

**ООО ПФ "ГОСТ-Стандарт"  
Общество с ограниченной ответственностью  
Проектная фирма "ГОСТ-Стандарт"**

**«Рекультивация закрытой городской свалки бытовых  
отходов по адресу: Ставропольский край, северная часть  
города-курорта Железноводска района горы «Развалка»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"**

**18.02.2018-01-ПБ**

**Том 9**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**г.Уфа, 2018 г.**

**ООО ПФ "ГОСТ-Стандарт"  
Общество с ограниченной ответственностью  
Проектная фирма "ГОСТ-Стандарт"**

**«Рекультивация закрытой городской свалки бытовых  
отходов по адресу: Ставропольский край, северная часть  
города-курорта Железноводска района горы «Развалка»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"**

**18.02.2018-01-ПБ**

**Том 9**



**Директор**

**А.Н. Князев**

**Главный инженер  
проекта**

**А.М. Матчанов**

**г.Уфа, 2018 г.**

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

Обозначение	Наименование	Примечание
18.02.2018-01-ПБ-С	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 9	3
18.02.2018-01-СП	СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	4
18.02.2018-01-ПБ-ТЧ	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	5
18.02.2018-01-ПБ-ГЧ	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	45
	лист 1 – Ситуационный план. М 1:20000	46
	лист 2 – Ситуационный план организации земельного участка размещения объекта с указанием въезда (выезда) на территорию и путей проезда пожарной техники. М 1:1000	47
	лист 3 – Схема эвакуации людей с территории строительного городка при пожаре. М 1:1000	48

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	18.02.2018-01-ПБ-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			Разраб.		Закиров		05.2020	П	1	1	
			ГИП		Матчанов		05.2020				
			Н.контр.		Резяпов		05.2020				
Содержание тома								ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»			

## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	18.02.2018-01-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
2	18.02.2018-01-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	
3		Раздел 3. «Архитектурные решения»	Не разрабатывается
4		Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	Не разрабатывается
5		Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1		Подраздел 1. "Система электроснабжения"	Не разрабатывается
5.2		Подраздел 2. "Система водоснабжения"	Не разрабатывается
5.3	18.02.2018-01-ИОС3	Подраздел 3. "Система водоотведения"	
5.4		Подраздел 4. "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"	Не разрабатывается
5.5		Подраздел 5. "Сети связи"	Не разрабатывается
5.6	18.02.2018-01-ИОС6	Подраздел 6. "Система дегазации"	
5.7	18.02.2018-01-ИОС7	Подраздел 7. "Технологические решения"	
6	18.02.2018-01-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	
7		Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	Не разрабатывается
8	18.02.2018-01-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	18.02.2018-01-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10		Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	Не разрабатывается
10.1		Раздел 10(1). «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	Не разрабатывается
11	18.02.2018-01-СМ	Раздел 11. «Смета на строительство объектов капитального строительства»	
12		Раздел 12. «Иная документация»	

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

18.02.2018-01-СП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Закиров			05.2020
ГИП		Матчанов			05.2020
Н.контр.		Резяпов			05.2020

Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
	П	1	2
	ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
12.1	18.02.2018-01-ОВОС	Подраздел 1. «Оценка воздействия на окружающую среду»	
12.2		Подраздел 2. «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму»	Не разрабатывается
Прилагаемые документы			
1	05-2018-ИИ.1	Том 1. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной и рабочей документации	
2	05-2018-ИИ.2	Том 2. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации	
3	05-2018-ИИ.3	Том 3. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации	
4	05-2018-ИИ.4	Том 4. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.02.2018-01-СП

Лист

2

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА	5
3. ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТА	11
4. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ	12
5. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	14
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	19
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 (ПРИ НАЛИЧИИ)	20
11. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА	21
12. БИБЛИОГРАФИЯ	23

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>			
									Изм.
Разраб.		Закиров			05.2020	<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>  Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	23
ГИП		Матчанов			05.2020		ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»		
Н.контр.		Резяпов			05.2020				

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработан в составе проектной документации «Рекультивация закрытой городской свалки бытовых отходов по адресу: Ставропольский край, северная часть города-курорта Железноводска района горы «Развалка» на основании муниципального контракта №2А-18 от 18.02.2018 г.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» учитывает требования действующих нормативных документов в области пожарной безопасности.

Исходными данными для разработки подраздела послужили следующие документы:

- Техническое задание к муниципальному контракту на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на рекультивацию закрытой городской свалки бытовых отходов по адресу: Ставропольский край, северная часть города-курорта Железноводска района горы «Развалка»;
- Схема планировочной организации земельного участка, технические решения;
- Сведения о возможности обеспечения строительства рабочими кадрами, жилыми и бытовыми помещениями.
- Ситуационный план М 1:10000 (18.02.2018-01-ПЗУ-ГЧ, лист 2).
- Участок рекультивации. Планировочная схема земельного участка. М 1:1000 (18.02.2018-01-ПЗУ-ГЧ, лист 4).
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной и рабочей документации, 05-2018-ИИ.1, выполненный в марте 2018 года ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации, 05-2018-ИИ.2, выполненный в марте 2018 года ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации, 05-2018-ИИ.3, выполненный в марте 2018 года ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»;
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации, 05-2018-ИИ.4, выполненный в марте 2018 года ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»;

Учитывая специфику объекта (основные проектные решения не предусматривают капитального строительства), проектной документацией предусмотрена организация работ по рекультивации свалки, удаление накопленного массива ТКО с последующим вывозом на дейст-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>	Лист 2
------	--------	------	--------	-------	------	----------------------------	-----------

вующий полигон, рекультивация земельных участков прилегающей территории и обустройство строительного городка на период рекультивации.

Проектные решения разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, нормативных требований по предупреждению ЧС и других норм, действующих на территории России и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

«Рекультивация закрытой городской свалки бытовых отходов по адресу: Ставропольский край, северная часть города-курорта Железноводска района горы «Развалка» (рисунок 1).

