



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭКОМАШГРУПП»

Действующий член СРО Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»

Заказчик: Муниципальное унитарное предприятие муниципального образования
«Нерюнгринский район» «Переработчик»

Объект: «Рекультивация санкционированной свалки твердо-бытовых отходов с.Иенгра-
п.Золотинка»

Адрес: Республика Саха (Якутия), МО «Нерюнгринский район», в 2,3 км на северо-запад
от пересечения а/м А-360 (М56) «Лена» от пересечения а/д АЯМ (315км) –
ст.Золотинка, участок с кадастровым номером 14:19:206003:402

Проектная документация

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

2022.52358-ПД-ПБ

Том 9

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Тверь
2022



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЭКОМАШГРУПП»

Действующий член СРО Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»

Заказчик: Муниципальное унитарное предприятие муниципального образования
«Нерюнгринский район» «Переработчик»

Объект: «Рекультивация санкционированной свалки твердо-бытовых отходов с.Иенгра-
п.Золотинка»

Адрес: Республика Саха (Якутия), МО «Нерюнгринский район», в 2,3 км на северо-запад
от пересечения а/м А-360 (М56) «Лена» от пересечения а/д АЯМ (315км) –
ст.Золотинка, участок с кадастровым номером 14:19:206003:402

Проектная документация

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

2022.52358-ПД-ПБ

Том 9

Генеральный директор

Главный инженер проекта

С.А. Ветохина

А.М. Пугин

О.В. Ветохина

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
2022.52358-ПД-ПБ.С	Содержание тома	с.3
2022.52358-ПД.СП	Состав проекта	с.4
2022.52358-ПД-ПБ.ТЧ	Текстовая часть	с.5

Взам. инв. №							2022.52358-ПД-ПБ.С	Стадия	Лист	Листов
Подпись и дата	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома	ООО «ЭКОМАШГРУПП»		
Инв. № подл.	Разраб.	Ветохина			<i>[Подпись]</i>					

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения	2
1.1.	Характеристика объекта.....	2
1.2.	Краткое описание проектных решений.....	2
2.	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта	5
3.	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объекта.....	9
4.	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.....	10
5.	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций....	12
6.	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.....	15
7.	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.....	17
8.	Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.....	18
9.	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.....	21
10.	Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты.....	22
11.	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта.....	23
12.	Библиография	25

Согласован			

Взам. Инв. №		
Подп. И дата		
Инв. № подл.		

337-ПД- ПБ.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				<i>Ветохина</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Текстовая часть					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	25
ООО «ЭКОМАШГРУПП»					

Рисунок 2.1– Детальная выкопировка спутникового снимка земельного участка
(внемасштабная)



По данным инженерных изысканий инженерно-геологические условия участка производства работ относятся к I категории сложности, согласно прил. Б СП 11-105-97.

Для района проектируемого строительства характерно развитие следующих экзогенных и эндогенных геологических процессов: выветривание, гравитационные процессы (обвалы, осыпи и др.), заболоченность, сезонное промерзание грунтов и высокая сейсмичность.

Подземные воды на исследуемой площадке, в период изысканий, до глубины 10,0 м не встречены.

Согласно проведенным исследованиям установлено, что объект находится на площади распространения слабопроницаемых пород. Основной для осуществления водоснабжения водоносный комплекс на участке исследования надежно защищен от загрязнения с поверхности земли толщей слабопроницаемых пород. В связи с чем, воздействие на подземные воды перспективного для водоснабжения водоносного комплекса за счет рекультивируемой санкционированной свалки исключено.

На территории изысканий почвенный покров распространен на периферии участка, представлен подбурами. Мощность слоя составляет 0,1–0,2 м. Непосредственно на участке санкционированной свалки почвенный слой отсутствует.

1.2. Краткое описание проектных решений

В проектной документации по объекту «Рекультивация санкционированной свалки твердых бытовых отходов с.Иенгра-п.Золотинка», расположенному по адресу - Республика Саха (Якутия), МО «Нерюнгринский район», в 2,3 км на северо-запад от пересечения а/м А-360 (М56) «Лена» от пересечения а/д АЯМ (315км) – ст.Золотинка, участок с кадастровым номером 14:19:206003:402, использованы наилучшие доступные технологии при закрытии ОРО: покрытие изоляционное и биологический этап рекультивации (консервации).

Рекультивация нарушенных земель, занятых санкционированной свалкой предусмотрена на площади земельного участка, отведенного под размещение объекта (в кадастровых границах землеотвода площадью 2,285 га.).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

337-ПД- ПБ.ТЧ

Лист

3

Рекультивация выполняется в два этапа: **технический и биологический**.

• **Техническая рекультивация** ведется в два этапа:

- подготовительный;
- основной.

Подготовительный этап технической рекультивации предусматривает проведение следующих мероприятий:

Геодезические и разбивочные работы.

Устройство строительного городка.

Завоз питьевой и технической воды.

Завоз строительных материалов.

Основной этап технической рекультивации предусматривает проведение следующих мероприятий:

Оптимизация геометрии свалочного тела и устройство изолирующего многофункционального экрана над ним:

- очистка (ручной сбор) прилегающих окрестных территорий от разлетевшихся легкоподвижных фракций отходов с перемещением в тело свалки;

- формирование проектируемой геометрии свалки, путем расчистки части занятой территории от свалочного грунта и его перемещение на проектируемый склад;

- уплотнение вновь уложенных отходов на свалке тяжелыми катками;

- укладка геотекстиля по уплотненной поверхности спланированного тела отходов;

- устройство пластовой газо-дренажной прослойки из щебня по геотекстилю;

- укладка дренажного геокомпозита для предохранения геомембраны от повреждения при соприкосновении со щебнем;

- укладка гидроизоляционного материала из геомембраны Solmax HDPE по всей поверхности проектируемого склада;

- укладка дренажного геокомпозита для отведения влаги (недопущения переувлажнения минерального грунта);

- укладка слоев из минерального и растительного грунта с последующим посевом многолетних трав.

