

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТОГУ**



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТИХООКЕАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Заказчик – Амурский муниципальный район**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор университета

\_\_\_\_\_ И.Н. Пугачёв

Экз. № \_\_\_\_\_

**«Выполнение работ по доработке проектно-сметной документации  
"Демонтаж здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО  
"Амурскбумпром" и рекультивация территории в промышленной зоне  
г. Амурска»**

**МАТЕРИАЛЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА  
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Договор 200/19 – ПрОВОС**

**Хабаровск, 2021**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТОГУ**



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТИХООКЕАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Заказчик – Амурский муниципальный район**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор университета

\_\_\_\_\_ И.Н. Пугачёв

Для служебного пользования  
Экз. № \_\_\_\_\_

**«Выполнение работ по доработке проектно-сметной документации  
"Демонтаж здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО  
"Амурскбумпром" и рекультивация территории в промышленной зоне  
г. Амурска»**

**МАТЕРИАЛЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА  
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Договор 200/19 – ПрОВОС**

Главный инженер  
проекта

\_\_\_\_\_

П.И. Егоров

**Хабаровск, 2021**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....                                                                                                                                                                                | 3  |
| 1.1. Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс .....                                                                 | 5  |
| 1.2. Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации .....                                                                                                         | 5  |
| 1.3. Характеристика типа обосновывающей документации .....                                                                                                                                            | 6  |
| 2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ .....                                                                                                       | 7  |
| 2.1 Характеристики намечаемой деятельности .....                                                                                                                                                      | 7  |
| 2.2 Возможные альтернативы .....                                                                                                                                                                      | 10 |
| 2.2.1. Вариант 1 – Выемка и транспортирование грунта и строительных конструкций, зараженных ртутью, на объект размещения отходов с целью последующего захоронения. ....                               | 10 |
| 2.2.2. Вариант 2 – Обезвреживание зараженного грунта и строительных конструкций в районе объекта проектирования с использованием гибридной технологии демеркуризации .....                            | 11 |
| 2.2.3. Вариант 3 – Обезвреживание зараженного грунта и строительных конструкций в районе объекта проектирования с использованием технологий демеркуризации, имеющих положительное заключение ГЭЭ..... | 14 |
| 2.2.4. Вариант 4 – Выемка зараженного грунта и передача его на последующую демеркуризацию ФГУП «ФЭО» как единому оператору по обращению с отходами I-II класса опасности.....                         | 15 |
| 2.2.3. «Нулевой» вариант – отказ от намечаемой деятельности .....                                                                                                                                     | 17 |
| 3 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРУЮ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ .....                                                                                           | 18 |
| 3.1 Краткая характеристика природных и техногенных условий .....                                                                                                                                      | 18 |
| 3.1.1. Ландшафтно-географические условия района изысканий .....                                                                                                                                       | 18 |
| 3.1.2. Климатические условия района намечаемой деятельности .....                                                                                                                                     | 18 |
| 3.1.3. Инженерно-геологические условия.....                                                                                                                                                           | 19 |
| 3.1.4. Состояние почвенного покрова.....                                                                                                                                                              | 20 |
| 3.1.5. Растительный и животный мир .....                                                                                                                                                              | 20 |
| 3.2 Современное экологическое состояние компонентов природной среды .....                                                                                                                             | 21 |
| 3.2.1. Состояние атмосферного воздуха .....                                                                                                                                                           | 21 |
| 3.2.2. Состояние почв .....                                                                                                                                                                           | 22 |
| 3.2.3. Состояние вод .....                                                                                                                                                                            | 28 |

Согласовано

|             |              |              |                 |          |      |         |         |      |         |  |  |        |      |        |
|-------------|--------------|--------------|-----------------|----------|------|---------|---------|------|---------|--|--|--------|------|--------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 200/19-ПрОВОС   |          |      |         |         |      |         |  |  |        |      |        |
|             |              |              | Изм.            | Кол. уч. | Лист | № док   | Подпись | Дата |         |  |  |        |      |        |
|             |              |              | Текстовая часть |          |      |         |         |      |         |  |  |        |      |        |
|             |              |              | ООО «ЭкоЦентр»  |          |      |         |         |      |         |  |  |        |      |        |
|             |              |              | Проректор       |          |      | Пугачев |         |      | 02.2021 |  |  | Стадия | Лист | Листов |
|             |              |              | Рук. группы     |          |      | Гапонов |         |      | 02.2021 |  |  | П      | 1    | 66     |
|             |              |              |                 |          |      |         |         |      |         |  |  |        |      |        |
|             |              |              |                 |          |      |         |         |      |         |  |  |        |      |        |
|             |              |              |                 |          |      |         |         |      | 02.2021 |  |  |        |      |        |

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2.4. Оценка воздействия при обращении с отходами .....                                                                 | 29 |
| 4 ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....                 | 31 |
| 5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, УМЕНЬШАЮЩИХ, СМЯГЧАЮЩИХ ИЛИ ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ..... | 35 |
| 5.1 Атмосферный воздух .....                                                                                             | 35 |
| 5.2 Почвенный покров .....                                                                                               | 35 |
| 5.3 Растительный покров и животный мир. ....                                                                             | 37 |
| 5.4 Социальная сфера .....                                                                                               | 38 |
| 5.5 Радиационно-экологическая обстановка .....                                                                           | 38 |
| 6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА .....                                             | 39 |
| 6.1 Мониторинг атмосферного воздуха .....                                                                                | 39 |
| 6.2 Радиационно-экологический мониторинг .....                                                                           | 39 |
| 6.3 Физические факторы воздействия .....                                                                                 | 40 |
| 6.4 Растительный покров и животный мир .....                                                                             | 40 |
| 6.5 Мониторинг поверхностных вод .....                                                                                   | 41 |
| 6.6 Мониторинг почвенного покрова .....                                                                                  | 42 |
| 7 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА .....                                                                                  | 43 |
| Приложение А. Задание на проектирование .....                                                                            | 45 |
| Приложение Б. Лицензии и стоимость размещения отходов .....                                                              | 56 |
| Приложение В. Письмо ФГУП «ФЭО» .....                                                                                    | 63 |

|              |              |              |       |         |      |               |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |         |      |               |  |      |
|              |              |              |       |         |      |               |  |      |
|              |              |              |       |         |      |               |  |      |
|              |              |              |       |         |      |               |  |      |
| Изм.         | Кол. уч.     | Лист         | № док | Подпись | Дата | 200/19-ПрОВОС |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  | 2    |

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящие материалы предварительной оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по демонтажу здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО «Амурскбумпром» и рекультивации территории в промышленной зоне г. Амурска разработана на основании договора №200/19, заключенного между ФГОУ ВО «ТОГУ» и администрацией Амурского муниципального района.

Наименование проекта: «Выполнение работ по доработке проектно-сметной документации «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО «Амурскбумпром» и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амурска».

Сведения о местоположении объекта: Хабаровский край, г. Амурск, земельный участок с кадастровым номером 27:18:0000002:4074.

Вид градостроительной деятельности: Рекультивация земельного участка.

Идентификационные сведения об объекте: Земельный участок, площадью 6829 +/- 28.92 м2, на котором расположены отходы (демонтированные элементы конструкций, грунт), загрязненные ртутью.

Оценка воздействия на окружающую среду (далее — ОВОС) — процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Оценка воздействия на окружающую среду предусматривает детальный анализ намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, является составной частью экологической экспертизы

Цель проведения ОВОС – исследование влияния намечаемой деятельности на окружающую среду, выявление общественных предпочтений для принятия решений реализации намечаемой деятельности.

Результатом выполнения ОВОС должно стать принятие обоснованного решения об окончательной технологии утилизации размещенных на рассматриваемом земельном участке отходов строительных конструкций и грунтов, загрязненных ртутью.

Задачи ОВОС.

- провести анализ состояния природных комплексов и объектов на основании ранее проведенных исследований;

Согласовано

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

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
3

- на основе экосистемного подхода выполнить оценку характера и масштабов воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействия с целью информирования общественности;

- определить альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности, включая «нулевой» вариант, с учетом результатов проведенной оценки воздействия на окружающую среду и предложить решение;

- выявить и учесть общественные предпочтения при принятии решения по реализации намечаемой деятельности.

Процедура оценки воздействия на окружающую среду проводится повторно в связи с необходимостью корректировки проектной документации по замечаниям государственной экологической экспертизы (заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы утверждено приказом Приамурского межрегионального управления Росприроднадзора от 07.09.2020 №288).

Согласовано

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

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
4

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

Администрация Амурского муниципального района Хабаровского края  
Юридический и почтовый адрес: 682640, Хабаровский край, г. Амурск, пр. Мира,  
д. 11

Контакты:

тел./факс: +7 (42142) 2-04-28 / +7 (42142) 2-04-28

e-mail: admin@amursk-rayon.ru

Реквизиты:

ОГРН 1022700653227, ИНН 2706009979; КПП 270601001

Глава Амурского муниципального района Боровлев Павел Михайлович

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

Наименование объекта: Выполнение работ по доработке проектно-сметной документации «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО «Амурскбумпром» и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амурска.

Местоположение объекта: Российская Федерация, Хабаровский край, Амурский р-н, г. Амурск, пр. Мира, 55, географические координаты 50°13'36,6"N / 136°53'30,5"E, земельный участок с кадастровым номером 27:18:0000002:4074.

Основание для выполнения работ: п. 2.1 протокола совещания под председательством первого заместителя Председателя Правительства края от 18.04.2019 по вопросу доработки проектно-сметной документации по мероприятию «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО «Амурскбумпром» и рекультивации территории в промышленной зоне г. Амурска». Постановление администрации Амурского муниципального района от 15.05.2019 №389 «О доработке проектно-сметной документации по мероприятию «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО «Амурскбумпром» и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амурска.

Вид строительства: рекультивация.

Согласовано

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

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
5

### 1.3. Характеристика типа обосновывающей документации

Исходными данными для разработки документации являются:

- муниципальный контракт № 200/19
- задание на проектирование (приложение А)
- технический отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий
- технический отчет о выполнении инженерно-гидрометеорологических изысканий
- технический отчет о выполнении инженерно-геологических изысканий
- технический отчет о выполнении инженерно-экологических изысканий

Согласовано

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

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
6



## 2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ

### 2.1 Характеристики намечаемой деятельности

Мероприятия по оценке воздействия на окружающую среду выполнены в соответствии с:

1. Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
2. Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
3. Федеральным законом от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
4. Законом РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1;
5. Земельным кодексом Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
6. Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
7. Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
8. Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
9. Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;

а также иными законами, подзаконными и нормативно-правовыми актами, методическими указаниями, нормами и правилами, действующими в Российской Федерации на момент разработки настоящей документации.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) учтены технические и технологические решения, принятые в целях реализации намечаемой деятельности, сведения о состоянии окружающей природной среды в районе реализации.

Проведена предварительная прогнозная оценка изменения состояния окружающей среды в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта, дан анализ и оценка достаточности принимаемых мер по сокращению негативного воздействия.

Настоящие материалы оценки воздействия на окружающую среду являются предварительными, направлены на оценку каждого из возможных альтернативных

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

7

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

вариантов реализации намечаемой деятельности и для проведения общественных обсуждений намечаемой деятельности.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду по альтернативным вариантам и общественных обсуждения настоящая документация подлежит доработке до направления документации для прохождения государственной экологической экспертизы, с учетом устранения всех неопределенностей и поступивших замечаний по выбранному варианту реализации проекта.

Амурский целлюлозно-картонный комбинат (АмЦКК, впоследствии – ОАО «Амурскбумпром») был введен в эксплуатацию в 1967 году. Основными видами производства были сульфитная и сульфатная целлюлоза, картон для плоских слоев горфокартон, кормовые дрожжи, талловое масло, товары народного потребления. В конце 80-х годов ЦКК производил ежегодно 105 тысяч тонн вискозной целлюлозы, 600 млн кв. метра картона, 12,5 тысяч тонн дрожжей и прочее.

В 1994 году производство было остановлено, а в 1997-м ОАО "Амурскбумпром" признали банкротом.

В 2013 – 2015 годах по проектной документации «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего ОАО «Амурскбумпром» и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амурска» выполнено часть работ: демонтировано 5 из 6-ти блоков здания хлорного цеха, обезврежено 2,5 т ртути, демеркуризировано 75,8 тонн элементов строительного мусора, срезанного грунта и конструкций, имеющих ртутное загрязнение, создана противодиффузионная глиняная завеса ("стена в грунте") объемом 1 058,4 куб. м.

В 2018 году демонтаж здания выполнен в полном объеме, проведена демеркуризация загрязненных ртутью демонтированных конструкций, строительного мусора и срезанного грунта, собрано и отправлено на термическую демеркуризацию 1042,57 кг грунта и 28,43 кг ртути.

В связи с отказом отдела архитектуры и градостроительства г. Амурска в выдаче разрешения на строительство по указанной проектной документации по причине ее несоответствия градостроительному законодательству с учетом внесенных в 2018 году изменений, завершить работы по ликвидации ртутного загрязнения на территории хлорного цеха бывшего ОАО "Амурскбумпром" оказалось невозможно, контракт с подрядчиком расторгнут.

Целью разработки настоящей документации является комплексная оценка земельного участка в границах ликвидируемого объекта накопленного экологического вреда в промышленной зоне г. Амурска, в части изучения природных и техногенных условий, в объеме, достаточном для доработки проектно-сметной документации

Согласовано

|              |              |              |  |  |  |  |  |  |
|--------------|--------------|--------------|--|--|--|--|--|--|
| Инт. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |  |  |  |  |  |  |
|              |              |              |  |  |  |  |  |  |
|              |              |              |  |  |  |  |  |  |
|              |              |              |  |  |  |  |  |  |

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

«Демонтаж здания хлорного цеха бывшего ОАО «Амурскбумпром» и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амуурска» с дальнейшим проведением работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде и получения положительных заключений государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы проектной документации в соответствии с требованиями градостроительного и природоохранного законодательства.

Реализация проекта позволит исключить загрязнение ртутью компонентов окружающей среды в районе объекта.

|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |

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

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

|               |  |  |  |  |  |
|---------------|--|--|--|--|--|
| 200/19-ПрОВОС |  |  |  |  |  |
|---------------|--|--|--|--|--|

|      |
|------|
| Лист |
| 9    |

## 2.2 Возможные альтернативы

*2.2.1. Вариант 1 – Выемка и транспортирование грунта и строительных конструкций, зараженных ртутью, на объект размещения отходов с целью последующего захоронения.*

Согласно материалов инженерно-экологических изысканий, отходы, расположенные на участке проектирования, по результатам инструментальных исследований, возможно отнести к следующим классам опасности:

- строительные конструкции – IV класс опасности;
- грунт в границах загрязнения (на 1 метр от поверхности) – III класс опасности.