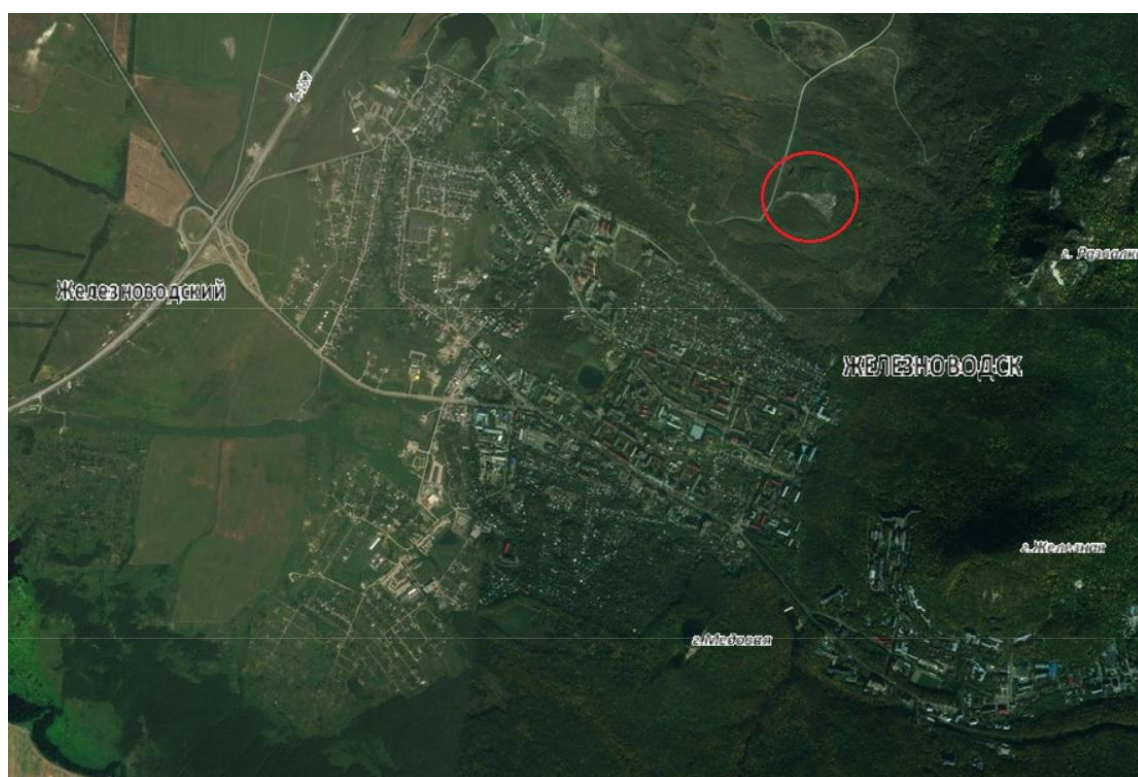


Рисунок 1 – Обзорная карта-схема расположения участка рекультивации

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

По территории закрытой городской свалки и вблизи ее не проходят инженерные коммуникации.

В соответствии с письмом Управления городского хозяйства Администрации города-курорта Железноводска №01-05/3514 от 30.09.2019г. на свалку вывозились твердые бытовые отходы от населения, санаторно-курортных учреждений, предприятий торговли и бытового

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			18.02.2018-01-ПБ-ТЧ				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



обслуживания, смет с улиц и строительный мусор. Токсичные и иные опасные отходы на свалку не принимались (Приложение Ц книги 2 ООС).

Объем накопленных отходов составляет 225654 м<sup>3</sup>. Площадь участка свалки составляет 46169 м<sup>2</sup>, площадь земельного участка с кадастровым номером 26:31:010109:4 - 32003 м<sup>2</sup>, 26:31:010109:5 - 2997 м<sup>2</sup>, 26:31:010109:6 - 11169 м<sup>2</sup>.

Согласно распоряжению главы Администрации г. Железноводска Ставропольского края №89-р от 10.06.2004 г. свалка ТКО подлежит закрытию с фактическим прекращением завоза отходов.

Проектом определены объемы со следующими данными:

- объем залегания ТКО — 225 654 м<sup>3</sup>;
- объем вывозимого ТКО — 225 654 м<sup>3</sup>.

Под отходами залегает глина. Согласно изысканиям необходимо вынуть загрязненную глину.

Глубина загрязнения варьируется от 0 до 1,3 м.

Площадь залегания отходов составляет 26 707 м<sup>2</sup>.

Объем вывозимой загрязненной глины — 17 359,55 м<sup>3</sup>.

Проектом предусматривается ликвидация массива накопленного ТКО с последующим вывозом на действующий полигон, засыпка образовавшихся отрицательных форм рельефа грунтом с низким коэффициентом фильтрации (глина, суглинок), выравнивание рельефа плодородным слоем грунта и последующая посадка трав.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>						4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

## 2. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА

Выбор направления рекультивации земель определен следующими факторами:

- расположение свалки согласно генерального плана города-курорта Железноводска в границах 2-ой зоны округа горно-санитарной охраны курорта Железноводск.
- физико-географические и климатические условия района;
- фактическое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации.

Основным направлением рекультивации нарушенных земель принято природоохранное направление.

Принятая технология рекультивации нарушенных земель решает следующие проблемы:

- снижение или предотвращение последствий механических нарушений растительности и почв;
- закрепление (выполаживание) откосов, предотвращение или локализация их эрозии;
- предотвращение поступления загрязняющих веществ в поверхностные и грунтовые воды;
- создание экологически, эстетически и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта;
- восстановление на техногенных угодьях растительного и почвенного покрова.

На подготовительном периоде выполняются следующие мероприятия: разработаны ППР на отдельные виды работ; разработаны мероприятия по организации труда; участок работ укомплектован средствами механизации, обеспечены инструментом, инвентарём; обеспечен необходимый запас (заключены договора на поставку к определенному сроку) строительных материалов, конструкций, изделий.

Продолжительность подготовительного периода – 2 мес.

