами в соответствии с Основами ценообразования в области обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденными постановлением Правительства РФ от 30.05.2016 г. №484.

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		283

Приложение №1

**Показатели эффективности объектов инвестиционной программы ГУП "ЖКХ РС(Я)"  
на 2020-2030 гг.**

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г. (оценка)	Плановые значения													
				2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.			
				<b>1. Показатели эффективности объектов захоронения твердых коммунальных отходов</b>													
1.1.	Доля проб подземных вод, почвы и воздуха, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме таких проб*	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	Количество возгораний твердых коммунальных отходов в расчете на единицу площади объекта захоронения твердых коммунальных отходов*	шт./Га	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				<b>2. Показатели эффективности объектов обезвреживания твердых коммунальных отходов</b>													
2.1.	Показатель снижения класса опасности твердых коммунальных отходов	%	100	100	91,9	84,4	70,9	68,2	64,2	60,7	50,4	39,3	27,9	20,0			
2.2.	Количество выработанной и отпущенной в сеть тепловой и электрической энергии, топлива, полученного из твердых коммунальных отходов, в расчете на 1 тонну твердых коммунальных отходов, поступивших на объект обезвреживания твердых коммунальных отходов	Дж/кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.	Доля проб подземных вод, почвы и воздуха, отобранных по результатам производственного экологического контроля, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме таких проб*	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*нет данных, т.к. объект отсутствует

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСР-34680-20-ОВОС

Лист

284

План мероприятий Инвестиционной программы ГКУ «АХК РС(Я)» на 2019-2020 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Описание и месторасположение объекта	Вид деятельности на объекте	Код, классификация	Средства федерального бюджета		Средства областного бюджета		Средства местного бюджета		Объем финансовых потребностей, тыс. руб.										Обоснование необходимости реализации мероприятия				
					Инициатива населения	Инициатива администрации	Инициатива населения	Инициатива администрации	Инициатива населения	Инициатива администрации	В текущем году														
											2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.		2019 г.	2020 г.		
1	Привлечение объектов «Планы развития муниципальных образований в г. Якутске РС(Я) (1 кварт.)»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33 493,5	33 493,5	6 483,9	6 483,9	2 210,3	2 210,3	5 598,8	5 598,8	4 714,6	4 714,6	-	-	2019 г.	2020 г.	
Итого:						33 493,5	33 493,5	6 483,9	6 483,9	2 210,3	2 210,3	5 598,8	5 598,8	4 714,6	4 714,6										
2	Средствами областного бюджета (г. Якутск, Республика Саха (Якутия))	г. Якутск, Вилюйский район	образование	1	Математика	0	125 000	2022	2022	1 283 143,2	1 283 143,2	-	-	9 614,6	9 614,6	306 036,6	306 036,6	283 524,4	283 524,4	46 071,7	46 071,7	-	-	2019 г.	2020 г.
Итого:						0	125 000	2022	2022	1 283 143,2	1 283 143,2	-	-	9 614,6	9 614,6	306 036,6	306 036,6	283 524,4	283 524,4	46 071,7	46 071,7				
Итого:						0	125 000	2022	2022	1 283 143,2	1 283 143,2	-	-	9 614,6	9 614,6	306 036,6	306 036,6	283 524,4	283 524,4	46 071,7	46 071,7				
3	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Аldамайский район, пгт Якутск	образование	1	Проанализировать	0	300	2020	2020	12 769,8	12 769,8	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Нарынское сельское поселение, пгт Вилюйск	образование	1	Проанализировать	0	500	2021	2021	12 769,8	12 769,8	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Аldамайский район, пгт Вилюйск	образование	1	Проанализировать	0	500	2022	2022	12 769,8	12 769,8	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Аldамайский район, село Сокляк	образование	1	Проанализировать	0	500	2023	2023	12 769,8	12 769,8	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Бугулайский район, пгт Талка	образование	1	Проанализировать	0	350	2020	2020	9 000,0	9 000,0	9 000,0	9 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Верховский район, пгт Вилюйск	образование	1	Проанализировать	0	500	2024	2024	12 769,8	12 769,8	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Верховский район, пгт Вилюйск	образование	1	Проанализировать	0	500	2025	2025	12 769,8	12 769,8	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Жиганский район, село Жиганск	образование	1	Проанализировать	0	500	2026	2026	12 769,8	12 769,8	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Монский район, село Хому	образование	1	Проанализировать	0	500	2027	2027	12 769,8	12 769,8	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Оленский район, село Олена	образование	1	Проанализировать	0	250	2020	2020	7 500,0	7 500,0	7 500,0	7 500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Среднеколымский район, г. Сурейское	образование	1	Проанализировать	0	500	2023	2023	12 769,8	12 769,8	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Эвекский район, село Эвек-Ватайылы	образование	1	Проанализировать	0	500	2029	2029	12 769,8	12 769,8	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Привлечение областной установки «Муниципальное образование Вилюйского района»	Усть-Бугулайский район, пгт Дюбэтский	образование	1	Проанализировать	0	500	2029	2029	12 769,8	12 769,8	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Усть-Бугулайский район, пгт Дюбэтский  
 2) Вилюйский район, пгт Вилюйск  
 3) Вилюйский район, пгт Вилюйск  
 4) Вилюйский район, пгт Вилюйск  
 8) Вилюйский район, пгт Вилюйск  
 9) Вилюйский район, село Сокляк  
 10) Вилюйский район, пгт Талка  
 11) Вилюйский район, пгт Вилюйск  
 12) Вилюйский район, пгт Вилюйск  
 13) Вилюйский район, село Жиганск  
 14) Вилюйский район, село Хому  
 15) Вилюйский район, село Олена  
 16) Среднеколымский район, г. Сурейское  
 17) Вилюйский район, село Эвек-Ватайылы  
 18) Вилюйский район, пгт Дюбэтский

№ п/п	Наименование мероприятия	Описание и месторасположение объекта	Вид деятельности, осуществляемой на объекте	Код, соответствующий ОКД	Основание государственного задания		Исполнение государственного задания		Объем финансовых поступлений, тыс. руб.											Объемы внебюджетных расходов	
					Инициатива заявителя	Субсидия	Год начала реализации проекта	Год окончания реализации проекта	В текущем году												
									2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.		
								Всего	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.		
Итого:								156 807,8	29 269,8	137 609,8	11 769,8	11 769,8	11 769,8	11 769,8	11 769,8	11 769,8	11 769,8	11 769,8	11 769,8	11 769,8	11 769,8
								1 478 384,6	29 269,8	1 447,3	4 890,9	107 869,8	242 295,3	302 280,8	200 025,0	257 438,6	61 880,1	11 769,8	11 769,8		

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

РСЦП-34680-20-ОВОС

Приложение №3

**График  
реализации мероприятий Инвестиционной программы ГУП "ЖКХ РС(Я)"  
на 2020-2030 гг.**

№ п/п	Наименование мероприятия	Место расположения объекта	Количество	Начало	Окончание
<b>Мероприятия по подготовке проектной документации для реализации мероприятий инвестиционной программы</b>					
1	Проектирование объекта "Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске, РС(Я) (1 карта)"	-	1	2020	2021
<b>Мероприятия инвестиционной программы в части захоронения твердых коммунальных отходов</b>					
2	Строительство полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске, РС(Я) (1 карта)	г. Якутск, Вилейский тракт	1	2022	2022
<b>Мероприятия инвестиционной программы в части обезвреживания твердых коммунальных отходов</b>					
3	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Чокурдах Аллаховского района	Аллаховский район, пгт Чокурдах	1	2020	2020
4	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Черский Нижнеколымского района	Нижнеколымский район, пгт Черский	1	2021	2021
5	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Белая Гора Абыйского района	Абыйский район, пгт Белая гора	1	2022	2022
6	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, с. Саскылах Анабарского района	Анабарский район, село Саскылах	1	2023	2023
7	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Тикси Булунского района	Булунский район, пгт Тикси	1	2020	2020
8	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Зырянка Верхнеколымского района	Верхнеколымский район, пгт Зырянка	1	2024	2024
9	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Батагай Верхоянского района	Верхоянский район, пгт Батагай	1	2025	2025
10	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Жиганск Жиганского района	Жиганский район, село Жиганск	1	2026	2026
11	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, с. Хонуу Момского района	Момский район, село Хонуу	1	2027	2027
12	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, с. Оленек Оленекского района	Оленекский район, село Оленек	1	2020	2020
13	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, г. Среднеколымск Среднеколымского района	Среднеколымский район, г. Среднеколымск	1	2028	2028
14	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, с. Батагай-Альта Эвено-Бытантайского района	Эвено-Бытантайский район, село Батагай-Альта	1	2029	2029
15	Приобретение мобильной установки сжигания (обезвреживания) отходов, п. Депутатский Усть-Янского района	Усть-Янский район, пгт. Депутатский	1	2030	2030

РСП-34680-20-ОВОС

Лист

287

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Финансовый план реализации инвестиционной программы ГУП "ЖКХ РС(Я)" на 2020-2030 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия, источники финансирования	Всего	в том числе по годам:										
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2030 г.	
<b>1</b>	<b>г. Якутск</b>	<b>33 693,5</b>		<b>1 277,5</b>	<b>2 210,3</b>	<b>2 210,3</b>	<b>2 210,3</b>	<b>6 488,9</b>	<b>6 036,4</b>	<b>5 598,8</b>	<b>5 156,7</b>	<b>4 714,6</b>	-
1.1	Перестроирование объекта "Полгон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске, РС(Я) (1 карта)"	33 693,5	-	1 277,5	2 210,3	2 210,3	2 210,3	6 488,9	6 036,4	5 598,8	5 156,7	4 714,6	-
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный республиканский местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	33 693,5	-	1 277,5	2 210,3	2 210,3	2 210,3	6 488,9	6 036,4	5 598,8	5 156,7	4 714,6	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>2</b>	<b>г. Якутск</b>	<b>1 288 143,2</b>			<b>59 016,8</b>	<b>92 589,7</b>	<b>306 036,6</b>	<b>283 552,4</b>	<b>261 667,0</b>	<b>239 609,1</b>	<b>45 071,7</b>	-	
2.1	Полгон размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутске, РС(Я) (1 карта)	1 288 143,2	-	-	59 016,8	92 589,7	306 036,6	283 552,4	261 667,0	239 609,1	45 071,7	-	
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	нормативная прибыль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	федеральный республиканский местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Привлеченные средства	1 288 143,2	-	-	59 016,8	92 589,7	306 036,6	283 552,4	261 667,0	239 609,1	45 071,7	-	
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>3</b>	<b>Аллайковский район</b>	<b>12 769,8</b>											
3.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п. Чукурдах Аллайковского района	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Тарифные источники	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	нормативная прибыль	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	федеральный республиканский местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>4</b>	<b>Нижнеколымский район</b>	<b>12 769,8</b>											
4.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п. Черский Нижнеколымского района	12 769,8	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	

В ценах 2020 года

№ п/п	Наименование мероприятия, источники финансирования	Всего	в том числе по годам:															
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.					
	Тарифные источники	12 769,8	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный республиканский местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средств кооперенга	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>5 Абысайский район</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п.Белая Гора Абысайского района	12 769,8	0,0	0,0	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный республиканский местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	12 769,8	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средств кооперенга	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>6 Анабарский район</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в с.Саскалах Анабарского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный республиканский местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средств кооперенга	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>7 Булунский район</b>	<b>9 000,0</b>	<b>9 000,0</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п.Тикси Булунского района	9 000,0	9 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный республиканский местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средств кооперенга	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>8 Верхнеколымский</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	9 000,0	9 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средств кооперенга	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Верхнеколымский</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РСЦ-34680-20-ОВОС

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Лист

289

В ценах 2020 года

№ п/п	Наименование мероприятия, источники финансирования	Всего	в том числе по годам:													
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.			
8.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п. Зарянка Верхнеколымского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>9</b>	<b>Верхонский</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п. Батагай Верхоянского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>10</b>	<b>Жиганский</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п. Жиганск Жиганского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>11</b>	<b>Момский район</b>	<b>12 769,8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в с. Хонуу Момского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



В ценах 2020 года

№ п/п	Наименование мероприятия, источники финансирования	Всего	в том числе по годам:																	
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.							
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концента	7 500,0	7 500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Оле́нский район	7 500,0	7 500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в с.Оле́нок Оле́нского района	7 500,0	7 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	7 500,0	7 500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Средства концента	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.1	Среднеко́льма́нский район	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в г.Среднеко́льма́нск Среднеко́льма́нского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Средства источника	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Эвено-Бытлатский	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в с.Бытлат-Алгата Эвено-Бытлатского района	12 769,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Средства источника	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Усть-Я́нский район	12 770,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.1	Комплекс по обработке и обезвреживанию твердых коммунальных отходов в п.Делугатский Усть-Я́нского района	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Средства источника	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Тарифные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	амортизационные отчисления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	нормативная прибыль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджетное финансирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	федеральный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

В ценах 2020 года

№ п/п	Наименование мероприятия, источники финансирования	Всего	в том числе по годам:																	
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.							
	республиканский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	местный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Привлеченные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Средства концедента	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>1 478 805,6</b>	<b>14 047,3</b>	<b>74 596,9</b>	<b>107 569,8</b>	<b>325 295,3</b>	<b>302 358,6</b>	<b>280 035,6</b>	<b>257 535,6</b>	<b>62 556,1</b>	<b>12 769,8</b>	<b>12 770,8</b>								

РСП-34680-20-ОВОС

Лист

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

292

В ценах 2020 года

№ п/п	Наименование мероприятия, источники финансирования	Всего	в том числе по годам:											
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	
1	г. Якутск	1 321 836,7	-	1 277,5	61 827,1	94 800,0	312 525,5	289 588,8	267 265,8	244 765,8	49 786,3	-	-	
2	Аллайковский район	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	Нижнеколымский район	12 769,8	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	Абыйский район	12 769,8	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	Алдарский район	12 769,8	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	Булунский район	9 000,0	9 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	Верхнеколымский	12 769,8	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	
8	Верховский	12 769,8	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	-	
9	Жиганский	12 769,8	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	-	
10	Мокшанский район	12 769,8	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	-	-	
11	Оленекский район	7 500,0	7 500,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	Среднеколымский район	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	-	
13	Эвэн-Бытантайский	12 769,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 769,8	-	
14	Усть-Янский район	12 770,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 770,8	
	<b>ИТОГО</b>	<b>1 478 805,6</b>	<b>29 269,8</b>	<b>14 047,3</b>	<b>74 506,9</b>	<b>107 569,8</b>	<b>325 295,3</b>	<b>302 358,6</b>	<b>280 035,6</b>	<b>257 535,6</b>	<b>62 556,1</b>	<b>12 769,8</b>	<b>12 770,8</b>	

РСЦ-34680-20-ОВОС

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Лист

293



**МИНИСТЕРСТВО ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭНЕРГЕТИКИ  
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

**ПРИКАЗ**

от 30.10 2019 года

№ 444-И

Об утверждении Инвестиционной программы  
ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» в сфере обращения с  
твердыми коммунальными отходами на 2020-2029 годы

В соответствии с Федеральным законом от 16.05.2016 г. №424-ФЗ «Об утверждении порядка разработки, утверждения и корректировки инвестиционных и производственных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами, в том числе порядка определения плановых и фактических значений показателей эффективности объектов обработки, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов, а также осуществления контроля за реализацией инвестиционных и производственных программ», Положением Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия), утвержденным постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 25.12.2013 г. №475

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить Инвестиционную программу ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами на 2020-2029 годы согласно приложению к настоящему приказу.
2. Рекомендовать ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» (Чикачев В.С.):
  - 2.1. Обеспечить реализацию Инвестиционной программы, утвержденной настоящим приказом.
  - 2.2. Представлять ежеквартальную отчетность о ходе реализации Инвестиционной программы в срок не позднее 20 числа месяца, следующего за отчетным периодом, в Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) по установленной форме.
3. Департаменту коммунального комплекса, энергоэффективности и административной работы (Чан В.К.) обеспечить контроль за реализацией Инвестиционной программы, утвержденной настоящим приказом
4. Опубликовать настоящий приказ на официальном сайте Министерства в сети Интернет.
5. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на заместителя министра Романова В.Д.

Министр

Д.Д. Садовников

Департамент коммунального комплекса, энергоэффективности и административной работы, Яковлева С.М.

						РСП-34680-20-ОВОС					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						294

Приложение к приказу Министерства  
ЖКХиЭ РС(Я)  
№ 444-н от 30.10. 2019г.

**Инвестиционная программа  
ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство  
Республики Саха (Якутия)» в сфере обращения с твердыми коммунальными  
отходами на 2020 - 2029 годы**

2019 год

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

Лист

295

Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 13 января 2020 г. N 4-р "О проектном офисе по...

**Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 13 января 2020 г. N 4-р "О проектном офисе по реализации проектов в сфере обращения с отходами на территории Республики Саха (Якутия)" (с изменениями и дополнениями)**

В целях реализации Указа Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 г. N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года", проектов в сфере обращения с отходами и контроля за их реализацией:

1. Образовать проектный офис по реализации проектов в сфере обращения с отходами на территории Республики Саха (Якутия).

2. Утвердить положение о проектном офисе по реализации проектов в сфере обращения с отходами на территории Республики Саха (Якутия) согласно **приложению N 1** к настоящему распоряжению.

3. Утвердить состав проектного офиса Республики Саха (Якутия) по реализации проектов в сфере обращения с отходами на территории Республики Саха (Якутия) согласно **приложению N 2** к настоящему распоряжению.

4. Контроль исполнения настоящего распоряжения возложить на первого заместителя Председателя Правительства Республики Саха (Якутия) Колодезникова А.З.

Председатель Правительства  
Республики Саха (Якутия)

В. Солодов

**Приложение N 1**  
**Утверждено**  
**Распоряжением Правительства**  
**Республики Саха (Якутия)**  
**от 13 января 2020 г. N 4-р**

**Положение**  
**о проектном офисе по реализации проектов в сфере обращения с отходами на территории**  
**Республики Саха (Якутия)**

**I. Общие положения**

1.1. Проектный офис по реализации проектов в сфере обращения с отходами на территории Республики Саха (Якутия) (далее - проектный офис) является региональным проектным офисом, коллегиальным органом, образованным в целях реализации проектов в области обращения с отходами.

1.2. Проектный офис в своей деятельности руководствуется Конституцией Российской Федерации, федеральными законами Российской Федерации, указами и распоряжениями Президента Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 31 октября 2018 г. N 1288 "Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации", Конституцией (Основным законом) Республики Саха (Якутия), законами Республики Саха (Якутия), Указом Главы Республики Саха (Якутия) от 16 сентября 2019 г. N 737 "Об организации проектной деятельности в Республике Саха (Якутия)", а также настоящим Положением.

1.3. Проектный офис осуществляет свою деятельность во взаимодействии с общественными объединениями и иными заинтересованными организациями.

1.4. Проектный офис:

а) осуществляет методическое сопровождение проектной деятельности в Правительстве

01.03.2021

Система ГАРАНТ

1/4

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		296

Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 13 января 2020 г. N 4-р "О проектном офисе по...

Республики Саха (Якутия);

б) осуществляет разработку типовых документов и отчетных форм по осуществлению проектной деятельности, методических рекомендаций и указаний по их применению в рамках проектной деятельности;

в) осуществляет общую координацию реализации регионального проекта "Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами" (далее - региональный проект), отраслевых (ведомственных) стратегических проектов в области обращения с отходами и утверждает их перечень, а также утверждает состав команды отраслевых (ведомственных) стратегических проектов;

г) проводит экспертизу паспорта регионального проекта на предмет соответствия паспорту национального проекта "Экология", паспорту федерального проекта "Формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами", соглашением о реализации регионального проекта, документам стратегического планирования Республики Саха (Якутия);

д) обеспечивает деятельность Совета при Главе Республики Саха (Якутия), Проектного офиса Республики Саха (Якутия) по стратегическому развитию и национальному проекту "Экология";

е) осуществляет мониторинг реализации регионального проекта;

ж) при необходимости инициирует рассмотрение вопросов реализации регионального проекта на заседаниях Совета при Главе Республики Саха (Якутия) и Проектного офиса Республики Саха (Якутия) по стратегическому развитию и национальному проекту "Экология";

з) анализирует информацию, содержащуюся в отчетах о реализации регионального проекта, на предмет ее достоверности, актуальности и полноты;

и) анализирует информацию, содержащуюся в запросах на изменение паспортов региональных проектов, на предмет соответствия паспортам национальных проектов и паспортам федеральных проектов;

к) предоставляет по запросу проектного офиса Правительства Российской Федерации аналитические и иные материалы в части реализации в республике национальных, федеральных и региональных проектов, а также иную информацию по проектной деятельности;

л) участвует в контрольных мероприятиях, организованных проектным офисом Правительства Российской Федерации в отношении национальных, федеральных и региональных проектов;

м) запрашивает у исполнительных органов государственной власти Республики Саха (Якутия), структурных подразделений Администрации Главы Республики Саха (Якутия) и Правительства Республики Саха (Якутия), экспертного сообщества и организаций информационные и аналитические материалы по вопросам реализации региональных проектов;

н) формирует и представляет на рассмотрение Совета при Главе Республики Саха (Якутия) или Проектного офиса Республики Саха (Якутия) по стратегическому развитию и национальным проектам предложения по системе стимулирования участников региональных проектов;

о) взаимодействует с Публично-правовой компанией "Российский экологический оператор" по подготовке и реализации инвестиционных проектов в рамках реализации мероприятий федерального проекта "Формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами" Национального проекта "Экология";

п) осуществляет иные функции, предусмотренные настоящим Положением и иными нормативными правовыми актами Республики Саха (Якутия).

## II. Права проектного офиса

2.1. Проектный офис для решения возложенных на него задач имеет право:

а) запрашивать и получать в установленном порядке необходимые материалы от исполнительных органов государственной власти Республики Саха (Якутия), органов местного

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		297

Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 13 января 2020 г. N 4-р "О проектном офисе по...

самоуправления, общественных объединений, научных и других организаций, а также от должностных лиц;

б) заслушивать на своих заседаниях должностных лиц исполнительных органов государственной власти Республики Саха (Якутия), органов местного самоуправления, представителей общественных объединений, научных и других организаций;

в) привлекать в установленном порядке для осуществления информационно-аналитических и экспертных работ научные и другие организации, а также ученых и специалистов.

### III. Состав и организация работы проектного офиса

3.1. Проектный офис формируется в следующем **составе**: председатель, заместитель председателя, ответственный секретарь, члены.

3.2. Проектный офис осуществляет свою деятельность в соответствии с планом работы.

3.3. Заседания проектного офиса проводятся по мере необходимости, не реже одного раза в месяц, в том числе с использованием систем видео-конференц-связи.

Заседание проектного офиса ведет председатель, в его отсутствие заместитель председателя проектного офиса.

3.4. Заседание проектного офиса считается правомочным, если на нем присутствуют более половины его состава.

3.5. Решения принимаются большинством голосов присутствующих на заседании.

В случае равенства голосов решающим является голос председателя.

3.6. Подготовку и организацию проведения заседаний проектного офиса осуществляет ответственный секретарь.

Решение текущих вопросов деятельности проектного офиса осуществляет ответственный секретарь в соответствии с компетенцией.

3.7. Решения, принятые на заседаниях проектного офиса, оформляются протоколами.

3.8. Для реализации своих решений проектный офис имеет право вносить на согласование и утверждение проекты постановлений и распоряжений Правительства Республики Саха (Якутия) в установленном порядке.

3.9. Контроль за исполнением решений проектного офиса осуществляет ответственный секретарь проектного офиса.

**Приложение N 2**  
**Утвержден**  
**распоряжением Правительства**  
**Республики Саха (Якутия)**  
**от 13 января 2020 г. N 4-р**

#### Состав проектного офиса по реализации проектов в сфере обращения с отходами на территории Республики Саха (Якутия)

Стручкова Анна Александровна	-	первый заместитель руководителя Управления делами Главы Республики Саха (Якутия) и Правительства Республики Саха (Якутия), председатель
Романов Виктор Дмитриевич	-	заместитель министра жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия), заместитель председателя
Местников	-	главный специалист по твердым коммунальным отходам

01.03.2021

Система ГАРАНТ

3/4

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		298



Распоряжение Правительства Республики Саха (Якутия) от 13 января 2020 г. N 4-р "О проектном офисе по...

Николай Петрович	общества с ограниченной ответственностью "Сахаспецтранс", секретарь (по согласованию)
Босиков Федор Иннокентьевич	- заместитель генерального директора государственное казенное учреждение "Служба государственного заказчика Республики Саха (Якутия)"
Бурцев Жан Семенович	- заместитель генерального директора по топливно-энергетическим ресурсам и транспорту государственного унитарного предприятия "Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)" (по согласованию)
Васильев Иосиф Владимирович	- заместитель начальника Департамента жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Окружной администрации города Якутска (по согласованию)
Десяткин Василий Романович	- заместитель министра экономики Республики Саха (Якутия)
Куличкин Степан Степанович	- заместитель руководителя группы экологической безопасности Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия)
Лыкова Марина Владимировна	- первый заместитель председателя Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия)
Неустроева Алена Петровна	- заместитель министра финансов Республики Саха (Якутия)
Никифоров Михаил Викторович	- заместитель министра имущественных и земельных отношений Республики Саха (Якутия)
Павлов Павел Афанасьевич	- заместитель начальника Департамента имущественных и земельных отношений Окружной администрации города Якутска (по согласованию)
Созонов Владислав Владимирович	- генеральный директор общества с ограниченной ответственностью "Якутскэкосети" (по согласованию)

01.03.2021

Система ГАРАНТ

4/4

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		299



Сравнение параметров реализации  
 проекта строительства Полигона  
 размещения ТКО в г. Якутске



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСЦП-34680-20-ОВОС

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ**



**Варианты земельных участков**



Кадастровый номер: 14:35:204001.2156  
 Категория: Земли промышленности и т.д.  
 Площадь: 474 478 кв. м.  
 Собственник: гос. собственность РС(Я)  
 Наличие подъездной пути к ФАД «Виллюй»  
 Ровная местность  
 Имеется заболоченность в северо-западной части участка  
 Малая залесованность участка

Кадастровый номер: 14:35:204001.2089  
 Категория: Земли сельскохозяйственного назначения  
 Площадь: 462 247 кв. м.  
 Собственник: мун. собственность г. Якутска  
 Отсутствие подъездной пути к ФАД «Виллюй»  
 Местность неизвестна (требуется выезд)  
 Требуется проведение всех видов инженерных изысканий  
 Высокая залесованность участка

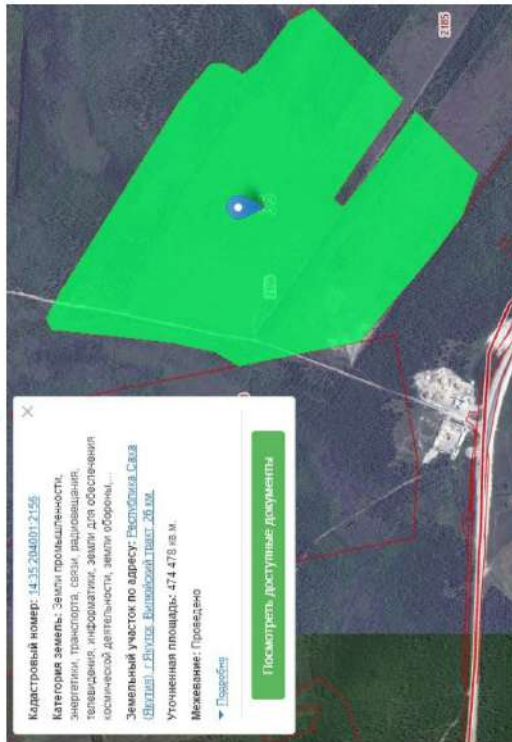
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ**

**Варианты земельных участков**



**26-й км  
Виллюйского тракта**



Кадастровый номер: 14-315-204001-2156  
 Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, ...  
 Земельный участок по адресу: Енисийская, Своя Свобода, Д. Дубок, Д. Колосовский тракт, 26 км.  
 Уточненная площадь: 474 478 кв. м.  
 Межевание: Проведено  
 Подробнее

[Посмотреть доступные документы](#)

**27-й км  
Виллюйского тракта**



Кадастровый номер: 14-315-204001-2089  
 Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения  
 Земельный участок по адресу: Енисийская, Своя Свобода  
 Уточненная площадь: 402 247 кв. м.  
 Межевание: Проведено  
 Подробнее

[Посмотреть доступные документы](#)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА УЧАСТКОВ**



**Варианты земельных участков**



- Наличие готовых инженерных изысканий
- Наличие фактически готового ПСД
- Наличие подъездной дороги к ФАД «Вилюй»
- Низкая степень залесованности участка

- Полное соответствие требованиям 6-й подзоны аэропорта п. Маган и аэропорта г. Якутска
- Фактическое соответствие требованиям СЗЗ Полигона (не менее 500 метров)
- Фактическое отсутствие земельных участков, выданные под с/х
- Значительное расстояние до ЗУ, выданные под Дальневосточный Гектар и СХПК «Сэргэ»

4

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС



**ОСНОВНЫЕ НЕДОСТАТКИ УЧАСТКОВ**

**Варианты земельных участков**



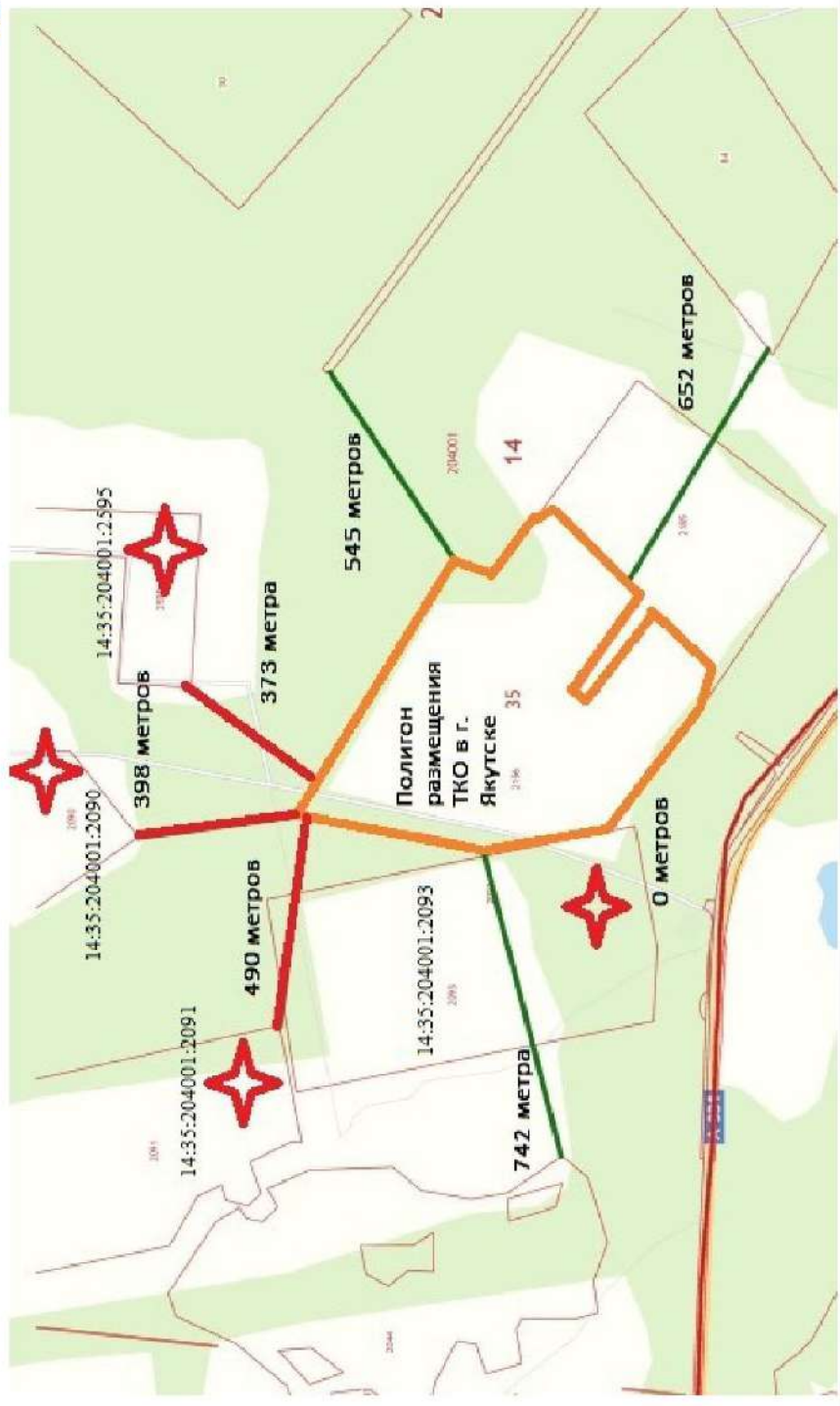
- Наличие на территории СЗЗ 2 ЗУ СХПК «Серге» (под с/х) и 1 ЗУ ИП Андросова (рекреация-вертолетная площадка)
- Несоответствие требованиям 6-й подзоны приаэродромной территории аэропорта п. Маган
- Заболоченность почвы северо-западной части ЗУ
- Срок последних инженерных изысканий заканчивается в марте 2021 года
- Необходимость урегулирования разногласий с ООО «Аркит»

