

Товарищество с ограниченной ответственностью  
"Проект Студия"  
Государственная лицензия 08-ГСЛ №01-00200  
на право выполнения проектных работ на территории  
Республики Казахстан

## ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ ПО НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### «СТРОИТЕЛЬСТВО АВИАЦИОННОГО АНГАРА В Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК»

Менеджер проекта  
ТОО «Казцинк»

Главный эколог

Руководитель проекта

Главный инженер проекта

Синельников Е.В.

Таксеев К. Б

Акулинин А.В.

Казакова И.Г

Усть-Каменогорск 2023

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| СОДЕРЖАНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | стр. |
| ВВЕДЕНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9    |
| 1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11   |
| 1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами                                                                                                                                                                                                                                                                | 12   |
| 1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15   |
| 1.2.1 Природно-климатические условия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15   |
| 1.2.2 Инженерно-геологические условия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15   |
| 1.2.3 Метеорологические условия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16   |
| 1.2.4 Физико-географические условия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 17   |
| 1.2.5 Описание состояния компонентов окружающей среды, с экологической точки зрения по сведениям РГП «Казгидромет»                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 17   |
| 1.2.6 Гидрогеологическая характеристика участка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20   |
| 1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20   |
| 1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                             | 20   |
| 1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах | 21   |
| 1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом                                                                                                                                                                                                                     | 23   |
| 1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                     | 23   |
| 1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со СМР и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух,                                                                                                                            | 24   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 1.8.1 Воздействия на водную среду, эмиссии в водные объекты                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 24 |
| 1.8.2 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух                                                                                                                                                                                                                                                                                | 28 |
| 1.8.3 Воздействия на земельные ресурсы, почвы                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 41 |
| 1.8.4 Воздействия на геологическую среду (недра)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 42 |
| 1.8.5 Воздействия на растительный и животный мир                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43 |
| 1.8.6 Физические воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 46 |
| 1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования                                | 51 |
| 2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ | 56 |
| 2.1 Участок размещения объектов намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду                                                                                                                                                                                                                         | 57 |
| 3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ                                                                                                                                                                                                        | 59 |
| 3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 59 |
| 3.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60 |
| 4 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ       | 62 |
| 4.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                            | 62 |
| 4.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)                                                                                                                                                                         | 63 |
| 4.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая                                                                                                                                                                                                                                                                                | 66 |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)                                                                                                                                                                                   |     |
| 4.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)                                                                                                                                                                  | 66  |
| 4.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)                                             | 68  |
| 4.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем                                                                                                                                                           | 69  |
| 4.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты                                                                                                                           | 70  |
| 4.8 Взаимодействие указанных объектов                                                                                                                                                                                                             | 70  |
| 5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ                                                                                    | 71  |
| 5.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий                                                                                                                                                                      | 71  |
| 5.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации                                                                                                                                                                                 | 78  |
| 5.1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период проведения СМР                                                                                                                                                                               | 78  |
| 5.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду                                                                                                                                                                             | 81  |
| 5.3 Обоснование выбора операций по управлению отходами                                                                                                                                                                                            | 86  |
| 5.4 Обязательства инициатора намечаемой деятельности в разрезе соблюдения предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами                        | 88  |
| 6 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ                                                                                                                                                                               | 90  |
| 6.1 Обоснование предельного количества накопления отходов на период эксплуатации и СМР                                                                                                                                                            | 90  |
| 6.1.1 Отходы на период эксплуатации                                                                                                                                                                                                               | 93  |
| 6.1.2 Отходы на период СМР                                                                                                                                                                                                                        | 95  |
| 6.2 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности                                                                                                         | 101 |
| 6.3 Специальные мероприятия по управлению отходами                                                                                                                                                                                                | 101 |
| 7 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА | 103 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| 7.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 103 |
| 7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 104 |
| 7.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 105 |
| 7.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 105 |
| 7.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 106 |
| 7.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 109 |
| 7.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 111 |
| 7.8 Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 112 |
| 8 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ) | 115 |
| 9 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 122 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ                      | 125 |
| 11 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ                                                                                                                                                                               | 126 |
| 12 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ                                                                                                                                                                                                   | 127 |
| 13 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ                                                                                                                                                                                               | 128 |
| 13.1 Законодательные рамки экологической оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 128 |
| 13.2 Методическая основа проведения процедуры ОВОС                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 129 |
| 14 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ                                                                                                                                                                                  | 131 |
| 15 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ                                                                                                                                                                       | 132 |
| 15.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ                                                                                                                                                                                                                                            | 132 |
| 15.2 Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов | 136 |
| 15.2.1 Участок размещения объектов намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду                                                                                                                                                                                                                         | 136 |
| 15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные                                                                                                                                                                                                                                                                          | 138 |

|                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 15.4 Краткое описание намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                       | 138 |
| 15.4.1 Вид деятельности                                                                                                                                                                                                                             | 138 |
| 15.4.2 Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду                               | 138 |
| 15.4.3 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах                                                                             | 138 |
| 15.4.4 Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности                                                                                                                                                 | 140 |
| 15.4.5 Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта                                                                                                                    | 140 |
| 15.5 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты                                                                                    | 142 |
| 15.5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности                                                                                                                                                                           | 142 |
| 15.5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)                                                                        | 143 |
| 15.5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)                                                                                                               | 146 |
| 15.5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)                                                                                                                                                                 | 147 |
| 15.5.5 Атмосферный воздух                                                                                                                                                                                                                           | 148 |
| 15.5.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем                                                                                                                                                          | 149 |
| 15.5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты                                                                                                                          | 150 |
| 15.5.8 Взаимодействие указанных объектов                                                                                                                                                                                                            | 150 |
| 15.6 Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности | 151 |
| 15.6.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий                                                                                                                                                                     | 151 |
| 15.6.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду                                                                                                                                                                            | 153 |
| 15.6.3 Информация о предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности                                                                                                         | 157 |

|                                                                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 15.7 Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления                          | 159 |
| 15.7.1 Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений                                                | 160 |
| 15.7.2 Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения                                                                 | 161 |
| 15.8 Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду                                                       | 164 |
| 15.8.1 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям                                                                           | 166 |
| 15.8.2 Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия | 168 |
| 15.8.3 Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности                                                                                     | 169 |
| 15.9 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду                                                                                                   | 169 |
| 16 МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ                                                                     | 173 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ                                                                                                                                                                         | 186 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А                                                                                                                                                                                             | 189 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б                                                                                                                                                                                             | 205 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В                                                                                                                                                                                             | 211 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Г                                                                                                                                                                                             | 213 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Д                                                                                                                                                                                             | 214 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Е                                                                                                                                                                                             | 217 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Ж                                                                                                                                                                                             | 229 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ З                                                                                                                                                                                             | 245 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ И                                                                                                                                                                                             | 247 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ К                                                                                                                                                                                             | 295 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Л                                                                                                                                                                                             | 296 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ М                                                                                                                                                                                             | 298 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Н                                                                                                                                                                                             | 300 |

## ВВЕДЕНИЕ

Согласно статье 67 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (далее – ООВВ).

Согласно пункту 1 статьи 72 ЭК РК /1/, инициатор намечаемой деятельности обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях, в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) (№KZ16RYS00319310 от 30.11.2022 г., представлено в приложении А), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции по организации и проведению экологической оценки /2/, были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данных ЗОНД, **как возможные** были определены **два типа воздействий** из 27, согласно критериев п.26 Инструкции /2/, а именно:

1. Размещение объекта намечаемой деятельности в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
2. Образование опасных отходов.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, выданное РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», №KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 г. (представлено в приложении А), учитывая параметры намечаемой деятельности, с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). **Проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признано обязательным.**

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатором намечаемой деятельности был подготовлен настоящий отчет о возможных воздействиях.

Согласно пункту 2 статьи 72 ЭК РК /1/, подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен ТОО «Проект Студия». Юр. адрес: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. М.Горького 52. Тел.: 8 (7232) 51-61-61, [info@studiopro.kz](mailto:info@studiopro.kz), <http://studiopro.kz/> <http://spro.kz/> <http://spir.kz/>

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за свой счет.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, соответствуют требованиям по качеству информации, в том числе являются достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной.

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение данного вида работ, основным из которых являются следующие:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» /1/;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.) /2/.

## 1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

Объект: Строительство авиационного ангара в г. Усть-Каменогорск.

Наименование юридического лица (ЮЛ) оператора объекта: ТОО «Казцинк».

Адрес места нахождения ЮЛ: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская обл., г. Усть-Каменогорск, ул. Промышленная, д. 1.

БИН: 970140000211.

Генеральный директор: Хмелев Александр Леонидович.

Телефон – +7 (7232) 291 012.

Адрес электронной почты: Kazzinc@kazzinc.com.

Намечаемой деятельностью предусматривается строительство авиационного ангара в г. Усть-Каменогорск.

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен в ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566, в районе аэропорта.

Реализация проекта строительства авиационного ангара для использования его в личных корпоративных целях компании ТОО «Казцинк» имеет множество потенциальных преимуществ, таких как:

1. Наличие собственного ангара значительно повышает безопасность полетов для сотрудников и пассажиров компании. Кроме того, ангар обеспечивает надежную защиту воздушных судов от погодных условий и других негативных факторов, что также способствует увеличению безопасности полетов.

2. Строительство ангара позволит компании использовать новые перспективные типы воздушных судов, которые ранее не могли быть задействованы в связи с отсутствием подходящих условий для их хранения. Это расширит возможности компании и улучшит ее конкурентоспособность на рынке.

3. Наличие ангара обеспечит улучшение условий труда инженерно-технического персонала, что в свою очередь способствует повышению качества работы и увеличению производительности.

4. Реализация проекта позволит компании ТОО «Казцинк» создать дополнительные рабочие места на период строительства ангара и в дальнейшем для его обслуживания.

5. Строительство авиационного ангара будет способствовать развитию экономики региона и улучшению социально-экономического благополучия населения, в частности путем создания новых рабочих мест и привлечения инвестиций в регион.

Таким образом, реализация данного проекта будет иметь множество потенциальных преимуществ для компании, ее сотрудников и клиентов, а также для региона в целом.

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен в ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566, в районе аэропорта. Кадастровый номер земельного участка – 05-085-002-518.

Расстояние до ближайшей жилой зоны (частный дом) составляет 61 м к юго-западу от участка проектирования. Расстояние от основного источника выбросов загрязняющих веществ (проектируемой котельной) до ближайшей жилой зоны составит 127 м в северо-западном направлении.

Расстояние до ближайшего водного объекта (реки Иртыш) составляет 536 м к юго-западу от участка проектирования.

Географические координаты участка намечаемой деятельности представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Географические координаты участка намечаемой деятельности

| Угловые точки | Координаты угловых точек |                   |
|---------------|--------------------------|-------------------|
|               | северная широта          | восточная долгота |
| 1             | 50° 01' 16''             | 82° 30' 40''      |
| 2             | 50° 01' 18''             | 82° 30' 42''      |
| 3             | 50° 01' 17''             | 82° 30' 38''      |
| 4             | 50° 01' 19''             | 82° 30' 40''      |

Согласно сведениям Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (сводная таблица предложений и замечаний по ЗОНД представлена в приложении А), участок намечаемой деятельности относится к землям администрации г.Усть-Каменогорск предложений и замечаний по данному заявлению Инспекция не имеет.

Согласно письму РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № ЗТ-2022-02660333 от 17.11.2022 года (представленно в приложении М) расстояние от границ земельного участка до водных объектов составляет: до р.Иртыш – более 750м; до руч.Жукова – более 2500 м. Постановлениями ВК областного акимата №163 от 03.07.2007г. и №266 от 06.10.2014г. установлены границы водоохранных зон и водоохранных полос, а также режим их хозяйственного использования указанных водных объектов. Рассматриваемый земельный участок расположен за пределами установленной водоохранной зоны и водоохранной полосы р. Иртыш и руч.Жукова, в связи с чем согласования **предпроектной документации и проектной документации по**

**строительству авиационного ангара с Ертисской БИ не требуется** (ст.40, 116, 125, 126 Водный кодекс РК).

Ситуационная карта-схема участка намечаемой деятельности представлена на рисунке 1.1.

Векторные файлы в формате .kmz, с координатами мест осуществления намечаемой деятельности, определенных согласно геоинформационной системе, приобщены к данному отчету.

Рисунок 1.1 - Ситуационная карта-схема участка намечаемой деятельности



1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)

### 1.2.1 Природно-климатические условия

Климат района резко континентальный. Континентальность климата проявляется в резких колебаниях температуры (суточной и годовой), сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков.

Климатический район строительства – IV.

Зона влажности, в которой расположен рассматриваемый объект – третья сухая.

Средняя месячная относительная влажность наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) – 76%, наиболее теплого месяца (июль) – 67%.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – минус 40,2С. Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 37,3С.

Средняя температура в январе – минус 15,8 С. Средняя скорость ветра в зимний период – 2,3 м/с.

Снеговой район IV, нормативное значение снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли составляет  $S_0 = 1,5$  к Па. Проектное нормативное значение веса снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли составляет  $S_0 = 1,0$  к Па. Нормативное значение ветрового давления  $W_0 = 0,38$  кПа. Температурно-влажностный режим в здании характеризуются как нормальный.

### 1.2.2 Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в пределах предгорной равнины с уклоном поверхности на северо-восток.

В геологическом строении принимают участие средне-верхнечетвертичные делювиально-пролювальные отложения, представленные суглинками, песками и глиной.

С поверхности до глубины 3,0 м вскрыты насыпные грунты, представленные почвенным грунтом, суглинком, галькой. Дресвой, строительным мусором. В интервале 3,0-3,1 м развит почвенный слой – суглинок гумусированный.

По литографическому составу и физико-механическим свойствам грунты, слагающие разрез площадки, разделены на пять инженерно-геологических элементов. Первый элемент – насыпные грунты мощностью 3,0 м, представленные переслаивающимися суглинками. Галечниками. Дресвой, строительным мусором. Второй элемент – суглинки серовато-

желтые, желтовато-коричневые, лессовидные, просадочные, слюдистые, макропористые, с червеходами, заполненные почвенным грунтом, с включением карбонатов до глубины 6,0 м, с маломощными прослойками и гнездами песка, дресвы и щебня. Развита с глубины 3,1-до 7,8 м. Мощность слоя 4,7 м.