I этап Рекультивация (ликвидация): удаление накопленного массива ТКО с последующим вывозом на действующий полигон, планировка территории, ликвидация отрицательных форм рельефа грунтами с низким коэффициентом фильтрации с созданием уклона для отвода поверхностного стока, нанесение рекультивационных слоев, в т.ч. плодородного слоя почвы, посев трав.

Производятся непосредственно работы по рекультивации (ликвидации) закрытой город-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>	Лист
							5

ской свалки ТКО и прилегающей к ней территории.

Продолжительность работ по технической рекультивации свалки принята 2 года (13 месяцев) с учетом принятой организационно-технологической схемы и трудоемкости работ.

Продолжительность периода технической рекультивации 2 года принята в соответствии с высокой потребностью времени для транспортировки размещенных отходов. После окончания работ в 1 год рекультивации (ликвидации) на зимний период работы будут приостановлены, на свалке будут проведены работы по перемещению отходов во временный отвал и проведена изоляция отходов грунтом. В период холодного периода подрядная организация, осуществляющая работы по ликвидации свалки обязана производить осмотр свалки и при необходимости производить вывоз фильтрата согласно гарантийного письма №37 от 08.08.2019г. и заключенного договора с ООО «Южный город» (Приложение №С книга 2 ООС) и организовать охрану объекта.

II этап Рекультивация Продолжительность работ по восстановлению растительного покрова рекультивируемых земель принята 5,7 месяцев в соответствии со справочными данными по скорости восстановления плодородия земель. Расчетное время работы механизмов на биологическом этапе рекультивации: от 18 до 24 дней в год.

Расчетное время работы механизмов по восстановлению растительного покрова рекультивируемой свалки: от 18 до 24 дней в год.

Режим работ по рекультивации земель проводится: в теплое время года (со средней суточной температурой выше  $-5^{\circ}\text{C}$ ), в одну смену продолжительностью 8 часов. Учитывая климатическую характеристику района, работы ведутся с марта по октябрь – 8 месяцев (176 рабочих дней).

На свалке перед вывозом предусмотрена предварительная сортировка строительных отходов для их последующего размещения на полигонах. На принимающих отходы полигонах производится дополнительная сортировка.

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:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>						6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- 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

- планировка проектируемого объекта предусматривает отдельные зоны для строительного городка и ликвидации отходов;
- увлажнение свалки ТКО в летние пожароопасные месяцы в период рекультивации (ликвидации).

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 ТКО 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 свалках 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 свалку ТКО достаточно низкая и составляет 0,2–0,3 т/м<sup>3</sup>, влажность колеблется от 40 до 55 %, содержание

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	

органического вещества (в процентах на сухую массу) – до 70 %.

Морфологический состав отходов изучался в ходе проведения инженерно-экологических изысканий. Результаты обследования представлены в Отчете об инженерно-экологических изысканиях.

Процесс разложения твердых бытовых отходов (ТКО), на 55 - 70 % состоящих из органических соединений, протекает во многом идентично процессу сбраживания сильно загрязненных сточных вод или осадка очистных сооружений городской канализации.

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

Различают несколько стадий процесса распада органической составляющей твердых отходов на свалках: 1-ая стадия представляет собой аэробное разложение; 2-ая – анаэробное разложение без выделения метана (кислое брожение); 3-я 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.

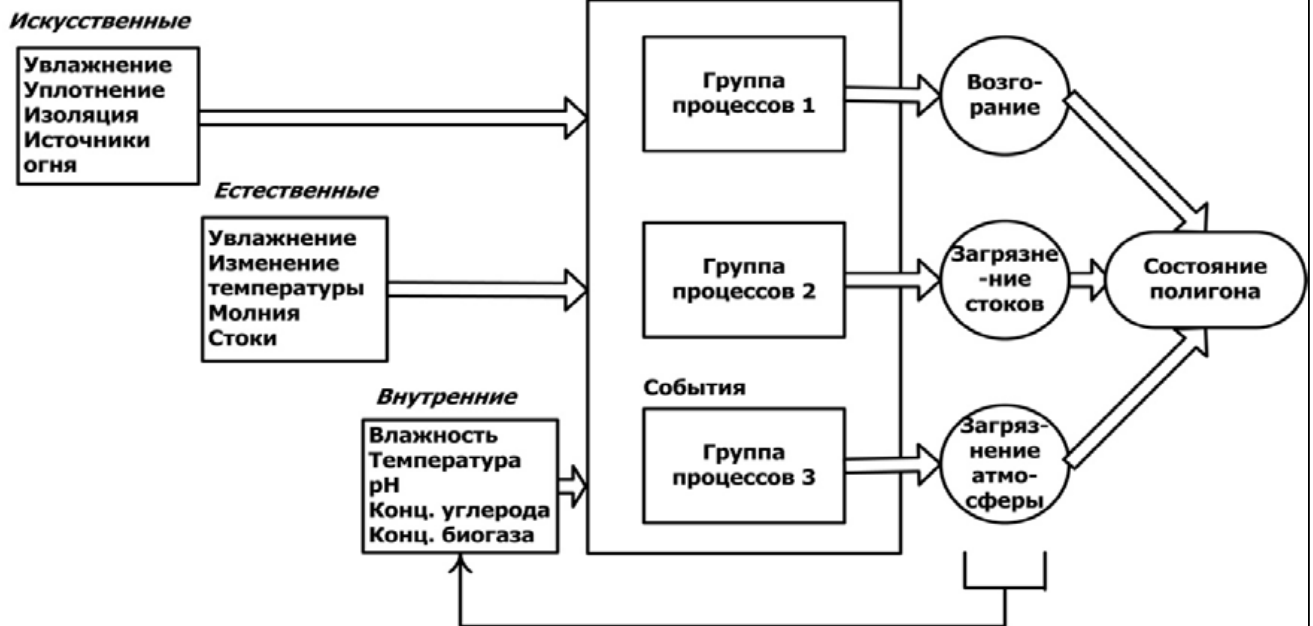
В связи с тем, что в массиве ТКО содержатся горючие и самовоспламеняющиеся материалы и вещества, а также жидкости, пыли и биогаз, которые могут образовывать взрывоопасные смеси – данный объект является пожароопасным. Таким образом, на поверхности и в массиве ТКО могут происходить процессы самовоспламенения,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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>		Лист
								8

### Факторы, влияющие на состояние полигона

### События



Накопление газа в теле свалки вызывает взрывы и горение ТКО. При горении свалки, если это тление с недостатком воздуха, основными газами будут  $\text{CO}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{H}_2$ , а также низкомолекулярные ароматические соединения. При горении основные продукты – это  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ , частично  $\text{CO}$  и сажа, а также другие токсичные вещества, в частности, диоксины.