- Наличие на территории СЗЗ 1 ЗУ гражданина Максимова (под с/х)
- Высокая залесованность участка
- Необходимость разработки новых инженерных изысканий и ПСД
- Необходимость изменений в ген. плане ГО «город Якутске»
- Необходимость урегулирования разногласий с ООО «Аркит»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



**СЗЗ ПОЛИГОНА НА 26-М КМ ВИЛЮЙСКОГО ТРАКТА**



6

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

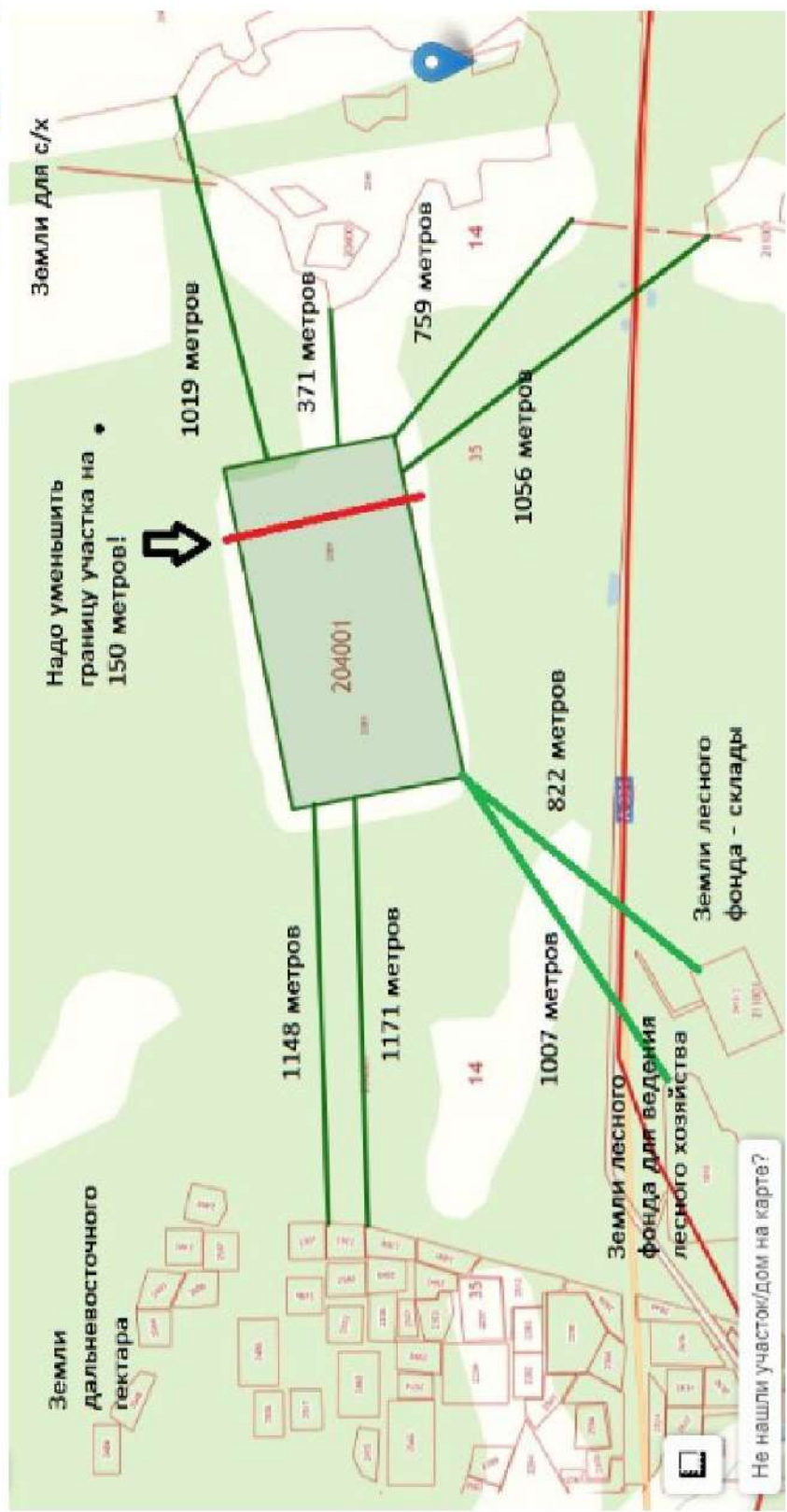
РСП-34680-20-ОВОС

Лист

305



**СЗЗ ПОЛИГОНА НА 27-М КМ ВИЛЮЙСКОГО ТРАКТА**



7

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСЦ-34680-20-ОВОС

Лист

306



**ВРЕМЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ВАРИАНТОВ**

**Варианты земельных участков**



26-й км  
Виллюйского  
тракта

- Разработка орнитологического обеспечения и ожидание решения Прав. комиссии  
– начало 06.2021
- Обновление изысканий и перепроектирование ПСД  
– середина 11.2021
- Проведение общественных обсуждений  
– 11.2021-02.2022
- Прохождение экспертиз  
– 02.2022-08.2022
- Строительство и ввод в эксплуатацию Полигона в том числе орнитологического обеспечения  
– до конца 01.2023

27-й км  
Виллюйского  
тракта

- Проведение инженерных изысканий  
– 07.2020-10.2020
- Разработка ПСД  
– 10.2020-05.2021
- Регулирование вопросов по СЗЗ  
– 10.2021-05.2021
- Проведение общественных обсуждений  
– 05.2021-07.2021
- Изменение Генплана ГО «город Якутск»  
– начало 05.2021
- Прохождение экспертиз  
– 08.2021-01.2022
- Строительство и ввод в эксплуатацию  
– к началу 08.2022

8

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

**СРАВНЕНИЕ ФИНАНСОВЫХ ЗАТРАТ ПО ВАРИАНТАМ**



**Варианты земельных участков**



**Итого: 1,234 млрд. рублей**

- ПСД Орнитология – 6 млн. рублей
- Оборудование орнитологии – 95 млн. рублей
- Приобретение и перепроектирование ПСД – более 41 млн. рублей
- Обустройство действующего Полигона на 9-м км – 131 млн. рублей
- Строительство, монтаж и наладка оборудования и ввод в эксплуатацию объекта – 961 млн. рублей

**Итого: 1 056 млрд. рублей**

- Проведение изысканий – 7,268 млн. рублей
- Разработка ПСД и прохождение экспертиз – 14,764 млн. рублей
- Обустройство действующего Полигона на 9-м км – 103 млн. рублей
- Закупка спецтехники – 28,562 млн. рублей
- Строительство и ввод в эксплуатацию нового Полигона – 900 млн. рублей
- Оформление правоустанавливающих документов – 2,6 млн. рублей

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**ПОТРЕБНОСТЬ В ИСТОЧНИКАХ ПОЛИГОНА 27-ГО КМ**



Потребность в источниках финансирования по строительству Полигона ТКО на 27-м км					
№	Статья расходов	Условия/Определения	Дата исполнения	Сумма, в тыс. рублей	
1	Проведение инженерных изысканий	30% аванс в начале работ	01.08.2020	2 180,40	
2	Проведение инженерных изысканий	70% после окончания работ	01.10.2020	5 087,60	
3	Разработка проектно-сметной документации нового Полигона	30% аванс в начале работ до прохождения экспертизы	01.10.2020	3 601,80	
4	Общественные слушания	Публикация на газетах о общественных слушаниях в рамках ОВОС	07.05.2021	70,00	
5	Прохождение государственной экологической экспертизы	Выплаты за прохождение государственной экологической экспертизы	23.07.2021-21.10.2021	465,00	
6	Разработка проектно-сметной документации нового Полигона	35% аванс после прохождения государственной экологической экспертизы	21.10.2021	4 202,10	
7	Прохождение государственной экспертизы	Выплаты за прохождение государственной экспертизы	22.10.2021-21.12.2021	2 291,98	
8	Разработка проектно-сметной документации нового Полигона	35% аванс после прохождения государственной экспертизы	21.12.2021	4 202,10	
9	Оформление правоустанавливающих документов	-	01.02.2021	2 582,00	
10	Приобретение спецтехники	1 ед. погрузчик фронтальный, 2 ед. самосвал 20 тн и 1 ед. бульдозер	11.05.2022	27 830,00	
11	Строительство нового Полигона	Расходы на СМР, оборудование, материалы и т.д.	11.01.2022	300 000,00	
12	Строительство нового Полигона	Расходы на СМР, оборудование, материалы и т.д.	12.03.2022	300 000,00	
13	Строительство нового Полигона	Расходы на СМР, оборудование, материалы и т.д.	11.05.2022	300 000,00	
<b>Итого:</b>				<b>952 512,98</b>	

10

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСЦ-34680-20-ОВОС

**ВЫВОДЫ АНАЛИЗА ПО ПРЕДЛОЖЕННЫМ ВАРИАНТАМ**



Переход в режим «Ожидание» по сценарию 26-го км

Начать отработку сценария по 27-му км Вилюйского тракта

**Предложение**

Корректировка целей направления и использования государственных гарантий из-за отсутствия источников возврата по заключению Минфина

РС(Я)

Включение изменений в виде резервирования

земельного участка на 27-м км в Ген. план ГО «город Якутск»

Общая стоимость сценария по 27-му км составит 1,056 млрд. рублей

11

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

**ПРОТОКОЛ**  
 заседания Межведомственной комиссии по организации деятельности в  
 области обращения с отходами производства и потребления на территории  
 Республики Саха (Якутия) в г. Якутске

г. Якутск  
 05.06.2020 Пр-139-П2

Председательствовал  
 первый заместитель Председателя Правительства Республики Саха (Якутия)  
 Колодезников А.З.

Присутствовали: список участников прилагается.

I. О возможности эксплуатации действующего Полигона размещения ТКО на 9-м км Вилюйского тракта в г. Якутске и возможности передачи его имущественного комплекса в государственную собственность Республики Саха (Якутия)

(Колодезников А.З., Романов В.Д., Трофимов М.М.)

Рассмотрев и обсудив вопросы по повестке участники заседания отметили:

I.1. В целях исключения затрат на НДС целесообразность передачи в эксплуатацию действующего полигона на 9 км Вилюйского тракта (далее – действующий полигон) региональному оператору по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее – региональный оператор) путем конкурсных процедур с учетом безвозмездной передачи в государственную собственность Республики Саха (Якутия) движимого имущества (бульдозера и мусоровозной техники).

I.2. В целях эксплуатации действующего полигона до ввода в эксплуатацию нового полигона на 27 км Вилюйского тракта необходимо обустроить, в том числе оснастить специализированной техникой:

- погрузчик фронтальный - 1 ед.;

Исп. Кюндяйцев Айаал Вениаминович, тел (4112) 50-68-59, IP 6-10-19

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		311

- автотранспорт с грузоподъемностью 20 тонн - 2 ед.;
- пресскомпактор 1 ед.;
- бульдозер - 1 ед.

I.3. По итогам смены эксплуатирующей организации необходимо утвердить производственную программу действующего полигона с учетом инвестиционной программы регионального оператора ООО «Якутскэкосети» и производственной программы МУП «Жилкомсервис».

**РЕШИЛИ:**

I.4. Министерству жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) (Садовников Д.Д.), ГУП «ЖКХ РС(Я)» (Чикачев В.С.) рассмотреть возможность закупа специализированной техники в рамках субсидии из государственного бюджета Республики Саха (Якутия) региональным операторам на финансовое обеспечение затрат по оплате лизинговых платежей по приобретению специализированной техники для обеспечения деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами в соответствии с Порядком, утвержденным приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 04.06.2020 года №259-ОД.

*Срок – до 15 июня 2020 года.*

I.5. Департаменту по государственно-правовым вопросам Администрации Главы Республики Саха (Якутия) и Правительства Республики Саха (Якутия) зарегистрировать и опубликовать в установленном порядке приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) от 04.06.2020 года №259-ОД «Об утверждении Порядка предоставления субсидии из государственного бюджета Республики Саха (Якутия) региональным операторам на финансовое обеспечение затрат по оплате лизинговых платежей по приобретению специализированной техники для обеспечения деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами».

*Срок – 10 июня 2020 года.*

Исп. Кюндяйцев Айаал Вениаминович, тел (4112) 50-68-59, IP 6-10-19

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		312

I.6. Государственному комитету по ценовой политике Республики Саха (Якутия) (Винокурова А.Б.) совместно с ГО «город Якутск» (Авксентьева С.В.) МУП «Жилкомсервис» (Билоус В.С.) и ООО «Якутскэкосети» (Созонов В.В.) рассмотреть возможность утверждения производственной программы оператора действующего полигона с учетом предусмотренных источников в рамках производственной программы МУП «Жилкомсервис» и инвестиционной программы регионального оператора ООО «Якутскэкосети» согласно пункту I.1. настоящего протокола.

*Срок – еженедельный отчет о ходе выполнения работ.*

I.7. Рекомендовать ГО «город Якутск» (Авксентьева С.В.):

I.7.1. Направить в адрес Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) предложения в Дорожную карту по смене эксплуатирующей организации действующего полигона на 9 км Вилюйского тракта.

*Срок – 10 июня 2020 года.*

I.7.2 Предоставить в адрес Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) согласие о безвозмездной передаче в государственную собственность Республики Саха (Якутия) движимого муниципального имущества, связанного с деятельностью по обращению с твердыми коммунальными отходами (бульдозера и мусоровозной техники).

*Срок – 10 июня 2020 года.*

I.7.3. Провести конкурсные процедуры по смене эксплуатирующей организации действующего полигона на 9 км Вилюйского тракта.

*Срок – 01 августа 2020 года.*

---

II. О ходе согласования проекта концессионного соглашения реализации проекта строительства мусороперегрузочной станции с элементами сортировки в г. Якутск с приведением основных параметров и замечаний

---

(Колодезников А.З., Саввинов Д.С., Романов В.Д., Лыкова М.В.)

Исп. Кюндяйцев Айаал Вениаминович, тел (4112) 50-68-59, IP 6-10-19

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		313

Рассмотрев и обсудив вопросы по повестке участники заседания РЕШИЛИ:

II.1. Министерству экономики Республики Саха (Якутия) (Саввинов Д.С.):

II.1.1. Совместно с Государственным комитетом по ценовой политике Республики Саха (Якутия) (Винокурова А.Б.) ускорить согласование проекта концессионного соглашения реализации проекта «Мусороперегрузочная станция с элементами сортировки в г. Якутск».

*Срок – 11 июня 2020 года.*

II.1.2. Совместно с Министерством финансов Республики Саха (Якутия) рассмотреть возможность предоставления капитального гранта концеденту в 2020 году за счет государственной гарантии предусмотренной на реализацию полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутск.

*Срок – 15 июня 2020 года.*

II.2. Министерству жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) (Садовников Д.Д.) направить письмо в адрес Главы Республики Саха (Якутия) о согласовании предоставления капитального гранта концеденту в 2020 году за счет государственной гарантии предусмотренной на реализацию полигона размещения твердых коммунальных отходов в г. Якутск.

*Срок – до 11 июня 2020 года.*

---

III. О сравнении параметров реализации проекта строительства Полигона размещения ТКО в г. Якутск на 26 и 27 км Вишпойского тракта

---

(Колодезников А.З., Романов В.Д.)

Рассмотрев и обсудив вопросы по повестке участники заседания отметили:

III.1. Существуют риски при реализации проекта «Полигон размещения ТКО в г. Якутске, РС(Я)» на земельном участке с кадастровым номером

Исп. Кюндяйцев Айаал Вениаминович, тел (4112) 50-68-59, IP 6-10-19

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		314



14:35:204001:2156 на 26 км Вилюйского тракта в связи с тем земельный участок подпадает в VI подзону приаэродромной территории.

РЕШИЛИ:

III.2. Министерству жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) (Садовников Д.Д.) и ГУП «ЖКХ РС(Я)» (Чикачев В.С.):

III.2.1. Совместно с ГО «город Якутск» (Авксентьева С.В.) начать реализацию проекта строительства объекта «Полигон размещения ТКО в г. Якутске, РС(Я)» на 27 км Вилюйского тракта на земельном участке с кадастровым номером 14:35:204001:2089.

*Срок – еженедельный отчет о ходе исполнения.*

III.2.2. Произвести корректировку проекта региональной программы строительства нового полигона с учетом пункта III.2.1 настоящего Протокола и направить на согласование в установленном порядке.