Третий элемент – суглинки лессовидные непросадочные, с прослойками и гнездами песка различной крупности, с включением дресвы и щебня до 15%. Развита с глубины 7,8 м до 17,5 м. Четвертый элемент – песок дресвянистый, заглинизированный. С прослойками суглинка. Вскрыт на глубине 13,5 м. Мощность слоя – 1,0м. Пятый элемент – глина красновато-коричневая, плотная, карбонатизированная, с включением дресвы и щебня до 5%, с пятнами омарганцевания, в интервале 22,2 – 23,1 м с дресвой и щебнем до 15%. Вскрыта на глубине 17,5 м, пройденная мощность слоя 6,5м.

Подземные воды вскрыты на глубине 9,8 м (абсолютная отметка 317,42 м), приурочены к толще лессовидных суглинков. Водоносный горизонт безнапорного характера, подстилающем ложем являются водоупорные неогеновые глины. Реакция вода слабощелочная. По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям подземные воды неагрессивные.

### 1.2.3 Метеорологические условия

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу.

Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Интенсивная ветровая деятельность и климатические условия района в целом создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным наблюдений за последние 5 лет на ближайшей метеостанции Усть-Каменогорск, приведены согласно данным письма филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» (письмо №34-04-01-22/1323 от 30.12.2022 г. представлено в приложении В) и отражены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

| Наименование характеристик                                                          | Величина |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                              | 1.00     |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С | +28.2    |

|                                                                                                      |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С                                  | - 22.1 |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                         |        |
| С                                                                                                    | 8      |
| СВ                                                                                                   | 5      |
| В                                                                                                    | 15     |
| ЮВ                                                                                                   | 21     |
| Ю                                                                                                    | 10     |
| ЮЗ                                                                                                   | 9      |
| З                                                                                                    | 15     |
| СЗ                                                                                                   | 17     |
| Штиль                                                                                                | 44     |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 7.0    |

#### 1.2.4 Физико-географические условия

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен в ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566.

Усть-Каменогорск расположен в восточной части современного Казахстана, при впадении в реку Иртыш реки Ульбы, примерно в 280 километрах к западу от горы Белухи, высшей точки Алтайских гор и 947 км от столицы Астана. Эту область Алтайской горной системы исторически называют Рудным Алтаем.

Местность, окружающая город, представляет собой речную долину, обнесённую почти со всех сторон отрогами горных хребтов. С востока в 10-15 км проходят западные отроги Шановского хребта, высоты которого достигают здесь более 800 м над уровнем моря. К западу местность несколько понижается и представляет собой обширную, сильно всхолмленную равнину. К юго-западу и югу местность постепенно повышается, переходит в северные отроги Калбинского хребта, пересеченные глубокими ущельями и долинами горных рек.

#### 1.2.5 Описание состояния компонентов окружающей среды, с экологической точки зрения по сведениям РГП «Казгидромет»

Согласно данным РГУ «Департамент экологии по ВКО» по области действует 788 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду.

Согласно сведениям информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 4 квартал 2022 года уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как высокий, он определялся значением СИ=8,0 (высокий уровень) по диоксиду серы в районе поста №4 (ул. Широкая, 44) и НП=13% (повышенный уровень)

по взвешенным частицам (РМ-2,5) в районе поста №11 (ул. Утепова, 37). Максимально-разовые концентрации составили: взвешенных частиц (РМ-2,5) – 6,1 ПДКм.р., взвешенных частиц (РМ-10) – 3,3 ПДКм.р., диоксида серы – 8,7 ПДКм.р., оксида углерода – 3,3 ПДКм.р., диоксида азота – 1,8 ПДКм.р., оксида азота – 2,1 ПДКм.р., сероводорода – 7,3 ПДКм.р., по другим показателям превышений ПДКм.р. не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по: диоксиду азота – 1,3 ПДКс.с., озону – 1,7 ПДКс.с., по другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдалось.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Дополнительно, в приложении В представлена справка РГП на ПВХ «Казгидромет» от 17.11.2022 года с указанием фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе участка проектирования.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской области проводились на 31 створах 11 водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар, оз. Алаколь).

Согласно сведениям информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 4 квартал 2022 года /3/), в сравнении с 4 кварталом 2021 года качество воды на реках Кара Ертыс, Ертыс, Тихая, Ульби, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз - существенно не изменилось; на реках Буктырма перешло со 2 класса в 1 класс, Брекса с >5 класса в 2 класс, Глубочанка с 4 класса в 3 класс, Уржар с 3 класса в 2 класс – качество воды улучшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-Казахстанской области являются взвешенные вещества, железо общее, аммоний – ион, фосфаты, марганец, кадмий, магний, медь цинк.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном обусловлены технологическими производственными выбросами, а также влиянием почвенного состава характерного для данной местности.

За 4 квартал 2022 года на территории Восточно-Казахстанской области следующие случаи ВЗ зарегистрированы: р. Брекса – 1 ВЗ, р. Тихая – 2 ВЗ, р. Глубочанка – 1 ВЗ. Случаи ВЗ были зафиксированы по железу общему, марганцу, аммоний-иону.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай,

Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03-0,32 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягоз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации.

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 22,04%, сульфатов – 36,60%, нитраты – 1,52%, ионов кальция – 14,42%, хлоридов – 11,51%, ионов меди – 2,94%, ионов магния – 4,63%, ионов натрия – 5,75%, ионов калия – 2,65%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Улькен Нарын – 152,22 мг/л, наименьшая – 50,32 мг/л – МС Риддер.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 88,04 мкСм/см (МС Риддер) до 280,62 мкСм/см (МС Улькен Нарын).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 5,9 (МС Риддер) до 6,7 (МС Семипалатинск).

В городе Усть-Каменогорске в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,26-2,65 мг/кг, цинка – 6,80-277,50 мг/кг, кадмия – 0,80-5,80 мг/кг, свинца – 79,10-476,50 мг/кг и меди – 0,53-22,70 мг/кг.

В районе пересечения улицы Тракторной и проспекта Абая (от пром.площадки ТОО «Казцинк» 1 км на ЮВ) концентрация свинца – 14,9-ПДК, меди – 7,4 ПДК, цинка – 8,8 ПДК. Концентрации остальных тяжелых металлов, превышающих ПДК не обнаружено.

В районе на пересечении улиц Рабочая и Бажова (от ТОО «Казцинк» 1 км) концентрация свинца – 11,3 ПДК, меди – 2,7 ПДК, цинка – 12,1 ПДК.

Концентрации остальных тяжелых металлов, превышающих ПДК не обнаружено.

В районе автомагистрали проспекта Н. Назарбаева, район ГАИ (от ТОО «Казцинк» 3 км на ЮЗ) концентрация свинца – 2,5 ПДК, цинка – 1,5 ПДК.

Концентрации остальных тяжелых металлов, превышающих ПДК не обнаружено.

В районе парка «Голубые озера» (3 км от ТОО «Казцинк») концентрация свинца – 2,6 ПДК, цинка – 2,4 ПДК. Концентрации остальных тяжелых металлов, превышающих ПДК не обнаружено.

В районе территории школы №34 (3 км от ТОО «Казцинк») концентрация свинца – 8,5 ПДК, меди – 1,6 ПДК. Концентрации остальных тяжелых металлов, превышающих ПДК не обнаружено.

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.

#### 1.2.6 Гидрогеологическая характеристика участка

Гидрографическая сеть участка намечаемой деятельности представлена реками Ульба, Иртыш. Также, в границах города Усть-Каменогорск протекают следующие водные объекты: реки Аблакетка, Моховка; ручьи Шешек, Бражинский, Овечий ключ, Жукова, Безымянный (село Ушаново), без названия (поселок Красина), без названия (поселок Старая Согра), Безымянный (приток реки Моховки); Водоем «Гребной канал» и Старица Мельничная.

Подземные воды на участке намечаемой деятельности вскрыты на глубине 9,8 м (абсолютная отметка 317, 42 м), приурочены к толще лессовидных суглинков. Водоносный горизонт безнапорного характера, подстилающем ложем являются водоупорные неогеновые глины. Реакция вода слабощелочная. По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям подземные воды неагрессивные.

#### 1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В случае отказа от начала намечаемой деятельности (строительство авиационного ангара в г. Усть-Каменогорск), изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет.

#### 1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Общая площадь участка согласно акту на землепользование составляет 5,8434 га. Земельный участок расположен в ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566. Кадастровый номер земельного участка – 05-085-002-518.

Предоставленное право – частная собственность. Целевое назначение земельного участка - для размещения зданий АТБ, АТБ-5, бетонированной площадки и док-складов.

Согласно сведениям Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (сводная таблица предложений и замечаний по ЗОНД представлена в приложении А), участок намечаемой деятельности относится к землям администрации г.Усть-Каменогорск предложений и замечаний по данному заявлению Инспекция не имеет.

Также инициатор намечаемой деятельности обязуется:

- Не нарушать прав других собственников и землепользователей;
- При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Намечаемая деятельность – строительство авиационного ангара в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск.

Общая площадь участка согласно акту не землепользование (представлен в приложении Н) составляет 5,8434 га.

Здание проектируемого ангара поделено функционально на два блока:

Блок 1 – предназначен для хранения воздушного судна (Як 42 или SJ100). Блок прямоугольный формы размерами в осях 52,0\*59,3 м.

Блок 2 – административно-бытовые и технические помещения. Блок одноэтажный, в осях 1-6 вдоль оси М и Д-П вдоль оси 3.

Режим работы инженерно-технического персонала (ИТП) самолетов в ангаре:

- основной режим работы с 08-00 до 17-00 ч.;
- круглосуточный режим работы – при подготовках ВС к полетам и после полетов в период времени до 08-00 ч. и после 17-00 ч.

Режим работы персонала по обслуживанию систем Ангара – по режиму работы ИТП.

Общее количество работающих – 18 человек.

Водоснабжение объекта намечаемой деятельности, на период эксплуатации, предусматривается от центральных сетей района размещения по договору с эксплуатирующей организацией. Вид водопользования – общее. Качество необходимой воды – питьевое.

Водоотведение, на период эксплуатации, предусматривается в центральные сети района размещения по договору с эксплуатирующей организацией.

Потребность намечаемой деятельности в электроэнергии в период эксплуатации будет покрываться за счет существующих сетей на основании договора с эксплуатирующей организацией.

На период эксплуатации здания ангара предусматривается приточно-вытяжная вентиляция, с механическим побуждением.

Теплоснабжение проектируемого ангара на период эксплуатации предусматривается от проектируемой котельной «ВИКТОРИЯ» БМК тип 1 мощностью 840 кВт. Основным топливом котельной предусматривается сжиженный газ, в качестве резервного топлива предусматривается дизельное топливо. Хранение сжиженного газа предусматривается в наземных резервуарах. Хранение дизельного топлива – в герметичной ёмкости, предусмотренной конструкцией.

Необходимость объекта намечаемой деятельности в топливе представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Необходимость объекта намечаемой деятельности в топливе

| № | Наименование      | Ед. измерения | Количество |
|---|-------------------|---------------|------------|
| 1 | Сжиженный газ     | т/год         | 441        |
| 2 | Дизельное топливо | т/год         | 1,65       |

Период проведения СМР составит 15 месяцев. Дата начала проведения строительных работ – 2 квартал 2023 года.

Для бытового обслуживания рабочих на строительной площадке предусматривается установка передвижного бытового вагончика с электрическим отоплением на время холодного периода, оборудованного всем необходимым, в том числе, медицинскими аптечками.

Для водоснабжения в период СМР будет применяться привозная вода. Потребность в питьевой воде планируется осуществлять за счет привозной питьевой в емкостях и бутилированной воды из ближайших сетей или объектов торговли на договорной основе со специализированными организациями. Вид водопользования – общее. Качество необходимой воды – питьевое (для питья и других бытовых целей), техническое (пылеподавление, уход за бетоном).

Водоотведение предусматривается в «Биолтуалет», стоки из которого по мере необходимости будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Электроснабжение на период проведения СМР предусматривается от существующих сетей района размещения.

Медицинское обслуживание персонала будет осуществляться в ближайшей амбулатории в г.Усть-Каменогорск.

Управление и материально-техническое обеспечение, подвоз продуктов и т.п. будет осуществляться из города Усть-Каменогорска.

В период СМР на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка техники и транспорта будет осуществляться на территории существующих городских АЗС.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий по видам деятельности и иным критериям, осуществляется в соответствии с Приложением 2 к Экологическому Кодексу /1/, а также в соответствии с инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду /30/.

Согласно пп. 5.3, п.5 раздела 2 приложения 2 к ЭК РК /1/, намечаемая деятельность (объекты, предназначенные для приема, отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок) относится к объектам **II категории**, что подтверждается заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 года (представлено в приложении А).

Согласно пункту 1, статьи 111, параграфа 1 ЭК РК – **«Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории»**.

Намечаемая деятельность не относится к объектам I категории, следовательно, получение комплексного экологического разрешения не требуется.

В связи с вышесказанным, описание планируемых к применению наилучших доступных технологий не приводится.

1.7 Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

#### 1.8.1 Воздействия на водную среду, эмиссии в водные объекты

Вид водопользования – общее. Качество необходимой воды – питьевое, техническое.

В период эксплуатации водоснабжение потребуется в следующих целях: использование для питья, производственных нужд и других бытовых целей (вода питьевого качества).

В период строительства водоснабжение потребуется в следующих целях: пылеподавление (вода технического качества), использование для питья и других бытовых целей (вода питьевого качества).

Источник водоснабжения проектируемого объекта на период эксплуатации – существующие сети, по договору с эксплуатирующей организацией. Отвод хоз-бытовых сточных вод от объекта проектирования будет осуществляться самотеком по выпускам в проектируемую наружную канализационную сеть, далее в существующую самотечную сеть бытовой канализации. Отвод производственных и ливневых сточных вод будет осуществлен в очистные сооружения ливневых сточных вод с последующим их использованием на полив твердых покрытий обеспеченных ливневой канализацией.