На свалках ТКО 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  $\text{CH}_4$  и диоксид углерода  $\text{CO}_2$ .

Средние концентрации данных компонентов по результатам газогеохимических исследований (грунтовой воздух для определения содержания  $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  и примесей органических веществ отбирался в 2 точках на рекультивируемой территории):  $\text{CH}_4$  – 0,0005 %,  $\text{CO}_2$  – 0,02 %,  $\text{NH}_3$  – 0,00024 %,  $\text{H}_2\text{S}$  – 0,0003% и незначительный процент примеси органических веществ.

Метан взрывоопасен при концентрации в воздухе от 4,4 % до 17 %. Наиболее взрывоопасная концентрация 9,5 %. При содержании в воздухе до 5–6% метан горит около источника

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			18.02.2018-01-ПБ-ТЧ				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

тепла (температура воспламенения 650-750 °С), свыше 16% может гореть при притоке кислорода извне. «Инструкция по инженерно-геологическим и геоэкологическим изысканиям в г. Москве» (Утверждена и введена в действие указанием Москомархитектуры от 11.03.04 № 5) определяет потенциально опасные в газогеохимическом отношении грунты с содержанием  $\text{CH}_4 > 0,1 \%$  об. (по объему) и  $\text{CO}_2 > 0,5 \%$  об.; в опасных грунтах содержание  $\text{CH}_4 > 1,0 \%$  об. и  $\text{CO}_2$  до 10 % об.; пожаровзрывоопасные грунты содержат  $\text{CH}_4 > 5,0 \%$  об., при этом содержание  $\text{CO}_2 > 10 \%$  об.

Согласно расчету максимально-разовый выброс биогаза со свалки равен 1.39 г/с. При плотности биогаза 1,25 кг/м<sup>3</sup>, объемный максимальный расход составит 0,001 м<sup>3</sup>/с или 4.0 м<sup>3</sup>/час. Валовый годовой выброс биогаза равен 31,3 т/год.

Основным способом снижения взрыво- и пожароопасности рекультивируемой свалки является ликвидация массива ТКО с последующим вывозом на действующий полигон.

Для обеспечения противопожарной защиты строительного городка в период проведения рекультивации свалки предусматривается – применение первичных средств пожаротушения, противопожарных резервуаров, пожарной сигнализации мобильных зданий строительного городка. На территории строительного городка предусмотрен необходимый запас песка. Обеспечена деятельность пожарных подразделений, предусмотрены проезды для пожарной техники.

Для проектируемого 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 проектируемого объекта более подробно рассмотрены в п. 12 «Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства» настоящего раздела 18.02.2018-01- 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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>		Лист
							10

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

Основные проектные решения не предусматривают капитального строительства.

Пожарная безопасность 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.

Расположение сооружений представлено на чертеже 18.02.2018-01-ПБ-ГЧ, лист 3.

Инд. № подл.						<b>18.02.2018-01-ПБ-ГЧ</b>	Лист
							11
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата
Взам. инв. №							
Подп. и дата							



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

На период проведения работ по рекультивации (ликвидации) свалки в качестве источника пожаротушения для свалки предусмотрена установка двух пожарных резервуаров на территории строительного городка объемом 50 м<sup>3</sup>.

Запитка пожарных резервуаров запасом воды для системы пожаротушения на период производства работ по рекультивации производится привозной водой с помощью автоцистерны по договору со специализированной организацией.

В качестве резервуара объемом 50 м<sup>3</sup> принят стальной горизонтальный цилиндрический резервуар Р-50, подземной установки. Диаметр резервуара – 2760 мм, длина – 9600 мм. 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.

Противопожарные резервуары – подземной установки.

Продолжительность тушения пожара принимается 3 ч (п.6.3 СП 8.13130.2009).

Максимальный срок восстановления неприкосновенного противопожарного и аварийного запасов воды в резервуарах в соответствии с требованиями п.6.4 СП 8.13130.2009 принят 36 ч.

Глубина заложения резервуара составляет величину больше глубины промерзания грунта с утеплением места забора воды – крышки колодца.

К резервуарам, из которых производится забор воды для целей пожаротушения, предусмотрен свободный подъезд с площадкой с твердым покрытием размером не менее 12 х 12 м для установки пожарных автомобилей в любое время года на водоисточник, согласно п. 9.4 СП 8.13130.2009.

Места расположения пожарных резервуаров оборудуются указателями в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2015.

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>	Лист
							12

Рекультивация (ликвидация) свалки и нарушенных земель 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 ранее действовавшая свалка со всеми зданиями и сооружениями закрыта – ее дальнейшая эксплуатация проектной документацией не предусмотрена.

Объектом рекультивации являются только собственно свалочное тело и нарушенные земли за границами землеотвода.

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

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 свалку через ворота или шлагбаум с въездом на территорию стройгородка со стороны свалки.

Въезд автотранспорта на территорию свалки предусмотрен по существующей дороге. Выезд с территории свалки предусмотрен через контрольно-дезинфицирующую ванну и пункт мойки колес.

Согласно проектной документации, после завершения производства работ по рекультивации (ликвидации), 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. После вывоза ТКО на действующие полигоны на данной территории будут отсутствовать горючие материалы.

Схема движения пожарной техники по территории проектируемого объекта в случае пожара приведена на черт. 18.02.2018-01-ПБ-ГЧ л. 2.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>18.02.2018-01-ПБ-ГЧ</b>						13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

Основные проектные решения не предусматривают капитального строительства.