*Срок – до 12 июня 2020 года.*

III.2.3. Внести скорректированный и согласованный с заинтересованными органами проект дорожной карты строительства нового полигона размещения ТКО в г. Якутске.

*Срок – до 23 июня 2020 года.*

III.3. Рекомендовать ПАО «Якутскэнерго» (Стручков А.А.), АО «Сахатранснефтегаз» (Макаров И.К.) и ФКУ «Управление автомобильной дороги общего пользования федерального значения «Вилюй» Федерального дорожного агентства» (Андреев Н.И.) направить в адрес Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия) информацию о возможности технического присоединения к существующим сетям инженерно-технического обеспечения и строительства подъездного пути к земельному участку с кадастровым номером 14:35:204001:2089 на 27 км Вилюйского тракта.

*Срок – 11 июня 2020 года.*

Исп. Кюндяйцев Айаал Вениаминович, тел (4112) 50-68-59, IP 6-10-19

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		315

III.4. Рекомендовать ГО «город Якутск» (Авксентьева С.В.) обеспечить в ускоренном порядке внесение изменений в Генеральный план ГО «город Якутск» в части резервирования земельного участка с кадастровым номером 14:35:204001:2089 под размещение объекта «Полигон размещения ТКО в г. Якутске, РС(Я)».

*Срок – 31 марта 2021 года с предоставлением ежеквартального промежуточного отчета начиная с 31.07.2020 года.*

Первый  
заместитель  
Председателя  
Правительства  
Республики Саха  
(Якутия)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 47406F0095ABAVAF4136BC7AC4643366  
Владелец Колодезников Алексей Засимович  
Действителен с 06.04.2020 по 06.04.2021

А.З. Колодезников

Исп. Кюндяйцев Айаал Вениаминович, тел (4112) 50-68-59, IP 6-10-19

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		316

**СПИСОК УЧАСТНИКОВ**  
**заседания Межведомственной комиссии по организации деятельности в**  
**области обращения с отходами производства и потребления на территории**  
**Республики Саха (Якутия) в г. Якутске**

**Дата:** 05 июня 2020 г.

**Время:** 11.00 ч.

**Место:** в режиме видео-конференц-связи

- |    |                                |   |
|----|--------------------------------|---|
| 1. | АФАНАСЬЕВ<br>Сахамин Миланович | - Министр экологии, природопользования<br>и лесного хозяйства Республики Саха<br>(Якутия)   |
| 2. | РОМАНОВ<br>Виктор Дмитриевич   | - Заместитель министра жилищно-<br>коммунального хозяйства и энергетики<br>Республики Саха (Якутия)   |
| 3. | САВВИНОВ<br>Данил Семенович    | - Заместитель министра экономики<br>Республики Саха (Якутия)  |
| 4. | ЛЫКОВА<br>Марина Владимировна  | - Первый заместитель председателя<br>Государственного комитета по ценовой<br>политике Республики Саха (Якутия)  |
| 5. | ПОПОВА<br>Куннэй Семеновна     | - Руководитель отдела топливно-<br>транспортного комплекса,<br>техприсоединения, твердых<br>коммунальных отходов<br>Государственного комитета по ценовой<br>политике Республики Саха (Якутия)                     |
| 6. | РУМЯНЦЕВА<br>Анна Николаевна   | - Начальник отдела санитарного надзора,<br>лицензирования и регистрации<br>Управления Федеральной службы по<br>надзору в сфере защиты прав<br>потребителей и благополучия человека<br>по Республике Саха (Якутия) |

Исп. Кюндяйцев Айаал Вениаминович, тел (4112) 50-68-59, IP 6-10-19

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		317

7. ДЬЯКОНОВ Владимир Афанасьевич - И.о. заместителя руководителя департамента промышленности и геологии Министерства промышленности и геологии Республики Саха (Якутия)
8. НИКИФОРОВ Михаил Викторович - Заместитель министра имущественных и земельных отношений Республики Саха (Якутия)
9. АЛЕКСЕЕВ Гаврил Юрьевич - Заместитель министра финансов Республики Саха (Якутия)
10. ШЛЯХТОВА Любовь Феодосьевна - Начальник отдела государственной экологической экспертизы и разрешительной деятельности Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Саха (Якутия)
11. КРИВОШАПКИНА Татьяна Ивановна - Заместитель руководителя Департамента внутренней политики Администрации Главы Республики Саха (Якутия) и Правительства Республики Саха (Якутия)
12. ТРОФИМОВ Максим Макарович - Первый заместитель главы городского округа "город Якутск"
13. КИРИЛЛИН Аян Вячеславович - Заместитель генерального директора ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)»

Исп. Кюндяйцев Айаал Вениаминович, тел (4112) 50-68-59, IP 6-10-19

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		318

Акционерное общество "Якутскгеология"  
 Центральная геологическая лаборатория  
 Сертификат соответствия № СДС "УКАРГЕО" RU 0027.16

677009 г Якутск, ул. Кальвица, 24 тел./факс: 8-(4112)-39-13-66 доб. 1004, e-mail: kdg\_2013@mail.ru, pporov\_v\_i@rambler.ru



**ПРОТОКОЛ № 313/18Ф**  
 (на 2-х листах)

Экз. № 1  
 Заказ № 87-18  
 Кол-во образцов: 1

Тип объекта: песок природный.  
 Шифр методики: ГОСТ 8735-88.

Оборудование: наименование, № инв., ввод в экпл. листы ВР610 № 12279, 2007г., микроскоп МБС-10, магнит А.Я. Сочнева С-5

**Результаты определения минерало-петрографического состава**

№ пробы	Наименование пород, минералов	Содержание по фракциям, %					средне- взвешенное содержание по пробе, %
		2,5-5,0 мм	1,25-2,5 мм	0,63-1,25 мм	0,315-0,63 мм	0,16-0,315 мм	
1		3	4	5	6	7	8
Гр-Д	Кварц, резе полевой шпат	64,7	85,7	90,3	93,0	95,6	80,5
	Осадочные породы (м/з песчанк)	0,0	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1
	Магматические интрузивные породы (гранитоиды) и темноцветные породообразующие минералы.	0,0	6,4	4,4	1,5	3,1	2,4
	Метаморфические породы (кварцит)	35,3	4,7	4,0	2,1	0,0	0,7
<b>Вредные примеси:</b>							
	слюда	0,0	0,0	0,0	3,1	0,3	0,9
	кремнистые породы и минералы	0,0	2,3	0,5	0,3	0,3	0,3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7	8
Гр-Д	Посторонние засоряющие примеси	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Содержание фракции менее 0,16мм.						15,1
	Наличие органических примесей	менее количества, придающего раствору гидроксида натрия окраску, соответствующую цвету эталона или темнее этого цвета.					

Отбор образцов произведен заказчиком.

Дополнительные сведения: групповая проба Гр-Д составлена путем объединения рядовых проб № Д-1, Д-2, Д-3, Д-4.

Протокол составлен в двух экземплярах, оба имеют равную юридическую силу. Первый экземпляр у Заказчика, второй в ЦГЛ.

Заключение: песок не содержит рудных и самородных минералов, а также посторонних засоряющих примесей. Содержание пород и минералов, относимых к вредным компонентам, не превышает предельно-допустимых значений, регламентируемых требованиями ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия».

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанную пробу (образец) и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ЦГЛ.

Дата составления протокола

Ответственный за оформление протокола

Е.Ю. Корякина



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

Лист

320

Акционерное общество "Якутскгеология"  
Центральная геологическая лаборатория

Сертификат соответствия № СДС "УКАРГЕО" RU 0027.16, срок действия до 06.06.2021г.

677009, г. Якутск, ул. Кальвина, 24, тел./факс: 8-(4112)-39-13-66 доб. 1004, e-mail: kdg\_2013@mail.ru, porov\_v\_i@rambler.ru



**ПРОТОКОЛ № 315/18Ф**  
(на 2-х листах)

Заказ № 87-18.

Кол-во проб: 5

Тип объекта: песок природный

Оборудование: наименование, № инв., ввод в экпл.: весы ВР-221S, № 020566, весы ВР-15К-1 № 020566, весы ВР-221S, № 00000277, 2007г., весы ВР-610 № 19625145, сита Д200Н50: № 0,16, № П0000037085; № 0,315, № П0000037086; № 0,63, № П0000037087; № 1,25, № П0000037088; № 2,5, № П0000037089; № 5, № П0000037074, № 10, № П0000037075, 2016; шкаф сушильный ШСВ-600, № 28154, 2015г., секундомер СОСпр-26-2-010 № 9966; термометр ТТЖ-М № 25705.

Шифр методики: ГОСТ 8735-88, ГОСТ 25584-90.

**Результаты физико-механических испытаний**

№ п/п	№ пробы	Соержание пылевидных и глинистых частиц, %	Соержание глины в комках, %	Наэичне органических примесей	Степень засоленности, %	Плотность, г/см <sup>3</sup>	Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	Плустность, %	Коэффициент фильтрации, м/сут		Остатки на ситах, %	Зерновой состав, %										Модуль крупности	Классификация по ГОСТ 8736-2014.					
									в рыхлом слое	в плотном слое		10,0 мм	5,0 мм	остатки на ситах	2,5 мм	1,25 мм	0,63 мм	0,315 мм	0,16 мм	< 0,16 мм	14			15	16	17	18	19
1	Д-1	5,0	0,0	с.э.	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	5,0	10,0	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	1,2	очень мелкий	
2	Д-2	2,0	0,0	с.э.	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	0,74	4,98	21,47	56,76	16,01	1,2	очень мелкий			
																			0,04	0,78	5,76	27,23	83,99					

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

РСР-34680-20-ОВОС

Лист

321

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
3	Д-3	2,4	0,0	ц.э.	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	частные полные	0,04 0,04	0,84 0,88	5,85 6,73	25,09 31,82	54,93 86,75	13,25	1,3	очень мелкий
4	Д-4	3,2	0,0	ц.э.	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	частные полные	0,04 0,04	1,12 1,16	5,66 6,82	24,68 31,50	53,80 85,3	14,70	1,2	очень мелкий
5	Гр-Д	3,4	0,0	с.э.	0,05	2,66	1527	42,6	3,93	1,41	0,0	0,0	частные полные	0,03 0,03	0,84 0,87	5,26 6,13	23,27 29,40	55,48 84,88	15,12	1,2	очень мелкий

Отбор проб произведен заказчиком.

Дополнительные сведения: с.э. - светлее эталона, ц.э. - цвет эталона.

Групповая проба Гр-Д составлена путем объединения рядовых проб № Д-1, Д-2, Д-3, Д-4.

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанную пробу (образец) и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия

ЦЛЛ.

Дата составления протокола

Ответственный за оформление протокола

Е.Ю. Корякина



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

Лист

322



Акционерное общество "Якутскгеология"  
 Центральная геологическая лаборатория  
 Сертификат соответствия № СДС "УКАРГЕО" 0027.16

677009 г Якутск, ул. Кальвица, 24, тел./факс: 8-(4112)-39-13-66 доб. 1004, e-mail. kdg\_2013@mail.ru, rorov\_v\_i@gambler.ru



**ПРОТОКОЛ № 317/18 Ф**  
 (на 2-х листах)

Экз. № 1  
 Заказ: 87-18  
 Число образцов: 5

Тип объекта: грунты.  
 Оборудование: наименование, № инв., ввод в эксп., веса ВР-610, № 12279, 2007г., веса ВР-221S, № 00000277, 2007г., веса ТВ-15-1 № П0000036543, 2006г сита ДЗ35: № 80, № П0000037061, № 40, № П0000037057; № 20, № П0000037054; № 10, № П0000037051, № 5, № П0000037049, 2016г., сита Д100Н38: № 0,1, № П0000037079; № 0,25, № П0000037080; № 0,5, № П0000037081, 2016г., сита Д200Н50: № 1, № П0000037071, № 2, № П0000037072, 2016 г., шкаф сушильный ШСВ-600, № 28154, 2015г., ареометр № П0000036732, 2012г  
 Шифр методики: ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 5180-2015.

**Результаты инженерно-геологических исследований**

№ образца	Гранулометрический состав, %											Влажность гигроскопическая, %	Плотность, г/см <sup>3</sup>	Классификация грунта по гранулометрическому составу (ГОСТ 25100-2011)
	Размер фракции, мм													
	>10	10-5	5-2	2-1	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,002	<0,002			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Д-1	0,0	0,0	0,0	0,0	10,90	39,0	40,3	5,5	2,0	2,0	0,3	0,0	2,67	песок мелкий
Д-2	0,0	0,0	0,0	0,0	11,02	38,6	40,7	6,0	2,4	1,3	0,0	0,1	2,69	песок мелкий
Д-3	0,0	0,0	0,0	0,0	11,00	38,7	40,0	6,0	2,3	1,3	0,7	0,1	2,66	песок мелкий

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Д-4	0,0	0,0	0,0	0,0	12,20	38,3	40,8	4,0	2,7	1,7	0,3	0,1	2,66	песок средней крупности
Гр-Д	0,0	0,0	0,0	0,0	11,00	38,6	40,7	5,4	2,6	1,4	0,3	0,1	2,66	песок мелкий

Отбор образцов произведен заказчиком.

Групповая проба Гр-Д составлена путем объединения проб № Д-1, Д-2, Д-3, Д-4.

Протокол составлен в двух экземплярах, оба имеют равную юридическую силу. Первый экземпляр у Заказчика, второй в ЦГЛ.

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанную пробу (образец) и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ЦГЛ.

Дата составления протокола:

Ответственный за оформление протокола:

Е.Ю. Корякина



РСП-34680-20-ОВОС

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

324

**Министерство  
промышленности и геологии  
Республики Саха (Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин  
промышленноска уонна  
геологияба министиэриэтибэтэ**

ул. Кирова, д. 13, г. Якутск, 677018, тел. (4112) 50-77-70, факс (4112) 42-48-52  
e-mail: minprom@sakha.gov.ru; http://sakha.gov.ru/minprom

15.01.2021 № И-08-245

Заместителю генерального  
директора ГУП «ЖКХ РС (Я)»  
Кириллину А.В.

*О предоставлении  
информации*

Уважаемый Аян Вячеславович!

В соответствии с Вашим запросом №08-5040/ДСО от 09.12.2020 согласно предоставленным координатам по участку недр в радиусе 20 км от земельного участка с кадастровым номером 14:35:204001:2089 с запасами ОПИ не менее 500 тыс.м<sup>3</sup>, расположенному на территории Республики Саха (Якутия) сообщаем следующую информацию:

1. Сведения о балансовых объектах, учтенных по состоянию на 01.01.2020 г. Сводным отчетным балансом запасов строительных материалов (общераспространенных полезных ископаемых) Республики Саха (Якутия) и Республиканским балансом перспективных объектов Республики Саха (Якутия) приведены в Приложении - 1.

2. На территории испрашиваемого объекта по состоянию на 01.01.2020 г. отсутствуют месторождения и проявления общераспространенных полезных ископаемых, учтенные Сводкой прогнозных ресурсов ТПИ (ОПИ) Республики Саха (Якутия)

3. Сведения о действующих лицензиях на право пользования недрами на территории Республики Саха (Якутия) приведены в Приложении - 2.