Устройство дренажной системы по периметру рекультивируемой свалки для сбора фильтрата.

Устройство системы пассивной дегазации рекультивируемой свалки

Организация системы мониторинга подземных вод.

1. Завершающий этап строительства.

Биологический этап рекультивации

Задача биологической рекультивации - максимальное оздоровление окружающей среды, закрепление откосов, предотвращение водной и ветровой эрозии почв, облагораживание техногенного ландшафта и привязка его к окружающему ландшафту.

В рамках мероприятий биологического этапа рекультивации выполняются:

подготовка почвы (дискование, боронование, внесение удобрений);

подбор и посев многолетних трав (ассортимент в соответствии с климатической зоной);

уход (полив и подкармливание).

Для создания устойчивого травяного покрытия предлагается к использованию следующий состав травосмеси (в равных пропорциях, т.е. по 20% каждого вида травы): мятлик луговой, овсяница красная, полевица белая, тимофеевка луговая, ежа сборная.

Более подробно полный комплекс конструктивных и технологических решений рассмотрен в разделе 4 (2022.52358-18П - КР) данной проектной документации.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

337-ПД- ПБ.ТЧ

Лист

4

2. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА

Целью создания системы пожарной безопасности объекта является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система предотвращения пожара на проектируемом объекте направлена на предотвращение образования горючей среды и условий возникновения в горючей среде источников зажигания.

Опасными факторами пожара, воздействующими на людей и материальные ценности, являются:

- пламя и искры;
- тепловой поток;
- повышенная температура окружающей среды;
- повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;
- пониженная концентрация кислорода;
- снижение видимости в дыму.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:

- осколки, части разрушившихся зданий, оборудования;
- опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;
- воздействие огнетушащих веществ.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты и систему организационно-технических мероприятий или их комбинацию.

Проектом предусмотрены следующие решения, направленные на:

предотвращение образования горючей среды:

- разработка и применение системы дегазации;
- планировка проектируемого объекта предусматривает отдельные зоны для строительного городка и складирования отходов;

- увлажнение в летние пожароопасные месяцы в период рекультивации.

предотвращение условий возникновения в горючей среде источников зажигания:

- использование негорючих материалов и конструкций максимальной заводской готовности;
- изоляция горючей среды от источников зажигания;
- обучение сотрудников правилам противопожарной безопасности;
- курение разрешается в специально отведенных местах.

Свалка является источником опасности, для которого характерны факторы пожара, воздействующих на обслуживающий персонал, жителей окрестных населенных пунктов, окружающую среду и материальные ценности. В первую очередь это пламя и искры, которые могут образовываться на поверхности свалки, токсичные продукты горения и термического разложения, дым, а также опасные факторы взрыва, происшедшего в результате взрыва биогаза, обрушение оборудования, коммуникаций, в результате образования пустот в прогоревшем массиве.

Важными характеристиками при оценке пожаровзрывоопасности на свалке являются: морфологический состав, плотность и влажность отходов. Морфологический состав отходов постоянно изменяется, возрастает доля полимерных материалов, особое влияние оказывают климатические условия. Плотность (насыпная масса) отходов, поступающих на шламоаккумулятор достаточно низкая и составляет 0,2-0,3 т/м³, влажность колеблется от 40 до 55 %, содержание органического вещества (в процентах на сухую массу) - до 70 %.

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

							337-ПД- ПБ.ТЧ	Лист
								5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Процесс разложения отходов протекает во многом идентично процессу сбраживания сильно загрязненных сточных вод или осадка очистных сооружений городской канализации.

Для эксплуатационного этапа характерно очаговое возгорание отдельных фракций, тление поверхностных слоев отходов, что объясняется низкой плотностью массива, в котором пустоты заполняются воздухом. На заключительном эксплуатационном этапе и этапе рекультивации интенсивно протекают процессы метанообразования, в связи с чем повышается взрывоопасность объекта.

Различают несколько стадий процесса распада органической составляющей отходов: 1-ая стадия представляет собой аэробное разложение; 2-ая - анаэробное разложение без выделения метана (кислое брожение); 3-ья фаза - анаэробное разложение с непостоянным выделением метана (смешанное брожение); 4-ая - анаэробное разложение с постоянным выделением метана и 5-ая стадия - затухание анаэробных процессов.