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

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
							<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>	14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

## 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 свалке 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 и представлены на листе 3 18.02.2018-01-ПБ-ГЧ.

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 пожаробезопасности 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 ящи-

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>18.02.2018-01-ПБ-ГЧ</b>						15
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ков 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 (чертеж 18.02.2018-01-ПБ-ГЧ лист 3).

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:

- 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 дерево-обделочные 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 горючими 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.

Для противопожарных целей используется противопожарный резервуар 50 м<sup>3</sup>. При невозможности ликвидации пожара собственными силами вызывается пожарное подразделение МЧС по телефону 01.

Схема движения пожарной техники по территории проектируемого объекта в случае пожара приведена на чертеже 18.02.2018-01-ПБ-ГЧ, лист 2. Схема эвакуации персонала с территории строительного городка в случае пожара приведена на черт. 18.02.2018-01-ПБ-ГЧ л. 3.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18.02.2018-01-ПБ-ГЧ

Лист

16

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

Для свалки обеспечено устройство:

- 1) пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники;
- 2) двух противопожарных резервуаров 50 м<sup>3</sup>;
- 3) индивидуальных и коллективных средств спасения людей - порошковых огнетушителей 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.

Расположение противопожарных резервуаров и пожарного щита представлено на чертеже 18.02.2018-01-ПБ-ГЧ, лист 3.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>18.02.2018-01-ПБ-ГЧ</b>	Лист
							17

## 8. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

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 категорированию по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

В связи с тем, что в массиве ТКО 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 ТКО 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 ТКО, возникающие пожары можно отнести к классу А – горение твердых веществ, сопровождаемое тлением (например дерева, бумаги, смолы, текстильных изделий).

В связи с ликвидацией за свалки ТКО, закрытой городской свалки территории рекультивируемого объекта будут отсутствовать горючие вещества.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>						18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ

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

Инд. № подл.						<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>	Лист
							19
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата
Взам. инв. №							
Подп. и дата							



**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 (ПРИ НАЛИЧИИ)**

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.

Проектом предусматривается ликвидация массива накопленного ТКО с последующим вывозом на действующий полигон, засыпка образовавшихся отрицательных форм рельефа грунтом с низким коэффициентом фильтрации (глина, суглинок), выравнивание рельефа плодородным слоем грунта и последующая посадка трав.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>



освещение или имеется низкий уровень фоновое 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 до свалки ТКО не превысит 10 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>	Лист
							22