Заместитель  
министра  
промышленности  
и геологии РС(Я)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 7813780059ABEB944FC AFC58D422BEAA  
Владелец **Сычевский Андрей Викторович**  
Действителен с 06.02.2020 по 06.02.2021

А.В. Сычевский

Сыромятникова Сардаана Михайловна  
(4112) 507-835

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		325

Приложение 1  
По заявке вх. № 3402-011-16 Сводным балансом РС (Я) и РБПО ОПИ РС (Я) по состоянию на 1.01.2020 г. учтены объекты

Наименование месторождения	Полезное ископаемое	фонд	Лицензия	Дата утверждения	учтен	Недропользователь	Категория запасов	Запасы, прогнозные ресурсы, тыс.кубм.
Вилло́йский тракт 31 км	Песок	распред-й	ГКГ00332ГЭ	ЭКЗ 2013г. №309	ГБЗ	ООО "СПФ "Черов и К"	Сведения конфиденциальны	
Старо-Маганское, в 6 км СЗ г. Якутска	Песок	распред-й	ГКГ00137ГЭ	ЭКЗ 2009г. № 94	ГБЗ	ПК "Монтажник"	Сведения конфиденциальны	
Кюрьдьюгалзах, в 11 км СЗ п.Владимировка	Песок	нераспред-й		ЭКЗ 2011г. №209	ГБЗ	Государственный резерв	С1	156
44 км а/д "Виллой"	Песок	нераспред-й		НТС 2010г. №153	РБПО	Республиканский резерв	Р1	112
Вилло́йский тракт, 41 км (участки №1 и 2)	Песок	нераспред-й		ЭКЗ 2011г. №206, ЭКЗ 2018г. №92	ГБЗ	Государственный резерв	С1	244
Хатырганнах-3, в 28,5 км 3 г. Якутска	Песок	нераспред-й		ЭКЗ 2012г. №253, ЭКЗ 2019г. №204	ГБЗ	Государственный резерв	С1	180
Вилло́йский тракт, 30 км	Песок	распред-й	ГКГ00715ГЭ	ЭКЗ 2014г. №335	ГБЗ	ООО "Северная строительная компания"	Сведения конфиденциальны	
Вилло́йский тракт, 36 км	Песок	распред-й	ГКГ00714ГЭ	ЭКЗ 2014г. №353	ГБЗ	ООО "ЭлПромГазСтрой"	Сведения конфиденциальны	
Кюрьдьюгалзах (участок №3)	Песок	нераспред-й		НТС 2014г. №106	РБПО	Республиканский резерв	Р1	750
Кюрьдьюгалзах (участок №4)	Песок	распред-й	ГКГ00966ГЭ	НТС 2014г. №106	РБПО	ООО "ЭлПромГазСтрой"	Сведения конфиденциальны	
42 км автодороги "Виллой"	Песок	нераспред-й		НТС 2015г. №19	РБПО	Республиканский резерв	Р1	100
Озеро Чабьда, в 19 км ЮЗ г. Якутска	Сапропель	распред-й	ГКГ01141ГЭ	НТС 2015г. №106	РБПО	ООО "ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ЭВИТИВЕСТРОЙ"	Сведения конфиденциальны	
Вилло́йский тракт 32 км	Песок	нераспред-й		НТС 2015г. №91	РБПО	Республиканский резерв	Р1	456
44 км автодороги "Виллой" (участки № 1 и № 2)	Песок	нераспред-й		ЭКЗ 2015г. №371, ЭКЗ 2018г. №130	ГБЗ	Государственный резерв	С1	549
Хамнилы, в 32 км СЗ г. Якутска	Песок	нераспред-й		ЭКЗ 2018г. №85	РБПО	Республиканский резерв	С2	2162
Озеро Кубалах, в 37,2 км 3 г. Якутска, в 1,2 км к ЮВ от 38 км а/д <Виллой>	Сапропель	распред-й	ГКГ01790ГЭ	ЭКЗ 2019г. №222	ГБЗ	ООО "Сахаapro"	Сведения конфиденциальны	

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

## Приложение 2

По заявке вх. № 3402-011-16 действующие лицензии

№п/п	№ лицензии	Недропользователь	Начало	Окончание	Вид работ	ПИ	Объект	Адм.район
1	ГКГ00137ГЭ	ПК "Монтажник"	15.06.2007	01.07.2034	разведка и добыча	песок строительный	участок м-ния Старо-Маганское	ГО "Город Якутск"
2	ГКГ00332ГЭ	ООО Строительно-производственная фирма "Черов и К"	22.12.2008	31.12.2034	разведка и добыча	песок строительный	проявление "Виллоиский тракт 31 км"	ГО "Город Якутск"
3	ГКГ00714ГЭ	ООО "ЭлПромГазСтрой"	10.12.2013	31.12.2023	разведка и добыча	песок строительный	проявление "Виллоиский тракт, 36 км"	ГО "Город Якутск"
4	ГКГ00715ГЭ	ООО "Северная строительная компания"	10.12.2013	31.12.2021	разведка и добыча	песок строительный	проявление "Виллоиский тракт, 30 км"	ГО "Город Якутск"
5	ГКГ00958ГП	ГАУ РС(Я) "Якутлесресурс"	22.09.2015	01.09.2021	геологическое изучение	ОПИ	Оленек	ГО "Город Якутск"
6	ГКГ00966ГЭ	ООО "ЭлПромГазСтрой"	29.09.2015	01.10.2032	разведка и добыча	песок	участок № 4 м-ния "Курдьоьдэлээх"	ГО "Город Якутск"
7	ГКГ01141ГЭ	ООО "ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ЭЛИТИВЕСТСТРОЙ"	31.05.2016	01.06.2036	разведка и добыча	сапропель	от. Чабала	ГО "Город Якутск"
8	ГКГ01790ГЭ	ООО "САХАСАПРО"	08.08.2019	01.07.2035	разведка и добыча	сапропель	месторождение Озеро Кубалах	ГО "Город Якутск"
9	ЯКУ01998ПГ	ЗАО Национальная акционерная оленеводческая компания "Таба"	21.11.2002		строительство, эксплуатация подземных сооружений	без ПИ	шtolья-ледник по Виллоискому тракту 6-й км	ГО "Город Якутск"

РСЦ-34680-20-ОВОС

Лист

327

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

**«Водоканал»**  
Акционерное общество



**«Водоканал»**  
Акционерная уюпастыба

ул. Богдана Чижика, д. 19, г. Якутск, 677001, тел. 50-70-30, факс 21-21-41  
E-mail: yvdk@mail.ru http://vodokanal-ykt.ru/

15.12. 2020г. № 028-4575

На № 08-4973/ДСО от 04.12.2020г.

Заместителю  
генерального директора  
ГУП «ЖКХ РС (Я)»

А.В. Кириллину

Уважаемый Аян Вячеславович!

В ответ на Ваше письмо исх.№08-4973/ДСО от 04.12.2020г. АО «Водоканал» сообщает следующее:

Централизованные системы водоотведения г. Якутска по своему назначению относятся к централизованным бытовым видам систем водоотведения и предназначены для приема, транспортировки и очистки сточных вод, образовавшихся в результате хозяйственно-бытовой деятельности населения, а также сточных вод, образовавшихся в результате производства продукции и (или) оказания услуг. Условия приема сточных вод установлены Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 (ред. от 22.05.2020) "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

Правилами №644 определены особенности приема сточных вод. Прием поверхностных (дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные) сточных вод в централизованную бытовую систему

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		328

водоотведения разрешается при наличии технической возможности для приема, транспортировки и очистки таких сточных вод.

Очистка сточных вод г.Якутска производится на станции биологической очистки стоков, которая относится к объекту I категории негативного воздействия на окружающую среду, категория риска –чрезвычайно высокая. Для объектов централизованных систем водоотведения поселений или городских округов, отнесенных к объектам I категории, устанавливаются технологические нормативы на основе технологических показателей наилучших доступных технологий.

Постановлением Правительства РФ от 15.09.2020 N 1430 "Об утверждении технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений или городских округов" установлены технологические показатели для очистных сооружений централизованных систем водоотведения.

К сожалению, существующая технология очистки сточных вод не обеспечивает достижение технологических показателей, в связи с этим отсутствует техническая возможность очистки сточных и поверхностных вод до технологических показателей наилучших доступных технологий.

На основании вышеизложенного АО «Водоканал» вынуждено сообщить Вам о своем отказе в приеме инфильтрационных, дренажных сточных вод с объекта «Полигон твердых коммунальных отходов в г. Якутске РС (Я)».

С уважением,  
Генеральный директор

А.А. Кырджагасов

Группа по экологии СПК  
Кольцебаева Светлана Ивановна  
IP-Тел., 398-300 доб.72883

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		329



## Завод водоочистного оборудования

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СУММА ТЕХНОЛОГИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ»  
124489, г. Москва, Зеленоград, проезд 4807, дом 1, стр. б/н, офис 302  
ИНН 7735152147 / ОГРН 1167746398863

Исх. №0583/2020 от «25» Ноября 2020 г.  
Отв. на №08-4481/ДСО от «11» Ноября  
2020 г.

Заместителю генерального директора  
по обращению с твердыми  
коммунальными отходами  
ГУП "ЖКХ РС (Я)"  
Кириллину А.В.

**Уважаемый Аян Вячеславович !**

Компания ООО «Сумма Технологий Очистки Воды» - завод производитель станций водоподготовки, очистки промышленных, ливневых, сточных вод и очистки свалочного фильтрата.

В ответ на Ваш запрос направляем коммерческое предложение на поставку станции очистных сооружений по очистки фильтрата в соответствии с условиями и информацией, указанными в запросе:

Приложение:

1. Техничко-коммерческое предложение - ТКП-СТОВ 1503 от 25.11.2020г. (PDF)

Генеральный директор

Стовбун Ф.Ф.

Исполнитель:

- Климин Вадим Юрьевич
- KliminVU@stowater.com
- +7(499) 350 62 37 доб. 105



										Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					330

РСП-34680-20-ОВОС





### Завод водоочистного оборудования

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СУММА ТЕХНОЛОГИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ»  
124489, гор. Москва, Зеленоград, проезд 4807, дом 1, стр. б/н, Офис 302  
ИНН 7735152147 / ОГРН 1167746398863

## Технико-коммерческое предложение

Станция очистки фильтрата полигона ТБО

Производительностью 250 м<sup>3</sup>/сутки

СТОВ-ПРО (ТБО)

Заказчик:

Государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)»

Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г.

Якутске Республика Саха(Якутия)

на Вилюйском тракте 27 км

ТКП-СТОВ 1503 от 20.11.2020



Москва 2020 г.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

Лист

331

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Сумма Технологий Очистки Воды»**

## **Технико-коммерческое предложение**

**Станция очистки фильтрата полигона ТБО  
Производительностью 250 м3/сутки  
СТОВ-ПРО (ТБО)**

**Заказчик:**

**Государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)»**

**СТОВ (ПРО) ТБО-250**

**Полигон размещения твердых коммунальных отходов в г.  
Якутске Республика Саха(Якутия)  
на Вилюйском тракте 27 км**

Генеральный директор



Ф.Ф. Стовбун

Москва 2020 г.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

Лист

332

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Примечание
		Стр.
	Титульный лист	2
	Исходные данные	4
1	Основные сведения	6
2	Технические характеристики	9
3	Расход на 1м3	11
4	Принцип работы установки СТОВ-ПРО (ТБО)	13
5	Коммерческая часть	21
6	Опыт аналогичных работ	22
1	Компоновочный чертеж	1 лист
2	Компоновочный чертеж	1 лист
3	Габаритный чертеж	1 лист
4	Технологическая схема	1 лист
5	Заключение экологической экспертизы на СТОВ	4 листа

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСЦ-34680-20-ОВОС

Лист

333

Настоящее технико-коммерческое предложение (далее ТКП) разработано в соответствии с техническим заданием (далее ТЗ) предоставленным заказчиком.

В случае изменения исходных требований и, соответственно, изменения предложенных технических решений, стоимость работ, указанная в настоящем ТКП, может быть изменена.

### Исходные данные

Настоящее техническое предложение разработано на основании исходных данных, предоставленных Заказчиком:

- 1.1. Заказчик - Государственное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)»;
- 1.2. Объект - Городской полигон г. Якутска;
- 1.3. Расположение объекта - РС(Я), РС(Я), г. Якутск, на Вилюйском тракте 27 км;
- 1.4. Вид стоков, деятельность предприятия - Фильтрат с карт полигона ТКО;
- 1.5. Производительность - 12,50 м<sup>3</sup>/час, 250 м<sup>3</sup>/сут;
- 1.6. Сброс очищенного стока - в водоем рыбхоз назначения.

Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах с полигона ТКО, представлены в таблице 1:

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей, единицы измерений	Результаты количественного химического анализа			ПДК для рыбохозяйственных водоемов
		Исходная вода		Очищенная вода	
		Диапазон концентраций*			
1	2	3	4	5	6
1	Водородный показатель (pH)	6,1	6,7	6,8-8	6,5-8,5
2	Жесткость общая, мг-экв/л	9	20	0,5-2,5	—
3	Кальций (Ca), мг/л	96,0	200	10-50	180
4	Магний (Mg), мг/л	50,4	120	4-25	40
5	Щелочность, мг-экв/л	28,5	130	0,18	Не перп.
6	Аммоний (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), мг/л	210	800	0,3-0,45	0,5
7	Нитраты (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), мг/л	125	50	20-35	40
8	Нитриты (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), мг/л	5,0	0,1	0,05-0,07	0,08
9	Сульфаты (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), мг/л	1800	80	50-60	100
10	Фосфаты (PO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), мг/л	44		0,2	0,2
11	Фториды (F <sup>-</sup> ), мг/л	4,5		0,04-0,045	0,05
12	Хлориды (Cl <sup>-</sup> ), мг/л	587	2690	150-200	300
13	Железо общее (Fe), мг/л	18	56	0,08-0,09	0,1
14	Кадмий (Cd), мг/л	0,008	6	0,004-0,0045	0,005
15	Кобальт (Co), мг/л	0,044	0,065	0,009	0,01
16	Кремний (Si), мг/л	10	33	0,22-0,8	Не перп.
17	Марганец (Mn), мг/л	0,35	1,0	0,005-0,009	0,01

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

				<b>ТКП-СТОВ</b>		Лист
Лист	№ докум.	Подп.	Дата			4

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		334



### 1. Основные сведения



Рис.1 Блок модуль для расположения оборудования

Компания ООО «Сумма Технологий Очистки Воды» - Тверской завод по производству оборудования для очистки сточных вод, а также оборудования водоподготовки для питьевых и промышленных нужд.

Специальная линейка оборудования марки **СТОВ-ПРО (ТБО)**, разработана для очистки фильтрата полигонов ТБО (твердых бытовых отходов).

Производительность установки принятая для полигона, составляет 12,50 м<sup>3</sup>/час (250 м<sup>3</sup>/сутки) по исходной воде.

Вода прошедшая через установку СТОВ-ПРО (ТБО) имеет качество очищенной воды, необходимой для сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.

Для достижения требуемых показателей в установке СТОВ-ПРО (ТБО) применена система двухступенчатого осмоса со специальными обратноосмотическими элементами с высокой биологической и органической стойкостью.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата	<p>ТКП-СТОВ</p>	Лист
												6

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	РСП-34680-20-ОВОС	Лист
							336

1.1 Пилотные испытания



Рис.2 Проведения пилотных испытаний



Рис.3 Проведения пилотных испытаний

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

Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	-------	------

ТКП-СТОВ

Лист
7

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

РСП-34680-20-ОВОС

## 1.2 Образцовый анализ параметров подачи стока / эффективность установки

Показатель	Единица	Предельное значение показателя качества фильтрата	Показатель качества пермеата	Эффективность очистки (качество пермеата)
pH	-	6,5 – 8,5	6,5 – 8,5	6,5 – 8,5
Проводимость (эл.)	мСм/см	15	0,075	99,50 %
БПК <sub>5</sub>	мг/л	2 000	4	99,80 %
ХПК	мг/л	20 000	30	99,85 %
Взвешенные вещества	мг/л	100	0,75	99,25 %
Аммоний-ион	мг/л	1000	3	99,70 %
Нитрит-ион	мг/л	0,1	0,035	35 %
Нитрат-ион	мг/л	10	0,1	99 %
Азот (общ.)	мг/л	1200	7,2	99,40 %
Фосфор (общ.)	мг/л	20	0,02	99,90 %
Сера (общ.)	мг/л	300	100	66,67 %
Хлориды	мг/л	3000	15	99,50 %
Сульфаты	мг/л	300	100	66,67 %
Фосфаты	мг/л	20	0,02	99,90 %
Железо <sup>+2*</sup>	мг/л	10	0,1	99 %
Хром (общ.)	мг/л	5	0,02	99,60 %
Марганец	мг/л	200	0,02	99,99 %
Барий*	мг/л	0,10	0,001	99 %
Алюминий*	мг/л	1	0,005	99,50 %
Стронций	мг/л	0,10	0,001	99 %
Кальций*	мг/л	150	0,75	99,5 %
Магний*	мг/л	5	0,01	99,80 %
Фтор*	мг/л	2	0,012	99,40 %
Кремний*	мг/л	20	0,03	99,85 %
Мышь*	мг/л	5	0,001	99,98 %
Никель*	мг/л	5	0,01	99,80 %
Нобиль*	мг/л	5	0,01	99,80 %
Цинк*	мг/л	5	0,01	99,80 %
Вар*	мг/л	5	4,5	10 %
Бериллий*	мг/л	0,005	0,00003	99,40 %
Титан*	мг/л	5	0,025	99,50 %
Ртуть*	мг/л	0,00005	0,25x10 <sup>-6</sup>	99,50 %
Нефтепродукты*	мг/л	0,15	0,0447	70,20 %
Цвет	-	темно-коричневый	прозрачный	прозрачный