Потребление воды в период эксплуатации составит:

- производственные нужды – 65,7 м<sup>3</sup>/год.
- хозяйственно-бытовые нужды – 229,95 м<sup>3</sup>/год.

Для водоснабжения в период СМР будет применяться привозная вода. Потребность в питьевой воде планируется осуществлять за счет привозной питьевой в емкостях и бутилированной воды из ближайших сетей или объектов торговли на договорной основе со специализированными организациями. Водоотведение предусматривается в «Биолтуалет», стоки из которого по мере необходимости будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Вода технического качества будет использоваться на пылеподавление и др., водопотребление безвозвратное.

В период СМР:

- хозяйственно-бытовые нужды – 1220,093 м<sup>3</sup>/пер.стр.;
- технические нужды – 184,42 м<sup>3</sup>/пер.стр.

Уточняется при разработке ПСД.

Сбросы в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность, в ходе осуществления намечаемой деятельности (как на период строительства, так и во время эксплуатации), не предусмотрены.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период эксплуатации предусматривается организация ливневой канализации. Для очистки ливневых стоков предусмотрен комбинированный песко-нефтеуловитель с дополнительным сорбционным блоком ЛОС-КПН. Движение воды – самотечное, происходит за счет разности уровней воды на входе и выходе. После очистки стоки будут поступать в резервуары очищенных вод, очищенные сточные воды будут использоваться на собственные нужды (полив твердых покрытий обеспеченных ливневой канализацией). Степень очистки воды на очистных сооружениях принимается: по взвешенным веществам – 99,67 %; по нефтепродуктам – 99,95 %.

Информация по водохозяйственному балансу (водопотребление и водоотведение), как на период эксплуатации, так и на период СМР, представлена в таблице 1.3.1.

Расстояние до ближайшего водного объекта (р. Иртыш) составляет 536 м в юго-восточном направлении от участка проектирования. Водоохранные зоны и полосы на участке проектирования компетентными органами не устанавливались.

Согласно сведениям Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов (сводная таблица предложений и замечаний по ЗОНД представлена в приложении А), расстояние от границы участка намечаемой деятельности до протоки р.Иртыш составляет более 500 м. Постановлением Восточно-Казахстанского областного Акимата от 03.06.2009 г. №89 установлены границы водоохранных зон и водоохранных полос р.Иртыш. На основании представленных плановых материалов – испрашиваемый земельный участок расположен вне установленной водоохранной зоны и полосы р.Иртыш. В связи с тем, что испрашиваемый земельный участок для строительства ангара в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск ул. Бажова, 566 расположен вне установленной водоохранной зоны и полосы водного объекта согласования предпроектной и проектной документации с Ертисской БИ не требуется (ст.40,116,125,126 Водного Кодекса РК).

Мониторинг и контроль за состоянием водных ресурсов, в связи с отсутствием сбросов загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность, в ходе осуществления рассматриваемой намечаемой деятельности, не предусмотрены.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения СМР, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

При производстве планируемых работ не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами. В период эксплуатации и СМР на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка осуществляется на территории существующих городских АЗС.

В виду отсутствия источников сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние от намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды региона будет минимальным.

Таблица 1.3.1 - Информация по водохозяйственному балансу (водопотребление и водоотведение)

| Потребители                | Всего                       | Водопотребление, м3/сут / м3/год |                                             |                       |                                        |                                             | Безвозвратное<br>потребление | Водоотведение, м3/сут / м3/год |                                                      |                                         |                                                 |            |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
|                            |                             | На производственные нужды        |                                             |                       |                                        | На<br>хозяйстве<br>нно-<br>бытовые<br>нужды |                              | Всего                          | Объем<br>сточной<br>воды<br>повторно<br>используемой | Производст<br>венные<br>сточные<br>воды | Хозяйстве<br>нно-<br>бытовые<br>сточные<br>воды | Примечание |
|                            |                             | Свежая вода                      |                                             | Обо<br>ротная<br>вода | Повторно<br>-<br>используе<br>мая вода |                                             |                              |                                |                                                      |                                         |                                                 |            |
|                            |                             | Всего                            | в том<br>числе<br>питьево<br>го<br>качества |                       |                                        |                                             |                              |                                |                                                      |                                         |                                                 |            |
| 1                          | 2                           | 3                                | 4                                           | 5                     | 6                                      | 7                                           | 8                            | 9                              | 10                                                   | 11                                      | 12                                              | 13         |
| Период эксплуатации        |                             |                                  |                                             |                       |                                        |                                             |                              |                                |                                                      |                                         |                                                 |            |
| Хоз-бытовые<br>нужды       | 0,63 /<br>229,95            | -                                | -                                           | -                     | -                                      | 0,63 /<br>229,95                            | -                            | 0,63 /<br>229,95               | -                                                    | -                                       | <b>0,63 /<br/>229,95</b>                        | -          |
| Производствен<br>ные нужды | 0,18 /<br>65,7              | 0,18 /<br>65,7                   | -                                           | -                     | 0,18 /<br>65,7                         | -                                           | -                            | -                              | -                                                    | -                                       | -                                               | -          |
| <b>Итого:</b>              | <b>0,81 /<br/>295,65</b>    | <b>0,18 /<br/>65,7</b>           | -                                           | -                     | <b>0,18 /<br/>65,7</b>                 | <b>0,63 /<br/>229,95</b>                    | -                            | <b>0,63 /<br/>229,95</b>       | -                                                    | <b>2,22 /<br/>803</b>                   | 0,63 /<br>229,95                                | -          |
| Период СМР                 |                             |                                  |                                             |                       |                                        |                                             |                              |                                |                                                      |                                         |                                                 |            |
| Хоз-бытовые<br>нужды       | 4,067 /<br>1220,093         | -                                | -                                           | -                     | -                                      | 4,067 /<br>1220,093                         | -                            | 4,067 /<br>1220,093            | -                                                    | -                                       | 4,067 /<br>1220,093                             | -          |
| Технические<br>нужды       | 0,615 /<br>184,42           | 0,615 /<br>184,42                | -                                           | -                     | -                                      | -                                           | 0,615 /<br>184,42            | -                              | -                                                    | -                                       | -                                               | -          |
| <b>Итого:</b>              | <b>4,682 /<br/>1404,513</b> | <b>0,18 /<br/>65,7</b>           | -                                           | -                     | -                                      | <b>4,067 /<br/>1220,093</b>                 | <b>0,615 /<br/>184,42</b>    | <b>4,067 /<br/>1220,093</b>    | -                                                    | -                                       | <b>4,067 /<br/>1220,093</b>                     | -          |

### 1.8.2 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации и СМР определено расчетным методом, на основании действующих, утвержденных в Республике Казахстан расчетных методик.

Обоснование предельных количественных и качественных показателей выбросов представлено в разделе 5 настоящего отчета.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводились на максимальную нагрузку оборудования и представлены в разделе 5.1.1.

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составит: 6.156226 т/год, в том числе твердые – 0.31774 т/год, жидкие и газообразные – 5.838486 т/год.

В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 11 наименований загрязняющих веществ. Уточняется при разработке ПСД.

Общее количество источников выбросов на период эксплуатации – 3 неорганизованных источников.

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР составит: 15.3437828 т/год, в том числе твердые – 5.5424618 т/год, жидкие и газообразные – 9.801321 т/год.

В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 26 наименований загрязняющих веществ. Уточняется при разработке ПСД.

Общее количество источников выбросов на период СМР – 12 неорганизованных источников, один организованный источник выбросов.

Проект плана мероприятий по охране окружающей среды представлен в приложении 3.

Перечень загрязняющих веществ и их характеристики отображены в таблице 1.4-1.4.1.

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                                               | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1      | 2                                                                                                                 | 3          | 4                               | 5                         | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            |            | 0.2                             | 0.04                      |             | 2                  | 0.1419                                | 1.2692                                      | 31.73          |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 |            | 0.4                             | 0.06                      |             | 3                  | 0.11974                               | 0.2793                                      | 4.655          |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              |            | 0.15                            | 0.05                      |             | 3                  | 0.01417                               | 0.0107                                      | 0.214          |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           |            | 0.5                             | 0.05                      |             | 3                  | 0.02833                               | 0.0214                                      | 0.428          |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 |            | 5                               | 3                         |             | 4                  | 0.2683                                | 4.2335                                      | 1.41116667     |
| 0402   | Бутан (99)                                                                                                        |            | 200                             |                           |             | 4                  | 1.068                                 | 0.00427                                     | 0.00002135     |
| 1301   | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                   |            | 0.03                            | 0.01                      |             | 2                  | 0.0034                                | 0.002568                                    | 0.2568         |
| 1325   | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     |            | 0.05                            | 0.01                      |             | 2                  | 0.0034                                | 0.002568                                    | 0.2568         |
| 2754   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) |            | 1                               |                           |             | 4                  | 0.034                                 | 0.02568                                     | 0.02568        |
| 2902   | Взвешенные частицы (116)                                                                                          |            | 0.5                             | 0.15                      |             | 3                  | 0.00638                               | 0.24084                                     | 1.6056         |
| 2930   | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                |            |                                 |                           | 0.04        |                    | 0.0021                                | 0.0662                                      | 1.655          |
|        | В С Е Г О :                                                                                                       |            |                                 |                           |             |                    | 1.68972                               | 6.156226                                    | 42.238068      |

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.  
или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 1.4.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период СМР  
Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                                                                        | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, г/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                                                                                                             | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0123      | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                       |               |                                              | 0.04                                 |                | 3                             | 0.002858                                    | 0.350084                                             | 8.7521            |
| 0143      | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                          |               | 0.01                                         | 0.001                                |                | 2                             | 0.0002514                                   | 0.0325458                                            | 32.5458           |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 2                             | 0.118636                                    | 1.0395892                                            | 25.98973          |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                             |               | 0.4                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.04011835                                  | 0.60631456                                           | 10.1052427        |
| 0328      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                          |               | 0.15                                         | 0.05                                 |                | 3                             | 0.012327                                    | 0.11524                                              | 2.3048            |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       |               | 0.5                                          | 0.05                                 |                | 3                             | 0.02655                                     | 0.24932                                              | 4.9864            |
| 0337      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             |               | 5                                            | 3                                    |                | 4                             | 0.2166035                                   | 1.660108                                             | 0.55336933        |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 |               | 0.02                                         | 0.005                                |                | 2                             | 0.0001292                                   | 0.0074958                                            | 1.49916           |
| 0344      | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) |               | 0.2                                          | 0.03                                 |                | 2                             | 0.000458                                    | 0.03605                                              | 1.20166667        |
| 0616      | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)                                                                                           |               | 0.2                                          |                                      |                | 3                             | 0.007397                                    | 1.1278                                               | 5.639             |
| 0621      | Метилбензол (349)                                                                                                                                                             |               | 0.6                                          |                                      |                | 3                             | 0.000973                                    | 0.0245                                               | 0.04083333        |
| 1042      | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                            |               | 0.1                                          |                                      |                | 3                             | 0.001203                                    | 0.097213                                             | 0.97213           |
| 1046      | 4-Гидрокси-4-метилпентан-2-он (                                                                                                                                               |               |                                              |                                      | 0.3            |                               | 0.001418                                    | 0.1863073                                            | 0.62102433        |

Продолжение таблицы 1.4.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период СМР  
Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| 1    | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3 | 4    | 5    | 6    | 7 | 8          | 9          | 10         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|------|---|------------|------------|------------|
|      | Диацетон, Диацетоновый спирт) (265*)                                                                                                                                                                                              |   |      |      |      |   |            |            |            |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                                                                     |   | 5    |      |      | 4 | 0.000426   | 0.0000368  | 0.00000736 |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                                                                               |   | 0.1  |      |      | 4 | 0.0079535  | 2.0557881  | 20.557881  |
| 1260 | 2-Этоксипропилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксипропиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498*)                                                                                                                                         |   |      |      | 1    |   | 0.0047201  | 0.919921   | 0.919921   |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                                                                                                                                   |   | 0.03 | 0.01 |      | 2 | 0.000733   | 0.015364   | 1.5364     |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                     |   | 0.05 | 0.01 |      | 2 | 0.000733   | 0.015364   | 1.5364     |
| 1555 | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                                                                         |   | 0.2  | 0.06 |      | 3 | 0.000139   | 0.00048    | 0.008      |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    |   |      |      | 1.2  |   | 0.0295     | 0.18006    | 0.15005    |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                               |   |      |      | 1    |   | 0.0035092  | 0.46201924 | 0.46201924 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 |   | 1    |      |      | 4 | 0.56333    | 1.15364    | 1.15364    |
| 2902 | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |   | 0.5  | 0.15 |      | 3 | 0.0076775  | 0.26139    | 1.7426     |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |   | 0.3  | 0.1  |      | 3 | 0.0833344  | 4.61074    | 46.1074    |
| 2914 | Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)                                                                                                                                                         |   |      |      | 0.5  |   | 0.03136    | 0.001212   | 0.002424   |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |   |      |      | 0.04 |   | 0.004      | 0.1352     | 3.38       |
|      | В С Е Г О :                                                                                                                                                                                                                       |   |      |      |      |   | 1.16633815 | 15.3437828 | 172.767999 |

Окончание таблицы 1.4.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период СМР

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

|                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.<br>или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ<br>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

### *Анализ расчета рассеивания*

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» 3.0 на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчёта приземных концентраций используется расчётный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/.

Размер расчётного прямоугольника на период эксплуатации выбран 900 x 500 м из условия включения полной картины влияния всех объектов намечаемой деятельности. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия шаг расчётных точек по осям координат X и Y выбран 50 м. За центр расчётного прямоугольника принята точка на карте-схеме с координатами  $X = 299$ ,  $Y = -58$  (местная система координат).

Расчёт приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК<sub>м.р.</sub>).

Климатические данные учтены в соответствии с данными РГП «Казгидромет».

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 0,5; 1; 1,5 м/с.

Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определённом расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

Дополнительно, в приложении В представлена справка РГП на ПВХ «Казгидромет» от 17.11.2022 года с указанием фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе участка проектирования.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ определена согласно методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/. Результаты определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам на период эксплуатации и СМР представлены в таблице 1.5-1.6.

Расчет проведен по тем веществам, по которым имеется необходимость расчета, согласно таблице 1.5-1.6 (п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө /4/).

Согласно санитарным правилам /3/, авиационный ангар не классифицируется, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Согласно примечанию 1 раздела 14 приложения 1 к санитарным правилам /3/, для проектируемой котельной устанавливается СЗЗ не менее 50 м. Так, согласно проведенному расчету рассеивания, СЗЗ от проектируемой в составе ангара котельной составляет 125 м. Класс опасности IV Данное расстояние до ближайшей жилой зоны выдерживается.

На стадии разработки ПСД будет разработан и согласован проект предварительной (расчетной) СЗЗ (в соответствии с требованиями СП от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2) вместе с ПСД в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

Согласно санитарным правилам /3/, площадка СМР не классифицируется. Установление санитарно-защитной зоны не требуется.

На основании проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ установлено, что при размере расчетной СЗЗ 125 м, превышения ПДК загрязняющих веществ на ее границах отсутствуют.

Максимальные приземные концентрации на границе с расчетной санитарно-защитной зоной (125 м) в период эксплуатации, по результатам расчета рассеивания выбросов, составят:

- 0.912291 ПДК (0301 Азота диоксид), вклад предприятия 95,1% (0.182458 ПДК);
- 0.3659248 ПДК (0304 Азота оксид);
- 0.1326324 ПДК (0328 Углерод);
- 0.783261 ПДК (0330 Сера диоксид), вклад предприятия 8,8% (0.391631 ПДК);
- 0.702794 ПДК (0337 Углерод оксид), вклад предприятия 9,3% (3.513969 ПДК);
- 0.1385384 ПДК (1301 Проп-2-ен-1-аль);
- 0.0831231 ПДК (1325 Формальдегид);
- 0.0415615 ПДК (2754 Алканы C12-19).

Максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период СМР, по результатам расчета рассеивания выбросов, составят:

- 0.963575 ПДК (0301 Азота диоксид), вклад предприятия 95,1% (0.182458 ПДК);
- 0.1196042 ПДК (0304 Азота оксид);
- 0.0107804 ПДК (2752 Уайт-спирит);
- 0.7688575 ПДК (2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20).

Результаты расчёта приземных концентраций в графическом виде на период эксплуатации и СМР представлены в приложении Е. Таблица 1.8-1.9

с перечнем источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации и СМР, представлена ниже.

Анализируя результаты проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (СМР и эксплуатация), можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ, как на границе СЗЗ, так и на жилой зоне - не будет, концентрации на границе не превысят допустимых норм. Максимальные уровни загрязнения будут создаваться на площадке проведения работ или в непосредственной близости.

Как видно из таблицы 1.7-1.8, максимальный вклад в уровень загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха индивидуальными загрязняющими веществами дает диоксид азота.

Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ, позволяющие предотвращать высокий уровень загрязнения воздуха, будут разработаны на стадии подготовки пакета документов на получение экологического разрешения. В связи с этим, оператор объекта обязуется:

- Согласовать с Департаментом экологии по ВКО план мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ в соответствии с требованием пп.9.1 п.9 Приложения 3 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

| Код загр. вещества                                            | Наименование вещества                                                                                              | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Выброс вещества г/с (М) | Средневзвешенная высота, м (Н) | М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Необходимость проведения расчетов |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1                                                             | 2                                                                                                                  | 3                          | 4                          | 5                                  | 6                       | 7                              | 8                                 | 9                                 |
| 0304                                                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                  | 0.4                        | 0.06                       |                                    | 0.11974                 | 6                              | 0.2994                            | Да                                |
| 0328                                                          | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.15                       | 0.05                       |                                    | 0.01417                 | 6                              | 0.0945                            | Нет                               |
| 0337                                                          | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 5                          | 3                          |                                    | 0.2683                  | 6                              | 0.0537                            | Нет                               |
| 0402                                                          | Бутан (99)                                                                                                         | 200                        |                            |                                    | 1.068                   | 2                              | 0.0053                            | Нет                               |
| 1301                                                          | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                    | 0.03                       | 0.01                       |                                    | 0.0034                  | 6                              | 0.1133                            | Да                                |
| 1325                                                          | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                      | 0.05                       | 0.01                       |                                    | 0.0034                  | 6                              | 0.068                             | Нет                               |
| 2754                                                          | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1                          |                            |                                    | 0.034                   | 6                              | 0.034                             | Нет                               |
| 2902                                                          | Взвешенные частицы (116)                                                                                           | 0.5                        | 0.15                       |                                    | 0.00638                 | 6                              | 0.0128                            | Нет                               |
| 2930                                                          | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                 |                            |                            | 0.04                               | 0.0021                  | 6                              | 0.0525                            | Нет                               |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия |                                                                                                                    |                            |                            |                                    |                         |                                |                                   |                                   |
| 0301                                                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                             | 0.2                        | 0.04                       |                                    | 0.1419                  | 6                              | 0.7095                            | Да                                |
| 0330                                                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                            | 0.5                        | 0.05                       |                                    | 0.02833                 | 6                              | 0.0567                            | Нет                               |

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:  $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$ , где  $\text{Н}_i$  - фактическая высота ИЗА,  $\text{М}_i$  - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица 1.6 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период СМР

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<br>вещества                                                       | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с<br>(М) | Средневзве-<br>шенная<br>высота, м<br>(Н) | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Необхо-<br>димость<br>проведе-<br>ния<br>расчетов |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1                             | 2                                                                                         | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                                | 7                                         | 8                                           | 9                                                 |
| 0123                          | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)   |                                     | 0.04                                 |                                             | 0.002858                         | 2                                         | 0.0071                                      | Нет                                               |
| 0143                          | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                      | 0.01                                | 0.001                                |                                             | 0.0002514                        | 2                                         | 0.0251                                      | Нет                                               |
| 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0.4                                 | 0.06                                 |                                             | 0.04467835                       | 2.15                                      | 0.1117                                      | Да                                                |
| 0328                          | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                      | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 0.014957                         | 2.06                                      | 0.0997                                      | Нет                                               |
| 0337                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 5                                   | 3                                    |                                             | 0.2740035                        | 2.02                                      | 0.0548                                      | Нет                                               |
| 0616                          | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)       | 0.2                                 |                                      |                                             | 0.007397                         | 2                                         | 0.037                                       | Нет                                               |
| 0621                          | Метилбензол (349)                                                                         | 0.6                                 |                                      |                                             | 0.000973                         | 2                                         | 0.0016                                      | Нет                                               |
| 1042                          | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                        | 0.1                                 |                                      |                                             | 0.001203                         | 2                                         | 0.012                                       | Нет                                               |
| 1046                          | 4-Гидрокси-4-метилпентан-2-он (Диацетон, Диацетоновый спирт) (265*)                       |                                     |                                      | 0.3                                         | 0.001418                         | 2                                         | 0.0047                                      | Нет                                               |
| 1061                          | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                             | 5                                   |                                      |                                             | 0.000426                         | 2                                         | 0.0000852                                   | Нет                                               |
| 1210                          | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                       | 0.1                                 |                                      |                                             | 0.0079535                        | 2                                         | 0.0795                                      | Нет                                               |
| 1260                          | 2-Этоксипропилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксипропиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498*) |                                     |                                      | 1                                           | 0.0047201                        | 2                                         | 0.0047                                      | Нет                                               |
| 1301                          | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                           | 0.03                                | 0.01                                 |                                             | 0.000733                         | 2.27                                      | 0.0244                                      | Нет                                               |
| 1325                          | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                             | 0.05                                | 0.01                                 |                                             | 0.000733                         | 2.27                                      | 0.0147                                      | Нет                                               |
| 1555                          | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                 | 0.2                                 | 0.06                                 |                                             | 0.000139                         | 2                                         | 0.0007                                      | Нет                                               |
| 2732                          | Керосин (654*)                                                                            |                                     |                                      | 1.2                                         | 0.0388                           | 2                                         | 0.0323                                      | Нет                                               |
| 2752                          | Уайт-спирит (1294*)                                                                       |                                     |                                      | 1                                           | 0.0035092                        | 2                                         | 0.0035                                      | Нет                                               |
| 2754                          | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (                                                        | 1                                   |                                      |                                             | 0.56333                          | 2                                         | 0.5633                                      | Да                                                |

[illegible]

Таблица 1.7 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| Код<br>вещества<br>/<br>группы<br>суммации | Наименование<br>вещества                                                                                           | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                                              | Координаты точек<br>с максимальной<br>приземной конц. |                           | Источники, дающие<br>наибольший вклад в<br>макс. концентрацию |          |     | Принадлежность<br>источника<br>(производство,<br>цех, участок ) |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                                                                                    | в жилой<br>зоне                                                                               | на границе<br>санитарно -<br>защитной зоны                   | в жилой<br>зоне<br>X/Y                                | на грани<br>це СЗЗ<br>X/Y | N<br>ист.                                                     | % вклада |     |                                                                 |
|                                            |                                                                                                                    |                                                                                               |                                                              |                                                       |                           |                                                               | ЖЗ       | СЗЗ |                                                                 |
| 1                                          | 2                                                                                                                  | 3                                                                                             | 4                                                            | 5                                                     | 6                         | 7                                                             | 8        | 9   | 10                                                              |
| З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :  |                                                                                                                    |                                                                                               |                                                              |                                                       |                           |                                                               |          |     |                                                                 |
| 0301                                       | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.863848(0.818848)/<br>0.17277( 0.16377)<br>вклад п/п=94.8%                                   | 0.912291(0.867291)/<br>0.182458(0.173458)<br>вклад п/п=95.1% | 90/-35                                                | 320/-136                  | 0001                                                          | 100      | 100 | Площадка ангара                                                 |
| 0304                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                  | 0.3454859/0.1381943                                                                           | 0.3659248/0.1463699                                          | 90/-35                                                | 320/-136                  | 0001                                                          | 100      | 100 | Площадка ангара                                                 |
| 0328                                       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.1225962/0.0183894                                                                           | 0.1326324/0.0198949                                          | 90/-35                                                | 320/-136                  | 0001                                                          | 100      | 100 | Площадка ангара                                                 |
| 0330                                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516)                                           | 0.779392(0.065392)/<br>0.389696(0.032696)<br>вклад п/п= 8.4%                                  | 0.783261(0.069261)/<br>0.391631(0.034631)<br>вклад п/п= 8.8% | 90/-35                                                | 320/-136                  | 0001                                                          | 100      | 100 | Площадка ангара                                                 |
| 0337                                       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0.69913( 0.06193)/<br>3.49565( 0.30965)<br>вклад п/п= 8.9%                                    | 0.702794(0.065594)/<br>3.513969(0.327969)<br>вклад п/п= 9.3% | 90/-35                                                | 320/-136                  | 0001                                                          | 100      | 100 | Площадка ангара                                                 |
| 1301                                       | Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин,<br>Акрилальдегид) (474)                                                                | 0.1308003/0.003924                                                                            | 0.1385384/0.0041562                                          | 90/-35                                                | 320/-136                  | 0001                                                          | 100      | 100 | Площадка ангара                                                 |
| 1325                                       | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                      | 0.0784802/0.003924                                                                            | 0.0831231/0.0041562                                          | 90/-35                                                | 320/-136                  | 0001                                                          | 100      | 100 | Площадка ангара                                                 |
| 2754                                       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0392401/0.0392401                                                                           | 0.0415615/0.0415615                                          | 90/-35                                                | 320/-136                  | 0001                                                          | 100      | 100 | Площадка ангара                                                 |

Таблица 1.8 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период СМР

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| Код<br>вещества<br>/<br>группы<br>суммации | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                                                           | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                            | Координаты точек<br>с максимальной<br>приземной конц. |                           | Источники, дающие<br>наибольший вклад в<br>макс. концентрацию |              |     | Принадлежность<br>источника<br>(производство,<br>цех, участок ) |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|-----|-----------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                    | в жилой<br>зоне                                                                               | на границе<br>санитарно -<br>защитной зоны | в жилой<br>зоне<br>X/Y                                | на грани<br>це СЗЗ<br>X/Y | N<br>ист.                                                     | % вклада     |     |                                                                 |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               | ЖЗ           | СЗЗ |                                                                 |
| 1                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                             | 4                                          | 5                                                     | 6                         | 7                                                             | 8            | 9   | 10                                                              |
| З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :  |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |              |     |                                                                 |
| 0301                                       | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0.963575 (0.938575) /<br>0.192715 (0.187715)<br>вклад п/п=97.4%                               |                                            | 90/-36                                                |                           | 6012<br>6006                                                  | 93.3<br>6.6  |     | Площадка СМР<br>Площадка СМР                                    |
| 0304                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0.1196042/0.0478417                                                                           |                                            | 90/-36                                                |                           | 6012<br>6006                                                  | 55.4<br>44.5 |     | Площадка СМР<br>Площадка СМР                                    |
| 2752                                       | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                                | 0.0107804/0.0107804                                                                           |                                            | 90/-36                                                |                           | 6004                                                          | 100          |     | Площадка СМР                                                    |
| 2908                                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.7688575/0.2306573                                                                           |                                            | 86/-2                                                 |                           | 6002                                                          | 99.8         |     | Площадка СМР                                                    |

### 1.8.3 Воздействия на земельные ресурсы, почвы

Проектом не предусматривается снятие плодородного слоя почвы, ввиду его отсутствия на участке проведения работ.

В процессе реализации предусмотренных проектных решений воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- перемещения земляных масс при планировке территории;
- разгрузки стройматериалов;
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

В соответствии с проектными решениями для строительства используются строительные материалы, привезенные на договорной основе.