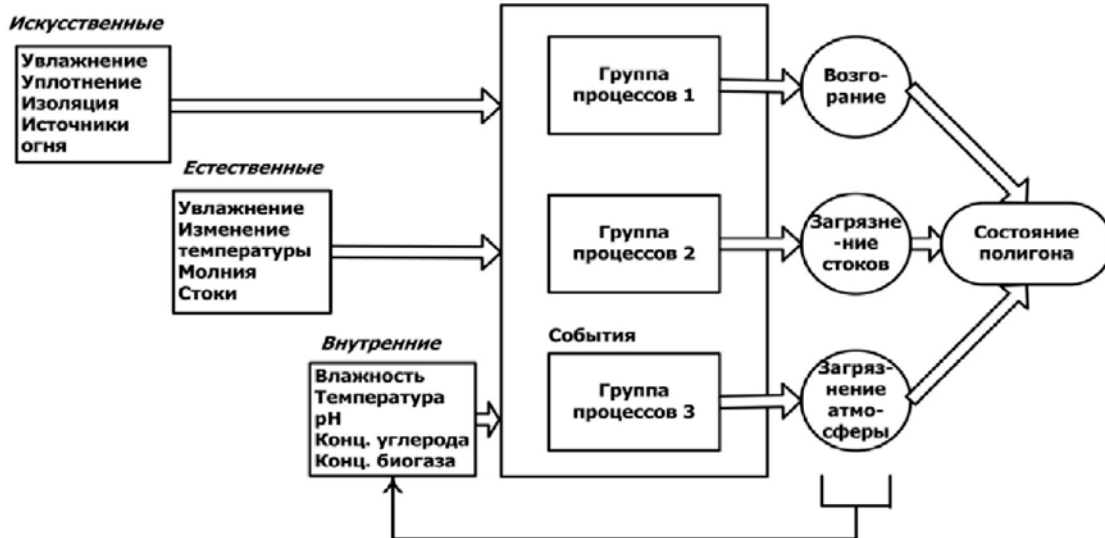
Первая и вторая стадии имеют место в первые дни с момента укладки отходов, продолжительность протекания третьей стадии колеблется от 180 до 500 дней. Длительность четвертой фазы составляет 10-30 лет, если условия складирования не изменяются.

Спустя год со времени закладки по мере естественного и механического уплотнения отходов и изолирования их грунтом усиливаются анаэробные процессы с образованием биогаза, являющегося конечным продуктом биотермического анаэробного распада органических составляющих отходов под воздействием микроорганизмов. Основную объемную массу биогаза составляют метан и диоксид углерода.

В связи с тем, что в массиве содержатся горючие и самовоспламеняющиеся материалы и вещества, а также жидкости, пыли и биогаз, которые могут образовывать взрывоопасные смеси - данный объект является пожароопасным. Таким образом, на поверхности и в массиве могут происходить процессы самовоспламенения, самовозгорания, тления и горения.

Факторы, влияющие на состояние полигона

События



Накопление газа в теле свалки вызывает взрывы и горение. При горении, если это тление с недостатком воздуха, основными газами будут CO, H₂S, NH₃, NO, H₂, а также низкомолекулярные ароматические соединения. При горении основные продукты - это CO₂, NO₂, SO₂, частично CO и сажа, а также другие токсичные вещества, в частности, диоксины.

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

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

На объектах захоронения отходов образуется газ из органических отходов. В случае изучения его как объекта добычи он определяется как биогаз. При определении потенциальной взрыво- и пожароопасности рекультивируемого объекта газ определён как грунтовой.

Взрыво- и пожароопасность грунтового воздуха определена содержанием в нём метана, образующегося в результате анаэробного разложения органических отходов. Гниение органических отходов происходит под воздействием бактерий, принадлежащих к двум большим семействам: ацидогенов и метаногенов. Ацидогены производят первичное разложение мусора на летучие карбоновые кислоты, метаногены перерабатывают летучие карбоновые кислоты в метан CH_4 и диоксид углерода CO_2 .

В результате исследований грунтового воздуха, на территории земельного участка, газогеохимическое состояние грунтов в соответствии с СП 47.13330.2012 оценивается как безопасное.

Согласно расчету максимально-разовый выброс биогаза равен 66,976053 г/с. При плотности биогаза 1,24755 кг/м³, объемный максимальный расход составит 0,053 м³/с или 193,27 м³/час. Валовый годовой выброс биогаза равен 710,83278 т/год.

Основным способом снижения взрыво- и пожароопасности рекультивируемой свалки является прокладка системы отвода биогаза. Данный способ является наиболее приемлемым для предотвращения взрывов и пожаров на уже существующих объектах. Газоотводящая система - как один из основных элементов обустройства объектов захоронения отходов позволяет минимизировать последствия возможных чрезвычайных ситуаций на объекте.

Для обеспечения противопожарной защиты строительного городка в период проведения рекультивации предусматривается - применение первичных средств пожаротушения, противопожарный резервуар, пожарная сигнализация мобильных зданий строительного городка. На территории строительного городка предусмотрен необходимый запас песка. Обеспечена деятельности пожарных подразделений, предусмотрены проезды для пожарной техники.

Таким образом, применение системы дегазации на рекультивируемой свалке позволит понизить концентрацию метана в теле свалки, и является важным фактором для предупреждения взрыво- и пожароопасных ситуаций на объекте.

Система пассивной дегазации и комплекс принятых мер позволяют предупредить неконтролируемые накопления биогаза внутри тела свалки, обеспечивая пожарную безопасность.

Для контроля биогаза и определения эффективности системы дегазации необходимо применять системы прямого и дистанционного мониторинга. С помощью мониторинга можно оценить фактическую эффективность проведенной рекультивации по сравнению с первоначальной ситуацией.

На закрытых объектах мониторинг загрязнения атмосферы компонентами биогаза проводится каждые шесть месяцев дважды в сутки в течение 7-10 дней подряд. Мониторинг миграции биогаза проводится также в период замерзания грунта и насыщения его водой.

Биогаз проверяется на содержание метана, сероводорода, винил хлоридов, бензола, толуола, ксилола.

Мониторинг производится с помощью газоанализаторов или датчиков на поверхности рабочего тела и с помощью сети контрольных скважин, оснащенных приборами для обнаружения метана. Минимальный период мониторинга составляет 30 лет с момента прекращения приема отходов.

Для рекультивируемого объекта должны быть разработаны и согласованы со службой пожаротушения оперативные планы пожаротушения для стадий строительства и эксплуатации объекта.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проек-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

тируемого объекта более подробно рассмотрены в п. 12 «Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства» настоящего раздела 337-ПД – ПБ.ТЧ.