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

Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	----------	-------	------

ТКП-СТОВ

Лист

8

РСЦ-34680-20-ОВОС

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

Лист

338



## 2. Технические характеристики

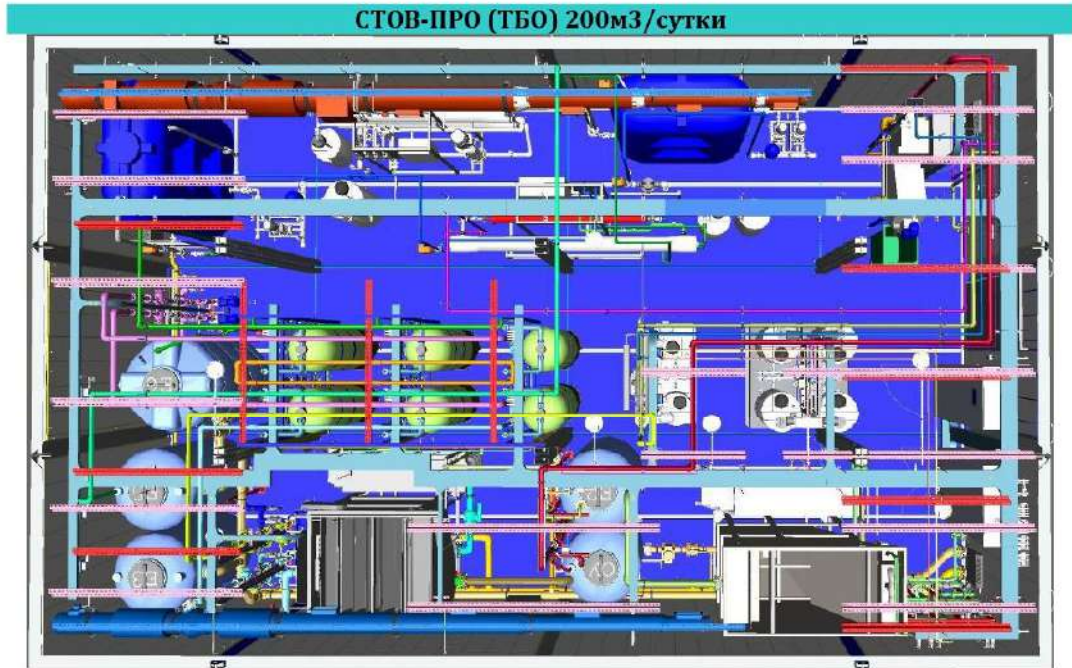


Рис.4 Расположение оборудования

- Производительность установки принятая для полигона, составляет 250м³/сутки по исходной воде.
- Установка монтируется в 3-х специальных контейнерах (см. Приложение 1,2,3).
- Оборудование комплекса размещается в отапливаемом помещении.
- Температура воды, подаваемой на установку, на входе не менее плюс 4 °С и не более плюс 40 °С.
- Показатель рН воды на входе должен находиться в пределах 6,5-8,5 единиц.
- Климатическое исполнение установки У1 по ГОСТ 15150-69.

### 2.1 Технические характеристики установки приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
	СТОВ ПРО(ТБО)-250
Производительность, м³/сут.	250
Номинальная Установленная мощность установки, кВт	130
Потребляемая электрическая мощность оборудования, кВт	121
Номинальное напряжение и частота питания	~380/220 В, 50 Гц

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТКП-СТОВ	Лист
							9

РСП-34680-20-ОВОС

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

Габаритные размеры(без ограждений и патрубков), мм:	
- общая длина	12 000
- общая ширина	12 500
- общая высота	3 000
Присоединительные размеры, Ду,мм	
Стоки на очистку	65
Очищенная вода	65
Дренаж	125
Аварийный перелив	125
Концентрат на утилизацию	65
Сброс фильтрата	90
Масса установки, кг:	
- масса (без воды)	47 000±1%
- масса (с водой)	110 000±2%

## 2.2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки установки соответствует таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки (Материалы используемые для изготовления оборудования стойкие к агрессивным средам).

Комплект поставки	Кол-во	Обозначение	Примечание
1 Станция очистки фильтрата	1	СТОВ ПРО(ТБО)-250	
2. Утепленный блок-контейнер.	5	СТОВ-К	
3. Отстойник тонкослойный	1	СТОВ ОТ-15	
4. Флотатор напорный	1	СТОВ ФЛ-МАГО 15	
5. Установка обратного осмоса	1	СТОВ ДОО-15	
6. Обезвоживатель шнековый	1	СТОВ ОБ-5	
7. Флокулятор напорный с площадкой обслуживания и статическим смесителем СТОВ СМС-40(Н) (2 шт. на	2	СТОВ ФТ-15	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТКП-СТОВ				Лист
									10
					Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

РСЦ-34680-20-ОВОС

Лист

340

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



## 3.2 Ведомость материалов для обслуживания.

№ п/п	Наименование	Периодичность замены	Количество на одну замену	Итого в год
1	Мембранный элемент	2 раз в год	5 шт	5 шт
2	Загрузка уголь активный АГ-3 ГОСТ 20464-75	1 раз в год	850 кг	850 кг
3	Лампа для УФ-установки	1 раз в год	1шт	1шт

## 3.3 Расчет удельной стоимости очистки.

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	Тариф, руб без НДС	Удельный показатель на 1м <sup>3</sup> сточной воды	Себестоимость очистки руб/м <sup>3</sup>
1	Электроэнергия	265,608кВт ч/сут	2,92руб/кВт ч	5,312кВт/м <sup>3</sup>	До 15,51руб/м <sup>3</sup>
2	Натр едкий технический РД сорт 1 44% ГОСТ 55064-2012	0,25кг/сут	23руб/кг	0,005кг/м <sup>3</sup>	До 0,12руб/м <sup>3</sup>
3	Кислота серная техническая, 92,5% ГОСТ 2184-2013	0,125кг/сут	5,5руб/кг	0,0025кг/м <sup>3</sup>	До 0,01руб/м <sup>3</sup>
4	Флокулянт Superfloc A 130 HMW	0,5 кг/сут	315руб/кг	0,01кг/м <sup>3</sup>	До 3,15руб/м <sup>3</sup>
5	Коагулянт полиалюминийх лорид PAX XL 100 (18%)	139кг/сут	6,5руб/кг	2,78кг/м <sup>3</sup>	До 18,07руб/м <sup>3</sup>
6	Ингибитор PRI 3000А	1,2кг/сут	745руб/кг	0,024кг/м <sup>3</sup>	До 17,88руб/м <sup>3</sup>
7	Лимонная кислота ГОСТ 908-2004	0,33кг/сут	74руб/кг	0,007кг/м <sup>3</sup>	До 0,52руб/м <sup>3</sup>
8	Триполифосфат натрия ГОСТ 13493-86	0,33кг/сут	47руб/кг	0,007кг/м <sup>3</sup>	До 0,33руб/м <sup>3</sup>
9	Мембранный элемент КСН-8040-С	6шт/год	36440руб/шт	-	До 11,98руб/м <sup>3</sup>
10	Мембранный элемент КМ 8040-С	4шт/год	37480руб/шт	-	До 8,21руб/м <sup>3</sup>
11	Загрузка уголь активный АГ-3 ГОСТ 20464-75	250кг/год	120руб/кг	-	До 1,64руб/м <sup>3</sup>

Инов. № подл.	Инов. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

					ТКП-СТОВ				Лист
									12
		Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

					РСП-34680-20-ОВОС					Лист
										342
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

12	Лампа для УФ-установки ДБ-150	1шт/год	4900руб/шт	-	До 0,27руб/м <sup>3</sup>
	<b>ИТОГО в летний период</b>				<b>До 78,69 руб/м<sup>3</sup></b>

\*-при средней заработной плате в Московской области – 42189 руб/мес, отчислений из ФОТ 30,2%, норме рабочего времени 1 973 чел ч/год стоимость нормо-часа составляет:  
 $42189 * 1,302 * 12 / 1973 = 334,09 \text{руб/чел ч}$

#### 4. Принцип работы установки СТОВ-ПРО (ТБО)

Фильтрат полигона ТКО (исходные стоки) из резервуара-усреднителя фильтрата (не входит в комплект поставки) в напорном режиме поступает в гидроциклон для очистки от грубодисперсных примесей. Грубодисперсные примеси удаляются из конической части гидроциклона непрерывно в емкость осадка блока обезвоживания.

Из гидроциклона вода под остаточным давлением подается в напорный флотатор.

Перед подачей во флотатор вода проходит реагентную обработку. Рабочие растворы коагулянта и флокулянта дозируются насосами-дозаторами в патрубки статических смесителей флокулятора.

Для контроля расхода фильтрата, поступающего на очистку во флотатор на трубопроводе перед флокулятором установлен электромагнитный расходомер.

Коагуляция и флокуляция исходной воды осуществляется для обеспечения снижения содержания в обрабатываемой воде механических примесей, фосфатов, поверхностно-активных веществ, органических веществ биологического и синтетического происхождения, эмульгированных нефтепродуктов и жиров и повышения эффективности отделения во флотаторе твердой фазы от жидкой.

Корпус флотатора представляет собой сварной, прямоугольный в плане резервуар, нижняя часть которого выполнена в виде конуса (конусов). Конус предназначен для сбора осадка. Флотатор конструктивно разделен на технологические секции: камеру флотации, переливной карман для сбора и отвода очищенной воды и шламовый карман для сбора и отвода образующейся в процессе очистки воды флотопены. Внутри камеры флотации установлены наклонные элементы, обеспечивающие высокую эффективность отделения нерастворенных примесей от воды. Трубный флокулятор с установленными на нем статическими вихревыми смесителями закреплен с фронтальной стороны корпуса флотатора и предназначен для повышения эффективности смешения рабочих растворов реагентов с обрабатываемой водой, обеспечения необходимого времени реакции

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата	ТКП-СТОВ	Лист
						13
					Лист	
					№ докум.	
					Подп.	
					Дата	

РСП-34680-20-ОВОС

						Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	343

реагентов с водой и увеличения эффективности последующей очистки сточных вод во флотаторе.

Флотатор работает на протоке. Очищенная вода отводится самотеком через сливной патрубок переливного кармана в емкость осветленной воды флотатора.

В напорном флотаторе реализован компрессионный (напорный) способ насыщения жидкости пузырьками воздуха – растворение воздуха в воде при повышенном давлении (сатурация). Для организации процесса сатурации в составе флотатора предусмотрены циркуляционный насос и сатуратор. Воздух подается во всасывающий трубопровод циркуляционного насоса из атмосферы. Эффективное перемешивание воздуха с водой обеспечивает водо-воздушный эжектор. Во время работы флотатора часть очищенной (осветленной) воды из зоны осветления насосом циркуляции подается в сатуратор. В сатураторе поддерживается оптимальное для растворения воздуха давление - 0,4-0,5 МПа. Из сатуратора насыщенная пузырьками воздуха вода поступает в трубопровод подачи воды во флотатор и смешивается с ней, после чего полученная смесь подается в камеру флотации. В камере флотации за счет резкого снижения давления происходит выделение растворенного воздуха в виде пузырьков размером 40-100 мкм. Пузырьки прилипают к частицам нерастворенных загрязнений и поднимают (флотируют) их на поверхность воды, в результате чего образуется флотопена. Флотопена скребковым механизмом непрерывно удаляется с поверхности воды в шламовый карман флотатора и самотеком отводится в емкость осадка блока обезвоживания.

Осадок собирается в конической части флотатора и отводится периодически обслуживающим персоналом в емкость осадка.

Из емкости осветленной воды флотатора насосом вода подается на дополнительную очистку от взвешенных, органических веществ, железа, тяжелых металлов в тонкослойный отстойник. Перед подачей в отстойник для обеспечения высокой эффективности седиментации вода проходит реагентную обработку. Рабочие растворы едкого натра и флокулянта дозируются соответственно насосами-дозаторами в статические смесители флокулятора. Для контроля расхода воды, поступающей на отстойник, установлен ротаметр.

Тонкослойный отстойник по режиму работы проточный горизонтальный. Отстойник конструктивно представляет собой открытый резервуар прямоугольной формы в плане и в поперечном сечении. Нижняя часть конструкции выполнена в виде конусов и выполняет функцию осадкоуплотнителя. Отстойник включает в себя три основные зоны: приемная камера, зона тонкослойного отстаивания, коническое днище.

Инов. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инов. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

							<b>ТКП-СТОВ</b>	Лист
								14
	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

								<b>РСП-34680-20-ОВОС</b>	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				344



Обвязка каждого фильтра состоит из трубопровода подачи исходной воды на фильтрацию, трубопровода отвода фильтрата, трубопровода подачи воды на промывку, трубопровода отвода промывной воды, трубопровода опорожнения. На трубопроводе отвода фильтрата установлен ротаметр.

Рабочий цикл напорного фильтра состоит из:

- фильтрования;
- водной промывки;
- стадии успокоения.

Фильтрование проводится в направлении сверху вниз, водная промывка (взрыхление) осуществляется снизу вверх.

По всем потокам механические фильтры подключены параллельно. В качестве подстилочного слоя применен – гравий фракцией 2-5 мм, фильтрующий материал – кварц дробленый фракцией 0,8-2 мм, высота загрузки -100 см.

Вода на фильтрование подаётся через верхнее распределительное устройство в корпус фильтра и через нижнее распределительное устройство поступает в трубопровод отвода фильтрата, а затем под остаточным давлением - в дегазатор. Периодически проводится водная промывка фильтрующего материала, при этом вода на промывку подается через нижнюю распределительную систему в нижнюю часть фильтрующего слоя. При восходящем движении воды создается псевдосжиженный слой, зерна расширившегося фильтрующего материала соударяются друг с другом, задержанные ими загрязнения оттираются и попадают в промывную воду, которая удаляется через верхнее распределительное устройство и отводится по напорному дренажу в резервуар-усреднитель (не входит в комплект поставки). При выходе одного из фильтров в режим промывки оставшиеся в работе фильтры работают в форсированном режиме. Обратная промывка фильтрующего материала фильтров осуществляется насосом промывочной воды из емкости фильтрованной воды. Контроль расхода промывочной воды осуществляется ротаметром, установленным на трубопроводе промывочной воды.

Дегазация относится к десорбционному способу удаления из воды растворенных газов, основанному на законах Генри и Дальтона применительно к системе: растворенный газ-вода и заключается в продувании через воду воздуха, свободного от аммиака. Вода подается после механических фильтров в верхнюю часть дегазатора, воздух – навстречу потоку воды в нижнюю часть дегазатора вентилятором. Внутреннее пространство дегазатора заполнено насадками - керамическими кольцами Рашига, предназначенными для увеличения поверхности соприкосновения воды и воздуха.

Инва. № дубл.	Подп. и дата					<b>ТКП-СТОВ</b>	Лист
Взам. инв. №	Подп. и дата						16
Инва. № подл.			Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

						<b>РСЦ-34680-20-ОВОС</b>	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		346



Насадки насыпаны на поддерживающую решетку навалом. Дегазатор работает без давления. Отделившиеся из воды газы выводятся через воздухоотвод в верхней крышке декарбонизатора за пределы помещения Станции.

Из дегазатора вода самотеком сливается в емкость дегазированной воды, откуда насосом подается на напорные фильтры блока обезжелезивания.

Перед подачей на блок обезжелезивания вода проходит реагентную обработку. В патрубки установленных на трубопроводе дегазированной воды статических смесителей насосами-дозаторами дозируются рабочие растворы соляной кислоты и гипохлорита натрия.

Обработка воды раствором гипохлорита натрия необходима для окисления содержащихся в сточных водах солей железа до труднорастворимого гидроксида и последующего его удаления путем напорной фильтрации через фильтры обезжелезивания. Конструктивно и по режиму работы фильтры обезжелезивания аналогичны осветлительным фильтрам. По всем потокам фильтры обезжелезивания подключены параллельно. В качестве подстилочного слоя применен – гравий фракцией 2-5 мм, фильтрующий материал – Гидроантрацит марки А фракцией 0,8-2 мм, высота загрузки -100 см.

Обратная промывка фильтрующего материала фильтров осуществляется насосом промывочной воды из емкости фильтрованной воды. Контроль расхода промывочной воды осуществляется ротаметром. Отработанные промывочные воды отводятся в резервуар-усреднитель (не входит в объем поставки) и перерабатываются в общем потоке исходных стоков.

Насосом фильтрованная вода из емкости фильтрованной воды подается на установку обратного осмоса 1 ступени. Для предупреждения осадкообразования труднорастворимых неорганических солей на поверхности мембран перед поступлением на установку обратного осмоса вода обрабатывается рабочими растворами соляной кислоты и антискаланта. Растворы кислоты антискаланта дозируются в патрубки смесителей, установленных последовательно на трубопроводе подачи воды на установку обратного осмоса 1 ступени.

Периодически для предупреждения биообрастания мембран вода перед установкой обратного осмоса 1 ступени обрабатывается раствором биоцида.