В период проведения строительно-монтажных работ возможно возникновение дополнительного воздействия на земельные ресурсы и почвы, которое может выразиться в виде:

- возможного химического загрязнения почвы при использовании неисправной строительной техники на территории планируемого строительства;
- возможного загрязнения почвы при нарушении порядка накопления отходов.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние компонентов окружающей среды, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 80%);
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов);

Всего в период эксплуатации будет образовываться пять видов отходов, из них один опасный и четыре неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов в период эксплуатации составит – 32,784 т/год, в том числе опасных – 0,79 т/год, неопасных – 31,994 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Всего в период проведения СМР будет образовываться 15 видов отходов, из них два опасных и 13 неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 35,231 т/год, в том числе опасных – 2,507 т/год, неопасных – 32,724 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Все отходы будут накапливаться на месте образования, в специально установленных местах (контейнеры, ёмкости очистных сооружений). Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев (для смешанных коммунальных отходов – не более трех суток) до даты их сбора (передачи специализированным организациям), в соответствии с требованиями п.2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан /1/.

Смешивание отходов запрещается.

По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев с момента образования, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе (операция - накопление отходов на месте их образования).

Для опасных отходов будут разработаны паспорта, в соответствии с требованиями ст. 343 Экологического кодекса РК.

При соблюдении норм и правил проведения строительных работ, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

#### 1.8.4 Воздействия на геологическую среду (недра)

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной долей условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;
- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;
- разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно

статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;

- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве поверхностных и подземных вод, атмосферы, почвы, растительности и так далее.

Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия. Неизбежное разрушение земной поверхности при различном строительстве, множестве грунтовых дорог становится причиной развития промоин, оврагов, разрушения защитного почвенно-растительного слоя.

Для снижения негативного влияния на недра в рамках намечаемой деятельности, разработаны мероприятия по охране недр, являющиеся важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при эксплуатации и СМР.

Общие меры по охране недр включают:

- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования;

- выполнение противокоррозионных мероприятий;

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.).

Воздействие на недра в пространственном масштабе оценивается, как местное, во временном - как непродолжительное, и по величине – как умеренное.

#### 1.8.5 Воздействия на растительный и животный мир

Согласно сведениям Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (сводная таблица предложений и замечаний по ЗОНД представлена в приложении А), участок намечаемой деятельности относится к землям администрации г.Усть-Каменогорск предложений и замечаний по данному заявлению Инспекция не имеет.

В ходе эксплуатации объекта намечаемой деятельности факторов воздействующих на растительный и животные миры не выявлено, так как

реализация намечаемой деятельности проводится на территории существующей застройки, которая длительное время подвергалась антропогенному воздействию.

СМР носят эпизодический, кратковременный характер, поэтому по их окончанию воздействия на растительный и животный мир не ожидается.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир, смягчению последствий таких воздействий, представлены в разделе 4.2 настоящего отчета.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений. Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования, хранения, утилизации сточных вод и отходов.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Зеленые насаждения на участке проведения работ отсутствуют, в связи с чем их снос не предусматривается. Необходимости в растительности на период строительства и эксплуатации объекта нет.

В период строительства предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, а также возникновения пожаров.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период эксплуатации включают:

- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;

- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- озеленение участков территории размещения объекта намечаемой деятельности, свободных от объектов застройки. Объемы и виды работ по озеленению территории будут заложены при разработке ПСД.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

В период эксплуатации и СМР мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности.

При ведении работ по подготовке строительных площадок не допускается:

- захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;
- загрязнение прилегающей территории химическими веществами.

В процессе строительства и эксплуатации объекта проектирования необходимо:

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в процессе строительства и эксплуатации объекта природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов ОС и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Кроме того, уровень (за границами расчетной СЗЗ) загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

Согласно письму ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» от 15.11.2022 №09/4570 (представлено в приложении К), на рассматриваемом земельном участке, а также в радиусе 1000 метров **не имеется сибиреязвенных захоронений и скотомогильников.**

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- предупреждение возникновения пожаров.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

#### 1.8.6 Физические воздействия

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20000 Гц (ниже - инфразвук, выше - ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объекта намечаемой деятельности на периоды эксплуатации и строительства возможен лишь первый вид шумового воздействия - механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Уровни шума на участке проведения работ проектируемого объекта находятся в диапазоне звуковых частот от 63 до 8000 Гц и изменяются в зависимости от активности работ в течение суток.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Шум от конкретных единиц, согласно стандартам, измеряется на расстоянии 7,5 м от осевой линии движения транспортных средств. На этом расстоянии уровни шума от единичных легковых и грузопассажирских автомобилей должны быть не более 77 дБА, автобусов - 83 дБА, грузовых - 84 дБА.

Используемые в период эксплуатации станки механической обработки материалов будут расположены в здании проектируемого ангара.

Въезд и выезд воздушных судов в ангар будут осуществляться при помощи тягачей (не своим ходом). Данные проектные решения способствуют минимизации уровня шумового воздействия от оборудования.

Уровень звукового давления от технологического оборудования, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет.

Основным источником шумового воздействия на период эксплуатации будет являться технологическое оборудование блочно-модульной котельной.

Максимальный уровень звука  $L_{\text{Амакс тер}}$ , дБА, локальных источников шума в расчетной точке на территории определяют по формуле /6/:

$$L_{\text{Амакс тер}} = L_{\text{Амакс}} - \Delta L_{\text{Арас}} - \Delta L_{\text{Апок}} - \Delta L_{\text{Авоз}} - \Delta L_{\text{Аэк}} - \Delta L_{\text{Азел}} + \Delta L_{\text{Аотр}}, \text{ где:}$$

$L_{\text{Амакс}}$  – расчетный максимальный уровень звука источника шума, дБА;

$\Delta L_{\text{Арас}}$  – снижение уровня звука, дБА, в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой;

$\Delta L_{\text{Апок}}$  – снижение уровня звука, дБА, вследствие влияния покрытия территории;

$\Delta L_{\text{Авоз}}$  – снижение уровня звука, дБА, вследствие затухания звука в воздухе;

$\Delta L_{\text{Аэк}}$  – снижение уровня звука, дБА,  $i$  – тым экраном;

$\Delta L_{\text{Азел}}$  – снижение уровня звука, дБА, полосами зеленых насаждений;

$\Delta L_{\text{Аотр}}$  – поправка, дБА, учитывающая вклад звуковой энергии, отраженной от ограждающих конструкций зданий, располагаемых вдоль магистральных улиц, автомобильных и железных дорог.

Расчетный скорректированный уровень звуковой мощности от блочно-модульной котельной составляет – 61 дБА.

Снижение уровня звука  $\Delta L_{\text{Арас}}$  в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой определяют по графику рис.5 /33/. На расстоянии 125 м (С33) – 24 дБА.

Снижение уровня звука вследствие влияния акустически мягкого покрытия территории  $\Delta L_{\text{Апок}}$  можно определить по таблице 25 /33/, в зависимости от параметра  $\sigma$ , рассчитываемого согласно п. 4.1 при расчетном расстоянии  $d_n = l_n$ .

$$\sigma = (0,1 d_n) / h_{pt} 10^{0,3 (h_{шт}-0,5)}$$

$d_n = l_n = 125$  м в нашем случае.

$$\sigma = 0,1 \times 125 / 2 \times 10^{0,3(3-0,5)} = 1,11.$$

По таблице 25 /33/ определяем  $\Delta L_{\text{Апок}}$ . На расстоянии 125 м – 0,5 дБА.

Снижение уровня звука, вследствие поглощения звука в воздухе  $\Delta L_{\text{Авоз}}$  можно определить по монограмме рис.7 /33/, в зависимости от расстояния между расчетной точкой и границей источника шума. В нашем случае  $\Delta L_{\text{Авоз}}$  на расстоянии 125 м – 0,6 дБА.

Снижение уровня звука экранами  $\Delta L_{\text{Аэк}}$  в данном случае на всех расчетных расстояниях принимаем равной нулю, т.к. шумозащитные экраны отсутствуют.

Снижение уровня звука полосами зеленых насаждений  $\Delta L_{\text{Азел}}$  можно определить по номограмме рис. 11 /33/. В данном случае, с учетом отсутствия озеленения, локализуемого в непосредственной близости к площадке проектирования, на расстоянии 125 м принимается значение 0 дБА.

Поправку  $\Delta L_{\text{Аотр'}}$ , учитывающую вклад звуковой энергии, отраженной от ограждающих конструкций зданий, можно определить по таблицам 31, 32 /33/. В данном случае, по таблице 32, на расстоянии 125 м поправка принимается 2 дБА.

Определение максимального уровня звука на расстоянии 125 м от источника шума:

$$L_{\text{Амакс тер}} = 61 - 24 - 0,6 - 0,5 - 0 - 0 - 2 = 33,9 \text{ дБА.}$$

Согласно «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15) /32/, максимальный допустимый уровень звука 45 дБА.

Таким образом, по результатам проведенных расчетов, можно сделать вывод, что создаваемый технологическим оборудованием уровень звукового давления, на границе СЗЗ (125 м), не превысит допустимые уровни звука.

В целях борьбы с шумом, дополнительно, рекомендуется предусмотреть ряд мероприятий:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);

- установка глушителей на системах вентиляции;

- устройства гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздухопроводов к оборудованию;

- обеспечение персонала противозумными наушниками или шлемами;

-прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах определяются по фактическим замерам, выполняемыми специалистами СЭС при комплексном опробовании участков.

При осуществлении намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников - транспортных и производственных.

1. Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

2. Вентиляционное оборудование, установленное на крыше объекта проектирования должно быть снабжено глушителями шума и его акустическое воздействие минимизировано до безопасных уровней.

3. Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.

4. Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий - экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются звукопоглотители.

5. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

6. Запрещен запуск двигателей ВС в авиационном ангаре.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение - создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания - в 2 раза и т.п. Постоянная работа с

дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Источниками электромагнитного излучения на территории объекта намечаемой деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспортной техники. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловыделения от котельной так же характеризуются низкой интенсивностью в виду ее высокого КПД.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, а также высоким КПД котельной, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться не будет.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся:

ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радионного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.09.2014 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Протокол дозиметрического контроля №08-04/04/05-08 от 22.11.2022 г. и протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе №08-04/04/05-22-01 от 22.11.2022 г. представлены в приложении Л. Согласно представленным протоколам, мощность эквивалентной дозы гамма излучения, а также эквивалентная равновесная объемная активность радона на территории участка под строительство авиационного ангара в районе аэропорта не превышает предельно-допустимые уровни.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта намечаемой деятельности, в ПСД, рекомендуется разработать мероприятия по снижению уровня такого воздействия.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов будет ограничено размерами установленной санитарно-защитной зоны и не выйдет за ее пределы.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Всего в период эксплуатации будет образовываться пять видов отходов, из них один опасный и четыре неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 32,784 т/год, в том числе опасных – 0,79 т/год, неопасных – 31,994 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Всего в период проведения СМР будет образовываться 15 видов отходов, из них два опасных и 13 неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 35,231 т/год, в том числе опасных – 2,507 т/год, неопасных – 32,724 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в рамках осуществления намечаемой деятельности, представлена в таблице 1.9.

Также, информация по образуемым отходам приведена в разделах 5 и 6 настоящего отчета.

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. постутилизация существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, в рамках намечаемой деятельности, не предусматривается.

Таблица 1.9 - Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

| Наименование отходов               | Характеристика отходов                                     | Код отходов, | Образование, т/год | Вид операции, которому подвергается отход                                                                                                                                       |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                  | 2                                                          | 3            | 4                  | 5                                                                                                                                                                               |
| Период эксплуатации                |                                                            |              |                    |                                                                                                                                                                                 |
| Отходы уборки улиц                 | Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны   | 20 03 03     | 23,58              | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору                                                                          |
| Смешанные коммунальные отходы      | Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны   | 20 03 01     | 1,35               | Временное хранение (не более 3х суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО на договорной основе |
| Отходы очистки сточных вод         | Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не взрывоопасны | 19 08 16     | 7,06               | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) непосредственно в очистных сооружениях (емкость предусмотрена конструкцией). Вывоз спецорганизациями по договору                     |
| Шламы, содержащие опасные вещества | Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не              | 19 08 13*    | 0,79               | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) непосредственно в очистных сооружениях (емкость                                                                                      |

|                                                                                                                                                                |                                                            |           |       |                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                | взрывоопасны                                               |           |       | предусмотрена конструкцией)                                                                                                                                                     |
| Опилки и стружка черных металлов                                                                                                                               | Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не взрывоопасны | 12 01 01  | 0,004 | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору                                                                          |
| Период СМР                                                                                                                                                     |                                                            |           |       |                                                                                                                                                                                 |
| Смешанные коммунальные отходы                                                                                                                                  | Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны   | 20 03 01  | 13,97 | Временное хранение (не более 3х суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО на договорной основе |
| Отходы сварки                                                                                                                                                  | Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны   | 12 01 13  | 0,272 | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору                                                                          |
| Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества                                                                     | Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны   | 08 01 11* | 2,012 | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору                                                                          |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами | Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны   | 15 02 02* | 0,495 | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору                                                                          |
| Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры (древесные отходы)                                                                                              | Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны   | 03 01 05  | 2,318 | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях/контейнерах. Вывоз спецорганизациями по договору                                                                          |