Пожарная безопасность объекта защиты считается обеспеченной, т.к. в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", и нормативными документами по пожарной безопасности.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

337-ПД- ПБ.ТЧ

Лист

8

3. ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТА

Основные проектные решения не предусматривают капитального строительства.

На площадке строительного городка располагаются временные здания административно-бытовых помещений и временные инвентарные здания складского назначения.

Пожарная безопасность а период рекультивации обеспечивается выдерживанием безопасных расстояний с учетом исключения возможного переброса пламени в случае возникновения пожара и созданием условий, необходимых для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара.

Минимальные противопожарные расстояния между временными зданиями и сооружениями назначаются согласно с требованиями Правил противопожарного режима в РФ №390 от 25.04.2012 г, ВСН 199-84.

Расположение временных зданий обеспечивает безопасные и удобные подходы к ним рабочих.

Минимальное расстояние между зданиями составляет 1 м.

Согласно СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011 «Организация строительной площадки» пункту 18 «Противопожарные средства» подпункту 18.5: « Мобильные (инвентарные) здания, наборы мобильных зданий (не более 10), а также временные строения должны находиться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен в соответствии с СП 4.13130, раздел 4».

Проектируемые мобильные здания принимаем как один блок и единый пожарный отсек II степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности (согласно данным завода изготовителя Приложение А).

Мобильные здания должны соответствовать требованиям ГОСТ 22853-86, СанПиН 2.2.3.1384-03".

Расстояние от мобильных зданий (II, С0) до проектируемого склада -навеса (III, С0) должно быть не менее 10 м согласно Таблице 1 СП 4.13130.2013 и составляет 11,4 м.

Расстояние от мобильных зданий (II, С0) до проектируемого закрытого склада (II, С0) должно быть не менее 10 м согласно Таблице 1 СП 4.13130.2013 и составляет 31 м.

Расстояние от здания мед.комнаты (II, С0) до проектируемого закрытого склада (II, С0) должно быть не менее 10 м согласно Таблице 1 СП 4.13130.2013 и составляет 56 м.

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

						337-ПД- ПБ.ТЧ	Лист 9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

4. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИИ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ

На период проведения работ по рекультивации предусмотрена установка пожарного резервуара объемом 50 м3. Запитка пожарного резервуара запасом воды для системы пожаротушения осуществляется привозной водой. Глубина заложения резервуара составляет величину больше глубины промерзания грунта.

В качестве резервуара объемом 50 м3 принята стальной горизонтальный цилиндрический резервуар Р-50, подземной установки. Диаметр резервуара - 2760 мм, длина - 9600мм. Для резервуаров принята сталь углеродистая класса С-245 толщиной 4 мм. Резервуар устанавливается на бетонные фундаменты с устройством песчаной подушки из крупнозернистого песка.

К началу основных работ по рекультивации должно быть обеспечено противопожарное водоснабжение из резервуара.

Территория в районе расположения свалки имеет развитую сеть местных автомобильных дорог.

При реализации проекта для перемещения по территории объекта используются существующие и временные автодороги и проезды.

Рекультивация свалки не является объектом капитального строительства, а потому на него в полном объеме не распространяются требования п.5.37 СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий» (актуализированная версия СНиП II-89- 80*) в части организации въездов на его территорию в количестве не менее двух.

На момент начала производства работ по рекультивации со всеми зданиями и сооружениями будет закрыт - его дальнейшая эксплуатация проектной документацией не предусмотрена.

Объектом рекультивации являются только собственно свалочное тело свалки.

Результатом реализации проектных решений по его рекультивации является восстановленный земельный участок (с учетом проведенного санитарно-гигиенического направления рекультивации как самого тела свалки так и прилегающих нарушенных земель) - без устройства на территории свалки каких-либо объектов капитального строительства.

Исключением является только территория строительного городка, занятая административно-хозяйственными зданиями и сооружениями, необходимыми на период проведения рекультивационных работ, которую и можно рассматривать как площадь производственного объекта.

В соответствии с требованиями пп.1.12, 1.13,1.25 «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для ТБО» (Москва, 1998г.) достаточно устройства одного въезда на объект через ворота или шлагбаум с въездом на территорию стройгородка со стороны шламоакопителя.

При реализации проекта для перемещения строительной техники по территории объекта, перевозке грунтов и доставке грузов (суглинка, удобрений и т.п.) используются существующие и временные автодороги и проезды, из карьеров подвозка грунтов предусматривается по существующим автодорогам местного значения.

При транспортировке грузов по автомобильным дорогам, открытым для общего пользования, необходимо выполнять требования «Инструкции по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации» и Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 г. №1090 «О правилах дорожного движения (Правила дорожного движения в Российской Федерации)».

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

							337-ПД- ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			10

Въезд автотранспорта на территорию свалки предусмотрен по существующей дороге. Выезд с территории предусмотрен через пункт мойки колес.

Согласно проектной документации, после завершения производства работ по рекультивации, на участке прекращается какая-либо потенциальная деятельность, «горючих зданий и сооружений» не предусматривается, тело свалки становится элементом рельефа существующей территории. Дополнительных мер в соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ, СП 8.13130.2009 наружное пожаротушение свалки, после завершения производства работ по рекультивации не потребуется. При случайных возгораниях (человеческий фактор и др.) - проезд пожарной техники возможен по технологическому проезду и уплотненной террасе шириной 10м.

Подъезд к резервуару для сбора фильтрата производится с площадки при въезде на проектируемый объект.