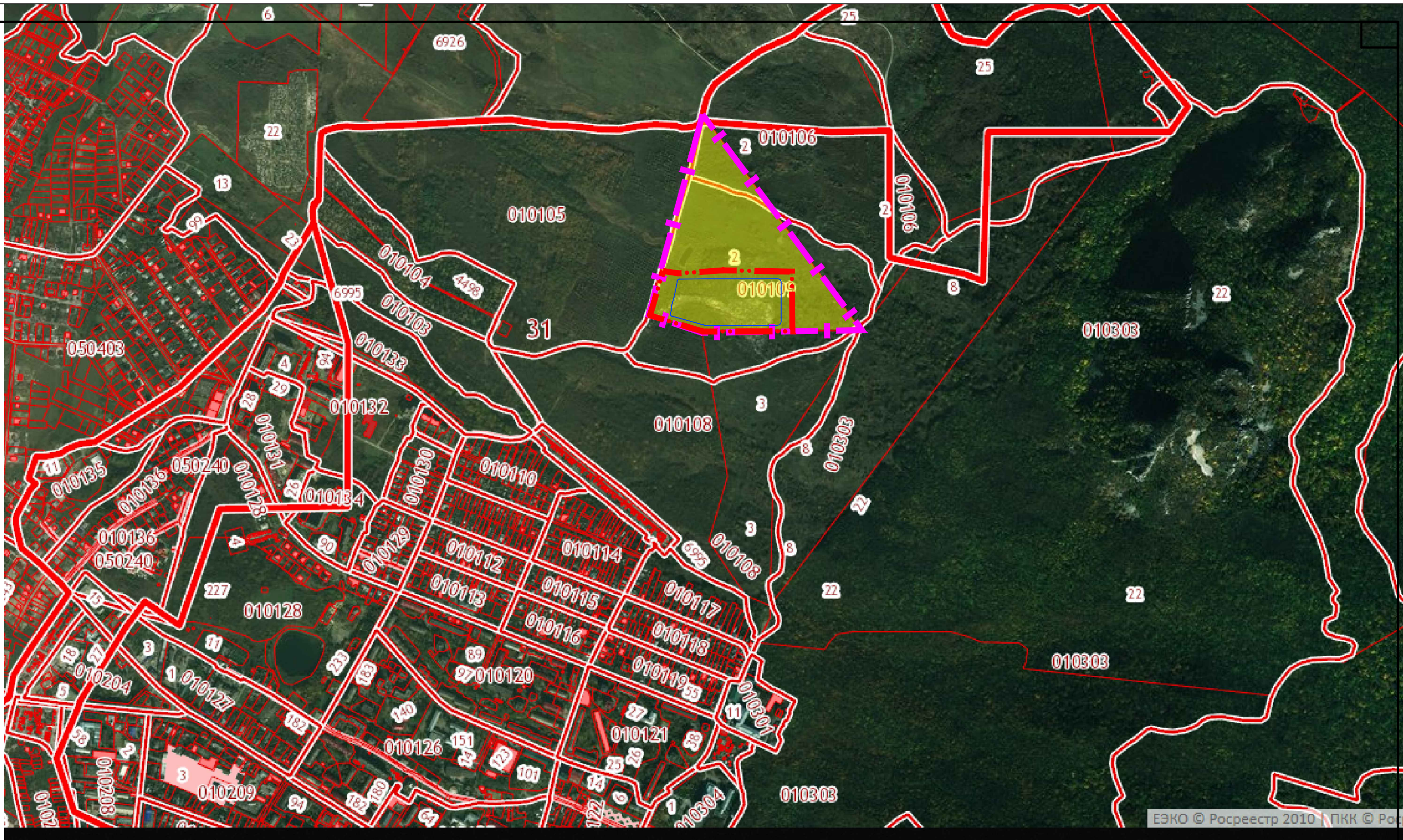
## 12. БИБЛИОГРАФИЯ

- Федеральный закон РФ о 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон РФ от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федеральный закон РФ от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- ГОСТ 12.1.004-91\* (1999) Пожарная безопасность. Общие требования;
- ГОСТ 12.1.033-81\* Пожарная безопасность. Термины и определения;
- ГОСТ 12.1.010 «ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.4.009-83\* Пожарная техника для защиты объектов. Размещение и обслуживание;
- ГОСТ 27331–87 «Пожарная техника. Классификация пожаров».
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
- СП 4.13130.2013 Ограничение распространения пожара на объектах защиты;
- СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения;
- СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390;
- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87.
- Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов. М., 1996 .
- Хаджмурадов М.А., Карнацевич Л.В., Колобородов В.Г. Проблема ограничения эмиссии метана в атмосферу из свалок бытовых отходов. Макарчук В.В.Свалки твердых бытовых отходов – источник бактериологического и химического загрязнения окружающей среды.
- Серeda Т.Г. Снижение пожаровзрывоопасности объектов депонирования отходов / Т.Г. Серeda, О.В. Кушнарева, С.Н. Костарев, А.И.Устинов, М.А. Михайлова // Пожарная безопасность. 2008. № 3. С. 84-89
- Серeda Т.Г. Обоснование технологических режимов функционирования искусственных экосистем хранения отходов :дис. докт. техн. наук. – Пермь, 2006.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		<b>18.02.2018-01-ПБ-ТЧ</b>	Лист
								23

# **ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**





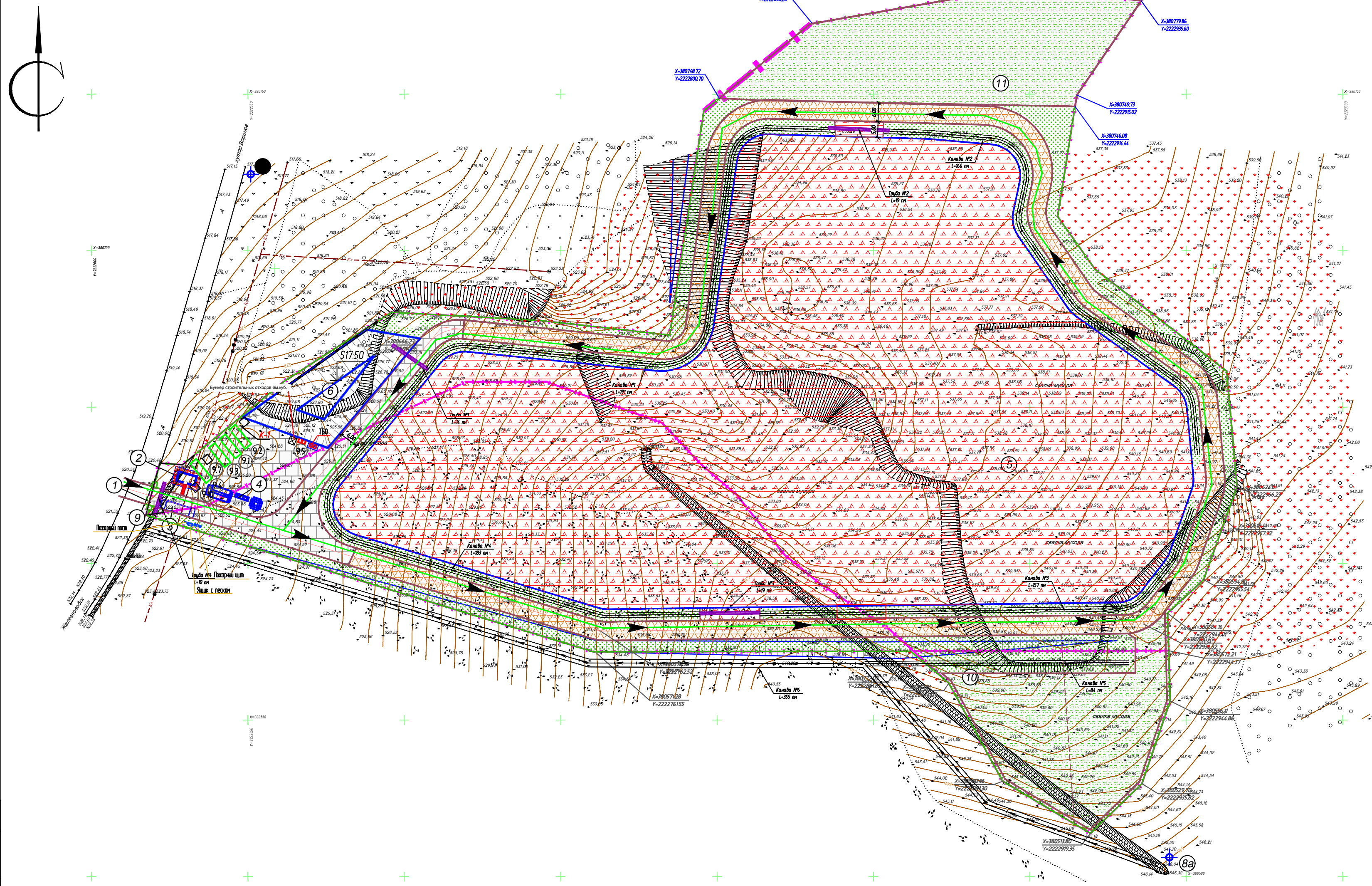
ЕЭКО © Росреестр 2010 ПКК © Рос

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

18-02-2018-01-ПБ					
Рекультивация закрытой городской свалки бытовых отходов по адресу: Ставропольский край, северная часть города-курорта Железноводска района горы «Развалка»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб		Закиров		<i>Закиров</i>	05.19
Н.контр		Князев А.Н.		<i>Князев</i>	05.19
ГИП		Матчанов А.М.		<i>Матчанов</i>	05.19
				Ситуационный план.	
				ООО ПФ «ГОСТ-Стандарт»	
				Формат А3	