|                                                                                   |                                                                   |          |       |                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Железо и сталь<br>(отходы и лом<br>стали)                                         | Агрегатное<br>состояние –<br>твердое. Горючие,<br>не взрывоопасны | 17 04 05 | 8,351 | Временное хранение (не<br>более 6-ти месяцев) в<br>емкостях/контейнерах. Вывоз<br>спецорганизациями по<br>договору |
| Бетон                                                                             | Агрегатное<br>состояние –<br>твердое. Горючие,<br>не взрывоопасны | 17 01 01 | 0,056 | Временное хранение (не<br>более 6-ти месяцев) в<br>емкостях/контейнерах. Вывоз<br>спецорганизациями по<br>договору |
| Смешанные<br>отходы<br>строительства<br>и сноса<br>(отходы<br>железобетона)       | Агрегатное<br>состояние –<br>твердое. Горючие,<br>не взрывоопасны | 17 09 04 | 0,317 | Временное хранение (не<br>более 6-ти месяцев) в<br>емкостях/контейнерах. Вывоз<br>спецорганизациями по<br>договору |
| Смеси бетона,<br>кирпича,<br>черепицы и<br>керамики<br>(строительные<br>отходы)   | Агрегатное<br>состояние –<br>твердое. Горючие,<br>не взрывоопасны | 17 01 07 | 0,188 | Временное хранение (не<br>более 6-ти месяцев) в<br>емкостях/контейнерах. Вывоз<br>спецорганизациями по<br>договору |
| Опилки и<br>стружки<br>пластмасс<br>(полиэтилена<br>отходы)                       | Агрегатное<br>состояние –<br>твердое. Горючие,<br>не взрывоопасны | 12 01 05 | 6,512 | Временное хранение (не<br>более 6-ти месяцев) в<br>емкостях/контейнерах. Вывоз<br>спецорганизациями по<br>договору |
| Опилки и<br>стружка<br>черных<br>металлов<br>(отходы и лом<br>черных<br>металлов) | Агрегатное<br>состояние –<br>твердое. Горючие,<br>не взрывоопасны | 12 01 01 | 0,036 | Временное хранение (не<br>более 6-ти месяцев) в<br>емкостях/контейнерах. Вывоз<br>спецорганизациями по<br>договору |
| Кабели                                                                            | Агрегатное<br>состояние –<br>твердое. Горючие,<br>не взрывоопасны | 17 04 11 | 0,032 | Временное хранение (не<br>более 6-ти месяцев) в<br>емкостях/контейнерах. Вывоз<br>спецорганизациями по<br>договору |
| Остатки<br>стекловолокон<br>ных<br>материалов                                     | Агрегатное<br>состояние –<br>твердое. Горючие,<br>не взрывоопасны | 10 11 03 | 0,597 | Временное хранение (не<br>более 6-ти месяцев) в<br>емкостях/контейнерах. Вывоз<br>спецорганизациями по<br>договору |
| Стекло                                                                            | Агрегатное<br>состояние –<br>твердое. Горючие,<br>не взрывоопасны | 17 02 02 | 0,001 | Временное хранение (не<br>более 6-ти месяцев) в<br>емкостях/контейнерах. Вывоз<br>спецорганизациями по<br>договору |
| Бумажная и<br>картонная<br>упаковка                                               | Агрегатное<br>состояние –<br>твердое. Горючие,                    | 15 01 01 | 0,074 | Временное хранение (не<br>более 6-ти месяцев) в<br>емкостях/контейнерах. Вывоз                                     |

|  |                 |  |  |                                  |
|--|-----------------|--|--|----------------------------------|
|  | не взрывоопасны |  |  | спецорганизациями по<br>договору |
|--|-----------------|--|--|----------------------------------|

## 2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск, по адресу: Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566.

Административный центр области – г. Усть-Каменогорск (основан в 1720 году), удаленный от столицы Республики – г. Астана на 1084 км. Восточно-Казахстанская область расположена на востоке страны и граничит с одной областью Казахстана, с одним регионом Китая и с двумя регионами России: на западе — с Абайской областью; на востоке — с Синьцзян-Уйгурским автономным районом Китая; на севере — с Алтайским краем и Республикой Алтай Российской Федерации.

В состав области входит 9 районов и 2 города областного подчинения (Риддер и Усть-Каменогорск). Население (по состоянию на 2021 год) составляет 717 тыс. человек. Плотность населения в среднем по области на 1 кв.км – 7,33 человек. Этнический состав населения представлен в следующем соотношении: казахи – 60,56%, русские – 36,02%, другие национальности – 3,42%.

ВКО является развитым индустриально-аграрным регионом страны. Промышленность региона, кроме доминирующей отрасли – цветной металлургии, также представлена предприятиями машиностроения, производством строительных материалов, химической, деревообрабатывающей, легкой, пищевой промышленности и энергетики.

Районы специализируются на выпуске продукции животноводства и растениеводства. Область обладает уникальным туристическим потенциалом.

Население района по состоянию на 2019 год составило 39 178 человек, из них 72,08 % казахи, 25,35% русские и 2,57% другие национальности.

Основной отраслью района является сельское хозяйство. За январь-июнь 2022 года во всех категориях хозяйств реализация на убой скота и птицы в живой массе составила 25 902,6 тонн (106,9% к соответствующему периоду 2021 года). Производство молока – 33 257,3тонн (103,4%). Яиц – 2 344 тыс. шт. (20,2%).

По состоянию на 1 июля 2022 года поголовье крупного рогатого скота составило 100 %, поголовье коров увеличилось на 0,2 %, поголовье овец и коз увеличилось на 13,9 %, уменьшилось поголовья свиней на 1,7 %, поголовье лошадей стало больше на 9,9 %, поголовье птиц уменьшилось на 10,7 %.

Среднемесячная заработная плата за июнь 2022 года сложилась в размере 247 698 тенге и увеличилась, в сравнении с аналогичным периодом 2021 года на 32,4%.

## 2.1 Участок размещения объектов намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск, по адресу: Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566.

Общая площадь участка согласно акту на землепользование (представлен в приложении Н) составляет 5,8434 га. Земельный участок расположен в ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566. Кадастровый номер земельного участка – 05-085-002-518.

Расстояние от границ участка до ближайшей жилой зоны (частный дом) составляет 61 м к юго-западу от участка проектирования. Расстояние от крайнего источника выбросов загрязняющих веществ (проектируемой котельной) до ближайшей жилой зоны составит 127 м в северо-западном направлении.

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составит: 6.156226 т/год, в том числе твердые – 0.31774 т/год, жидкие и газообразные – 5.838486 т/год.

В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 11 наименований загрязняющих веществ. Уточняется при разработке ПСД.

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР составит: 15.3437828 т/год, в том числе твердые – 5.5424618 т/год, жидкие и газообразные – 9.801321 т/год.

В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 26 наименований загрязняющих веществ. Уточняется при разработке ПСД.

Строительно-монтажные работы носят эпизодический, кратковременный характер, поэтому по их окончанию, воздействия на атмосферный воздух не ожидается.

Сбросы (как на период эксплуатации, так и во время СМР) загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Всего в период эксплуатации будет образовываться пять видов отходов, из них один опасный и четыре неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 32,231 т/год, в том числе опасных – 0,79 т/год, неопасных – 31,994 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Всего в период проведения СМР будет образовываться 15 видов отходов, из них два опасных и 13 неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 35,724 т/год, в том числе опасных – 2,507 т/год, неопасных – 32,724 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Захоронение отходов на участке размещения объектов намечаемой деятельности не предусмотрено.

На участке размещения объекта намечаемой деятельности будет располагаться технологическое оборудование, которое обуславливает наличие физических воздействий: шумового, электромагнитного, теплового.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений. Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования, хранения отходов.

Согласно заключению Департамента экологии по ВКО об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 г. (представлено в приложении А) прогнозируются и признаются возможными следующие воздействия:

- Воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

На основании выполненных расчетов, их анализа, а также учитывая принятые технологические решения, негативное воздействие на окружающую среду всех возможных факторов, способных возникнуть в результате осуществления намечаемой деятельности, будет ограничено расчетной СЗЗ с размерами 125 м и не выйдет за ее пределы. Возможность организации СЗЗ имеется.

### 3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Цель намечаемой деятельности – строительство авиационного ангара в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск.

Реализация проекта строительства авиационного ангара поспособствует повышению безопасности полетов, созданию возможностей последующей эксплуатации для корпоративных целей ТОО «Казцинк» новых перспективных типов ВС, наличие ангара для которых является обязательным условием, улучшению условий труда инженерно-технического персонала, что в свою очередь поспособствует улучшению экономических и социальных условий.

Альтернативный вариант размещения объекта намечаемой деятельности невозможен, ввиду необходимости доступа проектируемого авиационного ангара к инфраструктуре существующего аэропорта.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности, изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет. Дополнительный ущерб окружающей природной среде при этом нанесен не будет. Однако, в этом случае, не будут созданы новые рабочие места и привлечены дополнительные инвестиции, будут ограничены возможности компании и снижена ее конкурентоспособность на рынке. В этих условиях, а так же учитывая все вышесказанное, отказ от реализации намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, принят оптимальный вариант места размещения участка намечаемой деятельности и технологических решений организации производственного процесса.

#### 3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

- 1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов.
- 2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.
- 3) Различная последовательность работ.
- 4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.

5) Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ).

6) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).

7) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

### 3.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам расчетов принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности прежде всего основан на проведенных технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности в ходе осуществления намечаемой деятельности, отвечающей современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Намечаемая деятельность планируется в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению

экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как **рациональный**.

#### 4 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые потенциально могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, представлена ниже, в соответствующих подпунктах настоящего раздела.

Согласно заключению Департамента экологии по ВКО об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 года (представлено в приложении А) прогнозируются и признаются возможными следующие воздействия:

- Воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

Описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду см. в разделе 8 настоящего отчета.

##### 4.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Сеть лечебно-профилактических учреждений Усть-Каменогорска состоит из: областных больниц, городских больниц, детской инфекционной больницы, центра матери и ребенка, детской областной больницы, центра гематологии, педиатрического отделения амбулаторного центра, реабилитационного центра и т.д. Целью лечебно-профилактических учреждений г.Усть-Каменогорск является укрепление здоровья населения, обеспечение качества услуг, реализация национальной политики и дальнейшее развитие инфраструктуры здравоохранения на основе современных информационных и коммуникационных технологий для обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны.

Для модернизации клиник, больниц и поликлиник области за последние три года было выделено более 23 млрд тенге. Это, позволило приобрести почти 1,5 тыс. единиц современной техники, которая улучшила качество и своевременность ранней диагностики заболеваний, ухода за новорожденными и недоношенными детьми.

За последние пять лет снизился показатель материнской смертности на 58,9%, младенческой смертности – на 28%, снижение заболеваемости туберкулезом – на 66%. В рамках трехуровневой программы подготовки кадров в ведущих клиниках мира обучено 276 врачей за три года.

Если говорить о цифровизации, то все медорганизации, на 100% оснащены компьютерной техникой, информационными системами и интернет-доступом.

Согласно официальной статистике, наблюдается снижение общей смертности на 15,6%, младенческой смертности – на 21,2%, смертности от злокачественных образований – на 7,4%, смертности от болезней системы кровообращения – на 8,6% и заболеваемости туберкулезом – на 16,7%.

Среднемесячная заработная плата (за январь-декабрь 2022 года) составила 242,3 тыс. тенге, с ростом 115,1 % к 2021 году.

За 2021 год охвачены активными мерами содействия занятости 5320 человек, в том числе, трудоустроены на постоянную работу 4353, на социальные рабочие места – 124, на Молодежную практику 165 выпускников, на общественные работы 538 человек, получили гранты 110, трудоустроены по проектам «Первое рабочее место» и «Контракт поколений» - 30 человек.

За отчетный период создано 6636 рабочих мест.

Согласно информации портала «Электронная биржа труда» по городу Усть-Каменогорску наибольшее количество вакансий зарегистрировано в сфере образования и воспитания – 1 140, производства – 998, строительстве – 882, транспорт и логистика – 803, а также, неквалифицированный труд – 863 вакансии.

Среднемесячная заработная плата (за январь-декабрь 2022 года) составила 242,3 тыс. тенге, с ростом 115,1 % к 2021 году.

Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет, т.к. в процессе проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе с санитарно-защитной, а также жилой зоной не обнаружено. За пределы границ объекта негативное влияние не распространится.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Реализация проекта строительства авиационного ангара способствует повышению безопасности полетов, созданию возможностей последующей эксплуатации для корпоративных целей ТОО «Казцинк» новых перспективных типов ВС, наличие ангара для которых является обязательным условием, улучшению условий труда инженерно-технического персонала, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития района.

4.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Участок объекта намечаемой деятельности расположен в районе аэропорта Усть-Каменогорск.

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны (см. раздел 1.8.5).

Согласно сведениям Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (сводная таблица предложений и замечаний по ЗОНД представлена в приложении А), участок намечаемой деятельности относится к землям администрации г.Усть-Каменогорск предложений и замечаний по данному заявлению Инспекция не имеет.

В заключении об определении сферы охвата № KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 года (приложение А), возможные воздействия на растительный и животный миры не указаны.

В ходе эксплуатации объекта намечаемой деятельности факторов, воздействующих на растительный и животный миры не выявлено, так как намечаемая деятельность планируется на освоенной территории, которая подвергалась длительному антропогенному воздействию.

Строительно-монтажные работы носят эпизодический, кратковременный характер, поэтому по их окончанию, воздействия на окружающую среду не ожидается.

В период СМР предусмотрены следующие мероприятия по сохранению животного мира:

- складирование и вывоз отходов в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, а также возникновения пожаров;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объекту проектирования, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт в целях снижения акустического воздействия.

В процессе эксплуатации и проведения СМР необходимо:

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколь угодно значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»,

несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- предупреждение возникновения пожаров.

Воздействие на растительный мир может оказываться в процессе образования и временного хранения отходов.

Участок объекта намечаемой деятельности расположен в районе действующего аэропорта г. Усть-Каменогорск.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается в виду их отсутствия. Необходимость в растительности в период функционирования объекта отсутствует.

В период эксплуатации и проведения СМР проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, а также возникновения пожаров.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность;

раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- техническое обслуживание транспортной и строительной техники на организованных станциях за пределами участка;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны проведения работ отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:

- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными и строительными отходами, сточными водами;

- исключение движения, остановки и стоянки автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- озеленение территории объекта намечаемой деятельности. Объемы и все проектные решения по озеленению территории будут заложены при разработке ПСД.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

#### 4.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Проектом не предусматривается снятие плодородного слоя почвы, ввиду его отсутствия на участке размещения намечаемой деятельности.

При соблюдении норм и правил эксплуатации и проведения СМР, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемого района.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

#### 4.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

В период эксплуатации работ вода потребуется на хозяйственно-бытовые и технические нужды.