Схема движения пожарной техники по территории проектируемого объекта в случае пожара приведена на чертеже 337-ПД – ПБ.ГЧ лист 2.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

337-ПД- ПБ.ТЧ

Лист

11

5. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Применяемые проектными решениями строительные конструкции площадки временного хранения отходов не классифицируются по степени огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности, пределу огнестойкости и классу пожарной опасности строительных конструкций.

На период рекультивации предусмотрено строительство площадки строительного городка, прилегающей к свалке с западной стороны, а также строительство резервуара для сбора фильтрата и ограждения территории свалки.

На площадке строительного городка расположены мобильные здания - 9 шт.:

Гардеробная - 2 шт.;

Туалетный модуль с душем – 4шт.;

Помещение для сушки одежды/ обогрева рабочих - 1 шт.;

Здание административного назначения - 2 шт;

Инвентарные здания складского назначения:

1. Открытые склады 40 м2;

2. Закрытые склады 36 м2 (2 Блок-контейнера «Ермак-Юнимодуль», 3.0 x 6.0 м).

Закрытый склад и мобильные здания временного пребывания поставляются в полной заводской готовности.

Согласно данным предприятия-изготовителя (Приложение А) здания относятся к II степени огнестойкости и классу пожарной опасности С0.

Согласно ст. 32 Федерального Закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» блок-контейнер по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф 5.1 (производственные помещения).

Для здания закрытого склада согласно ч. 2 ст. 87 таб. 21 прил. к № 123-ФЗ предусматриваются строительные конструкции, имеющие пределы огнестойкости не ниже указанных в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Степень огнестойкости и здания	Предел огнестойкости строительных конструкций, не менее						
	Несущие элементы здания/самонесущие стены	Наружные несущие стены /внутренние перегородки	Перекрытия	Элементы бесчердака		Лестничные клетки	
				Настилы (в том числе с утеплителем)	Фермы, балки, проемы	Внутренние стены	Марши и площадки
II	R 90	E 15	RE	R	R 15	R	R 60

Распространение огня по строительным конструкциям здания не допускается, что соответствует положениям п. 5.19 СНиП 21-01-97 и позволяет отнести здания к классу конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует таблице 5.2.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	337-ПД- ПБ.ТЧ	Лист
							12

Таблица 5.2.

Класс структивн пожарной опасности здания					
	Несу щие стержне- вые эле- менты (ко-	Сте ны наруж- ные с внешней	Стены, перегородки, перекрытия и бесчердач- ные покры-	Стены лест- ничных клеток и противопож арные преграды	Марш и и пло- щадки лестниц в лестнич-
С0	К0	К0	К0	К0	К0

Конструкция мобильных зданий имеет следующие характеристики:

Конструкция каркаса: Стоечная конструкция каркаса из сварных замкнутых шпангоутоварок (горячекатаный металлический профиль): Ш16-рама, Ш10-грузовые стойки, Ш10-угловые стойки, 45 уголок - для промежуточных стоек и шпангоутов), к которым слесарным способом крепятся стеновые панели из холоднокатаного листа Ст1,2 мм. Грузовой пояс из Ш10 неразрывно связанный с верхними транспортировочными кронштейнами, закладные для увязки на платформу.

Крыша цельно металлическая из стального листа 1,5 мм, сваренного внахлест полуавтоматом. Форма крыши - двускатная, трапециевидная.

Дно - лист 1,2 мм сварка полуавтоматом. Снизу дно обработано антикоррозийной резинобитумной мастикой.

Стеновые панели - холоднокатаная сталь 1,2мм с отгибкой кромки, собраны слесарным образом на болт М6 «в замок», зафиксированы точечной сваркой.

Утепление - соответствует ГОСТ 15150-69 исп. УХЛ, плиты пенополистирол: стены, потолок - 100мм, пол - 120 мм. Первый слой утеплителя укладывается непосредственно на металл каркаса, второй слой укладывается цельными листами перекрывая все стыки. Пропенивание швов арктическим герматиком. Слой пароизоляции из плёнки.

Внутренняя отделка: Для жилых блоков внутренняя отделка выполнена из панелей МДФ. Для душевых, санузлов и столовых отделка выполнена из пластиковых панелей. На полу - деревянная обрешетка, покрытая влагостойкой фанерой S18. Сверху фанеру покрывает бытовой (износостойкий) линолеум на вспененной основе либо автолин. Для влажных помещений выполняется дополнительная гидроизоляция, в помещениях технического назначения - стены и потолок отделаны профильным оцинкованным листом с полимерным покрытием. Для помещений технического назначения - на пол укладывается рифленый стальной лист.

Раскраска: предварительная грунтовка в горячей камере с последующим нанесением эластичной эпоксиполиуретановой краски Normadur 65 (система EPPUR 160/2-St2) с номинальной толщиной ЛКП 150 мкм.

Окна. Двухкамерные (с тройным остеклением) стеклопакеты на 4-х камерном пластиковом профиле с поворотно-откидным механизмом открывания.

Вентиляция. Приточная через открывающиеся окна и двери, вытяжная - через электрические канальные вентиляторы, крышная вентиляция с регулируемым дефлектором.

Предел огнестойкости строительных конструкций устанавливается по времени (в минутах) наступления одного или последовательно нескольких, нормируемых для данной конструкции, признаков предельных состояний:

потеря несущей способности (R);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Листм
			337-ПД- ПБ.ТЧ				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	

потеря целостности (E);

потеря теплоизолирующей способности вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции до предельных значений (I) или достижения предельной величины плотности теплового потока на нормируемом расстоянии от необогреваемой поверхности конструкции (W).