Для предотвращения попадания взвешенных частиц на обратноосмотические мембраны вода перед подачей на мембранные модули проходит механическую очистку на мешочном фильтре тонкой очистки (тонкость фильтрации – 10 мкм).

Подп. и дата								
Инва. № дубл.								
Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инва. № подл.								
<b>ТКП-СТОВ</b>							Лист	
							17	
	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

										Лист
РСЦ-34680-20-ОВОС										
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					347





Для обеспечения требуемого уровня pH=6,5-8,5 обрабатываемой воды, обеспечения обеззараживания перед подачей на блок сорбции вода обрабатывается едким натром и перекисью водорода. Рабочие растворы едкого натра и перекиси водорода дозируются насосами-дозаторами в патрубки смесителей.

После сорбционной очистки вода под остаточным давлением отводится на сброс в резервуары очищенной воды (не входят в комплект поставки). Контроль отведенной очищенной воды осуществляется электромагнитным расходомером.

Для совершения служебных операций (приготовление рабочих растворов, химические промывки, промывки внутренних поверхностей оборудования) в штатном режиме работы оборудования станции (установившийся режим каждой единицы оборудования, соответствие качества чистой воды установленным требованиям) используется чистая вода. Чистая вода в сеть собственных нужд подается автоматической насосной станцией из емкости чистой воды. Вода от стороннего источника водоснабжения используется при первичном пуске (пуско-наладочные работы) - после монтажа оборудования, для промывки фильтрующих материалов после загрузки, мембран установок обратного осмоса, заполнения оборудования, наладки оборудования, приготовления рабочих растворов реагентов.

Флотопена и осадок из флотатора, осадок из гидроциклона, осадок из отстойника собираются и усредняются в емкости осадка блока обезвоживания. Для предупреждения расслоения шламовых вод (осадка) емкость оборудована рамной электрической мешалкой. Насосом шламовые воды из емкости подаются для обезвоживания в приемную камеру шнекового обезвоживателя. Из приемной камеры осадок подается в камеру флокуляции. В камеру флокуляции для увеличения эффективности отделения твердой фазы совместно с подачей шламовых вод непрерывно насосом-дозатором подается рабочий раствор флокулянта. Раствор флокулянта смешивается с обрабатываемым осадком с помощью электрической мешалки, установленной в камере флокуляции обезвоживателя. Связанный реагентом осадок поступает непосредственно в обезвоживающий барабан. Камера флокуляции оборудована кондуктометрическим датчиком уровня. Управление исполнительными механизмами обезвоживателя осуществляется с локального шкафа управления в ручном и автоматическом режимах.

Обезвоживающий барабан состоит из шнека, вращающегося с постоянной скоростью в цилиндрическом корпусе. Корпус состоит из ряда чередующихся неподвижных колец, плавающих колец и прокладок-зазоров. Шаг витков шнека уменьшается от зоны сгущения к зоне обезвоживания. Одна часть барабана предназначена для сгущения

Инов. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инов. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Инов. № подл.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТКП-СТОВ	Лист
	20					

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	РСП-34680-20-ОВОС	Лист
							350



секции готового раствора до верхнего уровня. Для обеспечения тщательного растворения и однородности рабочего раствора флокулянта перемешивание осуществляется в течение часа.

В ручном режиме работы Станции управление (пуск/останов, открыть/закрыть) исполнительными механизмами осуществляется с панели оператора центрального шкафа управления путем нажатия на соответствующую иконку на мнемосхеме Панели оператора Шкафа управления станции. Шнековый обезвоживатель и станция непрерывного приготовления флокулянта для обеспечения оперативного управления исполнительными механизмами по месту при пусконаладочных работах и периодического техобслуживания оборудованы локальными шкафами управления (ЛШУ).

Приборный парк (расходомеры, ротаметры, сигнализаторы уровней, датчики уровня, манометры, датчики давления, анализаторы качества воды - рН метры и кондуктометры) в автоматическом режиме работы обеспечивает непрерывный контроль технологических параметров и состояния оборудования, регулирование параметров (уровни в емкостях, производительность насосов-дозаторов), безаварийную работу оборудования, своевременное отключение оборудования для предупреждения выхода его из строя и своевременное оповещение (звуковая сигнализация) обслуживающего персонала о возникновении нештатной ситуации или технологического инцидента. Кроме того, в автоматическом режиме работы оборудования установки промывка фильтрующих материалов напорных фильтров проводится без участия обслуживающего персонала.

Для контроля эффективности очистки сточных вод технологические трубопроводы оборудованы пробоотборниками.

### Численность состава рабочих и их квалификация

Режим работы очистных сооружений - непрерывный, круглосуточный, круглогодичный, 8760 часов в год, 365 суток в год.

График работы обслуживающего персонала очистных сооружений - круглосуточный, 24 часа в сутки (3 смены/сут по 8 часов), без учета дней отдыха по диспетчерскому графику.

С учетом уровня автоматизации технологического процесса и производительности очистных сооружений принято:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТКП-СТОВ	Лист
							22

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	РСП-34680-20-ОВОС	Лист
							352

периодический контроль состояния технологического оборудования, приготовление рабочих растворов реагентов, визуальный контроль качества очистки, контроль показаний КИП, контроль операций по обезвоживанию шламовых вод, периодические чистки технологического оборудования и узлов осуществляет сменный персонал - оператор очистных сооружений V разряда, 1 человек в смену;

вывоз контейнера с обезвоженным осадком осуществляется периодически электрокаром. Периодичность определяется в период ПНР;

периодический осмотр состояния, техобслуживание, определение причин неисправности исполнительных механизмов, КИПиА осуществляет дежурный электротехнический персонал эксплуатирующей организации;

выполнение планово-предупредительного обслуживания и ремонта, текущего, среднего и капитального ремонта технологического оборудования, насосного оборудования, электрооборудования, КИП и систем автоматизации осуществляет специализированное подразделение эксплуатирующей организации (или специализированное предприятие по Договору с эксплуатирующей организацией);

периодический аналитический контроль качества исходных сточных вод и очищенной воды осуществляется специализированным подразделением эксплуатирующей организации (или специализированной организацией по Договору с эксплуатирующей организацией) - не реже 1 раза в декаду.

Таблица 5

п	Наименование категорий основных рабочих	Число смен в сутки	Количество работающих в смену	Всего
	Оператор очистных сооружений V разряда	3	1	3
Итого основных рабочих:				3

#### 4.1 Мероприятия по обеспечению требований по охране труда и пожарной безопасности

Работники, связанные с эксплуатацией очистных сооружений, должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в порядке, предусмотренном Минздравом России, и не иметь противопоказаний для работы с химическими

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

						ТКП-СТОВ	Лист
							23

РСЦ-34680-20-ОВОС

Лист





тары и упаковки.

2. При перемещении грузов на тележках или в контейнерах прилагаемое усилие не должно превышать 10 кг.

обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда, пожарной безопасности для работников, обслуживающих очистные сооружения, проводятся в соответствии с требованиями действующих руководящих документов эксплуатирующей организации;

работники, обслуживающие оборудование очистных сооружений, обязаны соблюдать правила по охране труда и пожарной безопасности;

работники, занятые эксплуатацией оборудованием очистных сооружений, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты: костюм хлопчатобумажный, перчатки кислотощелочестойкие, респиратор, каска защитная, очки защитные (щиток), ботинки кожаные, куртка хлопчатобумажная на утеплителе. Работники обязаны применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по эксплуатации оборудования очистных сооружений.

**4.2 Обеспечение безопасности технологического процесса**

Для предупреждения воздействия на обслуживающий персонал опасных и вредных производственных факторов предусмотрено:

применение герметичных технологических трубопроводов и технологических емкостей;

автоматизация технологического процесса очистки сточных вод, исключающая необходимость длительного пребывания персонала в производственном помещении;

защиты и блокировки при выходе эксплуатационных характеристик электродвигателей за пределы нормы (отключение исполнительных механизмов) с сигнализацией о возникновении нештатной ситуации;

приточно-вытяжная вентиляция, обеспечивающая в помещении очистных сооружений шестикратный обмен воздуха и исключающая пребывание персонала в зоне с повышенной влажностью воздуха;

местная приточно-вытяжная вентиляция над растворно-расходными емкостями блоков приготовления и дозирования соляной кислоты, гипохлорита натрия и перекиси водорода;

отсутствие открытых частей вращающихся механизмов;

внутреннее рабочее освещение производственных помещений;

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

						<b>ТКП-СТОВ</b>	Лист
							25
	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

заземление оборудования и коммуникаций;  
 суммарный уровень шума при работе электродвигателей насосов и электрических мешалок в производственном помещении не превышает 75 дБА;  
 расположение технологического оборудования с максимальным удобством обслуживания;  
 площадки обслуживания напорного флотатора и отстойника, лестницы подъема на площадки оборудованы ограждением высотой не менее 1,1 м, расстояние между горизонтальными поперечными элементами – не более 0,45 м, расстояние между вертикальными стойками – не менее 1,0 м, ширина бортового элемента – не менее 0,1 м. Ширина площадки обслуживания и лестницы – не менее 0,7 м. Угол наклона лестниц 60°. Расстояние от настилов площадок обслуживания до верхнего перекрытия – не менее 1,8 м.  
 безопасные параметры рабочих процессов.

**4.3 Обеспечение пожарной безопасности**

При проведении монтажных, пусконаладочных, ремонтных работ на очистных сооружениях, при проведении операций по эксплуатации и техобслуживанию оборудования очистных сооружений необходимо соблюдать Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года N 390.

Категория производственных помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д (пониженная пожароопасность).

Блоки размещения технологического оборудования и складов хранения химических реагентов оснащены огнетушителями ОУ-3, предназначенными для ликвидации очагов загораний различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха, ликвидации загораний электроустановок, находящихся под напряжением до 1000В.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата	Лист	ТКП-СТОВ	26			
							Лист	№ докум.	Подп.	Дата

									Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				356

РСП-34680-20-ОВОС

**4.4 Технические условия на монтаж установки СТОВ-ПРО (ТБО)**



Рис.6 Монтажные работы

Ориентировочное техническое задание на размещение установки Заказчику (Генпроектировщику) необходимо запроектировать и выполнить следующие работы, связанные с обеспечением возможности монтажа и подключения установки:

1. Разместить (выполнить «посадку») блок-контейнера на площадке предприятия в соответствии с разрабатываемым генпланом с учетом прокладки внутриплощадочных сетей.

2. Запроектировать строго горизонтальное основание под блок-контейнер.

Блок – контейнер устанавливают на монолитной или сборной железобетонной щебенчатой и другой подушке, толщину и размеры которой определяют с учетом особенностей грунта в данной местности. Выполнить отсыпку шириной не менее 0,7 м с уклоном в сторону от блок-контейнера.

Габаритные размеры блок-контейнера 11 980x7 500 x2 990 – 1шт. Масса одного блок-контейнера в рабочем состоянии - 47 т.

3. Предусмотреть подъездные пути с твердым покрытием к дверному проему и воротам блок-контейнера.

4. Сети:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТКП-СТОВ	Лист
							27

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	РСП-34680-20-ОВОС	Лист
							357

1) Обеспечить подачу исходной воды от КНС полигона ТБО. Производительность насоса не менее 5 м3/ч. Напор насоса – на преодоление сопротивлений подводящей линии.

2) Обеспечить подведение следующих трубопроводов:

- трубопровод подачи исходной воды (фильтрата) от КНС полигона ТБО к блок-контейнеру модульной установки Ду 50;
- трубопровод очищенной воды от блок-контейнера Ду 50;
- трубопровод слива концентрата в заглубленную емкость Ду 50;
- наружные надземные участки трубопроводов у блок-контейнера должны быть теплоизолированы;

Точки подключения трубопроводов и диаметры указываются на чертежах технической документации.

5. После монтажа установки (перед пуском) необходимо выполнить заземление блок-контейнера с целью защиты от поражения электрическим током.

Заземление блок-контейнера производить с помощью стальных стержней, заглубленных в землю ниже уровня глубины промерзания.



Рис. 7 Монтажные работы

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

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ТКП-СТОВ

Лист
28

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

Лист
358

## 5. Коммерческая часть

### 5.1 Стоимость, порядок оплаты, сроки изготовления

Наименование оборудования и работ	Кол-во	Цена за ед.	Стоимость
Станция очистки фильтрата СТОВ-ПРО (ТБО) производительностью 250 м <sup>3</sup> /сут.	1	125 212 578,00	125 212 578,00
Шеф-монтажные и Пусконаладочные работы	1	1 357 814,00	1 357 814,00
Общая стоимость:			126 570 392,00

#### Условия оплаты:

Авансовый платеж 25% от стоимости договора;  
 - 75% по факту выполненных работ.  
 Доставка включена в стоимость.

#### Срок выполнения работ:

- Срок изготовления оборудования: 3 месяцев;  
 - Срок выполнения шеф-монтажных и пусконаладочных работ: 55 дней.

### 5.2 Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяцев со дня ввода комплекса в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня поставки (при условии строгого соблюдения Руководства по эксплуатации комплекса).



Рис.6 Сервис ООО «Сумма Технологий Очистки Воды»

Изн. № подл.	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Взам. изв. №	Изн. № подл.	<b>ТКП-СТОВ</b>	Лист
Изн. № подл.	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Взам. изв. №	Изн. № подл.		29

						РСЦ-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		359

### 6. Опыт аналогичных работ

В 2018г была изготовлена Станция «СТОВ-ПРО (ТБО) производительность 70м3/сутки» для полигона ТКО «Солопово» в Московской области. Заказчик МУП "ЕСКХ ЗАРАЙСКОГО РАЙОНА" Проектный институт «Террикон». На сегодняшний день станция смонтирована и проходят пусконаладочные работы, станция работает в тестовом режиме.

Обращаем Ваше внимание на то что, используемая нами технология для очистки фильтрата с полигона ТБО, была принята Министерством Экологии и Природопользования Московской области. (См. Приложение 5 - Заключение экологической экспертизы на СТОВ).

**Готовы организовать обзорную встречу на полигоне ТКО «Солопово»**



Рис.7 Пусконаладочные работы на объекте ТКО «Солопово»

Изм. № подл.		Подп. и дата	
Изм. № инв. №		Изм. № дубл.	
Подп. и дата		Взам. инв. №	
Лист		№ докум.	
Подп.		Дата	
<b>ТКП-СТОВ</b>			Лист
			30

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	РСП-34680-20-ОВОС	Лист
							360



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель**, Общество с ограниченной ответственностью «Сумма Технологий Очистки Воды», ОГРН: 1167746398863. Сведения о государственной регистрации: МЕЖРАЙОННАЯ ИНСПЕКЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ СЛУЖБЫ №46 ПО Т. МОСКВЕ от 20.04.2016 года

Адрес: город Москва, Зеленоград, проезд западный 2-й, дом 1, строение 2  
Фактический адрес: город Москва, Зеленоград, проезд западный 2-й, дом 1, строение 2  
Телефон: +7 (499) 350-62-37, E-mail: info@stowater.com

**в лице** генерального директора Стовбуна Федора Федоровича

заявляет, что Оборудование для очистки сточных вод, водоподготовки и перекачки жидких сред: комплекс очистки сточных вод, марки "СТОВ", в том числе блоки оборудования, поставляемые комплектно и отдельными блоками

**изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью «Сумма Технологий Очистки Воды», Адрес: город Москва, Зеленоград, проезд западный 2-й, дом 1, строение 2.