Источник водоснабжения проектируемого объекта на период эксплуатации – существующие сети, по договору с эксплуатирующей организацией. Отвод хоз-бытовых сточных вод от объекта проектирования будет осуществляться самотеком по выпускам в проектируемую наружную канализационную сеть, далее в существующую самотечную сеть бытовой канализации. Отвод производственных и ливневых сточных вод будет осуществлен в очистные сооружения ливневых сточных вод с последующим их использованием на полив твердых покрытий обеспеченных ливневой канализацией.

Для водоснабжения в период СМР будет применяться привозная вода. Потребность в питьевой воде планируется осуществлять за счет привозной питьевой в емкостях и бутилированной воды из ближайших сетей или объектов торговли на договорной основе со специализированными организациями. Водоотведение предусматривается в «Биолтуалет», стоки из которого по мере необходимости будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Сбросы в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность, в ходе строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности, не предусмотрены.

Потребление воды в период эксплуатации составит:

- производственные нужды – 65,7 м<sup>3</sup>/год.
- хозяйственно-бытовые нужды – 229,95 м<sup>3</sup>/год.

Уточняется при разработке ПСД.

В период СМР:

- хозяйственно бытовые нужды – 1220,093 м<sup>3</sup>/пер.стр.;
- технические нужды – 184,42 м<sup>3</sup>/пер.стр.

Уточняется при разработке ПСД.

Эксплуатация объекта намечаемой деятельности не окажет негативного воздействия на водные ресурсы за счет гидродинамических нарушений, т.к. изъятие водных ресурсов не предусматривается.

Согласно письму РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № ЗТ-2022-02660333 от 17.11.2022 года (представленно в приложении М) расстояние от границ земельного участка до водных объектов составляет: до р.Иртыш – более 750м; до руч.Жукова – более 2500м. Постановлениями ВК областного акимата №163 от 03.07.2007г. и №266 от 06.10.2014г. установлены границы водоохраных зон и водоохраных полос, а также режим их хозяйственного использования указанных водных объектов. Рассматриваемый земельный участок расположен за пределами установленной водоохранной зоны и водоохранной полосы р. Иртыш и руч.Жукова, в связи с чем согласования предпроектной документации и проектной документации по строительству авиационного ангара с Ертысской БИ не требуется (ст.40, 116, 125, 126 Водный кодекс РК).

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период эксплуатации и СМР, предусматривается ряд следующих водоохраных мероприятий:

1. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

2. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления которых, они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

3. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

4. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

При эксплуатации и проведении СМР не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами.

Хранение сжиженного газа, необходимого для работы проектируемой котельной, предусматривается в резервуарах. Дизельное топливо будет также храниться в ёмкости, предусмотренной конструкцией котельной.

В период СМР на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка техники будет осуществляться на территории существующих городских АЗС.

Временное накопление отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будут находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

4.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что СМР носят эпизодический, кратковременный характер, поэтому по их окончании воздействия на атмосферный воздух не ожидается.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов

вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ, (эффективность 80%)
- применение укрытия автотранспорта при транспортировке пылящих материалов;
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

#### 4.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объекта намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

#### 4.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Вблизи, от участка расположения намечаемой деятельности, и непосредственно на ее территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют. Участок размещения объекта намечаемой деятельности расположен в районе действующего аэропорта г. Усть-Каменогорск.

При проведении СМР, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о данном факте в КГУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия».

Согласно сведениям Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (сводная таблица предложений и замечаний по ЗОНД представлена в приложении А), участок намечаемой деятельности относится к землям администрации г. Усть-Каменогорск, предложений и замечаний по данному заявлению Инспекция не имеет.

#### 4.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса), но в связи с локальным и кратковременным характером воздействий на все компоненты окружающей среды, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

## 5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

### 5.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т.к. другие эмиссии (сбросы) намечаемой деятельностью не предусмотрены.

В период эксплуатации объекта намечаемой деятельности основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: котельная, резервуары СУГ, механическая обработка материалов.

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составит: 6.156226 т/год, в том числе твердые – 0.31774 т/год, жидкие и газообразные – 5.838486 т/год.

В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 11 наименований загрязняющих веществ. Уточняется при разработке ПСД.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, на период эксплуатации – 3, все организованные.

Основные источники выбросов (источники, с максимальными показателями валовых выбросов):

- 0001 «Котельная»: 5.844916 т/год.

Ситуационная карта-схема участка намечаемой деятельности представлена в приложении Д, карты-схемы участка проектирования с нанесенными источниками выбросов в атмосферу на периоды эксплуатации и строительства так же представлены в приложении Д.

В период СМР основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: ДЭС, земляные работы, инертные материалы, электросварочные работы, малярные работы, газорезательные работы, компрессор, газосварочные работы, сварка полиэтиленовых труб, механическая обработка материалов, сухие строительные смеси, битумные работы, автотранспорт.

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР составит: 15.3437828 т/год, в том числе твердые – 5.5424618 т/год, жидкие и газообразные – 9.801321 т/год.

В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 26 наименований загрязняющих веществ. Уточняется при разработке ПСД.

Общее количество источников выбросов на период СМР – 12 неорганизованных источников, один организованный источник выбросов.

Основные источники выбросов (источники, с максимальными показателями валовых выбросов):

- 6002 «Инертные материалы»: 3.47 т/год.

Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух на периоды эксплуатации и строительства, их качественные характеристики представлены в таблицах 5.1. и 5.2 соответственно.

Проект плана мероприятий по охране окружающей среды представлен в приложении 3.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в разделе 5.1.

В рамках данного отчета выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (раздел 1.8.2).

Максимальные приземные концентрации на границе расчетной санитарно-защитной зоны (125 м) в период эксплуатации, по результатам расчета рассеивания выбросов, составят:

- 0.912291 ПДК (0301 Азота диоксид), вклад предприятия 95,1% (0.182458 ПДК);
- 0.3659248 ПДК (0304 Азота оксид);
- 0.1326324 ПДК (0328 Углерод);
- 0.783261 ПДК (0330 Сера диоксид), вклад предприятия 8,8% (0.391631 ПДК);
- 0.702794 ПДК (0337 Углерод оксид), вклад предприятия 9,3% (3.513969 ПДК);
- 0.1385384 ПДК (1301 Проп-2-ен-1-аль);
- 0.0831231 ПДК (1325 Формальдегид);
- 0.0415615 ПДК (2754 Алканы C12-19).

Максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период СМР, по результатам расчета рассеивания выбросов, составят:

- 0.963575 ПДК (0301 Азота диоксид), вклад предприятия 95,1% (0.182458 ПДК);
- 0.1196042 ПДК (0304 Азота оксид);
- 0.0107804 ПДК (2752 Уайт-спирит);
- 0.7688575 ПДК (2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20).

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, как в период эксплуатации, так и в период проведения СМР превышений ПДК ЗВ на границе СЗЗ не будет, концентрации на границе не превышают допустимых норм. Максимальные уровни загрязнения создаются на площадке проведения работ или в непосредственной близости.

Согласно п.5 ст. 39 ЭК РК /1/ «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, **рассчитываются и обосновываются в виде отдельного**

**документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов),** который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий не устанавливаются.

Нормативы эмиссий будут рассчитаны и обоснованы на следующей стадии проектирования, в составе экологической документации на получение экологического разрешения на воздействия для объектов II категории, в соответствии с п.1, ст.120 ЭК РК /1/.

В соответствии с п.8 приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, в настоящем отчете ОВВ представлено обоснование предельных показателей эмиссий, в ходе дальнейшей разработки проектной документации, данные показатели не могут быть превышены.

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                            | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, г/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                                                 | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 2                             | 0.1419                                      | 1.2692                                               | 31.73             |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 |               | 0.4                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.11974                                     | 0.2793                                               | 4.655             |
| 0328      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              |               | 0.15                                         | 0.05                                 |                | 3                             | 0.01417                                     | 0.0107                                               | 0.214             |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           |               | 0.5                                          | 0.05                                 |                | 3                             | 0.02833                                     | 0.0214                                               | 0.428             |
| 0337      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 |               | 5                                            | 3                                    |                | 4                             | 0.2683                                      | 4.2335                                               | 1.41116667        |
| 0402      | Бутан (99)                                                                                                        |               | 200                                          |                                      |                | 4                             | 1.068                                       | 0.00427                                              | 0.00002135        |
| 1301      | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                   |               | 0.03                                         | 0.01                                 |                | 2                             | 0.0034                                      | 0.002568                                             | 0.2568            |
| 1325      | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     |               | 0.05                                         | 0.01                                 |                | 2                             | 0.0034                                      | 0.002568                                             | 0.2568            |
| 2754      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) |               | 1                                            |                                      |                | 4                             | 0.034                                       | 0.02568                                              | 0.02568           |
| 2902      | Взвешенные частицы (116)                                                                                          |               | 0.5                                          | 0.15                                 |                | 3                             | 0.00638                                     | 0.24084                                              | 1.6056            |
| 2930      | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                |               |                                              |                                      | 0.04           |                               | 0.0021                                      | 0.0662                                               | 1.655             |
|           | В С Е Г О :                                                                                                       |               |                                              |                                      |                |                               | 1.68972                                     | 6.156226                                             | 42.238068         |

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 5.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период СМР

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                                                                        | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                                                                                                             | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0123      | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                       |               |                                              | 0.04                                 |                | 3                             | 0.002858                                    | 0.350084                                             | 8.7521            |
| 0143      | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                          |               | 0.01                                         | 0.001                                |                | 2                             | 0.0002514                                   | 0.0325458                                            | 32.5458           |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 2                             | 0.118636                                    | 1.0395892                                            | 25.98973          |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                             |               | 0.4                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.04011835                                  | 0.60631456                                           | 10.1052427        |
| 0328      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                          |               | 0.15                                         | 0.05                                 |                | 3                             | 0.012327                                    | 0.11524                                              | 2.3048            |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       |               | 0.5                                          | 0.05                                 |                | 3                             | 0.02655                                     | 0.24932                                              | 4.9864            |
| 0337      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             |               | 5                                            | 3                                    |                | 4                             | 0.2166035                                   | 1.660108                                             | 0.55336933        |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 |               | 0.02                                         | 0.005                                |                | 2                             | 0.0001292                                   | 0.0074958                                            | 1.49916           |
| 0344      | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) |               | 0.2                                          | 0.03                                 |                | 2                             | 0.000458                                    | 0.03605                                              | 1.20166667        |
| 0616      | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)                                                                                           |               | 0.2                                          |                                      |                | 3                             | 0.007397                                    | 1.1278                                               | 5.639             |
| 0621      | Метилбензол (349)                                                                                                                                                             |               | 0.6                                          |                                      |                | 3                             | 0.000973                                    | 0.0245                                               | 0.04083333        |
| 1042      | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                            |               | 0.1                                          |                                      |                | 3                             | 0.001203                                    | 0.097213                                             | 0.97213           |
| 1046      | 4-Гидрокси-4-метилпентан-2-он (                                                                                                                                               |               |                                              |                                      | 0.3            |                               | 0.001418                                    | 0.1863073                                            | 0.62102433        |

Продолжение таблицы 5.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период СМР

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| 1    | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3 | 4    | 5    | 6    | 7 | 8          | 9          | 10         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|------|---|------------|------------|------------|
|      | Диацетон, Диацетоновый спирт) (265*)                                                                                                                                                                                              |   |      |      |      |   |            |            |            |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                                                                     |   | 5    |      |      | 4 | 0.000426   | 0.0000368  | 0.00000736 |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                                                                               |   | 0.1  |      |      | 4 | 0.0079535  | 2.0557881  | 20.557881  |
| 1260 | 2-Этоксизетилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизетиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498*)                                                                                                                                           |   |      |      | 1    |   | 0.0047201  | 0.919921   | 0.919921   |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                                                                                                                                   |   | 0.03 | 0.01 |      | 2 | 0.000733   | 0.015364   | 1.5364     |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                     |   | 0.05 | 0.01 |      | 2 | 0.000733   | 0.015364   | 1.5364     |
| 1555 | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                                                                         |   | 0.2  | 0.06 |      | 3 | 0.000139   | 0.00048    | 0.008      |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    |   |      |      | 1.2  |   | 0.0295     | 0.18006    | 0.15005    |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                               |   |      |      | 1    |   | 0.0035092  | 0.46201924 | 0.46201924 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 |   | 1    |      |      | 4 | 0.56333    | 1.15364    | 1.15364    |
| 2902 | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |   | 0.5  | 0.15 |      | 3 | 0.0076775  | 0.26139    | 1.7426     |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |   | 0.3  | 0.1  |      | 3 | 0.0833344  | 4.61074    | 46.1074    |
| 2914 | Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)                                                                                                                                                         |   |      |      | 0.5  |   | 0.03136    | 0.001212   | 0.002424   |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |   |      |      | 0.04 |   | 0.004      | 0.1352     | 3.38       |
|      | В С Е Г О :                                                                                                                                                                                                                       |   |      |      |      |   | 1.16633815 | 15.3437828 | 172.767999 |

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| 1                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.<br>или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ<br>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

### 5.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

#### *Котельная*

Проектируемая БМК предназначена для теплоснабжения здания ангара. Теплопроизводительность – 840 кВт. Основной вид топлива – сжиженный углеводородный газ. Расход СУГ – 35,2 м<sup>3</sup>/час. Время работы котельной – 5880 ч/год.

В процессе сжигания природного газа в котельной в атмосферу будут выделяться: оксид азота, диоксид азота, оксид углерода. Выброс загрязняющих веществ будет происходить через трубу высотой 6 м, диаметром 300 мм. Источник выбросов организованный (ист. 0001 01).

В качестве аварийного источника топлива будет использоваться – дизельное топливо. Расход топлива – 10,2 кг/час.

В процессе сжигания дизельного топлива в котельной в атмосферу будут выделяться азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, преп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12-19. Выброс загрязняющих веществ будет происходить через трубу высотой 6 м, диаметром 300 мм. Источник выбросов организованный (ист. 0001 02).

#### *Резервуары СУГ*

Расход СУГ составит 206976 м<sup>3</sup>/год. При отпуске СУГ в атмосферу будет выделяться пропан. Выброс загрязняющих веществ будет происходить через дыхательные клапаны резервуаров диаметром 0,003 м на высоте 2 м. Источник выбросов организованный № 0002.