При исследовании вопроса транспортирования и захоронения отходов, зараженных ртутью, необходимо учесть следующие факторы:

- наличие у подрядчика соответствующей лицензии на транспортирование отхода, фактическое наличие транспортных средств, соответствующих требованиям, обеспечивающим безопасное транспортирование данных отходов;

- наличие технической возможности объекта размещения отходов по захоронению грунта и строительных конструкций, указания в лицензии эксплуатанта ОРО на возможность размещения отходов данного вида;

- сметную стоимость работ по транспортированию и захоронению с учетом тарифов на размещение отходов;

- сумму платы за негативное воздействие на окружающую среду, которая, по предварительной оценке, составит:  $21\,361,02 \text{ т.} \cdot 1327 \text{ руб} = 28\,346\,073,54 \text{ руб.}$  и подлежит уплате собственником отходов, размещенных на участке проектирования (администрацией Амурского муниципального района).

В настоящий момент на территории Хабаровского края имеется единственный объект размещения отходов, расположенный в районе им. Лазо, вблизи 61 км автодороги Хабаровск-Находка (полигон ТБО, зарегистрирован в ГРОРО за № 27-00001-3-00592-250914), эксплуатируемый АО «Спецавтохозяйство г. Хабаровска» на основании лицензии № 27 00365 от 21.02.2019, выданной Департаментом Росприроднадзора по Дальневосточному федеральному округу (приложение Б).

В соответствии с видами работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с ч. 2 ст. 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», АО «Спецавтохозяйство г. Хабаровска» имеет право осуществлять сбор, транспортирование и размещение отходов IV класса опасности.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

10

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

По результатам инженерно-экологических изысканий, отходы строительных конструкций, размещенные на участке, отнесены к IV опасности для окружающей среды; отходы грунта, загрязненные ртутью – к III классу опасности для окружающей среды. В связи с отсутствием в Федеральном классификационном каталоге отходов вида отходов IV класса опасности, классифицированного как строительные конструкции, загрязненные ртутью, а также достаточно мелким фракционным составом размещенных конструкций, группой инженерно-экологических изысканий предложено классифицировать отходы, подлежащие удалению с площадки проектирования, по коду 8 12 911 12 20 3 «мусор от сноса и разборки производственных зданий, загрязненных ртутью и ее соединениями»

Таким образом, данный отход не подлежит размещению на имеющемся в Хабаровском крае объекте размещения отходов.

Альтернативная возможность размещения отходов – на объекте «Полигон промышленных отходов» в пос. Копылово Томской области (ГРОРО №70-00085-3-00164-27022015), эксплуатируемом АО «Полигон» на основании лицензии № 054 00025 от 10.03.2011, выданной Департаментом Росприроднадзора по Сибирскому федеральному округу (приложение Б). Данный объект имеет возможность захоронения имеющегося отхода без предварительного обезвреживания.

В соответствии с прайс-листом АО «Полигон», размещенном на сайте <http://poligon.tomsk.ru/prays>, стоимость услуг по размещению токсичных промышленных отходов III класса опасности на полигоне составляет 150 000,00 руб. (с НДС) (приложение Б).

Стоимость размещения отходов рассчитанного объема на рассматриваемом полигоне составит 3 204 153 000,00 руб.

**В связи с большим объемом планируемых затрат, реализация данного варианта невозможна и далее не рассматривается в настоящем проекте.**

#### *2.2.2. Вариант 2 – Обезвреживание зараженного грунта и строительных конструкций в районе объекта проектирования с использованием гибридной технологии демеркуризации*

В ходе исследования имеющихся технологий демеркуризации определен процесс рекультивации участка проектирования, состоящий из следующих этапов:

- Этап 1: подготовка участка, сортировка размещенных отходов по фракциям, отделение крупногабаритного строительного мусора, оперативное определение его

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

11

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

класса опасности и содержания ртути и рассмотрение возможности захоронения на полигоне ТБО АО «Спецавтохозяйство г. Хабаровска» по коду 8 22 911 11 20 4 «лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций» (соответствует видам отходов по лицензии 27 00365);

- Этап 2: механическое извлечение ртути из оставшихся грунтов и твердых отходов с использованием центробежных концентраторов, разработанных ЗАО «Итомак»;

- Этап 3.1: захоронение обезвреженных отходов строительных конструкций на полигоне ТБО АО «Спецавтохозяйство г. Хабаровска» по коду 8 22 911 11 20 4 «лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций»;

- Этап 3.2: термическая демеркуризация полученных в результате первичного обезвреживания грунтов IV класса опасности и концентрата ртути, осажденного на сепараторе с доведением грунтов до V класса опасности с использованием установки УДМ-3000 ООО «РЭЦеДем», расположенной в районе участка проектирования;

- Этап 4: утилизация грунта V класса опасности по коду 8 11 100 01 49 5 «грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами» путем обратной засыпки для итоговой планировки участка (при постоянном контроле обезвреженных партий грунта на токсичность);

- Этап 5: окончательная планировка участка, завершение рекультивации и сдача результата работ.

Загрязненные ртутью отходы, размещенные на участке проектирования, представлены разным по крупности материалом. Крупнообломочная фракция состоит из щебня и обломков строительных отходов, содержание в ней ртути близкое к ПДК. Мелкозернистая фракция представлена почвенно-глинисто-песчаным материалом и содержит основное количество ртути. Ртуть в этой фракции находится в виде мелких шариков, тончайших частиц, сорбированных на поверхности глинистых и других материалов, а также в виде тонкодисперсных частиц оксида ртути и, возможно, других соединений. Капельная ртуть может быть извлечена гравитационными методами.

Схема переработки включает в себя одностадийное дробление, измельчение, классификацию в КСН-15, двухстадийную концентрацию на «Итомак» и концентрационном столе с получением металлической ртути, сгущение и фильтрацию хвостов концентрации.

Принцип действия концентратора «Итомак» заключается в принудительном разделении обрабатываемого материала на две фракции: «тяжелую» и «легкую» в центробежном поле. Разделение материала на фракции происходит в результате

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

12

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

взаимодействия потока промывочной воды, центробежных сил и поля тяжести, действующих на частицу в горизонтально или наклонно вращающемся роторе. Интенсивность процесса разделения по плотности возрастает благодаря колебаниям минерального слоя, которые обусловлены наклонным или горизонтальным положением ротора.

Обрабатываемый материал подается во вращающийся ротор, в котором он разгоняется до угловой скорости, близкой к скорости ротора. Одновременно с этим, производится подача в ротор промывочной воды при заданном давлении. Благодаря горизонтальному или наклонному (невертикальному) положению оси вращения ротора за счет силы тяжести с частотой вращения ротора создаются слабые колебания минерального слоя, в радиальном и осевом направлениях. В результате частицы материала с удельным весом больше определенной величины («тяжелая» фракция) под действием центробежной силы движутся к стенкам ротора, навстречу потоку промывочной воды, и осаждаются на его стенках. Частицы материала с меньшим удельным весом («легкая» фракция) вытесняются на внутреннюю поверхность конуса и с потоком воды уходят на слив через край ротора. Постепенно за счет замещения легких частиц тяжелыми происходит изменение структуры осадка, накопление тяжелой фракции. Эффективность процесса зависит от угловой скорости, давления промывочной воды, класса крупности и соотношения жидкое / твердое в питании.

Лабораторные эксперименты показали, что конструкция центробежного концентратора обеспечивает высокую эффективность извлечения свободной металлической ртути из загрязнённых материалов. На модельных смесях (кварцевый песок + ртуть) извлечение ртути составило 99%, на грунтах не менее 30%, на строительных отходах не менее 85%. Наблюдаемая разница в показателях извлечения на модельных смесях и реальных материалах, как показали исследования, обусловлена тем, что ртуть в хвостах концентратора находится в связанном виде. Металлическая форма ртути связана материалом твёрдой фазы за счёт сорбции, остальная часть ртути представляет собой химические соединения ртути.

Данный материал, а также грунт, доведенный до IV класса опасности для окружающей среды возможно довести до неопасного путем дальнейшей термической демеркуризации по уже известной и использовавшейся ранее установки УДМ-3000.

Технологические схемы и презентационные материалы предлагаемых к использованию установок приведены в приложении В.

За счет проводимых работ по демеркуризации и эффективности технологии, имеется возможность значительно сократить затраты на размещение отходов на

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

13

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

полигоне, а также появляется возможность утилизации обезвреженных грунтов путем их использования в планировочных работах. Таким образом, данный вариант намечаемой деятельности является наиболее эффективным для достижения ее целей, экономически целесообразным и полностью соответствует положениям презумпции экологической опасности хозяйственной деятельности.

**Вариант №2** изначально принимался за основу дальнейшего проектирования с учетом технологических особенностей использования оборудования, фактически определенной экологической и социально-экономической обстановки в районе участка проектирования. Вместе с тем, согласно замечаний экспертной комиссии государственной экологической экспертизы, отсутствует заключение ГЭЭ на центробежный концентратор, согласно ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

В связи с этим, принято решение об отказе от реализации проекта по данному варианту деятельности.

*2.2.3. Вариант 3 – Обезвреживание зараженного грунта и строительных конструкций в районе объекта проектирования с использованием технологий демеркуризации, имеющих положительное заключение ГЭЭ*

Согласно письма Минпромторга России от 31.08.2020 №62828/18, подтверждено отсутствие информации о технологиях обезвреживания или утилизации грунта, загрязненного ртутью. Минпромторгом к рассмотрению предложен вариант применения технологии термической демеркуризации, основанной на вакуумной дистилляции ртути, на которую, по неподтвержденной информации, получено положительное заключение государственной экологической экспертизы. Предполагаем, что Минпромторгом и АО НПП «Кубаньцветмет» в данном случае предлагается к применению Вакуумная термодемеркуризационная установка УРЛ-2М.

Вместе с тем, в ходе проектирования, было исключено использование технологии термической демеркуризации посредством установки УДМ-3000. Указанные установки предназначены для демеркуризации ртутьсодержащих ламп и приборов. Вопрос термической демеркуризации неоднократно поднимался в ходе всех работ по демеркуризации территории хлорного цеха. В ходе проектирования признана нецелесообразность применения данной технологии в связи с ее недостаточной мощностью, а также нецелевым назначением.

Согласовано

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

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
14



Аналогичная ситуация со второй предложенной технологией по заключению государственной экологической экспертизы материалов рабочего проекта сооружения для сбора и разделения компонентов люминесцентных ламп ООО НПП «Экотром», заключающейся в холодном и сухом процессе дробления и сепарации изделий в системе с пониженным давлением. Перерабатываемая лампа разделяется в пневмовибрационном сепараторе на металлические цоколи, на стеклянную смесь (стеклобой), а также на люминофор, концентрирующий подавляющую часть ртути, присутствующей в лампе. Балансовые расчеты показывают, что данная технология позволяет извлекать из ламп и прочно фиксировать в люминофоре не менее 95-97% содержащейся в них ртути.

Суть технологии аналогична примененному в проекте центробежному концентратору. Вместе с тем, указание на возможность демеркуризации грунтов в заключении ГЭЭ на данную технологию также отсутствует.

Исследуя вопрос демеркуризации аналогичного объекта, расположенного в г. Усолье-Сибирское, также не найдено оснований для применения химической демеркуризации отходов. Полученные в ходе химической демеркуризации соединения ртути хоть и являются в своем роде инертными, но в России отсутствуют объекты размещения таких отходов, а также сами виды отходов не включены в ФККО. При применении химической демеркуризации возникает вопрос последующей передачи шламов (отсутствуют объекты размещения, утилизации, обезвреживания таких отходов).

**В связи с этим, принято решение об отказе от реализации проекта по данному варианту деятельности.**

#### *2.2.4. Вариант 4 – Выемка зараженного грунта и передача его на последующую демеркуризацию ФГУП «ФЭО» как единому оператору по обращению с отходами I-II класса опасности*

Во исполнение п. 2 протокола совещания в режиме видеоконференцсвязи по доработке проектно-сметной документации «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего ОАО «Амурскбумпром» и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амурска» от 01.10.2020, у ФГУП «ФЭО» будет возможность принять отходы грунта и строительных конструкций, загрязненных ртутью для обезвреживания на объекте «Производственно-технический комплекс по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности «Восток». Объект расположен: Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, п/о 12665462 ООО «Усольехимпром».

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

15

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

На объекте создается установка для обработки ртутьсодержащих отходов на основе технологии вакуумной дистилляции для отделения элементарной ртути, например, из загрязненных ртутью почв, а также установки высокотемпературной обработки для ртутных загрязнений, которые связаны в матрице почвы, например, в качестве соединений ртути. Установки должны обеспечить демеркуризацию РСО до уровня содержания ртути в отходе не выше 2,1 мг/кг. Производственная мощность обезвреживания ртутьсодержащих отходов – 37600 тонн в год.

Назначение Федерального оператора принято Распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2019 г. №2684-р в соответствии с Федеральным законом от 26 июля 2019 г. № 225-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и Федеральный закон «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

Таким образом, в настоящее время транспортирование отходов при рекультивации участка на специализированную промплощадку федерального оператора является приоритетным.

Предварительными проектными решениями предложена следующая транспортная схема.

| На площадку ФГУП «ФЭО»               |                    |                     |                                                                                                                               |                                                                   |                                                                                                |
|--------------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| №п/п                                 | Наименование       | Местонахождение     | Автомобильным транспортом с места производства работ до жд станции г. Амурск по адресу Западное шоссе,13 (рисунок 1.3.1), км. | Ж/д транспортом с г. Амурска до г. Усолье-Сибирское, км           | Автомобильным транспортом от ж/д станции г. Усолье-Сибирское до ФГУП «ФЭО» (рисунок 1.3.2), км |
| 1                                    | 2                  | 3                   | 4                                                                                                                             | 5                                                                 | 6                                                                                              |
| 1                                    | Строительный мусор | г. Усолье-Сибирское | 3,4                                                                                                                           | 3760                                                              | 2,9                                                                                            |
| 2                                    | Загрязненный грунт | г. Усолье-Сибирское | 3,4                                                                                                                           | 3760                                                              | 2,9                                                                                            |
| Осушение площадки производства работ |                    |                     |                                                                                                                               |                                                                   |                                                                                                |
| 7                                    | Наименование       | Способ сбора воды   | Способ очистки                                                                                                                | Вывоз на очистные сооружения ООО «СМС» письмо №1004 от 01.12.2020 | Основание                                                                                      |
| 8                                    | Вывоз существующег | емкости             | Очистка на месте                                                                                                              | До 20                                                             | В рамках проведения                                                                            |

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. №подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

16

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

Копировал

Формат (A4)

|                                          |                                                                                                                                       |                           |                              |                           |                                                                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | о объема воды<br>после очистки                                                                                                        |                           |                              |                           | работ по<br>рекультивации                                                                               |
| <b>Засыпка участка пригодным грунтом</b> |                                                                                                                                       |                           |                              |                           |                                                                                                         |
| <b>№<br/>п/п</b>                         | <b>Наименование</b>                                                                                                                   | <b>Местонахождение</b>    | <b>Способ<br/>доставки</b>   | <b>Расстояние,<br/>км</b> | <b>Основание</b>                                                                                        |
| 1                                        | Скальный грунт                                                                                                                        | Карьер в п.<br>Менделеево | автосамосвала<br>ми          | 63                        | После<br>проведения<br>работ площадку<br>необходимо<br>засыпать,<br>согласно<br>технического<br>задания |
| <b>Прочее</b>                            |                                                                                                                                       |                           |                              |                           |                                                                                                         |
| <b>№<br/>п/п</b>                         | <b>Наименование</b>                                                                                                                   | <b>Местонахождение</b>    | <b>Способ<br/>доставки</b>   | <b>Расстояние,<br/>км</b> | <b>Описание</b>                                                                                         |
| 1                                        | Бытовые<br>помещения,<br>вспомогательн<br>ое<br>оборудование,<br>материалы,<br>инструменты,<br>спец техника,<br>спец одежда и<br>т.д. | г. Амурск                 | Автомобильным<br>транспортом | До 20                     | -                                                                                                       |

**В связи со сложившейся ситуацией и условиями, принято решение о принятии данного варианта реализации проекта как приоритетного.**

### **2.2.3. «Нулевой» вариант – отказ от намечаемой деятельности**

Объект проектирования является важным с социально-экологической точки зрения. Здание хлорного цеха бывшего ОАО «Амурскбумпром» является известным объектом – загрязнителем окружающей среды, расположенным в границах г. Амурска Хабаровского края, менее, чем 1 км от центра города.