Огнестойкость строительных конструкций запроектированного сооружения соответствует требованиям табл.21 №123-ФЗ, предъявляемым к зданиям IV степени огнестойкости.

Конструкция каркаса - не менее R15.

Стеновые панели - не менее E15.

Кровля - не менее RE15.

Здания готовы к эксплуатации, имеют внутреннюю разводку инженерных систем водоснабжения, канализации и электропроводку. Для обогрева в холодное время года мобильные здания имеют электрическую систему отопления.

Предусмотренные проектной документацией мобильные здания не являются строго обязательными при организации производства работ и могут быть заменены другими достаточной площади и с требуемыми характеристиками.

На завершающем этапе технической рекультивации предусмотрен демонтаж запроектированных сооружений и покрытия строительного городка.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

337-ПД- ПБ.ТЧ

Лист

14

6. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА

Основные проектные решения не предусматривают капитального строительства.

Комплекс противопожарных мероприятий включает:

- организацию выходов для экстренной эвакуации из временных зданий и помещений;
- организацию противопожарного водоснабжения и средств по ликвидации возгораний;
- обеспечение зданий и сооружений индивидуальными средствами тушения пожара.

На объекте должно быть обеспечено:

- соблюдение Правил противопожарного режима Российской Федерации №390 от 25.04.2012

Г.,

- охрана от пожара свалки и строительного городка, пожаробезопасное проведение работ;
- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, разработанным в соответствии с действующими нормами и утвержденным в установленном порядке;

- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;
- возможность безопасной эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре.

Подготовку противопожарных средств необходимо выполнить в первую очередь. Площадка обеспечивается средствами первичного пожаротушения (огнетушителями, противопожарным щитом, ящиками с песком и т.д.). Первичные средства пожаротушения установлены на территории строительного городка.

Курить на территории разрешается только в специально отведенных местах, обеспеченных средствами пожаротушения, урнами, ящиками с песком и бочками с водой. На месте для курения должна быть надпись "Место для курения".

Площадка производства работ обустроена дорогами, обеспечивающими подъезд к любому месту строительной площадки.

На видных местах должны размещены инструкции о мерах пожарной безопасности, плакаты и звуковые сигналы.

Мероприятия по пожарной безопасности заключаются:

в обеспечении безопасной эвакуации людей из помещений зданий, через эвакуационные выходы;

- в обеспечении зданий и сооружений индивидуальными средствами тушения пожара (огнетушители в соответствии с ОП-5);
- в установке пожарных щитов с необходимым оборудованием пожаротушения, а также ящиков с песком;
- в жаркое время обеспечить дежурство на участке поливочной машины.

Мобильные здания строительного городка оборудованы первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в соответствии с паспортными данными на них. Не допускается использование средств пожаротушения, не имеющих соответствующих сертификатов. Объект обеспечивается запасом песка для целей пожаротушения.

Мобильные здания оборудуются одним порошковым огнетушителем емкостью 5 л, который располагается вблизи выхода из помещения на высоте не более 1,5 м.

В помещениях, под навесами и на открытых площадках хранения транспорта запрещается:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

337-ПД- ПБ.ТЧ

Лист

15

- устанавливать транспортные средства в количестве, превышающем норму, нарушать план их расстановки, уменьшать расстояние между автомобилями;
- загромождать выездные ворота и проезды;
- производить кузнечные, термические, сварочные, малярные и деревообделочные работы, а также промывку деталей с использованием ЛВЖ и ГЖ;
- держать транспортные средства с открытыми горловинами топливных баков, а также при наличии течи горючего и масла;
- заправлять транспортные средства горючим и сливать из них топливо;
- хранить тару из-под горючего, а также горючее и масла (кроме гаражей индивидуального транспорта);
- подзаряжать аккумуляторы непосредственно на транспортных средствах;
- подогревать двигатели открытым огнем (костры, факелы, паяльные лампы), пользоваться открытыми источниками огня для освещения;
- устанавливать на общих стоянках транспортные средства для перевозки ЛВЖ и ГЖ, а также ГГ.

Схема движения пожарной техники по территории проектируемого объекта в случае пожара приведена на чертеже 337-ПД - ПБ.ГЧ, лист 2. Схема эвакуации персонала с территории проектируемого объекта в случае пожара приведена на черт. 337-ПД - ПБ.ГЧ л. 1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					337-ПД- ПБ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

7. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА

Для строительного городка свалки обеспечено устройство:

- 1) пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники;
- 2) пожарной сигнализации временных мобильных зданий;
- 3) индивидуальных и коллективных средств спасения людей - порошковых огнетушителей ОП-5.

ОП-5.

Территорию строительного городка предусмотрено оснастить пожарным щитом ЩП-А, с комплектом первичных средств пожаротушения, немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем.

Ко всем сооружениям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечен свободный подъезд.

В случае возникновения пожара, тушение на свалки осуществляется пожарными машинами

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

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

337-ПД- ПБ.ТЧ

Лист

17

8. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИИ, СООРУЖЕНИИ, ПОМЕЩЕНИИ, ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Основные проектные решения не предусматривают капитального строительства.

В связи с тем, что в массиве свалки содержатся горючие и самовоспламеняющиеся материалы и вещества, а также жидкости, пыли и биогаз, которые могут образовывать взрывоопасные смеси - данный объект является пожароопасным. Таким образом, на поверхности и в массиве свалки могут происходить процессы самовоспламенения, самовозгорания, тления и горения. Для объектов депонирования отходов характерно тление, представляющее собой беспламенное горение материала, в результате - экзотермических реакций окисления веществ, сопровождающихся пламенем дыма.