Стадия	Лист	Листов
П	1	3





ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
	Въездная группа	
1	Въезд на полигон, оборудованный шлагбаумом	
2	Контрольно-пропускной пункт	
3	Ванна дезинфекции колес	
4	Пункт мойки колес	
	Карты захоронения отходов	
5	Тело свалки	
6	Накопительный водоем объемом 1 740 куб.м	
8а, 8б	Наблюдательная скважина	
	Административно-хозяйственная зона	
9	Стройдвор	
10	Площадка для складирования грунта	
11	Площадка для складирования растительного грунта	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ РАСПОЛОЖЕННЫХ НА СТРОЙДВОРЕ

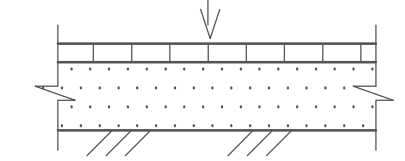
Номер на плане	Наименование	Примечание
9.1	Бытовка для временного размещения бригады	
9.2	Бытовка душевая	
9.3	Бытовка сушилка	
9.4	Кантора мастера с диспетчерской, склад инвентарный	
9.5	Надворная уборная на одно очко	
9.6	Резервуар противопожарный (50м <sup>3</sup> )	
9.7	ДГУ	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЛОЩАДОК РАСПОЛОЖЕННЫХ НА СТРОЙДВОРЕ

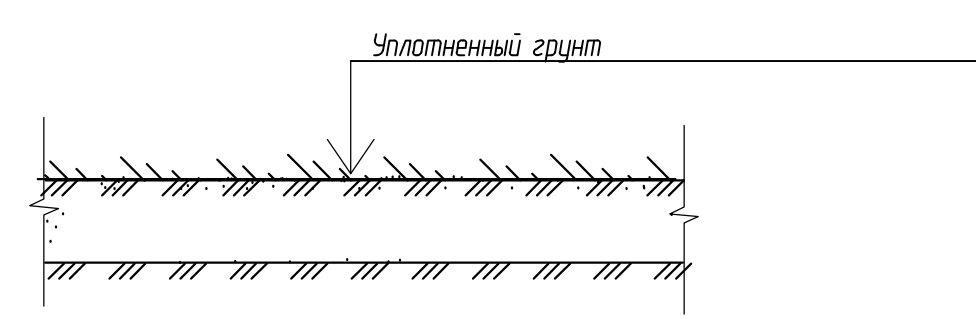
Номер на плане	Наименование	Примечание
9.8	Кратковременная стоянка для тракторов	
9.9	Площадка складирования материалов	
9.10	Зона отдыха	

КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ ТРОТУАРА (ТИП 4)

- мелкозернистый асфальтобетон h=0,04
- песчано-гравийная смесь - h=0,12
- Уплотненный грунт



КОНСТРУКЦИЯ ПЛОЩАДКИ СКЛАДИРОВАНИЯ Tun-5

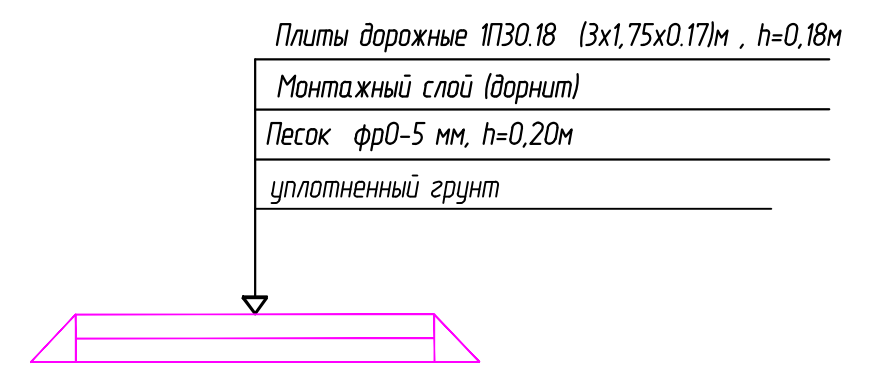


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

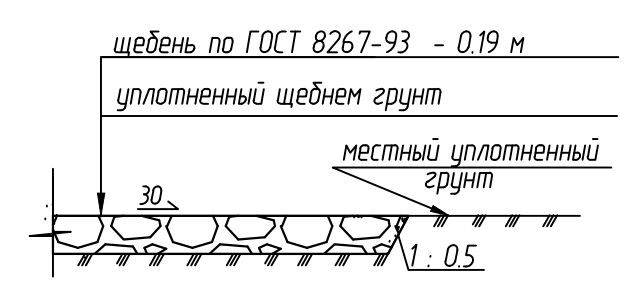
- 1 Проектируемые здания и сооружения
- - - - - Граница ГПЗУ
- = = = = = Канава
- [ ] — Ограждение
- [ ] — Проектируемая водопропускная труба

→ Направление движения пожарной техники

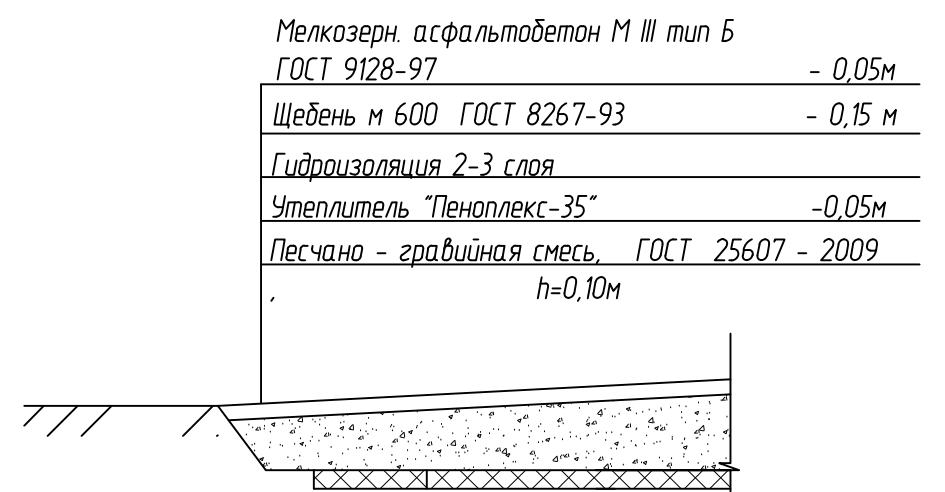
КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ ИЗ ПЛИТ (ТИП 1)