По результатам инженерно-экологических изысканий, произведенных в 2019 году ФГБОУ ВО «ТОГУ» в целях подготовки данной проектной документации, грунт и строительные конструкции, размещенные на участке проектирования, характеризуются значительным уровнем поверхностного загрязнения ртутью, что, в теплые периоды, формирует высокие концентрации паров ртути в атмосферном воздухе.

Сложившая ситуация крайне негативно влияет на качество окружающей среды в границах города Амурска.

Таким образом, реализация «нулевого варианта» невозможна и не рассматривается в дальнейшем в настоящем проекте.

Согласовано

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

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
17

### 3 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРУЮ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

#### 3.1 Краткая характеристика природных и техногенных условий

##### 3.1.1. Ландшафтно-географические условия района изысканий

В геоморфологическом отношении участки работ находится в пределах современного четвертичного аллювиально-делювиального водораздела р. Амур.

Природный рельеф территории, представляющей собой пологонаклонную поверхность видоизменен, что обусловлено техногенными воздействиями при ее застройке. Абсолютные отметки поверхности составляют 40-41м.

##### 3.1.2. Климатические условия района намечаемой деятельности

Климат района проектируемого строительства муссонно-континентальный умеренный – с дождливым тёплым летом и сухой морозной зимой. Основные климатические характеристики приняты по метеостанции в г. Комсомольск-на-Амуре, СНиП 23-01-99, а также по картам районирования территории СССР (приложение 5 к СНиП 2.01.07-85\*) Госстрой РФ, Москва, 2003г, и выглядят следующим образом:

- среднегодовая температура воздуха – -0.7оС;
- абсолютный минимум – -45оС ;
- абсолютный максимум - 35оС;
- средняя температура за отопительный период - - 10.8оС;
- продолжительность отопительного периода (сут.) - 223;
- количество осадков с поправками к показаниям осадкомера: за год - 577 мм; за 11 – 3 месяца - 93 мм, за 4 – 10 месяцев - 484 мм;
- наблюденный суточный максимум осадков - 95 мм;
- район по расчётному весу снегового покрова земли - IV;
- район по весу снегового покрова и толщине стенки гололёда– III;
- район по давлению ветра–III;
- район по средней скорости ветра за зимний период – 3;
- среднегодовая скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха <8 оС - 3.9 м/сек;
- преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – южное;
- преобладающее направление ветра за июнь – август – южное;
- среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 79%, наиболее жаркого месяца - 78%.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

18

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

### 3.1.3. Инженерно-геологические условия

В геологическом строении толщи принимают участие скальные, осадочные породы нижнего мела (K1V), представленные алевритами и песчаниками, перекрытые выветрелыми элювиальными образованиями. С поверхности развит слой делювиальных отложений представленных глинистыми грунтами.

В инженерно-геологическом строении изучаемой толщи выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ 1 – Техногенный грунт, слежавшийся, существует со времен постройки целлюлозно-картонного комбината. Мощность слоя до 2,8м.

ИГЭ 2 – Суглинок твердый, полутвердый. Физические свойства для грунтов ИГЭ 2 приведены в таблице

| Наименование показателей                                | Насыпной<br>грунт<br>ИГЭ-1 | Суглинок<br>твердый<br>ИГЭ-2 | *по архивным<br>данным |
|---------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------|
| Естественная влажность, W %                             |                            | 19,54                        | 18                     |
| Влажность на границе<br>текучности, %                   |                            | 35,15                        | 32                     |
| Влажность на границе<br>раскатывания, %                 |                            | 20,85                        | 21                     |
| Плотность частиц грунта, $\rho_s$<br>г/см <sup>3</sup>  |                            | -                            | 2,68                   |
| Число пластичности                                      |                            | 14,30                        | 11                     |
| Показатель текучести                                    |                            | - 0,09                       | - 0,27                 |
| Плотность грунта, $\rho$ г/см <sup>3</sup>              |                            |                              |                        |
| нормативное                                             | 1,98*                      | -                            | 2,05                   |
| расчетное (0,95)                                        | -                          | -                            | -                      |
| расчетное (0,85)                                        | -                          | -                            | -                      |
| Плотность скелета грунта, $\rho_d$<br>г/см <sup>3</sup> |                            | -                            | -                      |
| Коэффициент пористости, e                               |                            | -                            | 0,53                   |
| Степень влажности, $S_r$ д.е.                           |                            | -                            | 0,89                   |
| Удельное сцепление, C кПа                               |                            |                              |                        |
| нормативное                                             |                            | -                            | -                      |
| расчетное (0,95)                                        |                            | -                            | -                      |
| расчетное (0,85)                                        |                            | -                            | -                      |
| Угол внутреннего трения, $\phi$ град.                   |                            |                              |                        |
| нормативное                                             |                            | -                            | -                      |
| расчетное (0,95)                                        |                            | -                            | -                      |
| расчетное (0,85)                                        |                            | -                            | -                      |
| Гранулометрический состав, %                            |                            |                              |                        |
| более 2мм                                               |                            | -                            | -                      |
| менее 2мм                                               |                            | -                            | -                      |
| Модуль деформации, E, Мпа                               | -                          | -                            | -                      |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

19

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

К специфическим грунтам на площадке относятся техногенные грунты, по времени и условиям формирования разделяются на два типа. Первый тип – это грунты выделенные в инженерно-геологическом разрезе, сформированные более 30 лет назад в результате освоения территории.

Их наличие может оказать влияние на проектные решения по демеркуризации и рекультивации территории.

Второй тип – техногенные грунты на поверхности сформированные в настоящее время в результате демонтажа хлорного цеха. Грунты подлежат «захоронению». Методы захоронения и рекультивации будут разработаны на основании данных по инженерно-экологическим изысканиям.

Техногенные грунты первого типа из-за своей неоднородности по составу не могут быть использованы в качестве основания под «саркофаг», а также в качестве засыпного материала.

Гидрогеологические условия характеризуются незначительным присутствием подземных вод типа «верховодка» в слое насыпных грунтов. Причем распространение воды локально, зависит от состава грунтов. На месте демонтируемого сооружения остался котлован после демонтажа подземных конструкций хлорного цеха. Котлован заполнен водой, скопившейся за счет атмосферных осадков. Вода в котловане держится на уровне 0,3 - 0,5м от бортов котлована, что свидетельствует о слабой фильтрации воды через толщу насыпных грунтов. Подземных вод в грунтах природного сложения до глубины 10м не обнаружено.

#### 3.1.4. Состояние почвенного покрова

Почвенный покров на участке изысканий отсутствует, основания сложены техногенными грунтами.

#### 3.1.5. Растительный и животный мир

Участок проектирования расположен в промышленной зоне г. Амурска Хабаровского края.

Участок изысканий представляет собой спланированную площадку в районе хлорного цеха. Растительность непосредственно на площадке отсутствует, по её краям скудная.

Представители флоры, занесенные в Красную книгу, отсутствуют.

Животный мир в районе изысканий обедненный. Крупные позвоночные животные и птицы, остро реагирующие на «фактор беспокойства», вытеснены за пределы

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

20

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

промышленной зоны города. Менее чувствительные виды: воробьи, вороны, сороки, дикие голуби, синицы – адаптировались к соседству промышленного производства.

Представители фауны, занесенные в Красную книгу, отсутствуют.

### 3.2 Современное экологическое состояние компонентов природной среды

#### 3.2.1. Состояние атмосферного воздуха

Для оценки существующего положения на участке проектирования, в рамках инженерно-экологических изысканий проведены исследования состояния атмосферного воздуха по определению концентрации паров ртути путем поискового исследования с использованием анализатора ртути РА-915М.

При сложившихся условиях, для определения контуров распространения ртутного загрязнения необходимо было определить, имеется ли привнесение загрязнителя за пределы участка изысканий.

Всего было отобрано 26 проб по сетке, обозначенной в графической части (лист 1). Результаты исследований атмосферного воздуха представлены в таблице.

| № п/п | Место измерения | ПДКс.с.,<br>мг/м³ | Результат<br>измерений,<br>мг/м³ | Превышение,<br>доли ПДК |
|-------|-----------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 1     | Точка 1         | 0,0003            | 0,000630                         | 2,1                     |
| 2     | Точка 2         |                   | 0,000498                         | 1,7                     |
| 3     | Точка 3         |                   | 0,004477                         | 14,9                    |
| 4     | Точка 4         |                   | 0,043440                         | 144,8                   |
| 5     | Точка 5         |                   | 0,020093                         | 67,0                    |
| 6     | Точка 6         |                   | 0,010964                         | 36,5                    |
| 7     | Точка 7         |                   | 0,006971                         | 23,2                    |
| 8     | Точка 8         |                   | 0,012894                         | 43,0                    |
| 9     | Точка 9         |                   | 0,001717                         | 5,7                     |
| 10    | Точка 10        |                   | 0,000533                         | 1,8                     |
| 11    | Точка 11        |                   | 0,002598                         | 8,7                     |
| 12    | Точка 12        |                   | 0,002790                         | 9,3                     |
| 13    | Точка 13        |                   | 0,002434                         | 8,1                     |
| 14    | Точка 14        |                   | 0,002226                         | 7,4                     |
| 15    | Точка 15        |                   | 0,000243                         | Норма                   |
| 16    | Точка 16        |                   | 0,000209                         | Норма                   |
| 17    | Точка 17        |                   | 0,000114                         | Норма                   |
| 18    | Точка 18        |                   | 0,000028                         | Норма                   |
| 19    | Точка 19        |                   | 0,000308                         | 1,0                     |
| 20    | Точка 20        |                   | ≤ 0,000001                       | Норма                   |
| 21    | Точка 21        |                   | 0,004551                         | 15,2                    |
| 22    | Точка 22        |                   | 0,004366                         | 14,6                    |
| 23    | Точка 23        |                   | 0,010796                         | 36,0                    |
| 24    | Точка 24        |                   | 0,000095                         | Норма                   |
| 25    | Точка 25        |                   | 0,000093                         | Норма                   |
| 26    | Точка 26        |                   | 0,000092                         | Норма                   |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

21

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

Проведено обследование атмосферного воздуха в применении анализатора ртути РА-915 сеткой по участку изысканий и на удалении до 100 метров от угловых точек участка для определения контуров воздействия паров ртути на состояние атмосферного воздуха. Наибольшая концентрация паров ртути исходит от навалов строительных материалов вперемешку с грунтом, расположенных в центре участка. При расположении с подветренной стороны от основного навала концентрация ртути в воздухе превышает ПДК для воздуха населенных мест с кратностью порядка 140. При удалении от границ участка с подветренной стороны на 20-25 м. концентрация снижается до нормальной, на 100 м - до предварительно определенной в городе и принятой за фоновую (28 нг/м<sup>3</sup>).

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о точечном загрязнении атмосферного воздуха, источником являются отходы, размещенные в границах участка проектирования.

При удалении источника испарений, воздействие на атмосферный воздух прекратится.

При проведении работ по перемещению отходов, демеркуризации, планировке участка, предполагается появление дополнительных источников загрязнения атмосферного воздуха – двигателей внутреннего сгорания автотранспорта, пыления при перемещении грунтов и строительных конструкций, установок сепарации и демеркуризации.

После определения окончательного объема работ и источников воздействия проектом необходимо определить объем и время воздействия данных источников на атмосферный воздух, предусмотреть мероприятия по обеспечению гигиенических требований к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

### 3.2.2. Состояние почв

При визуальном обследовании участка принято решение о бурении скважин для отбора проб грунта за пределами обустроенного противодиффузионного экрана (бетонной обваловки земельного участка) по следующим основаниям:

- весь участок занят складированными остатками отходов от разборки здания хлорного цеха, складирование произведено навалами различной высоты и фракционного состава. Часть участка занята скопившимися сточными водами (рисунок 1).

Согласовано

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

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
22





Рисунок 1. Общий вид участка изысканий

При этом, по материалам изысканий прошлых лет, на глубине до 3 метров на участке присутствует насыпной грунт, далее - твердый непроницаемый суглинок на глубину до 10 метров.

При сложившихся условиях, для определения контуров распространения ртутного загрязнения необходимо было определить, имеется ли привнесение загрязнителя за пределы ранее устроенного противофильтрационного экрана, имеется ли просачивание за пределы участка грунтовых и дренажных вод, что является основным фактором распространения ртути в почве.

Практически для всех типов почв характерно уменьшение концентраций ртути с глубиной почвенного профиля [Дикарева А.В. Некоторые аспекты биогеохимии ртути]. Ртуть в почвах может адсорбироваться глиной, оксидами железа, алюминия марганца и кремния [Mercury in the Tapajos River basin, Brazilian Amazon: A review].

Так как на глубине 3 метров идет твердый суглинок, являющийся водонепроницаемым горизонтом, необходимо было определить, проникают ли дренажные воды с участка в глубокие слои грунта, превнося с собой ртуть за пределы данного горизонта (мощностью от отм. -3,0 до -10,0 и далее м.), загрязняя глубокие водоносные горизонты.

Поэтому на месте принято решение о бурении 4 точек за пределами участка для отбора проб грунта на глубинах 0-5, 5-20 см, 1,2,3 м (на последней отметке проверялась структура грунта (насыпной рыхлый/суглинок) и наличие в скважинах дренажных вод) на предмет химического загрязнения.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

23

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

1 точку (по схеме - №2) приняли в пределах участка за противофильтрационным экраном. Схема отбора та же, дополнительно обнаружены и отобраны дренажные воды (верховодка).

В точке №5 при заглублении порядка 40 см были встречены не только строительные конструкции, но и остатки подземных коммуникаций. В связи с этим принято решение остановить бурение и ограничиться поверхностным отбором проб для подтверждения полученных в других точках результатов.