На эксплуатационном этапе свалки, возникающие пожары можно отнести к классу А - горение твердых веществ, сопровождаемое тлением (например дерева, бумаги, смолы, гля, текстильных изделий), а на рекультивационном и пострекультивационном этапах к классу С - горение газообразных веществ (горение свалочного газа).

Под навесом хранятся несгораемые материалы, металлические детали в холодном состоянии, инструмент на металлических стеллажах без упаковки.

Закрытый склад и временные мобильные здания по степени огнестойкости согласно 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»- II. Класс конструктивной пожарной опасности С0" (согласно данным завода изготовителя Приложение А).

Согласно положению статьи 27, п.1, ред. от 10.07.2012 № 117-ФЗ и п.1.1 СП 12.13130.2009 категорированию подлежат помещения производственного и складского назначения независимо от их функционального назначения по взрывопожарной и пожарной опасности.

По взрывопожарной и пожарной опасности помещения подразделяются на категории А, Б, В1 - В4, Г и Д, а здания - на категории А, Б, В, Г и Д.

По пожарной опасности наружные установки подразделяются на категории АН, БН, ВН, ГН и ДН (п.4.1 СП 12.13130.2009).

Расчет определения категорий помещений

Согласно п.1.1 СП 12.13130.2009 категорированию подлежат помещения производственного и складского назначения класса Ф5 по взрывопожарной и пожарной опасности.

Наименование данных помещений (технических и кладовых) приведены в технологической части проекта.

Согласно приложения Б СП 12.13130.2009 п. Б1 определение категорий помещений В1 - В4 осуществляют путем сравнения максимального значения удельной временной пожарной нагрузки (далее - пожарная нагрузка) на любом из участков с величиной удельной пожарной нагрузки, приведенной в таблице Б.1.

Таблица Б.1 - Удельная пожарная нагрузка и способы размещения для категорий В1 - В4

Категория помещения	Удельная пожарная нагрузка g	Способ размещения
В1	Более 2200	Не нормируется
В2	1401 - 2200	В соответствии с Б.2
В3	181 - 1400	В соответствии с Б.2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						337-ПД- ПБ.ТЧ	Лист 18
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись		

В4	1 - 180	На любом участке пола помещения площадь каждого из участков пожарной нагрузки не более 10 м2. Способ размещения участков
----	---------	--

Б.2 При пожарной нагрузке, включающей в себя различные сочетания (смесь) легковоспламеняющихся, горючих, трудногорючих жидкостей, твердых горючих и трудногорючих веществ и материалов в пределах пожароопасного участка пожарная нагрузка Q , МДж, определяется по формуле

$$Q = \sum_{i=1}^n G_i Q_{Hi}^P \quad (Б.1)$$

где G_i - количество i -того материала пожарной нагрузки, кг;

Q_{Hi}^P - низшая теплота сгорания i -того материала пожарной нагрузки, МДж • кг-1.
 $g = \frac{Q}{S}$, Удельная пожарная нагрузка g , МДж • м-2, определяется из соотношения

(Б.2)

где S - площадь размещения пожарной нагрузки, м2.

$Q \geq 0,64g, H^2$, Если при определении категорий В2 или В3 количество пожарной нагрузки Q , определенное по формуле (Б.2), отвечает неравенству

(Б.5)

то помещение будет относиться к категориям В1 или В2 соответственно.

Здесь $q_T = 2200$ МДж • м-2 при 1401 МДж • м-2 < g < 2200 МДж • м-2, $q_T = 1400$ МДж • м-2 при 181 МДж • м-2 < q < 1400 МДжм-2.

Низшая рабочая теплота сгорания Q_{Hi} МДж ■ кг-1 принята в расчетах по приложению 5. Параметры горючей нагрузки для жилых и нежилых помещений гражданских зданий. «Рекомендации по оптимизации систем пожаротушения, дымоудаления и вентиляции при пожарах». Москомархитектура от 30.05.2005г.

Расчёт определения категорий помещений

Таблица П.2

Наименование помещения	Материалы и вещества находящиеся в помещении	Масса, кг	Низшая теплота сгорания, Q_{Hi} , МДж/кг	Q	Q общ.	Площадь помещения S , м2
1	2	3	4	5	6	7
Закрытый	текстиль	40	16,7	6	49	18,0
	дерево	50	13,8	6		
	эл.инструм	100	36,4	3		

Инв. № подл.							337-ПД- ПБ.ТЧ	Лист 19
	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

Площадь под пож. нагрузкой, S _{пн} , м ²	Удельная пожарная нагрузка, g, МДж/м ²	Нпр м	0.64*g*H ₂ МДж	Категория помещ.
8	9	10	11	12
10,00	499,80	0,9	259,10	В3

Согласно принятой технологии производства, объект имеет следующие категории зданий, сооружений, наружных установок по пожарной опасности:

пожарный резервуар, резервуар ливневых и сточных вод - ДН; мобильные здания закрытого склада - В3.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

337-ПД- ПБ.ТЧ

Лист

20

9. ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕ- НИЯ И ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ

Основные проектные решения не предусматривают капитального строительства.

Мобильные здания строительного городка комплектно оснащены автономными пожарными извещателями ИП 212-50М2.

На территории производства работ по рекультивации свадки, согласно проектной документации, строительство зданий и сооружений не предусматриваются. В соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ, СП 5.13130.2009 в проектной документации отсутствуют объекты строительства, подлежащие оборудованию автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

337-ПД- ПБ.ТЧ

Лист

21

**10. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, УПРАВЛЕНИЯ ТАКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТАКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ И ОБОРУДОВАНИЕМ, РАБОТА КОТОРОГО ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА НАПРАВЛЕНА НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ, ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И ОГРАНИЧЕНИЕ ЕГО РАЗВИТИЯ,
А ТАКЖЕ АЛГОРИТМА РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ (СРЕДСТВ) ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**

Основные проектные решения не предусматривают капитального строительства.