Фактический адрес: город Москва, Зеленоград, проезд западный 2-й, дом 1, строение 2  
Телефон: +7 (499) 350-62-37, +7 (926) 946-34-35, E-mail: info@stowater.com

Код ТН ВЭД 8421210009, Серийный выпуск, ТУ 4859-001-02052917-2016 Оборудование для очистки воды «СТОВ», Технические условия

**соответствует требованиям**

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 3831-10/2-2016 от 05.10.2016 года выданный испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ЦКЭМ", аттестат аккредитации РОСС RU.31010.04.ЖЗМ0/ИЛ.18.2016, срок действия - по 21.03.2019 года

**Дополнительная информация**

Срок годности (хранения) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации и/или на этикетке

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 06.10.2021 включительно



Стовбун Федор Федорович

(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

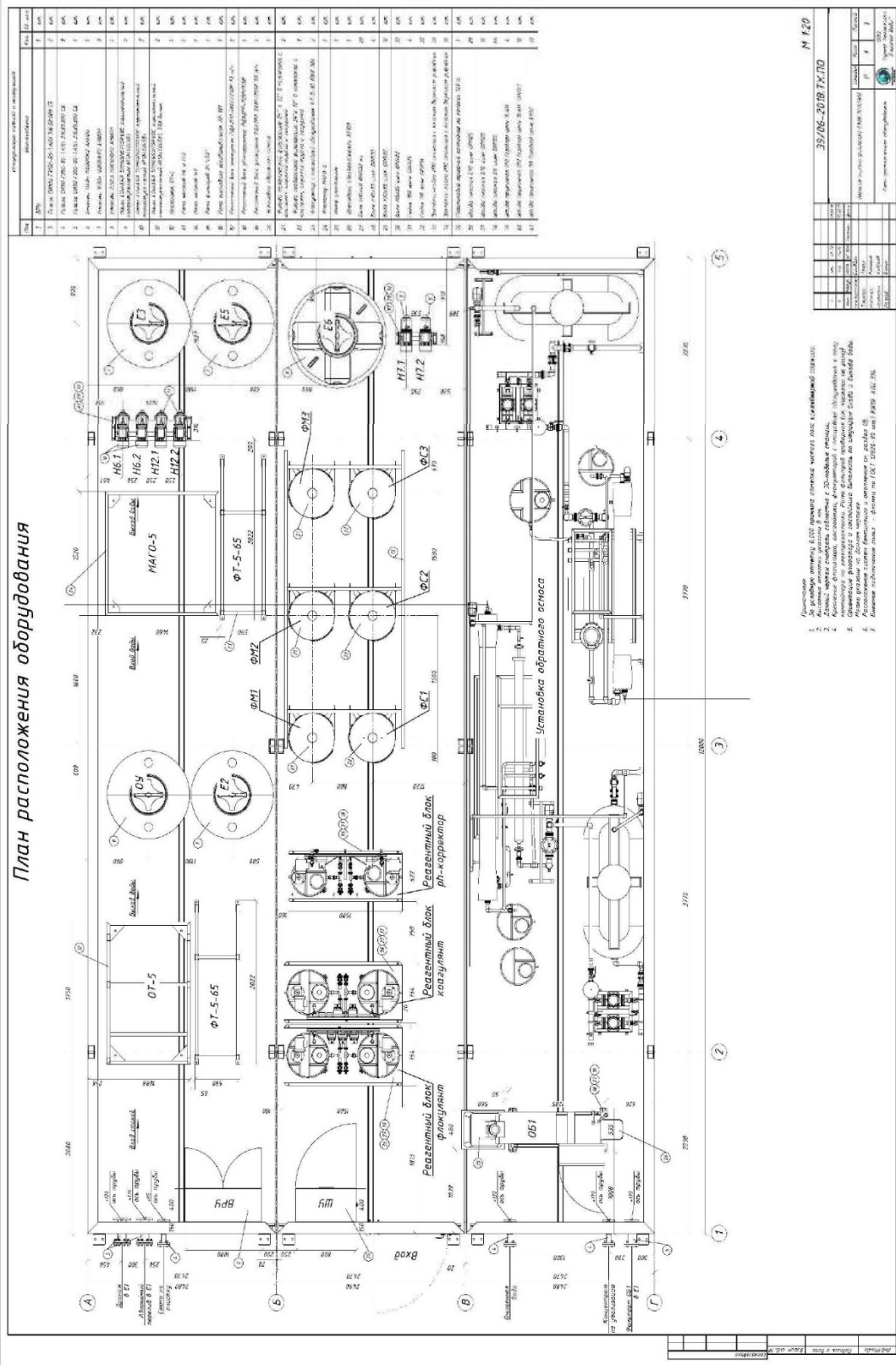
Регистрационный номер декларации о соответствии: TC N RU Д-РУ.ГА02.В.04403

Дата регистрации декларации о соответствии: 07.10.2016

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Лист	31
<b>ТКП-СТОВ</b>						Лист
						31

										Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	РСП-34680-20-ОВОС				361

Компоновочный чертёж (Пример) Приложение 1

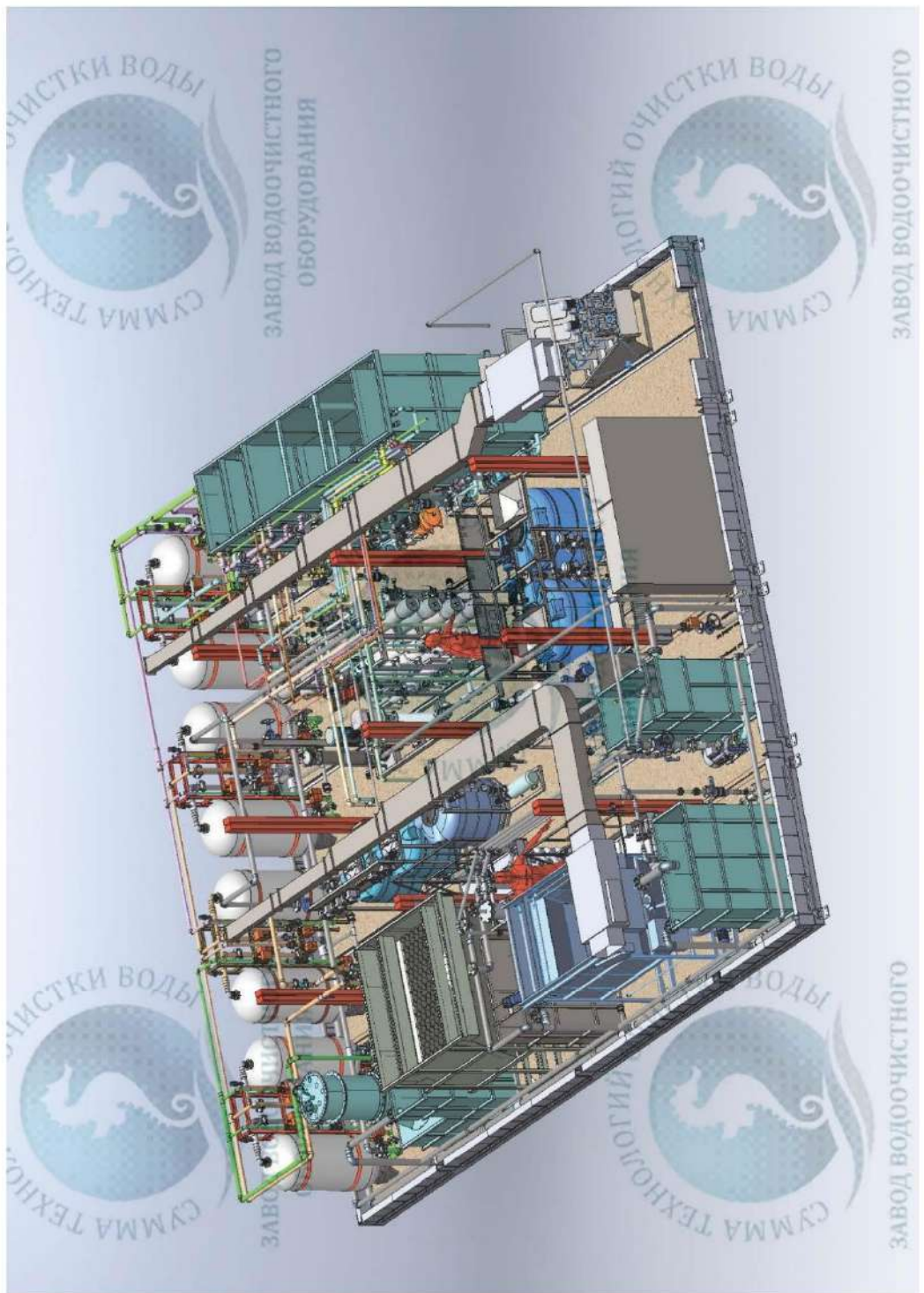


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Приложение 2

Компьютерный чертёж (Пример)



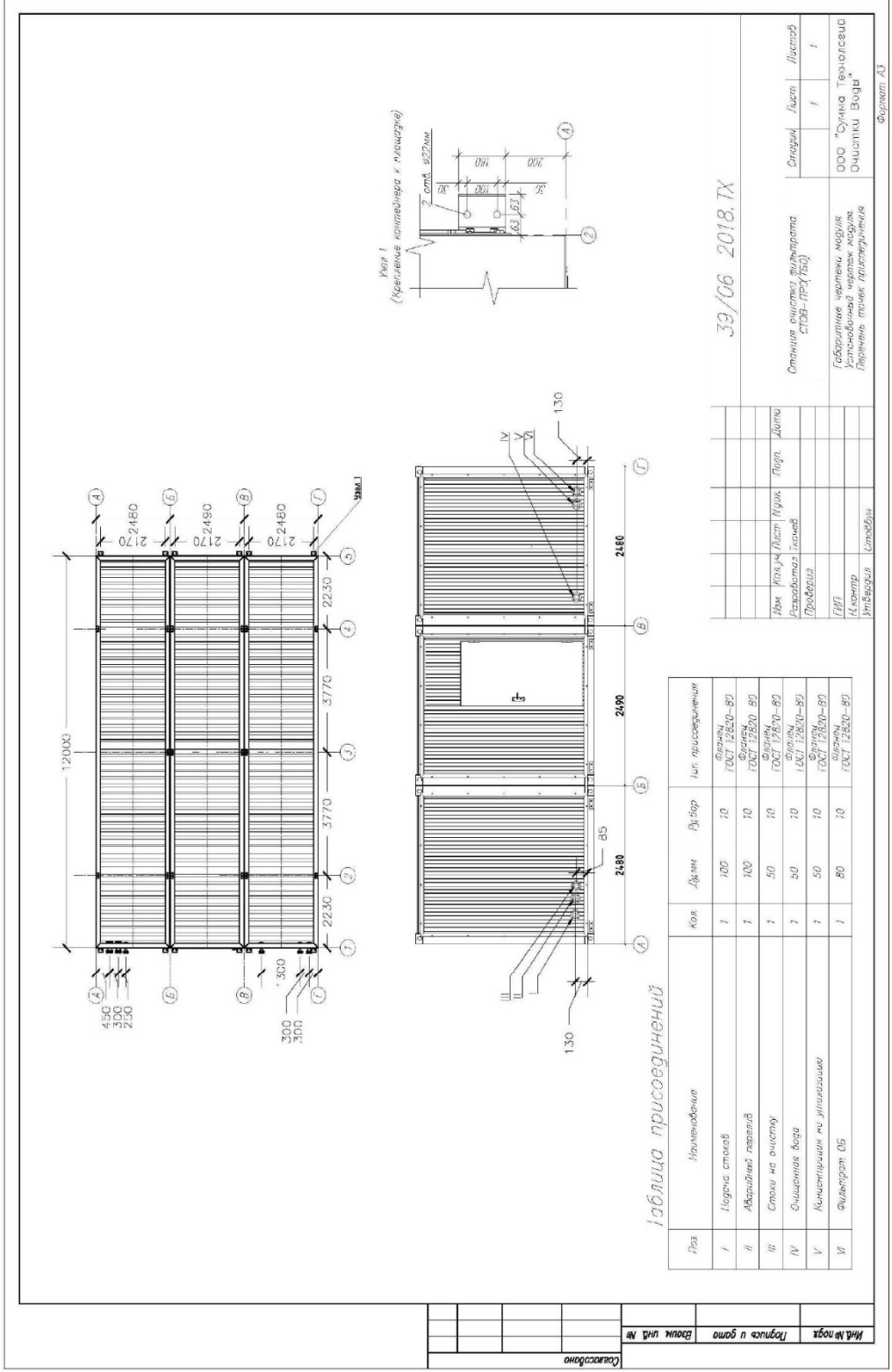
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

Лист

363

Габаритный чертеж (Пример)



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

РСП-34680-20-ОВОС

Приложение 4

Технологическая схема (Пример)

						ПСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		365



**ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Схема размещения зданий и сооружений Полигона размещения ТКО в г. Якутске РС (Я) (Генеральный план)

						РСП-34680-20-ОВОС	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		367

"Согласовано"  
Зам. генерального директора  
ГУП "ЖХ РС(Я)"  
А.В. Кириллин  
2020г.

"Согласовано"  
Директор ФДСО-ГУП "ЖХ РС(Я)"  
М.Н. Соловьев  
2020г.

"Утверждено"  
Генеральный директор  
ГУП "ЖХ РС(Я)"  
В.С. Чикачев  
2020г.

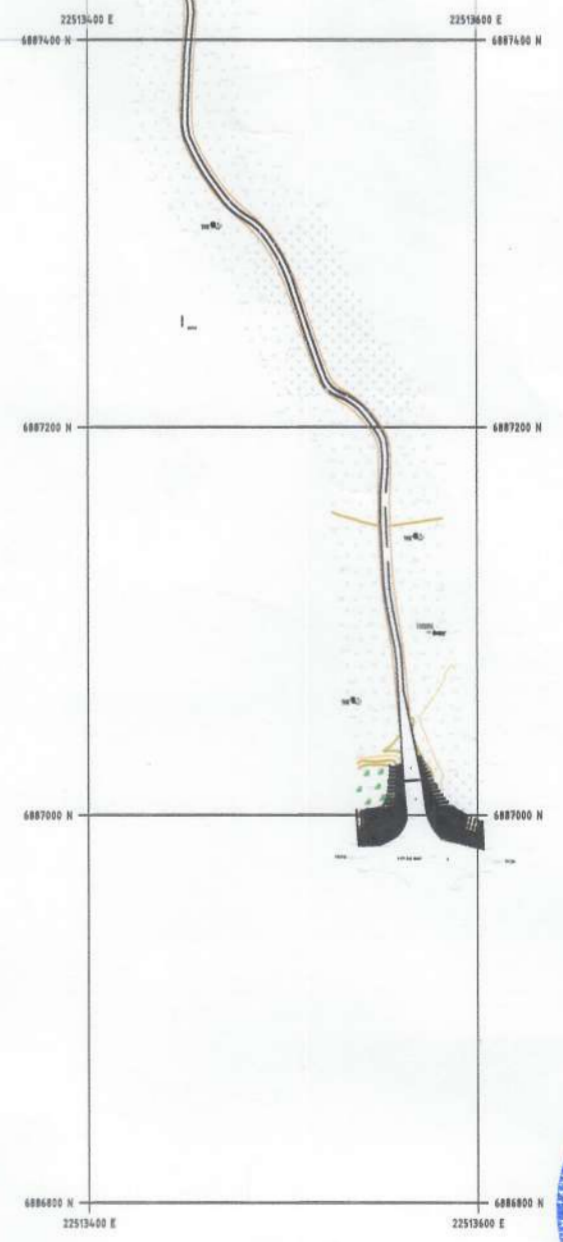
Схема размещения зданий и сооружений  
Полыона размещения ТКО в г. Якутске  
РС(Я)



- Условные обозначения**
- граница проектирования
  - сооружения производственной зоны
  - сооружения вспомогательной (хозяйственной) зоны
  - дороги
  - размещение полыона ТКО
  - сооружения вспомогательной (хозяйственной) зоны
  - канализационный коллектор (кольцевой канал)
  - ливневый лоток вдоль дороги
  - участок захоронения ТКО
  - наблюдательная скважина
  - термометрическая скважина

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечания
1	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЗОНА	
1.1	Участок захоронения ТКО (1 очередь)	5 лет
1.2	Участок захоронения ТКО (2 очереди)	5 лет
1.3	Участок захоронения ТКО (3 очереди)	5 лет
1.4	Участок захоронения ТКО (4 очереди)	5 лет
1.5	Участок захоронения ТКО (5 очереди)	5 лет
1.6	Кабельная группа	
1.7	Пруд-реактор фильтрационных и сточных вод	
1.8	Локальные очистные сооружения в мобильном исполнении	
1.9	Пруд-реактор осветления стоков	
1.10	Сборный колодезь	Типовой проект
2	ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ (ХОЗЯЙСТВЕННАЯ) ЗОНА	
2.1	Ворота со шлагбаумом	Типовой проект
2.2	КПП	
2.3	Василяк	Типовой проект
2.4	Противопожарные резервуары	Типовой проект
2.5	Административно-бытовой корпус	
2.6	ДЭС	Типовой проект
2.7	КТП	
2.8	Склад для хранения инвентаря	
2.9	Склад ГСМ	
2.10	Канализационный сборник для хозяйственно-бытовых стоков, 2шт	Типовой проект
2.11	Нефтезащититель	Типовой проект
2.12	Гараж с инструментальной	
2.13	Контрольно-вазифицирующая установка	Типовой проект
2.14	Автостоянка	
2.15	Прокатерия нечиста	Типовой проект
2.16	Площадка для мусорных контейнеров	Типовой проект
2.17	Система радиационного контроля	Типовой проект
3	СИСТЕМА МОНИТОРИНГА	
3.1	Наблюдательная скважина	
3.2	Термометрическая скважина	



Исполнитель:  
Генеральный директор ООО "Ремстройпроект"  
С.В. Козаров  
2020г.