Результаты исследований проб грунта представлены в таблице.

| № | Наименование пробы                 | Загрязняющее вещество | Концентрация, мг/кг | ПДК, мг/кг |          |
|---|------------------------------------|-----------------------|---------------------|------------|----------|
| 1 | Проба №1/1, глубина отбора 0-5 см  | pH солевой            | 8 ед. pH            |            |          |
|   |                                    | Кадмий                | 0,3                 | 0,5        | В норме  |
|   |                                    | Медь                  | 42,9                | 3,0        | 14,3 ПДК |
|   |                                    | Мышьяк                | 6,6                 | 2,0        | 3,3 ПДК  |
|   |                                    | Никель                | 39,2                | 4,0        | 9,0 ПДК  |
|   |                                    | Ртуть                 | 22,3                | 2,1        | 10,6 ПДК |
|   |                                    | Свинец                | 28,6                | 32,0       | В норме  |
|   |                                    | Цинк                  | 50,7                | 23,0       | 2,2 ПДК  |
|   |                                    | Нефтепродукты         | 480                 | 1000       | В норме  |
| 2 | Проба №1/2, глубина отбора 5-20 см | pH солевой            | 5,6 ед. pH          |            |          |
|   |                                    | Кадмий                | 0,34                | 0,5        | В норме  |
|   |                                    | Медь                  | 17,0                | 3,0        | 5,7 ПДК  |
|   |                                    | Мышьяк                | 12,1                | 2,0        | 6,1 ПДК  |
|   |                                    | Никель                | 19,3                | 4,0        | 4,8 ПДК  |
|   |                                    | Ртуть                 | 0,542               | 2,1        | В норме  |
|   |                                    | Свинец                | 26,5                | 32,0       | В норме  |
|   |                                    | Цинк                  | 46,5                | 23,0       | 2,0 ПДК  |
|   |                                    | Нефтепродукты         | 35,8                | 1000       | В норме  |
| 3 | Проба №1/3, глубина отбора 1 м     | pH солевой            | 5,0 ед. pH          |            |          |
|   |                                    | Кадмий                | 0,33                | 0,5        | В норме  |
|   |                                    | Медь                  | 15,5                | 3,0        | 5,2 ПДК  |
|   |                                    | Мышьяк                | 12,2                | 2,0        | 6,1 ПДК  |
|   |                                    | Никель                | 16,8                | 4,0        | 4,2 ПДК  |
|   |                                    | Ртуть                 | 0,092               | 2,1        | В норме  |
|   |                                    | Свинец                | 26,1                | 32,0       | В норме  |
|   |                                    | Цинк                  | 39,3                | 23,0       | 1,7 ПДК  |
|   |                                    | Нефтепродукты         | 5                   | 1000       | В норме  |
| 4 | Проба №1/4, глубина отбора 2 м     | pH солевой            | 5,0 ед. pH          |            |          |
|   |                                    | Кадмий                | 0,31                | 0,5        | В норме  |
|   |                                    | Медь                  | 15,2                | 3,0        | 5,1 ПДК  |
|   |                                    | Мышьяк                | 12,7                | 2,0        | 6,4 ПДК  |
|   |                                    | Никель                | 19,8                | 4,0        | 5,0 ПДК  |
|   |                                    | Ртуть                 | 0,049               | 2,1        | В норме  |
|   |                                    | Свинец                | 23,0                | 32,0       | В норме  |
|   |                                    | Цинк                  | 45,4                | 23,0       | 2,0 ПДК  |
|   |                                    | Нефтепродукты         | 5                   | 1000       | В норме  |
| 5 |                                    | pH солевой            | 5,0 ед. pH          |            |          |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

24

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата



|    |                                          |               |       |      |         |
|----|------------------------------------------|---------------|-------|------|---------|
| 11 | Проба №3/1,<br>глубина отбора 0-5<br>см  | Свинец        | 27,4  | 32,0 | В норме |
|    |                                          | Цинк          | 71,3  | 23,0 | 3,1 ПДК |
|    |                                          | Нефтепродукты | 277,5 | 1000 | В норме |
|    |                                          | pH солевой    | 7,6   |      |         |
|    |                                          | Кадмий        | 0,28  | 0,5  | В норме |
|    |                                          | Медь          | 17,4  | 3,0  | 5,8 ПДК |
|    |                                          | Мышьяк        | 12,3  | 2,0  | 6,2 ПДК |
|    |                                          | Никель        | 18,9  | 4,0  | 4,7 ПДК |
|    |                                          | Ртуть         | 1,534 | 2,1  | В норме |
|    |                                          | Свинец        | 25,3  | 32,0 | В норме |
|    |                                          | Цинк          | 56,3  | 23,0 | 2,5 ПДК |
|    |                                          | Нефтепродукты | 104,3 | 1000 | В норме |
| 12 | Проба №3/2,<br>глубина отбора 5-20<br>см | pH солевой    | 8,4   |      |         |
|    |                                          | Кадмий        | 0,11  | 0,5  | В норме |
|    |                                          | Медь          | 6,9   | 3,0  | 2,3 ПДК |
|    |                                          | Мышьяк        | 6,1   | 2,0  | 3,1 ПДК |
|    |                                          | Никель        | 7,6   | 4,0  | 1,9 ПДК |
|    |                                          | Ртуть         | 1,545 | 2,1  | В норме |
|    |                                          | Свинец        | 9,6   | 32,0 | В норме |
|    |                                          | Цинк          | 23,1  | 23,0 | 1 ПДК   |
|    |                                          | Нефтепродукты | 69    | 1000 | В норме |
| 13 | Проба №3/3,<br>глубина отбора 1 м        | pH солевой    | 6,7   |      |         |
|    |                                          | Кадмий        | 0,36  | 0,5  | В норме |
|    |                                          | Медь          | 20,3  | 3,0  | 6,8 ПДК |
|    |                                          | Мышьяк        | 15,1  | 2,0  | 7,6 ПДК |
|    |                                          | Никель        | 24,3  | 4,0  | 6,1 ПДК |
|    |                                          | Ртуть         | 0,14  | 2,1  | В норме |
|    |                                          | Свинец        | 29,6  | 32,0 | В норме |
|    |                                          | Цинк          | 65,5  | 23,0 | 2,8 ПДК |
|    |                                          | Нефтепродукты | 205   | 1000 | В норме |
| 14 | Проба №3/4,<br>глубина отбора 2 м        | pH солевой    | 6,1   |      |         |
|    |                                          | Кадмий        | 0,32  | 0,5  | В норме |
|    |                                          | Медь          | 18,3  | 3,0  | 6,1 ПДК |
|    |                                          | Мышьяк        | 12,4  | 2,0  | 6,2 ПДК |
|    |                                          | Никель        | 21,9  | 4,0  | 5,5 ПДК |
|    |                                          | Ртуть         | 0,126 | 2,1  | В норме |
|    |                                          | Свинец        | 25,0  | 32,0 | В норме |
|    |                                          | Цинк          | 53,8  | 23,0 | 2,3 ПДК |
|    |                                          | Нефтепродукты | 400   | 1000 | В норме |
| 15 | Проба №3/5,<br>глубина отбора 3 м        | pH солевой    | 5,3   |      |         |
|    |                                          | Кадмий        | 0,36  | 0,5  | В норме |
|    |                                          | Медь          | 17,9  | 3,0  | 6,0 ПДК |
|    |                                          | Мышьяк        | 11,7  | 2,0  | 5,9 ПДК |
|    |                                          | Никель        | 20,6  | 4,0  | 5,2 ПДК |
|    |                                          | Ртуть         | 0,123 | 2,1  | В норме |
|    |                                          | Свинец        | 25,0  | 32,0 | В норме |
|    |                                          | Цинк          | 51,1  | 23,0 | 2,2 ПДК |
|    |                                          | Нефтепродукты | 107,3 | 1000 | В норме |
| 16 |                                          | pH солевой    | 8,2   |      |         |
|    |                                          | Кадмий        | 0,17  | 0,5  | В норме |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

|    |                                          |               |        |      |          |
|----|------------------------------------------|---------------|--------|------|----------|
|    | Проба №4/1,<br>глубина отбора 0-5<br>см  | Медь          | 15,1   | 3,0  | 5,0 ПДК  |
|    |                                          | Мышьяк        | 6,5    | 2,0  | 3,3 ПДК  |
|    |                                          | Никель        | 10,8   | 4,0  | 2,7 ПДК  |
|    |                                          | Ртуть         | 0,607  | 2,1  | В норме  |
|    |                                          | Свинец        | 13,6   | 32,0 | В норме  |
|    |                                          | Цинк          | 43,8   | 23,0 | 1,9 ПДК  |
|    |                                          | Нефтепродукты | 113,0  | 1000 | В норме  |
| 17 | Проба №4/2,<br>глубина отбора 5-20<br>см | рН солевой    | 7,9    |      |          |
|    |                                          | Кадмий        | 0,23   | 0,5  | В норме  |
|    |                                          | Медь          | 15,7   | 3,0  | 5,2 ПДК  |
|    |                                          | Мышьяк        | 6,0    | 2,0  | 3,0 ПДК  |
|    |                                          | Никель        | 15,2   | 4,0  | 3,8 ПДК  |
|    |                                          | Ртуть         | 3,5    | 2,1  | 1,7 ПДК  |
|    |                                          | Свинец        | 14,0   | 32,0 | В норме  |
|    |                                          | Цинк          | 58,1   | 23,0 | 2,5 ПДК  |
|    |                                          | Нефтепродукты | 312,5  | 1000 | В норме  |
| 18 | Проба №4/3,<br>глубина отбора 1 м        | рН солевой    | 8,1    |      |          |
|    |                                          | Кадмий        | 0,3    | 0,5  | В норме  |
|    |                                          | Медь          | 21,1   | 3,0  | 7,0 ПДК  |
|    |                                          | Мышьяк        | 12,2   | 2,0  | 6,1 ПДК  |
|    |                                          | Никель        | 28,7   | 4,0  | 7,2 ПДК  |
|    |                                          | Ртуть         | 0,095  | 2,1  | В норме  |
|    |                                          | Свинец        | 25,1   | 32,0 | В норме  |
|    |                                          | Цинк          | 60,5   | 23,0 | 2,6 ПДК  |
|    |                                          | Нефтепродукты | 1485,0 | 1000 | 1,5 ПДК  |
| 19 | Проба №4/4,<br>глубина отбора 2 м        | рН солевой    | 4,6    |      |          |
|    |                                          | Кадмий        | 0,32   | 0,5  | В норме  |
|    |                                          | Медь          | 17,2   | 3,0  | 5,7 ПДК  |
|    |                                          | Мышьяк        | 12,3   | 2,0  | 6,1 ПДК  |
|    |                                          | Никель        | 19,5   | 4,0  | 4,9 ПДК  |
|    |                                          | Ртуть         | 0,151  | 2,1  | В норме  |
|    |                                          | Свинец        | 25,1   | 32,0 | В норме  |
|    |                                          | Цинк          | 51,6   | 23,0 | 2,2 ПДК  |
|    |                                          | Нефтепродукты | 36,3   | 1000 | В норме  |
| 20 | Проба №4/5,<br>глубина отбора 3 м        | рН солевой    | 5,1    |      |          |
|    |                                          | Кадмий        | 0,35   | 0,5  | В норме  |
|    |                                          | Медь          | 18,2   | 3,0  | 6,1 ПДК  |
|    |                                          | Мышьяк        | 12,5   | 2,0  | 6,3 ПДК  |
|    |                                          | Никель        | 20,9   | 4,0  | 5,2 ПДК  |
|    |                                          | Ртуть         | 0,005  | 2,1  | В норме  |
|    |                                          | Свинец        | 28,5   | 32,0 | В норме  |
|    |                                          | Цинк          | 50,1   | 23,0 | 2,2 ПДК  |
|    |                                          | Нефтепродукты | 13,4   | 1000 | В норме  |
| 21 | Проба №5/1,<br>глубина отбора 0-5<br>см  | рН солевой    | 8,6    |      |          |
|    |                                          | Кадмий        | 0,99   | 0,5  | 2,0 ПДК  |
|    |                                          | Медь          | 49,1   | 3,0  | 16,4 ПДК |
|    |                                          | Мышьяк        | 9,4    | 2,0  | 4,7 ПДК  |
|    |                                          | Никель        | 20,2   | 4,0  | 5,1 ПДК  |
|    |                                          | Ртуть         | 27,669 | 2,1  | 13,2 ПДК |
|    |                                          | Свинец        | 56,9   | 32,0 | 1,8 ПДК  |

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

|    |                                          |               |        |      |          |
|----|------------------------------------------|---------------|--------|------|----------|
| 22 | Проба №5/2,<br>глубина отбора 5-20<br>см | Цинк          | 620,7  | 23,0 | 27,0 ПДК |
|    |                                          | Нефтепродукты | 4075,0 | 1000 | 4,1 ПДК  |
|    |                                          | рН солевой    | 9,5    |      |          |
|    |                                          | Кадмий        | 0,63   | 0,5  | 1,3 ПДК  |
|    |                                          | Медь          | 43,8   | 3,0  | 14,6 ПДК |
|    |                                          | Мышьяк        | 12,3   | 2,0  | 6,2 ПДК  |
|    |                                          | Никель        | 28,8   | 4,0  | 7,2 ПДК  |
|    |                                          | Ртуть         | 15,303 | 2,1  | 7,3 ПДК  |
|    |                                          | Свинец        | 23,5   | 32,0 | В норме  |
|    |                                          | Цинк          | 221,6  | 23,0 | 9,6 ПДК  |
|    |                                          | Нефтепродукты | 5925,0 | 1000 | 5,9 ПДК  |

В результате выполненных исследований почв на участке проектируемого строительства установлено, что:

1. В точках за пределами противифильтрационного экрана наблюдается поверхностное загрязнение ртутью, вызванное поверхностным переносом – на глубинах до 5 см в точках 1, 4 и 5. На глубинах более 20 см концентрация ртути достигает нормативных значений. В точке 2 – в пределах противифильтрационного экрана глубина распространения загрязнению ртутью – до 1 метра.

Указанное подтверждает выводы о нераспространении ртути на глубокие слои грунта.

2. По иным загрязнителям – фиксируется стабильное превышение предельно допустимых концентраций по тяжелым металлам, характерным для земель, используемых в целях промышленного производства (медь, мышьяк, никель, цинк). Относительная стабильность загрязнений (колебания в пределах погрешности измерений) указывает на характерность загрязнения для промышленной зоны.

3. Локальные загрязнения точек отбора нефтепродуктами, предположительно, вызваны регулярным движением автотранспорта по технологическим проездам в промзоне и не являются общераспространенными.

### 3.2.3. Состояние вод

В ходе проведения инженерно-экологических и инженерно-геологических изысканий на объекте не обнаружены подземные воды на глубину воздействия (до 10 м), поверхностные водные объекты.