На территории производства работ по рекультивации свалки, согласно проектной документации, строительство зданий и сооружений не предусматриваются. В соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ, СП 5.13130.2009 в проектной документации отсутствуют объекты строительства, подлежащие оборудованию автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.

Основным способом снижения взрыво- и пожароопасности рекультивируемой свалки является прокладка подземной газоотводной системы. Данный способ является наиболее приемлемым для предотвращения взрывов и пожаров на уже существующих объектах захоронения. Газоотводящая система - как один из основных элементов обустройства объектов захоронения отходов позволяет минимизировать последствия возможных чрезвычайных ситуаций на объекте.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

337-ПД- ПБ.ТЧ

Лист

22

11. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА

На свалке должны быть разработаны конкретные меры по пожарной безопасности. Согласно этим рекомендациям, для выполнения повседневных работ, надзора за первичными средствами пожаротушения и организации тушения назначается ответственный за пожарную безопасность на объекте.

В помещении диспетчерской осуществляется круглосуточное дежурство обслуживающего персонала.

Для соблюдения мер противопожарной безопасности на территории свалки издается приказ о назначении ответственных лиц за охрану труда и пожарную безопасность. С наступлением пожароопасного периода издается приказ о подготовке мероприятий к пожароопасному сезону.

В соответствии с приказом выполняются следующие мероприятия:

1. Назначается ответственный за противопожарную безопасность на объекте.
2. Разрабатываются и утверждаются у руководства мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности участка свалки
3. Обеспечивается проведение первичных и повторных инструктажей по противопожарной безопасности с работниками свалки
4. Разрабатывается инструкция по противопожарной безопасности и обеспечение вводных инструктажей по противопожарной безопасности.

С целью выполнения противопожарных мероприятий на свалке разрабатывается комплекс противопожарных мероприятий:

- а) заготавливается противопожарный запас грунта;
- б) подъездные дороги выложены щебнем и асфальтированы;
- в) на территории установлен щит с необходимым инвентарем.

При возникновении пожарной ситуации или выявлении возгорания отходов на свалке, персонал действует строго по инструкции «О порядке действия персонала при возникновении пожара».

На участках проведения работ и на территории строительного городка устанавливаются знаки безопасности, располагаемые в поле зрения людей, для которых они предназначены.

Световозвращающие знаки безопасности должны устанавливаться в местах, где отсутствует освещение или имеется низкий уровень фонового освещения (менее 20 лк по СНиП 23-05): при проведении работ с использованием индивидуальных источников света, а также для обеспечения безопасности при проведении работ на опасных участках.

Знаками пожарной безопасности являются:

- запрещающие знаки - Р 01 «Запрещается курить», Р 02 «Запрещается пользоваться открытым огнем», Р 04 «Запрещается тушить водой», Р 12 «Запрещается загромождать проходы (или) складировать»;
- предупреждающие знаки - W 01 «Пожароопасно. Легковоспламеняющиеся вещества», W 02 «Взрывоопасно», W 11 «Пожароопасно. Окислитель»;
- эвакуационные знаки.

На видном месте стройгородка должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара, способы оповещения пожарной охраны города.

В соответствии с действующим законодательством ответственность за состояние пожарной безопасности предприятий несут их руководители.

Трасса подъезда к свалке имеет асфальтовое покрытие. Прибытие пожарного подразделения

Инв. № Подл. и дата Взам. № Подл. и дата

							337-ПД- ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			23

до свалки не превысит 20 мин.

Для обеспечения локализации и ликвидации вероятных пожаров при введении в эксплуатацию проектируемого объекта должен быть разработан «План пожаротушения» и регламент взаимодействия оперативных подразделений ГПС с другими аварийными и оперативными службами.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

337-ПД- ПБ.ТЧ

12. БИБЛИОГРАФИЯ

1. Федеральный закон РФ о 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ);
2. Федеральный закон РФ от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
3. Федеральный закон РФ от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
4. Федеральный закон РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
5. ГОСТ 12.1.004-91* (1999) Пожарная безопасность. Общие требования;
6. ГОСТ 12.1.033-81* Пожарная безопасность. Термины и определения;
7. ГОСТ 12.1.010 «ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования»;
8. ГОСТ 12.4.009-83* Пожарная техника для защиты объектов. Размещение и обслуживание;
9. ГОСТ 27331-87 «Пожарная техника. Классификация пожаров».
10. СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
11. СП 4.13130.2013 Ограничение распространения пожара на объектах защиты;
12. СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения;
13. СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;
14. Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390;
15. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87.
16. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов. М., 1996 .
17. Хаджмурадов М.А., Карнацевич Л.В., Колобородов В.Г. Проблема ограничения эмиссии метана в атмосферу из свалок бытовых отходов. Макачук В.В. Свалки твердых бытовых отходов - источник бактериологического и химического загрязнения окружающей среды.
18. Серeda Т.Г. Снижение пожаровзрывоопасности объектов депонирования отходов / Т.Г. Серeda, О.В. Кушнарeва, С.Н. Костарев, А.И.Устинов, М.А. Михайлова // Пожарная безопасность. 2008. № 3. С. 84-89
19. Серeda Т.Г. Обоснование технологических режимов функционирования искусственных экосистем хранения отходов : дис. докт. техн. наук. - Пермь, 2006.

Инв. № подл.						337-ПД- ПБ.ТЧ	Лист
							25
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	