КОНСТРУКЦИЯ ПРОЕЗДА ИЗ ЩЕБНЯ. ТИП 2



КОНСТРУКЦИЯ ОТМОСТКИ (ТИП 3)



Создано: \_\_\_\_\_  
Век: шиф. № \_\_\_\_\_  
Подп. и дата: \_\_\_\_\_  
Ид. № подл.: \_\_\_\_\_

18-02-2018-01-ПБ

Рекультивация закрытой городской свалки бытовых отходов по адресу: Ставропольский край, северная часть города-курорта Железнодорожского района горы «Развалка»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб	Анискина	06.19			
Нконтр	Закиров	06.19			
ГИП	Матчанов А.М.	06.19			

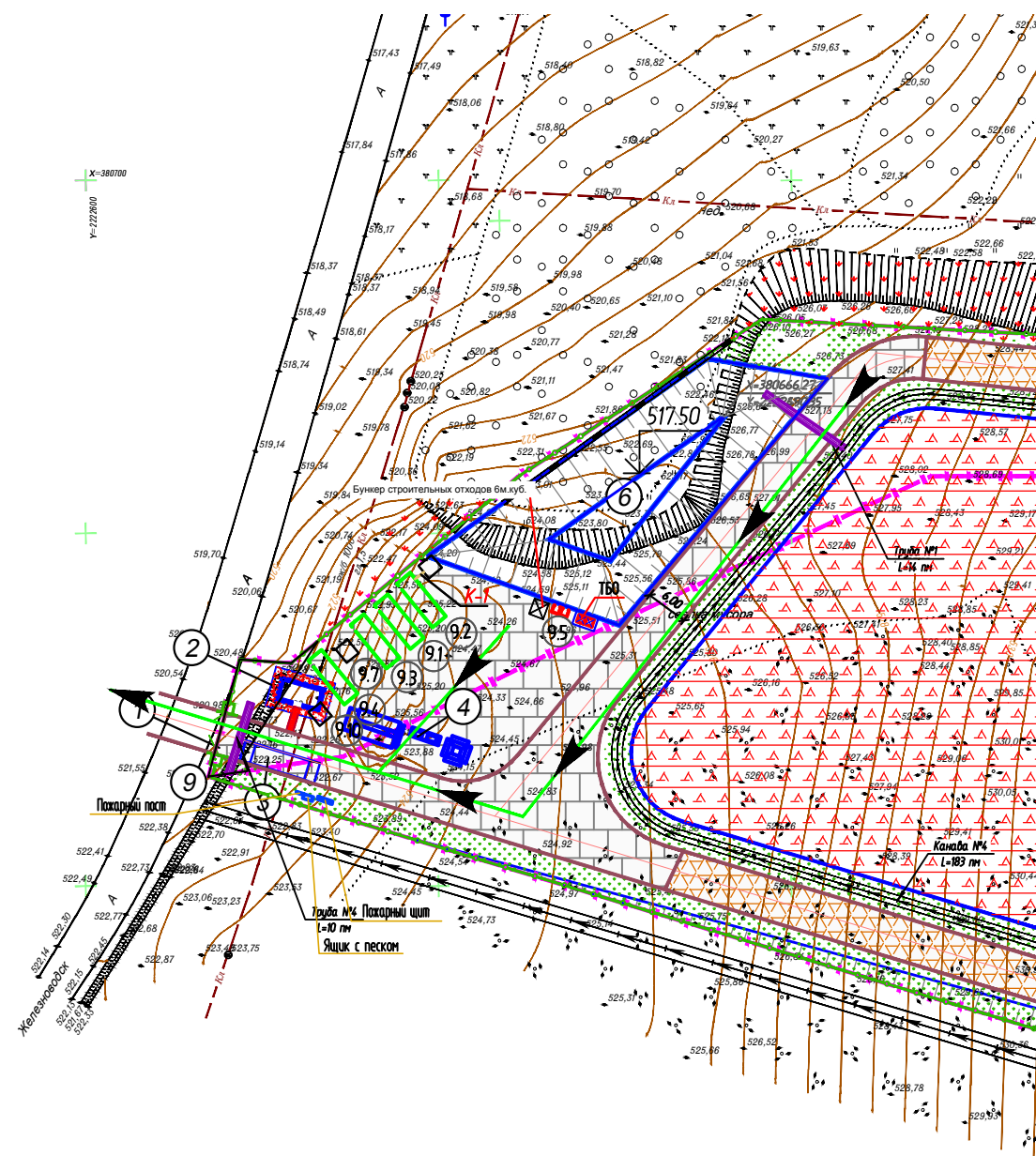
Страница	Лист	Листов
п	2	

Схема движения пожарной техники по прилегающей территории

ООО ПФ "ГОСТ-Стандарт"

Формат А3х3





Направление движения людей

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18-02-2018-01-ПБ

Рекультивация закрытой городской свалки бытовых отходов по адресу: Ставропольский край, северная часть города-курорта Железноводска района горы «Развалка»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Закиров		<i>Закиров</i>	05.19	П	3	
Н.контр		Князев А.Н.		<i>Князев</i>	05.19			
ГИП		Матчанов А.М.		<i>Матчанов</i>	05.19	000 ПФ "ГОСТ-Стандарт"		

Схема эвакуации людей с территории при пожаре

Копировал

A3