Вместе с тем, при сложившихся условиях, для определения контуров распространения ртутного загрязнения необходимо было определить, имеется ли привнесение загрязнителя за пределы ранее устроенного противифильтрационного экрана, имеется ли просачивание за пределы участка грунтовых и дренажных вод, что является основным фактором распространения ртути в почве.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

28

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

В точке №2 обнаружены дренажные воды и дополнительно произведен отбор проб на те же показатели.

Результаты исследований представлены в таблице.

| № | Наименование пробы                                  | Загрязняющее вещество | Концентрация, мг/кг | ПДК, мг/кг* |                      |
|---|-----------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-------------|----------------------|
| 1 | т. В-1, с западной стороны места сбора сточных вод  | Железо                | 1,08                | 0,3         | 3,6 ПДК              |
|   |                                                     | Калий                 | 32,36               | 12,0        | ПДК не установлена** |
|   |                                                     | Кальций               | 29,82               | 100,0       | ПДК не установлена** |
|   |                                                     | Магний                | 2,14                | 50          | В норме              |
|   |                                                     | Марганец              | 0,34                | 0,1         | 3,4 ПДК              |
|   |                                                     | Медь                  | 0,46                | 1           | В норме              |
|   |                                                     | Мышьяк                | 0,014               | 0,01        | 1,4 ПДК              |
|   |                                                     | Натрий                | 301,62              | 200         | 1,5 ПДК              |
|   |                                                     | Ртуть                 | 0,01                | 0,0005      | 20 ПДК               |
|   |                                                     | Свинец                | 0,003               | 0,01        | В норме              |
| 2 | т. В-2, с восточной стороны места сбора сточных вод | Железо                | 0,82                | 0,3         | 2,7 ПДК              |
|   |                                                     | Калий                 | 33,3                | 12,0        | ПДК не установлена** |
|   |                                                     | Кальций               | 31,69               | 100,0       | ПДК не установлена** |
|   |                                                     | Магний                | 2,28                | 50          | В норме              |
|   |                                                     | Марганец              | 0,03                | 0,1         | В норме              |
|   |                                                     | Медь                  | 0,04                | 1           | В норме              |
|   |                                                     | Мышьяк                | 0,016               | 0,01        | 1,6 ПДК              |
|   |                                                     | Натрий                | 308,62              | 200         | 1,5 ПДК              |
|   |                                                     | Ртуть                 | 0,01                | 0,0005      | 20 ПДК               |
|   |                                                     | Свинец                | 0,002               | 0,01        | В норме              |
| 3 | т. В-2, с водоприемной канавы (верховодка, дренаж)  | Железо                | 1,46                | 0,3         | 4,9 ПДК              |
|   |                                                     | Калий                 | 13,14               | 12,0        | ПДК не установлена** |
|   |                                                     | Кальций               | 16,29               | 100,0       | ПДК не установлена** |
|   |                                                     | Магний                | 1,99                | 50          | В норме              |
|   |                                                     | Марганец              | 0,03                | 0,1         | В норме              |
|   |                                                     | Медь                  | 0,046               | 1           | В норме              |
|   |                                                     | Мышьяк                | 0,005               | 0,01        | В норме              |
|   |                                                     | Натрий                | 210,25              | 200         | 1,05 ПДК             |
|   |                                                     | Ртуть                 | 0,01                | 0,0005      | 20 ПДК               |
|   |                                                     | Свинец                | 0,025               | 0,01        | 2,5 ПДК              |

### 3.2.4. Оценка воздействия при обращении с отходами

Для определения компонентного состава отходов и определения класса опасности были отобраны пробы грунта, загрязненного ртутью и строительные конструкции, расположенные на участке исследований. Результаты испытаний

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

29

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

Копировал

Формат (A4)

актуализированы в 2020 году в ходе дополнительного отбора проб с учетом отработки замечаний и предложений общественности, внесенных при проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности.

Результате исследований компонентного состава отходов представлены в таблице 8, результаты исследований проб отходов на токсичность и определение класса опасности приведены в таблице.

| № | Наименование пробы       | Компонент   | Концентрация (проба 1, 0-5 см), % | Концентрация (проба 2, 5-20 см), % |
|---|--------------------------|-------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Грунт                    | Влага       | 3,410                             | 3,120                              |
|   |                          | Грунт       | 96,551                            | 96,856                             |
|   |                          | Ртуть       | 0,039                             | 0,024                              |
| 2 | Строительные конструкции | Влага       | 2,630                             |                                    |
|   |                          | Грунт       | 47,649                            |                                    |
|   |                          | Ртуть       | 0,021                             |                                    |
|   |                          | Бой кирпича | 28,400                            |                                    |
|   |                          | Лом бетона  | 21,300                            |                                    |

Массовая концентрация ртути в отобранных объединенных пробах, по результатам исследований, составляет 210-390 мг/кг.

| № | Наименование пробы       | Токсичность по <i>Paramecium caudatum</i> | Токсичность по <i>Ceriodaphnia affinis</i> | Класс опасности отхода |
|---|--------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|
| 1 | Грунт (0-5 см)           | БКР <sub>10-24</sub> = 88                 | БКР <sub>10-48</sub> = 9020,47             | II                     |
| 2 | Грунт (5-20 см)          | БКР <sub>10-24</sub> = 43                 | БКР <sub>10-48</sub> = 1366                | II                     |
| 3 | Строительные конструкции | БКР <sub>10-24</sub> = 100                | БКР <sub>10-48</sub> = 850                 | III                    |

Согласно проведенному анализу компонентного состава и биотестирования отходов определено, что отходы, расположенные на участке проектирования, по результатам инструментальных исследований, возможно отнести к следующим:

мусор от сноса и разборки производственных зданий, загрязненных ртутью и ее соединениями, код по ФККО 8 12 911 12 20 3, относящийся к III классу опасности;

Грунт при ликвидации разливов ртути, загрязненный ртутью, код по ФККО 9 32 201 11 39 2, относящийся ко II классу опасности.

В соответствии с прогнозными объемами распространения ртути, объем отходов составит:

мусор от сноса и разборки производственных зданий, загрязненных ртутью и ее соединениями –  $6533 \text{ м}^3 \cdot 1,2 \text{ т/м}^3 = 7\,839,6 \text{ т}$ .

Грунт при ликвидации разливов ртути, загрязненный ртутью (глубина техногенных отложений до непроницаемых суглинков – 2,3 метра) – 28 640,106 тонн

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

30

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата



#### 4 ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Основные источники загрязнения атмосферы в период демонтажа и строительства это двигатели автотранспортной техники. Дизельные двигатели автомобилей, экскаватора, бульдозера и др. техники являются источниками выделения токсичных вредных газов, в частности диоксида азота. Основным способом снижения токсичности выбросов двигателей внутреннего сгорания, является применение нейтрализаторов.

В настоящее время для грузовых автомобилей наиболее пригодны каталитические нейтрализаторы, которые снижают количество выбросов оксида углерода на 86 % , диоксида азота на 50 %, углеводородов на 30 %, сажи на 50 %. Строительно-дорожная техника, применяемая в строительстве объекта, не оснащена системой нейтрализации выхлопов ДВС.

Основным токсичным элементом в отработавших газах дизельных двигателей является сажевый аэрозоль. Для снижения его выбросов используются сажевые фильтры с полимерным наполнителем. Наиболее эффективным является использование сажевых фильтров в комплексе с нейтрализаторами, позволяющими снизить выброс в атмосферу других загрязняющих веществ.

На состав выхлопа двигателя внутреннего сгорания существенно влияет его техническое состояние. У дизельных двигателей основными причинами увеличения токсичности являются: засорение воздушного фильтра, снижение компрессии вследствие износа, нарушение регулировок механизма газораспределения, увеличение противодавления на выхлопе, неисправности форсунок, применение низкосортного топлива. Объемы выделяемых двигателями вредных компонентов зависят от режима работы, регулировок топливной аппаратуры и качества топлива. Правильный выбор режима эксплуатации, регулирования и поддержания технического состояния двигателей позволяет снизить уровень загазованности атмосферы.

Снижение выбросов от ДВС автодорожной техники возможно путем обеспечения качественного техобслуживания и контроля транспортных средств. Периодичный контроль токсичности и технического состояния, а также качественная регулировка и техобслуживание позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, уменьшить расход топлива и увеличить межремонтный период эксплуатации автомобиля.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

31

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

Мероприятия по контролю и техобслуживанию транспортного средства являются наиболее доступными, снижение выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами может достигать 10%. У предельно изношенных двигателей выбросы увеличиваются на 50 –70%, а расход топлива на 25%.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод компонентами отходов технологических процессов, оборудуются площадки для хранения отходов имеющие твердое не размываемое покрытие.

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения при выполнении работ при строительстве проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- проезд строительной техники только в пределах полосы отвода для производства работ;
- исключение сброса сточных и производственных вод на рельеф местности и в ближайшие водные объекты;
- накопление отходов в строго отведенных местах;
- применение технологий строительства, исключающих попадание загрязняющих веществ в окружающую среду;
- проведение перед началом эксплуатации гидравлических испытаний на прочность и проверки на герметичность оборудования, в частности трубопроводов с использованием оборотного водоснабжения

В целях сокращения объема использования водных ресурсов можно рекомендовать проведение промывки и гидравлических испытаний трубопроводов по отдельным участкам, с повторным использованием воды на последующих участках. Прокладка под дорожным полотном в месте его пересечения с ложбинами стока водопропускных труб, рассчитанных на пропуск максимального расхода воды в период половодья, обеспечит сохранение линий естественного стока и предотвратит заболачивание местности.

В целях предотвращения деградации и загрязнения прилегающей территории при проведении работ необходимо обеспечить выполнение следующих природоохранных требований:

- установка специальных контейнеров для сбора строительных и бытовых отходов на участке проведения работ и своевременный вывоз их в специально отведенные места;
- оборудование площадок под складирование строительных материалов;
- контроль за техническим состоянием эксплуатируемой техники для предотвращения попадания в почву ГСМ;

Согласовано

|              |              |              |       |         |      |               |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |         |      |               |  |      |
|              |              |              |       |         |      |               |  |      |
|              |              |              |       |         |      |               |  |      |
| Изм.         | Кол. уч.     | Лист         | № док | Подпись | Дата | 200/19-ПрОВОС |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  | 32   |

– осуществлять движение строительной техники только в пределах площадки ведения работ по существующим дорогам;

– ремонтное обслуживание эксплуатируемой и вспомогательной техники и оборудования должно осуществляться своевременно и качественно.

Данные мероприятия позволяют максимально снизить или полностью исключить риск загрязнения земельных ресурсов период строительства. При этом прогнозируемые нарушения почвенно-растительного покрова будут частично скомпенсированы в ходе строительстве.

После окончания строительно-монтажных работ для сохранения температурного режима многолетнемерзлых грунтов, предотвращения неблагоприятных экзогенных процессов (эрозия, термокарст, пучение, солифлюкция и т.д), а также восстановления естественного поверхностного стока и предотвращения процессов заболачивания проводится рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация предусматривает:

- Удаление всех временных сооружений, строительной техники, транспортных средств с территории;
- Очистка территории от строительного мусора, сбор отходов – защита земель от загрязнения посторонними веществами и продуктами их разложения;
- Выпалаживание и укрепление откосов, планировка территории;
- Устройство твердых покрытий обеспечивающих защиту земель, поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтепродуктами и взвешенными веществами.

В целях минимизации возможного негативного воздействия при обращении с отходами необходимо следовать следующим правилам:

1. условия сбора и накопления отходов должны соответствовать требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03;
2. своевременный вывоз отходов.

Строительный участок для сбора отходов обеспечивается контейнерами для сбора отходов, устанавливаемых на площадках с твердым покрытием, и с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, в места утилизации.

Отходы, образующиеся в период строительства относятся к IV-V классам опасности мало опасным и практически неопасным отходам.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

33

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

Из-за ограниченных сроков строительства, а также в отсутствии длительного накопления строительных отходов, время воздействия отходов на окружающую среду относительно невелико.

В период эксплуатации установки образуется только тара из-под ЛКМ, которая также накапливается в специально отведенном месте и вывозится по мере накопления.

При соблюдении необходимых норм и правил сбора, хранения отходов возможность загрязнения окружающей среды минимальна.

|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |

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

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

## 5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, УМЕНЬШАЮЩИХ, СМЯГЧАЮЩИХ ИЛИ ПРЕДОТВРАЩАЮЩИХ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Для снижения деструктивного воздействия намечаемой деятельности на экосистемы необходимо осуществление системы природоохранных мероприятий, обеспечивающих предотвращение и/или снижение возможного негативного воздействия намечаемой деятельности.

### 5.1 Атмосферный воздух

Источниками загрязняющих веществ, поступающих в воздушный бассейн, являются автотранспорт, передвижные энергоустановки, сварочные агрегаты, спецтехника. Их работа и выбросы в атмосферу выхлопных газов приведут к увеличению содержания в воздухе оксидов азота, оксида углерода, углеводородов, сажи, диоксида серы, бенз(а)пирена.

### 5.2 Почвенный покров

В соответствии с Методическими указаниями по оценке городских почв ... (2003), выделяются четыре группы негативных процессов, отрицательно воздействующих на городские почвы (ТПО): физические, биологические, химические и градостроительные (табл. 5.1).

**Таблица 5.1** – Процессы, отрицательно воздействующие на городские почвы  
(Методические указания по оценке городских почв ..., 2003)

| Негативные процессы                 | Определение процесса и его характеристика                                                                                           | Негативные воздействия процессов на городские почвы                                                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Физические                          |                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |
| 1. Эрозия                           |                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |
| а) водная (линейная и плоскостная)  | Процесс разрушения верхних плодородных слоев почвы талыми и дождевыми водами (плоскостная-поверхностная и линейная-овражная эрозия) | Разрушение верхних горизонтов почв, начало оврагообразования, уничтожение почв и растительности в сопряженных геохимических ландшафтах. |
| б). ветровая (дефляция и выдувание) | Процесс разрушения верхних плодородных слоев почв ветром и увеличение запыленности атмосферы.                                       | Нарушение почвенно-растительного покрова вследствие нарушения плодородного слоя и корневой системы.                                     |
| 2. Нарушение водного баланса:       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

35

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

Копировал

Формат (A4)

| Негативные процессы                                                   | Определение процесса и его характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                        | Негативные воздействия процессов на городские земли                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| а). подтопление                                                       | Процесс поднятия уровня грунтовых вод выше 3м. Происходит в результате утечек из водонесущих коммуникаций, фильтрации из прудов, неумеренных поливов зеленых насаждений, увеличения доли запечатанных поверхностей, нарушения дренажированности территории из-за засыпки овражно-балочной сети, долин малых рек. | Потеря функций сорбционного и санитарного барьеров от загрязнений, снижение продуктивности биоты, гибель и смена биогеоценозов с уменьшением их рекреационной ценности               |
| б). осушение                                                          | Процесс опускания грунтовых вод ниже 5-8м. Происходит сокращение доступной растениям влаги, дегумификация, уплотнение почвы и разрушения дернины.                                                                                                                                                                | Снижение экологических функций вследствие сокращения биоразнообразия, смены экосистем с уменьшением их рекреационной ценности. Усиление ветровой эрозии.                             |
| 3. Захламление и переуплотнение                                       | Процесс захламления – уменьшение способности почвы к продуцированию. Высокая плотность почвы (переуплотнение) приводит к ухудшению водного, воздушного и теплового режимов почвы. Процесс переуплотнения корнеобитаемого слоя – основная форма физической деградации почвы.                                      | Изъятие почвенной поверхности, пригодной к функционированию биоты. Нарушение водно-физических свойств почвы (запасов доступной влаги, газообмена), гибель корневой системы растений. |
| Биологические                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                      |
| 4. Истощение и нарушение органофилия                                  | Процесс истощения органического профиля, его дегумификация, нарушение плодородного слоя.                                                                                                                                                                                                                         | Снижение экологических функций почв, потеря плодородия уменьшение емкости круговорота, сокращение биоразнообразия.                                                                   |
| 5. Сокращение биоразнообразия, заражение патогенными микроорганизмами | Процесс сокращения биологического разнообразия, изменение состава, численности и структуры микрофлоры и появления патогенных микроорганизмов.                                                                                                                                                                    | Деградация, нарушение, уничтожение и амещение на менее рекреационно-ценные экосистемы. Потеря способности почвы к самоочищению.                                                      |
| Химические                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                      |
| 6. Загрязнение тяжелыми металлами и другими токсикантами              | Процесс загрязнения почвенного покрова пестицидами, органическими и неорганическими соединениями на поверхности почвы, внутри почвенного профиля и ландшафта в целом. Металлы-токсиканты вступают в химические реакции в корнеобитаемом слое почвы.                                                              | Токсиканты вовлекаются в биологический круговорот, что приводит к болезням и гибели растений, передаются по трофическим путям и выносятся в грунтовые и поверхностные воды.          |
| 7. Подкисление или подщелачивание почв                                | Изменение кислотно-щелочной реакции почвы, нарушение почвенно-геохимических процессов. При подкислении происходит потеря Ca, Mg, K, Na и глинистого материала почвы. При подщелачивании происходит разрушение структуры почвы.                                                                                   | Изменение кислотно-основных свойств, торможение деструкции растительных остатков. Потеря устойчивости экосистемы и гибель растительности.                                            |
| Градостроительные.                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                      |
| 8. Увеличение запечатанности территории                               | Процесс изъятия поверхности плодородного слоя почвы под дороги, жилые дома, промышленные предприятия и др. путем ее запечатывания и изолирования от внешней среды.                                                                                                                                               | Запечатывание территории приводит к снижению экологической устойчивости свойств урбоэкосистемы в целом и продуктивности почвенного покрова.                                          |

Регулировка водного баланса возможна путем грамотной организации дренажа. Предотвратить захламление возможно путем регулярной уборки территории после окончания строительства и в процессе эксплуатации объекта. Установка ограждений и прокладка дорожек в удобных для прохода местах позволит предупредить

переуплотнение. Учитывая, специфику проектируемого объекта, запечатывание территории неизбежно, однако можно рекомендовать локальное озеленение территории на участках, где это возможно.

### 5.3 Растительный покров и животный мир.

Плановый объем выбросов при не вызовет устойчивого нарушения в растительном покрове примыкающей к строительству территории, и этот вид воздействия в период строительно-монтажных работ не окажет существенного воздействия.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта существует опасность возникновения пожаров. В случае возникновения пожаров в зависимости от их интенсивности растительный покров на прилегающих территориях или уничтожается полностью, или значительно повреждается. Для снижения риска возникновения и распространения пожаров и безопасной эксплуатации проектируемого объекта необходимо исключить случаи:

- повреждения насаждений, растительного покрова за пределами предоставленного участка;
- захламления прилегающих территорий за пределами предоставленного участка строительным и бытовым мусором, иными видами отходов;
- загрязнения площади предоставленного участка за его пределами химическими веществами;

Редкие виды животных в зоне проведения работ не зафиксированы. После завершения строительства, появившиеся микроместообитания могут освоить синантропные виды птиц и млекопитающих, использующих части постройки как убежища.

В целях сохранения животного и растительного мира рекомендуется:

- проводить подготовительные и работы по реконструкции в соответствии с действующими нормативными документами;
- предусмотреть организацию временной стоянки и заправки строительной техники на специально подготовленной строительной площадке, сбор строительного мусора, вывоз образовавшихся отходов по окончании строительных работ, чтобы предотвратить загрязнение почвы.

После окончания производства работ участки, занимаемые во временное пользование, рекультивируются и благоустраиваются.

Согласовано

|               |              |               |
|---------------|--------------|---------------|
| Интв. № подл. | Подп. и дата | Взам. интв. № |
|               |              |               |
|               |              |               |
|               |              |               |

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
37

При соблюдении требований проекта ущерб растительному и животному миру, связанным с производством работ, будет минимизирован.

5.4 Социальная сфера

Ввиду локализации планируемых работ на ограниченной площади, реализация проекта не окажет существенного влияния на местный рынок труда. Жизнедеятельность населения, непосредственно не задействованного в деятельность, но проживающего или работающего по соседству с объектом, при условии соблюдения в ходе производства работ всех градостроительных нормативов, также не претерпит заметных изменений.

5.5 Радиационно-экологическая обстановка

По результатам измерений мощности экспозиционной дозы гамма-излучения, выполненных на территории участка изысканий, источников радиационного негативного воздействия не выявлено.

В ходе эксплуатации объекта непосредственное воздействие на радиационную обстановку территории (изменение гамма-фона) не прогнозируется, так как используемые в строительстве материалы при соблюдении строительных и санитарных норм не являются источниками поступления радионуклидов в окружающую среду.

Согласовано

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

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



## 6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций и максимального снижения уровня воздействия проектируемых объектов на составляющие окружающей природной среды необходимо осуществлять постоянное наблюдение и контроль их состояния, для чего в настоящей работе рекомендовано проведение экологического мониторинга состояния почв и грунтов.

Основная цель экологического мониторинга компонентов окружающей среды – это изучение последствий строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений, и тенденций изменения природных компонентов, выявления их причинно-следственных связей, а также прогнозирования будущего состояния природной экосистемы рассматриваемого района в процессе эксплуатации намечаемых объектов и сооружений.

### 6.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Планируемая деятельность предполагает воздействие на воздушный бассейн прилегающей территории.

Рекомендуется проводить мониторинг атмосферного воздуха на данных объектах один раз в месяц, следует проводить контроль по взвешенным веществам.

### 6.2 Радиационно-экологический мониторинг

Периодичность возможного контроля за состоянием радиационной обстановки устанавливается в соответствии с характером, интенсивностью и длительностью воздействий, условиями функционирования и сроком эксплуатации объекта, а также особенностями природной обстановки.

С учетом проведенных в рамках инженерно-экологических изысканий исследований радиационной обстановки можно предположить, что измеряемые величины мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в ходе строительных работ и по окончании строительства останутся на уровне фоновых значений.

Радиационная обстановка должна контролироваться при помощи проведения контроля радиационной безопасности используемых в строительстве материалов, а также измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД ГИ) в построенных зданиях, и на примыкающей территории после окончания строительства.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

39

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

### 6.3 Физические факторы воздействия

Необходимо запланировать проведение мониторинга уровня шума на период проведения работ, перед вводом объекта в эксплуатацию и в период эксплуатации объекта один раз в год. Мониторинг должен проводиться: на границе участка изысканий.

### 6.4 Растительный покров и животный мир

Под мониторингом растительного покрова, или ботаническим мониторингом понимается специальное длительное слежение за его состоянием (флорой и растительностью) на постоянных пробных площадях и ключевых участках. Ботанический мониторинг – это один из главных методов изучения динамики растительного покрова под воздействием естественных и антропогенных факторов. Мониторинг растительного покрова должен проводиться на разных уровнях в соответствии с хорологической (пространственной) дифференциацией биосферных систем. Территориальные объекты мониторинга, периодичность работ. Мониторинг осуществляется на каждом объекте строительства во всех типах местообитаний на территории строительства, в зонах косвенного воздействия, а в ряде случаев и за пределами строительства - в аналогичных местообитаниях.

Изначальный этап работ – фоновый мониторинг, осуществляется до начала строительства объекта (в соответствии с техническим проектом строительных работ), а в исключительных случаях во время строительства – на аналогичных местообитаниях, прилегающих к зоне воздействия строительных работ и в зоне воздействия. В последующем мониторинг проводится ежегодно на всех стадиях строительства объекта, а в дальнейшем, на протяжении всего периода эксплуатации объекта – не реже одного раза в три года.

#### 1. Последовательность проведения работ.

Выбор участков мониторинга, пунктов, маршрутов, точек наблюдений. Определяются на основе требований нормативно-технической документации программы экологического мониторинга и включают:

- Зоны воздействия каждого объекта строительства с указанием их площадей;
- Количество точек наблюдений и протяженность маршрутов, зависящие от разнообразия и доступности для обследования местообитаний животных.

Фоновый мониторинг. Проводится как одноразовое мероприятие в первый год работ по мониторингу – до начала строительства.

Мониторинг в период строительства. Планируется с момента начала строительства и до его завершения.

Согласовано

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

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
40

Мониторинг по окончанию строительства. Проводится не реже одного раза в три года на всех построенных объектах.

2. Объекты мониторинга. Наземные позвоночные, ихтиофауна, местообитания животных, состояние растительных сообществ. Повышенное внимание уделяется видам, занесенным в федеральную и региональную Красные книги. Особый объект мониторинга – местообитания животных, в первую очередь растительный покров и все виды антропогенных воздействий.

3. Сроки проведения мониторинга. Для мигрирующих водоплавающих птиц – апрель – первая половина июня; для птиц в сезон размножения – с середины мая по середину июля, для мелких млекопитающих, пресмыкающихся и земноводных в сезон размножения – со второй половины июля по август; для местообитаний – в период вегетации растений.

#### Состав работ

- Учеты водоплавающих птиц во время весеннего пролета
- Описания местообитаний на эталонных участках, анализ космоснимков
- Комплексные маршрутные учеты населения птиц
- Учеты мелких млекопитающих
- Учеты пресмыкающихся и земноводных
- Выявление видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и субъекта
- Оценка общего состояния геоботанических сообществ на эталонных участках

## 6.5 Мониторинг поверхностных вод

Мониторинг состояния поверхностных вод проводится для своевременного выявления негативных факторов, воздействующих на природные воды, с целью прогнозирования развития неблагоприятных последствий этого воздействия и их предотвращения, а также с целью определения эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий.

Состав и свойства воды водного объекта в контрольном створе должны соответствовать показателям (СанПиН 2.1.5.980-00), наиболее значимые из которых: взвешенные вещества; ХПК, БПК, растворенный кислород; водородный показатель (рН); биогенные элементы (аммоний, нитриты, нитраты, фосфаты); минеральный состав по сухому остатку, включая хлориды и сульфаты; концентрация нефтепродуктов; концентрация железа, марганца, цинка, меди; удельная электропроводность. Периодичность контроля – 1 раз в год в осенне-летнюю межень.

Согласовано

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

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
41

Необходимо также проводить отбор проб донных отложений в пунктах отбора поверхностных вод 1 раз в год в летне-осеннюю межень на определение гранулометрического состава, pH, тяжелых металлов, нефтяных углеводородов.

## 6.6 Мониторинг почвенного покрова

Мониторинг почв следует проводить по показателям:

- Санитарно-химические исследования (свинец, кадмий, медь, никель, ртуть, цинк, мышьяк, pH, бенз(а)пирен, нефтепродукты);

- Санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические исследования

Мониторинг почв (ТПО) целесообразно осуществить по окончании строительства объекта и рекультивационных мероприятий, далее рекомендуется проводить мониторинг почв один раз в 5 лет.

Согласовано

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

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
42

## 7 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Настоящие материалы предварительной оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по демонтажу здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО «Амурскбумпром» и рекультивации территории в промышленной зоне г. Амурска разработана на основании договора №200/19, заключенного между ФГОУ ВО «ТОГУ» и администрацией Амурского муниципального района.

Наименование проекта: «Выполнение работ по доработке проектно-сметной документации «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО «Амурскбумпром» и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амурска».

Сведения о местоположении объекта: Хабаровский край, г. Амурск, земельный участок с кадастровым номером 27:18:0000002:4074.

Вид градостроительной деятельности: Рекультивация земельного участка.

Идентификационные сведения об объекте: Земельный участок, площадью 6829 +/- 28.92 м2, на котором расположены отходы (демонтированные элементы конструкций, грунт), загрязненные ртутью.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) учтены технические и технологические решения, принятые в целях реализации намечаемой деятельности, сведения о состоянии окружающей природной среды в районе реализации.

Проведена предварительная прогнозная оценка изменения состояния окружающей среды в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта, дан анализ и оценка достаточности принимаемых мер по сокращению негативного воздействия.

В связи с признанием иных вариантов реализации намечаемой деятельности нецелесообразными, перспективным и принимаемым к реализации представляется разработка гибридной технологии демеркуризации отходов, размещенных на участке проектирования с принятием последующего решения об удалении/утилизации обеззараженных отходов (строительных конструкций, обезвреженных грунтов).

В ходе исследования имеющихся технологий демеркуризации определен процесс рекультивации участка проектирования.

За счет проводимых работ по демеркуризации и эффективности технологии, имеется возможность значительно сократить затраты на размещение отходов на полигоне, а также появляется возможность утилизации обезвреженных грунтов путем их использования в планировочных работах. Таким образом, данный вариант намечаемой деятельности является наиболее эффективным для достижения ее целей,

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

43

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

экономически целесообразным и полностью соответствует положениям презумпции экологической опасности хозяйственной деятельности.

Согласовано

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

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

Согласовано

Приложение А. Задание на проектирование

|              |              |              |      |          |      |       |               |         |
|--------------|--------------|--------------|------|----------|------|-------|---------------|---------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |          |      |       | 200/19-ПрОВОС | Лист    |
|              |              |              |      |          |      |       |               | 45      |
|              |              |              | Изм. | Кол. уч. | Лист | № док |               | Подпись |

Приложение А. Задание на проектирование  
Утверждаю  
Глава Амурского муниципального  
района  
\_\_\_\_\_  
П.М. Боровлёв  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019г.

## ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**Объект:** «Выполнение работ по доработке проектно-сметной документации "Демонтаж здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО "Амурскбумпром" и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амурска"»

ИКЗ: 19327060099797060100100280017112244

| Перечень основных данных и требований              | Основные данные и требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Основание для проектирования                    | <p>Протокол совещания под председательством первого заместителя Председателя Правительства края Аверина И.В. от 18.04.2019 г. по вопросу доработки проектно-сметной документации по мероприятию «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО «Амурскбумпром» и ре-культивация территории в промышленной зоне г. Амурска, постановление администрации Амурского муниципального района от 15.05.2019 № 389 «О доработке проектно-сметной документации по мероприятию «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего ОАО «Амурскбумпром» и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амурска».</p> <p>Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости;</p> <p>Проектно-сметная документация «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего ОАО «Амурскбумпром» и рекультивации территории в промышленной зоне г. Амурска», 2011 г. в электронном виде.</p> <p>Программное задание на выполнение работ по доработке проектно-сметной документации «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО "Амурскбумпром" и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амурска». Программное задание является неотъемлемой частью задания на проектирование.</p> |
| 2. Источник финансирования                         | Бюджет Амурского муниципального района                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. Вид (строительства) <i>определить вид работ</i> | Новое строительство (доработка проектно-сметной документации)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4. Стадийность проектирования                      | Одна стадия: инженерно-геологические                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Согласовано

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

Лист  
46

200/19-ПрОВОС

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата



|                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                          |  |  |  |  |  | изыскания, инженерно-геодезические изыскания, инженерно-гидрометеорологические изыскания, экологические изыскания, проектная документация, сметная документация, общественные обсуждения, положительные заключения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектно-сметной документации и/или заключение о достоверности сметной стоимости, положительное заключение государственной экологической экспертизы, рабочая документация.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5. Требования по вариантной и конкурсной разработке                                                                                      |  |  |  |  |  | Один вариант.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6. Особые условия района строительства (сейсмичность, вечная мерзлота)                                                                   |  |  |  |  |  | Сейсмичность определить согласно требований СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7. Основные технико-экономические показатели.                                                                                            |  |  |  |  |  | В соответствии с Программным заданием. Проектная документация должна соответствовать действующим градостроительным нормам и правилам. Состав и объем проектных решений обосновать проектом. После принятия проектного решения согласовать с Заказчиком состав разделов проектной документации. Принимаемые технические решения должны обеспечивать ликвидацию негативного воздействия загрязненных ртутью демонтированных строительных конструкций, грунта, отходов на окружающую среду. Проектно-сметная документация должна быть составлена в объеме, необходимом для предоставления на государственную экспертизу и удовлетворять требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» Стоимость выполнения работ не должна превышать установленную стоимость 9 млн. рублей в соответствии с бюджетом Амурского района. |
| 12. Требования к благоустройству площадки                                                                                                |  |  |  |  |  | Предусмотреть мероприятия по благоустройству площадки (определить проектом).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 13. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций |  |  |  |  |  | Определить проектом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 14. Требования о необходимости выполнения экологических и санитарно-эпидемиологических                                                   |  |  |  |  |  | В соответствии с требованиями действующего экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства РФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

47

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| условий к объекту                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15. Серия и основные характеристики примененного проекта                               | Индивидуальный проект.<br>Выполнить доработку проектно-сметной документации «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего ОАО «Амурскбумпром» и рекультивации территории в промышленной зоне г. Амурска», 2011 г. с учетом программного задания, действующих требований законодательства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 16. Инженерное обеспечение                                                             | Согласно нормам и технических условий:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 17. Сроки выполнения работ<br><br>Согласовать дату завершения работ по проектированию. | Срок определяется с момента заключения контракта с разработчиком проектной документации до завершения выполнения всех стадий проекта 01.02.2020г., с возможностью досрочного выполнения работ и сдачи заказчику. Работы выполняются в один этап.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 18. Количество экземпляров проекта<br><br>Выполнить корректировку раздела.             | 18.1 Подрядчик предоставляет Заказчику в электронном виде периодическую отчетную документацию о выполнении работ:<br>-ежемесячно (в последний день отчетного месяца) справку о выполнении работ с указанием фактически выполненных объемов работ, документы, подтверждающие выполнение работ, фото отчеты и др.<br>18.2 По окончании выполнения работ Подрядчик передает Заказчику акт сдачи-приемки с приложением результатов выполнения работ (в случае необходимости акт об устранении недостатков, повторный акт об окончательной приемке работ).<br>18.3 В ходе выполнения инженерных изысканий Подрядчик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком Задание на выполнение инженерных изысканий и Программу на выполнение инженерных изысканий для разработки проектно-сметной документации.<br>В случае выявления необходимости проведения работ по выполнению дополнительных инженерных изысканий, риск дополнительных работ и затрат несет Подрядчик.<br>18.4 Подрядчик получает необходимую разрешительную документацию на выполнение инженерных изысканий.<br>18.5 Результатом выполнения инженерных изысканий для разработки проектно-сметной документации являются следующие материалы:<br>18.5.1 Задание на выполнение инженерных изысканий, согласованное с Заказчиком в бумажном виде в количестве 4-х экз. (оригиналы) и сканкопия в формате pdf. |

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

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

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

18.5.2 Программы на выполнение инженерных изысканий для разработки проектно-сметной документации, согласованные с Заказчиком в бумажном виде в количестве 4-х экз. (оригиналы) и сканкопии в формате pdf.

18.5.3 Разрешительная документация на выполнение инженерных изысканий.

18.5.4 Отчет по инженерно-геологическим изысканиям (с приложениями) – 4 экз.

18.5.5 Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (с приложениями) – 4 экз.

18.5.6 Отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (с приложениями) – 4 экз.

18.5.7 Отчет по экологическим изысканиям в бумажном виде в количестве 4-х экз. (оригиналы) с приложением к каждому отчету CD-диска с электронной копией отчета.

18.6 Результатом разработки проектно-сметной документации и прохождения соответствующих государственных экспертиз является:

18.6.1 Проектно-сметная документация "Демонтаж здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО "Амурскбумпром" и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амурска" в количестве 4-х экз. (оригиналы) с приложением CD-диска с электронной копией.

18.6.2 Результаты проведенных общественных обсуждений проектно-сметной документации "Демонтаж здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО "Амурскбумпром" и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амурска" в количестве 4-х экз. (оригинал) с приложением CD-диска.

18.6.3 Положительное заключение государственной экологической экспертизы проектной документации в бумажном виде в 1 экз. (оригинал) и сканкопия в формате pdf.

18.6.4 Положительное заключение государственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектно-сметной документации в бумажном виде в 1 экз. и сканкопия в формате pdf.

18.6.5 Заключение о достоверности сметной стоимости в бумажном виде в 1 экз. и сканкопия в формате pdf.

18.6.6 Рабочая документация в количестве 4-х экз. (оригиналы) с приложением CD-диска.

18.7 Датой приемки выполненных работ считается дата подписания Сторонами акта сдачи-приемки выполненных работ по муниципальному контракту, а в случае

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

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | обнаружения недостатков – с момента подписания Сторонами акта об устранении недостатков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 19. Сроки начала и окончания выполнения работ                                                                          | Начало: с момента подписания контракта<br>Окончание: 01.02.2020 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 20. Указания о необходимости разработки отдельных проектных решений в нескольких вариантах.                            | Разработанные инженерно-технические мероприятия должны приниматься по согласованию с Заказчиком по результатам инженерных изысканий на объекте.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 21. Особые условия по предварительному согласованию проектных решений с заинтересованными ведомствами и организациями. | После проведения инженерных изысканий разработанные Подрядчиком проектные решения согласовываются с Заказчиком                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 22. Сведения о предприятиях, на которых могут изготавливаться конструкции и изделия                                    | Любые предприятия на территории РФ, с учетом эффективности в стоимостном выражении доставки до объекта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 23. Инженерные изыскания на участке<br>Раздел откорректировать.                                                        | <p>Разработчик проекта выполняет следующие изыскания: инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические и гидрометеорологических изыскания в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96";</li> <li>- СП 11-104-97 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства";</li> <li>- СП 11-105-97 "Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ";</li> <li>- СП 11-103-97 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства";</li> <li>- СП 11-102-97 "Инженерно-экологические изыскания в строительстве".</li> </ul> <p>10.4.2. Выполнение в составе инженерно-геодезических изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание планово-высотной съемочной сети с закреплением точек и привязкой ее к исходным пунктам;</li> <li>- создание инженерно-топографического плана участка (в системе координат МСК-27), ситуационного плана местности;</li> <li>- определение границ земельного участка с указанием координат характерных точек рельефа местности, углов поворота и описанием границ земельного участка;</li> </ul> |

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

200/19-ПрОВОС

Лист

50

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

- определение координат участка;
  - выполнение геодезической съемки в масштабе 1:500;
  - составление технического отчета с выделением координат пунктов привязки для геодезической разбивочной основы.
- 10.4.3. Выполнение в составе инженерно-геологических изысканий:
- установление геологического разреза, условий залеганий грунтов и подземных вод;
  - определение глубины залегания подземных вод;
  - отбор образцов грунтов для определения их состава, состояния и свойств, проб подземных вод для химического анализа;
  - определение объемов демонтированных конструкций здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО "Амурскбумпром", загрязненного грунта;
  - определение состава, состояния и свойств грунтов в массиве и их изменений;
  - определение возможного загрязнения подземных вод объекта и прилегающей территории.
- 10.4.4. Выполнение в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий:
- определение климатической, географической, гидрологической характеристики района участка рекультивации;
  - определение максимальных расходов дождевых вод;
  - определение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
  - составление технического отчёта с фотографиями и графическими приложениями.
- 10.4.5. Выполнение в составе инженерно-экологических изысканий:
- оценка влияния грунта, демонтированных конструкций здания хлорного цеха бывшего предприятия ОАО "Амурскбумпром" на прилегающую территорию (на момент выполнения изысканий);
  - определение состава, концентрации и токсичности загрязнителей;
  - определение источников загрязнения и оценка их влияния на состояние экосистемы данной территории;
  - определить и нанести на картографический материал границы зон загрязнения ртутью площадки;
  - отбор точечных проб для определения степени загрязнения ртутью отходов, грунта,

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

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | <p>строительных конструкций, воды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение класса опасности отходов, грунта, конструкций, воды;</li> <li>- разработка и предоставление Заказчику паспортов отходов;</li> <li>- отбор проб атмосферного воздуха на определение содержания паров ртути;</li> <li>- определение объемов накопленного экологического вреда (загрязненного грунта, демонтированных конструкций), подлежащего ликвидации;</li> <li>- общая оценка состояния окружающей среды в промышленной зоне г. Амурска (на момент проведения изысканий).</li> </ul> <p>Инженерные изыскания выполнить в объеме, необходимом для проектирования объекта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 24. Требования к выполнению сметной документации с указанием метода | <p>Сметная документация должна быть составлена в действующей на момент составления сметной документации «Федеральной сметно-нормативной базе ценообразования в строительстве (ФСНБ-2001)» в редакции 2017 года, базисно-индексными методом с применением индексов изменения сметной стоимости для Хабаровского края, сообщаемых Министерством строительства, действующих на момент выпускаемой сметной документации.</p> <p>При формировании ССР учесть затраты на доставку строительных материалов.</p> <p>Выполнить расчет затрат на эксплуатацию объекта на период регистрации (6 месяцев) согласно действующим тарифам и включить затраты в сводный сметный расчет объекта.</p> <p>Применить для стоимости оборудования коэффициенты на его доставку, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) транспортные расходы в размере -3%;</li> <li>б) заготовительно-складские – 1,2%.</li> </ul> <p>В ССР в главе 8 (согласно ГСН) в проекте на временные здания и сооружения (ПОС) показать целесообразность применения среднего коэффициента ССР, либо рассчитать локальные сметные расчеты для данного объекта строительства.</p> <p>В главе 9 предусмотреть затраты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дополнительные при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время;</li> <li>- проведение пусконаладочных работ, по локально-сметным расчетам для каждого вида работ;</li> </ul> |

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

200/19-ПрОВОС

Лист

52

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

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчет по охране объекта после согласования с заказчиком;</li> <li>- оформления паспортов, съемки сетей;</li> <li>- снегоборьбу при длительном сроке строительства;</li> <li>- командировочные расходы согласно действующим нормативам;</li> <li>- оформление технических планов и технических паспортов;</li> <li>- установление(координирование) границ охраняемых зон объектов электросетевого хозяйства;</li> <li>- доставку работников на строительную площадку;</li> <li>- непредвиденные работы и затраты;</li> <li>- подключение к инженерным сетям;</li> <li>- благоустройство территории;</li> <li>- выполнение исполнительной топографо-геодезической съемки завершеного строительством объекта.</li> </ul> <p>В главе 10 ССР предусмотреть средства на осуществление строительного контроля.</p> <p>В главе 12 ССР предусмотреть средства на :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление авторского надзора – 0,2%;</li> <li>- изыскательские работы;</li> <li>- проектные работы;</li> <li>- экспертные работы.</li> </ul> <p>Подготовить ведомость объемов работ, в том числе на электронном носителе в формате pdf, и сметы в электронном виде в формате xml, рассчитанные в программном комплексе «Гранд-смета».</p> <p>Подготовить прайс-листы на материалы и оборудование, учтенные в сметах по текущим ценам и согласованные с заказчиком от 3-х поставщиков, причем прайс-листы должны быть на текущий период и сброшюрованы отдельной книгой.</p> <p>Подготовить сравнительную таблицу средней цены.</p> <p>Приложить обоснование стоимости материалов, При составлении сметного расчета учесть перебазировку, загрузку и разгрузку строительной техники, не учтенной в сметных расценках.</p> <p>Все дополнительные затраты глав 9-12 сводного сметного расчета согласовать с Заказчиком в ходе разработки сметной документации.</p> <p>Локальные сметные расчеты выполнить с выделением итогов по главам и разделам.</p> |
| 25. Экспертиза проектной и сметной Документации | <p>Подрядчик направляет по доверенности Заказчика разработанную сметную документацию на государственную экспертизу,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

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

Раздел откорректировать.

достоверности определения сметной стоимости работ и государственную экологическую экспертизу и обеспечивает сопровождение. В случае получения отрицательного заключения государственной экспертизы Подрядчик устраняет замечания и направляет документацию на повторную экспертизу. Расходы на проведение государственной экспертизы обеспечивает Подрядчик. Затраты, связанные с повторным прохождением государственной экспертизы, осуществляются за счет средств Подрядчика.

Организация проведения и оплата государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, проведение проверки достоверности стоимости (Постановление Правительства РФ от 18.05.2009 № 427, от 05.03.2007 № 145) поручается Подрядчику посредством предоставления интересов Заказчика в уполномоченных органах по доверенности, предварительно истребованной официальным запросом. Защита проектной документации в органах государственной экспертизы, проведение проверки достоверности определения сметной стоимости, а также предоставление пояснений, документов и обоснований по требованию экспертизы, внесение в проектную документацию изменений и дополнений по замечаниям экспертизы поручается Подрядчику как представителю Заказчика по доверенности.

В случае получения отрицательного заключения государственной и экологической экспертиз Подрядчик устраняет замечания и направляет ПСД на повторное её прохождение за счет собственных средств, в сроки согласно действующих норм и правил.

В случае корректировки проекта по замечаниям заинтересованных организаций, Подрядчик производит безвозмездно корректировку ранее выданной документации (в том числе на электронном носителе) с последующей передачей Заказчику.

26. Генеральная подрядная организация

По условиям аукциона

27. Проектная организация – генеральный проектировщик

По условиям аукциона

28. Прочие условия.

Предусмотреть ограждение строительной площадки при строительстве.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

54

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



29. Основная нормативная документация по разработке проектной документации

Раздел откорректировать.

Разработка проектно-сметной документации в объеме, необходимом для получения положительных заключений государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы проектной документации, в соответствии с требованиями:

- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
- Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления";
- Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе";
- Постановления Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 (ред. от 15.06.2017) "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий";
- Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

Заказчик

Подрядчик

Администрация Амурского  
муниципального района

Глава Амурского муниципального  
района \_\_\_\_\_ П.М.  
Боровлёв

М.П.

М.П.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

200/19-ПрОВОС

Лист

55

Согласовано

Приложение Б. Лицензии и стоимость размещения отходов

|              |              |              |       |         |      |               |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|---------|------|---------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |         |      |               |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |       |         |      |               |  |  |  |  | 56   |
| Изм.         | Кол. уч.     | Лист         | № док | Подпись | Дата | 200/19-ПрОВОС |  |  |  |  |      |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
57



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

№ 27 00365 от «21» февраля 2019 г.

переоформление лицензии № 27 00282 от 28 апреля 2017 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов

I - IV классов опасности

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор отходов

IV класса опасности; транспортирование отходов IV класса опасности;

обработка отходов IV класса опасности;

размещение отходов IV класса опасности

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена:

**АКЦИОНЕРНОМУ ОБЩЕСТВУ «СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО ПО  
САНИТАРНОЙ ОЧИСТКЕ ГОРОДА ХАБАРОВСКА»**

(указывается полное и

**АО «СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО Г. ХАБАРОВСКА»**

(в случае если имеется) сокращенное наименование

(в том числе фирменное наименование),

**Акционерное общество**

организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество

индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность

Основной государственный регистрационный номер юридического лица  
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1162724062819

Идентификационный номер налогоплательщика 2724211786  
0002255



(оборотная сторона)

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Хабаровская, 19  
(указывается адрес места нахождения (места жительства – для индивидуального предпринимателя) и

680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Хабаровская, 19;  
Хабаровский край, г. Хабаровск, примерно в 150 метрах на запад от 16км автодороги г. Хабаровск-с. Мичуринское-с. Федоровка-с. Смирновка-с. Галкино (сокращение - МПС «Северная»);  
Хабаровский край, р-н имени Лазо вблизи 61 км автодороги Хабаровск-Находка (сокращение - полигон ТБО).

адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «  » 20 г. №       

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «21» февраля 2019 г. № 31

Настоящая лицензия имеет приложения, являющиеся ее неотъемлемой частью на 83 листах

Начальник Департамента  
(должность, уполномоченного лица)



(подпись уполномоченного лица)

А.А. Тюменев  
(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

200/19-ПрОВОС

Лист

58



Согласовано

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

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

200/19-ПрОВОС

Лист  
59



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

№ 054 00025 от «10» марта 2011 года

На осуществление \_\_\_\_\_ деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I - IV классов опасности  
(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»

сбор отходов I класса опасности; сбор отходов II класса опасности; сбор отходов III класса опасности; сбор отходов IV класса опасности; транспортирование отходов I класса опасности; транспортирование отходов II класса опасности; транспортирование отходов III класса опасности; транспортирование отходов IV класса опасности; обезвреживание отходов I класса опасности; обезвреживание отходов II класса опасности; обезвреживание отходов III класса опасности; обезвреживание отходов IV класса опасности; размещение отходов I класса опасности; размещение отходов II класса опасности; размещение отходов III класса опасности; размещение отходов IV класса опасности

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена  
Акционерное общество «Полигон»  
(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное АО «Полигон» наименование), организационно-правовая форма Акционерное общество  
юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица  
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1027000902752

Идентификационный номер налогоплательщика 7020031715

0002617



(оборотная сторона)

Место нахождения 634006, г. Томск,  
(указывается адрес места нахождения (места жительства – для  
ул. Железнодорожная, 3  
индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых

Места осуществления лицензируемого вида деятельности  
654058, Томская область, г. Томск, Кузовлевский тракт, 2/3  
(оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа –  
приказа (распоряжения) от «10» марта 2011 года № 152

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа –  
приказа (распоряжения) от «06» марта 2017 года № 254

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её  
неотъемлемой частью, на 525 листах

Начальник Департамента Федеральной  
службы по надзору в сфере  
природопользования по Сибирскому  
федеральному округу

(должность  
уполномоченного лица)

М.П.

(подпись  
уполномоченного  
лица)

Е.Ю.Калинин  
(И.О.Фамилия  
уполномоченного  
лица)

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

№  
п/л

1

2

3

4

5

6

Нач  
Фед  
над  
при  
Сиб  
окр.  
(дол

200/19-ПрОВОС

Лист

60

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

Копировал

Формат (A4)

Цены на услуги коммунального обслуживания в городе ОАО «Электрон»



Утилизация промышленных токсичных отходов  
на основе крупно и среднезернистого полигона России  
ГР СР С №7 0-00005-3-00164-27 022015

г. Томск, улица Желтого дорожка, д. 3, 634006

| Политика | Охрана труда | Личная жизнь | ТР ОБО | Потребительские услуги | Аварийная служба | Хранение информации и документы | Контакты | Обратная связь |
|----------|--------------|--------------|--------|------------------------|------------------|---------------------------------|----------|----------------|
|----------|--------------|--------------|--------|------------------------|------------------|---------------------------------|----------|----------------|

## Abstract

Profile: 14027

Sept 1994

OCTOBER 2004 KIM

Страницы: 1

Coste a piè d'opera

Наша задача

Наши партнеры и  
представители

**Figure 10.10** A typical cell-surface receptor

## Прайс-лист

СТАВРОПОЛЬСКОЕ ПОДСОБНОЕ ОБЩЕСТВО ТОВАРИЩЕСТВА СОВЕТСКИХ РАБОТНИКОВ И СЛУЖАВЦЕВ ТОВАРИЩЕСТВА ПОСЛАНИИ

| п/п | Наименование отходов                                                                                                                                                            | Класс опасности | Ед. изм. | Стоимость услуги (без НДС), руб. | Стоимость услуги (с НДС), руб. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------------------------------|--------------------------------|
| 1   | Токсичные промышленные отходы                                                                                                                                                   | I               | т        | 42 3 729=                        | 500 000=                       |
| 2   | Токсичные промышленные отходы                                                                                                                                                   | II              | т        | 14 4057 =                        | 1 70 000=                      |
| 3   | Токсичные промышленные отходы                                                                                                                                                   | III             | т        | 1 27118=                         | 150 000=                       |
| 4   | Токсичные промышленные отходы                                                                                                                                                   | IV              | т        | 50 84 7=                         | 60 000 =                       |
| 5   | Горюχο-токсичные шлаки                                                                                                                                                          | IB-IV           | т        | 50 84 7=                         | 60 000 =                       |
| 6   | Отходы с повышенным содержанием радиоактивных элементов (не классифицируемые радиомактивными отходами)                                                                          |                 | т        | 847 45=                          | 1 00 000=                      |
| 7   | Группы содержащие приборы:                                                                                                                                                      |                 |          |                                  |                                |
| 7.1 | + группы со встроенными лампами ЛБ, энергосберегающие лампы, ртутные термометры                                                                                                 |                 | шт.      | 51=                              | 60=                            |
| 7.2 | + биоэлектрические лампы, лампы ДРЛ                                                                                                                                             |                 | шт.      | 89=                              | 105 =                          |
| 8   | Медиаценное сырье отходы класса Б, В (биоопасное сырье отходы, листовидно-мелкий навоз репти, группы лабораторных животных: полновозрастные животные рептилии..... (сокращено)) |                 | кг       | 80,0 0                           | 94,4 0                         |
| 9   | Лекарственные средства, потерявшие потребительские свойства (сокращено)                                                                                                         |                 | кг       | Консультант сайта                |                                |

pa lig an. [narod.ru/darypa](http://narod.ru/darypa)

19

**Согласовано**

Взам.инв.№

Подп. и дата

ЛНВ. № подл.

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

200/19-ΠρΟΒΟC

Лист

61

Копировал

Формат (A4)

01.12.2019

Цены на услуги утилизации промышленных отходов ОАО «Полигон»

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                          |     |                 |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|----------|
| 10                                                                                                                                                                                                                                              | Продукты питания с истекшим сроком годности; опасный и зараженный конфискат таможенных органов; фито- и ветконфискат; подкарантинные материалы, контрафакт и прочее                                                      | кг  | 50,00           | 59,00    |
| 11                                                                                                                                                                                                                                              | Архивные материалы (документы), сжигание                                                                                                                                                                                 | кг  | 50,00           | 59,00    |
| Справка: Стоимость услуг при сдаче отходов по пп. 7, 8, 9, 10, указанных в настоящем прайс-листе до 10 кг составляет 500 рублей (без учета НДС – 18 %), при условии доставки отходов на площадку полигона собственником отходов самостоятельно. |                                                                                                                                                                                                                          |     |                 |          |
| 12                                                                                                                                                                                                                                              | Инертные отходы                                                                                                                                                                                                          |     |                 |          |
| 12.1                                                                                                                                                                                                                                            | • шлак, грунты строительные, опилки, песок и др.                                                                                                                                                                         | т   | цена договорная |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | • строительный мусор                                                                                                                                                                                                     | т   | 3 000,00        | 3 540,00 |
| 13                                                                                                                                                                                                                                              | Бытовая и оргтехника:                                                                                                                                                                                                    |     |                 |          |
| 13.1                                                                                                                                                                                                                                            | • оргтехника:                                                                                                                                                                                                            | шт  | 250,00          | 295,00   |
| 123.2                                                                                                                                                                                                                                           | • бытовая техника                                                                                                                                                                                                        | шт  | 300,00          | 354,00   |
| 14                                                                                                                                                                                                                                              | Транспортировка отходов                                                                                                                                                                                                  |     |                 |          |
| 14.1                                                                                                                                                                                                                                            | • (Газель) по городу (не менее 2-х часов);                                                                                                                                                                               | час | 500,00          | 590,00   |
| 14.2                                                                                                                                                                                                                                            | • (МАЗ) (не менее 2-х часов)                                                                                                                                                                                             | час | 1 300,00        | 1 534,00 |
| 14.3                                                                                                                                                                                                                                            | • КАМАЗ с манипулятором (не менее 2-х часов)                                                                                                                                                                             | час | 1 700,00        | 2 006,00 |
| 14.4                                                                                                                                                                                                                                            | • по межгороду                                                                                                                                                                                                           |     | 55,00           | 64,90    |
| 15                                                                                                                                                                                                                                              | Услуги по заключению договоров                                                                                                                                                                                           | шт. | 1 500,00        | 1 770,00 |
| 16                                                                                                                                                                                                                                              | Учредительные документы ОАО «Полигон» (Устав, выписка из ЕГРЮЛ, ИНН...). Лицензии размещены в сети Интернет на официальном сайте предприятия по адресу: <a href="http://www.poligon-tomsk.ru">www.poligon-tomsk.ru</a> . |     |                 |          |

Справка:

1. Счета на оплату услуг отходов I – IV класса опасности выставляются за тонну с учетом веса тары.
2. Счета на оплату услуг на пустую тару из - под отходов выставляются за тонну, либо за куб. метр в зависимости от технических характеристик тары (габариты, объем, вес...).

КОНТАКТЫ: Тел./факс: 8(3822) 90-77-80, доб. 10/30 - приемная

Тел. (3822) 90-77-80, доб. 23, 24 - отдел маркетинга

E-mail: [poligontoo@mail.ru](mailto:poligontoo@mail.ru)<http://www.poligon-tomsk.ru>

-

Форма договора

Акт уничтожения лекарственных препаратов

[Новости](#)
[О компании](#)
[Лицензии](#)
[ГРОРО](#)
[Нормативные акты](#)
[Акционерам](#)
[Корпоративные документы](#)
[Консультант сайта](#)

[poligon.tomsk.ru/prays](http://poligon.tomsk.ru/prays)

2/3

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

62

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

Копировал

Формат (A4)



Согласовано

Приложение В. Письмо ФГУП «ФЭО»

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

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

200/19-ПрОВОС



ФЭО  
РОСАТОМ

**Федеральное государственное  
унитарное предприятие  
«Федеральный экологический оператор»  
(ФГУП «ФЭО»)**

Ул. Большая Ордынка, д. 24, г. Москва, 119017  
Тел./факс: (495) 710 7648, 710 7649, 710 7650  
E-mail: info@rosfeo.ru, www.rosfeo.ru  
ОКПО 32802451, ОГРН 1024701761534  
ИНН 4714004270, КПП 660850001  
30.10.2020 № 214-3/5185И

Проректору ФГБОУВО «Тихоокеанский  
государственный университет»  
Пугачеву И.Н.

На № 11/295 от 29.10.2020

О предоставлении информации

Уважаемый Игорь Николаевич!

На Ваш запрос о предоставлении информации для доработки проектно-сметной документации «Демонтаж здания хлорного цеха бывшего ОАО «Амурскбумпром» и рекультивация территории в промышленной зоне г. Амурска» сообщаем следующее:

1. У ФГУП «ФЭО» будет возможность принять отходы грунта и строительных конструкций, загрязненных ртутью (отходы II и IV класса опасности) для обезвреживания на объекте «Производственно-технический комплекс по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности «Восток». Объект расположен: Россия, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, п/о 12665462 ООО «Усольехимпром». Ситуационная схема прилагается.

2. На объекте создается установка для обработки ртутьсодержащих отходов на основе технологии вакуумной дистилляции для отделения элементарной ртути, например, из загрязненных ртутью почв, а также установки высокотемпературной обработки для ртутных загрязнений, которые связаны в матрице почвы, например, в качестве соединений ртути. Установки должны обеспечить демеркуризацию РСО до уровня содержания ртути в отходе не выше 2,1 мг/кг. Производственная мощность обезвреживания ртутьсодержащих отходов – 37600 тонн в год.

3. В настоящее время осуществляется разработка постановления Правительства Российской Федерации «О ценообразовании и правилах регулирования тарифов в области обращения с отходами I и II классов опасности». В связи с этим предполагаемый тариф на прием вышеуказанных отходов возможно будет представить не ранее IV квартала 2021 года.

4. ФГУП «ФЭО» создает систему транспортировки отходов I и II класса опасности. Стоимость перевозки возможно определить по калькулятору ЖД тарифа.

Приложение: Ситуационная схема на 1 л. в 1 экз.

Первый заместитель генерального директора  
по реализации экологических проектов

М.В. Корольков

Дорохов Илья Андреевич  
(495) 710-76-48, доб. 1268

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 01b230f50 0cdab73b e4d5b03e efe64cf6e  
Владелец: Корольков Максим Владимирович  
Действителен с 01.06.2020 по 01.09.2021

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

200/19-ПрОВОС

Лист

64

Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата

Копировал

Формат (A4)