#### *Механическая обработка материалов*

Металлообработка будет осуществляться с помощью следующих станков: наждак (8760 ч/год), станок сверлильный (8760 ч/год), токарный станок (8760 ч/год). В процессе работы данного оборудования в атмосферу будут выделяться взвешенные частицы, пыль абразивная.

Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через вентилятор диаметром 0,02 м на высоте 6,0 м. Источник выброса организованный (ист. 0003).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в приложении И.

### 5.1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период проведения СМР

#### *Земляные работы*

Проведение земляных работ будет производиться с помощью бульдозера (4250 ч/год), экскаватора (1328 ч/год). Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозерами, равен 40900 т, экскаваторами – 15000 т. При проведении земляных работ в атмосферу будет выделяться пыль

неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20 %. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

#### *Инертные материалы*

При строительстве будут использоваться песок в количестве 1815,53 м<sup>3</sup> (4720,378 т), щебень – 53522,73 м<sup>3</sup> (144511,371 т), ПГС – 9853,17 м<sup>3</sup> (25618,242 т). Материалы будут храниться на закрытых с четырех сторон площадках. Площадь хранения песка – 100 м<sup>2</sup>, щебня – 100 м<sup>2</sup>, ПГС – 100 м<sup>2</sup>. Период хранения инертных материалов – 365 (сут). Процесс формирования и хранения складов инертных материалов обуславливает выделение в атмосферный воздух неорганической пыли с содержанием SiO<sub>2</sub> 20 – 70%. Источник выброса неорганизованный (ист. 6002).

#### *Электросварочные работы*

Расход электродов марки Э-42А (УОНИ 13/45) – 9917 кг, Э-46 (АНО-4) – 1952 кг, Э-42 (АНО-6) – 9917 кг, Э-50А (АНО-Т) – 3290 кг, Э-55 (УОНИ 13/55) – 60 кг. В процессе проведения сварочных работ в атмосферу выделяются следующие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуоксида кремния, азота диоксид, углерод оксид, фториды. Единовременно в работе будет находиться один вид электродов. Источник выброса неорганизованный (ист. 6003).

#### *Малярные работы*

В период строительства будут использоваться следующее ЛКМ: эмаль ПФ-133 – 2,3 т, эмаль ПФ-115 – 0,34 т, эмаль ХВ-1100 – 0,04 т, эмаль ХВ-124 – 0,018 т, эмаль ЭП-140 – 0,00024 т, грунтовка ГФ-021 – 2,73 т, грунтовка битумная – 0,06 т, грунтовка ГФ-0119 – 0,0025 т, керосин – 6,56 т, лак БТ-123 – 0,252 т, лак бакелитовый ЛБС-1 – 0,07 т, лак КФ-965 – 0,004 т, лак электроизоляционный – 0,007 т, уайт-спирит – 0,39 т, растворитель Р-4 – 0,712 т, краска МА-15 – 0,104 т, краска МА-015 – 0,006 т. Способ окраски – пневматический. Единовременно в работе может находиться один вид ЛКМ. В процессе нанесения и сушки покрытия в атмосферу будут выделяться: ксилол, ацетон, бутилацетат, толуол, уайт-спирит, взвешенные частицы, керосин, бензин, скипидар, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, фенол. Источник выброса неорганизованный (ист. 6004).

#### *Газорезательные работы*

На газовую резку будет израсходовано 1031 кг пропана. При газовой резке в атмосферу будут выделяться марганец и его соединения, оксид углерода, диоксид азота, оксид железа. Источник выброса неорганизованный (ист. 6005).

### *Компрессор*

При производстве СМР будет задействован компрессор на дизельном топливе. Расход топлива составит 1 кг/час. Время работы – 11681,9 ч. При работе компрессора в атмосферу будут выделяться оксид углерода, диоксид серы, сажа, диоксид азота, оксид азота. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться неорганизованно. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6006).

### *Газосварочные работы*

Расход ацетилена в период СМР – 12,76 кг. В процессе проведения газосварочных работ в атмосферу будет выделяться диоксид азота. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6007).

### *Сварка полиэтиленовых труб*

В процессе строительства будет использоваться агрегат для сварки полиэтиленовых труб (958,58 ч/год). Количество перерабатываемого материала – 0,96 т. В процессе сварки в атмосферу будут выделяться органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту), оксид углерода, полиэтилен. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6008).

### *Механическая обработка материалов*

При производстве СМР будут задействованы: шлифовальная машинка (1877,95 ч), пила дисковая и цепная (1,21 ч), дрель, перфоратор и сверлильный станок (2040,67 ч). В процессе работы данного оборудования в атмосферу будут выделяться взвешенные частицы, пыль абразивная и пыль древесная. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6009).

### *Сухие строительные смеси*

В период строительства будут использованы: сухие смеси на основе цемента – 8,15 т, известь негашеная – 3,34 т, сухие смеси на основе гипса – 1,731 т. Все вышеперечисленные материалы будут доставляться на площадку строительства и храниться в герметичной таре, исключаяющей пыление. Выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния, негашеной извести и пыли неорганической гипсового вяжущего будет происходить только в процессе их пересыпки. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6010).

### *Битумные работы*

При производстве СМР будут задействованы электрические битумные котлы. Расход битума – 1313,51 т. Время работы – 500 часов. В процессе разогрева битума в электрических котлах происходит выделение углеводородов предельных C12-C19. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6011).

### *ДЭС*

При производстве СМР будет задействована ДЭС на дизельном топливе. Расход топлива составит 1,2 кг/час. Время работы – 100 ч. При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться оксид углерода, диоксид серы, сажа, диоксид азота, оксид азота. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться организованно, через трубу диаметром 65 мм на высоте 2,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0001).

### *Автотранспортная техника*

В период строительно-монтажных работ (СМР) будут задействованы источники загрязнения со стационарным расположением, во время работы которых, будут выделяться следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, сажа, диоксид серы, окислы азота и керосин. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6012).

Изготовление бетона и раствора производится на производственной базе строительной организации или предприятиях стройиндустрии с последующей доставкой на площадку строительства спец. автотранспортом в готовом виде. В связи с этим, выделений загрязняющих веществ в процессе использования готового раствора происходить не будет.

Работа остального оборудования, задействованного в период СМР, не связана с выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период СМР представлены в приложении И.

## 5.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20000 Гц (ниже - инфразвук, выше - ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;

- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;

- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;

- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объекта намечаемой деятельности на периоды эксплуатации и строительства возможен лишь первый вид шумового воздействия - механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Уровни шума на участке проведения работ будут находиться в диапазоне звуковых частот от 63 до 8000 Гц и изменяться в зависимости от активности работ в течение суток.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Шум от конкретных единиц, согласно стандартам, измеряется на расстоянии 7,5 м от осевой линии движения транспортных средств. На этом расстоянии уровни шума от единичных легковых и грузопассажирских автомобилей должны быть не более 77 дБА, автобусов - 83 дБА, грузовых - 84 дБА.

Используемые в период эксплуатации станки механической обработки материалов будут расположены в здании проектируемого ангара. Въезд и выезд ВС в ангар будут осуществляться тягачами. Данные проектные решения способствуют минимизации уровня шумового воздействия от оборудования. Уровень звукового давления от технологического оборудования, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет.

Основным источником шумового воздействия на период эксплуатации будет являться оборудование блочно-модульной котельной.

Максимальный уровень звука  $L_{\text{Амакс тер}}$ , дБА, локальных источников шума в расчетной точке на территории определяют по формуле /6/:

$$L_{\text{Амакс тер}} = L_{\text{Амакс}} - \Delta L_{\text{Арас}} - \Delta L_{\text{Апок}} - \Delta L_{\text{Авоз}} - \Delta L_{\text{Аэкр}} - \Delta L_{\text{Азел}} + \Delta L_{\text{Аотр}}, \text{ где:}$$

$L_{\text{Амакс}}$  – расчетный максимальный уровень звука источника шума, дБА;

$\Delta L_{\text{Арас}}$  – снижение уровня звука, дБА, в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой;

$\Delta L_{\text{Апок}}$  – снижение уровня звука, дБА, вследствие влияния покрытия территории;

$\Delta L_{\text{Авоз}}$  – снижение уровня звука, дБА, вследствие затухания звука в воздухе;

$\Delta L_{\text{Аэкр}}$  – снижение уровня звука, дБА,  $i$  – тым экраном;

$\Delta L_{\text{Азел}}$  – снижение уровня звука, дБА, полосами зеленых насаждений;

$\Delta L_{\text{Аотр}}$  – поправка, дБА, учитывающая вклад звуковой энергии, отраженной от ограждающих конструкций зданий, располагаемых вдоль магистральных улиц, автомобильных и железных дорог.

Расчетный скорректированный уровень звуковой мощности от блочно-модульной котельной – 61 дБА.

Снижение уровня звука  $\Delta L_{\text{Арас}}$  в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой определяют по графику рис.5 /33/. На расстоянии 125 м (С33) – 24 дБА.

Снижение уровня звука вследствие влияния акустически мягкого покрытия территории  $\Delta L_{\text{Апок}}$  можно определить по таблице 25 /33/, в зависимости от параметра  $\sigma$ , рассчитываемого согласно п. 4.1 при расчетном расстоянии  $d_n = l_n$ .

$$\sigma = (0,1 d_n) / h_{\text{pt}} 10^{0,3 (h_{\text{иш}} - 0,5)}$$

$d_n = l_n = 125$  м в нашем случае.

$$\sigma = 0,1 \times 125 / 2 \times 10^{0,3(3-0,5)} = 1,11.$$

По таблице 25 /33/ определяем  $\Delta L_{\text{Апок}}$ . На расстоянии 125 м – 0,5 дБА.

Снижение уровня звука, вследствие поглощения звука в воздухе  $\Delta L_{\text{Авоз}}$  можно определить по монограмме рис.7 /33/, в зависимости от расстояния между расчетной точкой и границей источника шума. В нашем случае  $\Delta L_{\text{Авоз}}$  на расстоянии 125 м – 0,6 дБА.

Снижение уровня звука экранами  $\Delta L_{\text{Аэк}}$  в данном случае на всех расчетных расстояниях принимаем равной нулю, т.к. шумозащитные экраны отсутствуют.

Снижение уровня звука полосами зеленых насаждений  $\Delta L_{\text{Азел}}$  можно определить по номограмме рис. 11 /33/. В данном случае, с учетом отсутствия озеленения, локализуемого в непосредственной близости к площадке проектирования, на расстоянии 125 м принимается значение 0 дБА.

Поправку  $\Delta L_{\text{Аотр'}}$ , учитывающую вклад звуковой энергии, отраженной от ограждающих конструкций зданий, можно определить по таблицам 31, 32 /33/. В данном случае, по таблице 32, на расстоянии 125 м поправка принимается 2 дБА.

Определение максимального уровня звука на расстоянии 125 м от источника шума:

$$L_{\text{Амакс тер}} = 61 - 24 - 0,6 - 0,5 - 0 - 0 - 2 = 33,9 \text{ дБА.}$$

Согласно «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15) /32/, максимальный допустимый уровень звука 45 дБА.

По результатам проведенных расчетов, можно сделать вывод, что создаваемый технологическим оборудованием уровень звукового давления, на границе СЗЗ (125 м), не превысит допустимые уровни звука.

Кроме того, при разработке СМР рекомендуется предусмотреть ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);

- установка глушителей на системах вентиляции;
- устройства гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздухопроводов к оборудованию;
- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах определяются по фактическим замерам, выполняемыми специалистами СЭС при комплексном опробовании участков.

При осуществлении намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников - транспортных и производственных.

1. Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

2. Вентиляционное оборудование, установленное на крыше объекта проектирования должно быть снабжено глушителями шума и его акустическое воздействие минимизировано до безопасных уровней.

3. Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.

4. Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий - экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются звукопоглотители.

5. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

6. Запрещен запуск двигателей ВС в авиационном ангаре.

Заложенные планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение - создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания - в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспортной техники и котельной. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловыделения от котельной так же характеризуются низкой интенсивностью в виду ее высокого КПД.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусматривается.

Таким образом, в связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, а также высоким КПД котельной, сверхнормативного влияния на

микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться не будет.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.09.2014 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Протокол дозиметрического контроля №08-04/04/05-08 от 22.11.2022 г. и протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе №08-04/04/05-22-01 от 22.11.2022 г. представлены в приложении Л. Согласно представленным протоколам, мощность эквивалентной дозы гамма излучения, а также эквивалентная равновесная объемная активность радона на территории участка под строительство авиационного ангара в районе аэропорта не превышает предельно-допустимые уровни.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов будет ограничено размерами расчетной санитарно-защитной зоны (125 м) и не выйдет за ее пределы.

### 5.3 Обоснование выбора операций по управлению отходами

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;

- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5);
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Всего в период эксплуатации объекта намечаемой деятельности будет образовываться пять видов отходов, из них один опасный и четыре неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 32,231 т/год, в том числе опасных – 0,79 т/год, неопасных – 31,994 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Всего в период проведения СМР будет образовываться 15 видов отходов, из них два опасных и 13 неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 35,724 т/год, в том числе опасных – 2,507 т/год, неопасных – 32,724 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Все отходы будут накапливаться на месте образования, в специально установленных местах. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев (для смешанных коммунальных отходов – не более 3-х суток) до даты их сбора (передачи специализированным организациям), в соответствии с требованиями п.2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан /1/.

Смешивание отходов исключено.

По мере накопления, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе (операция - накопление отходов на месте их образования).

Для опасных отходов будут разработаны паспорта, в соответствии с требованиями ст. 343 Экологического кодекса РК.

Срок накопления смешанных коммунальных отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра

здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

Накопление абсорбентов, фильтровальных материалов (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная), отходов сварки, отходов красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества, опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, железо и сталь, бетон, смешанные отходы строительства и сноса, смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, опилки и стружки пластмасс, опилки и стружка черных металлов, кабелей, остатков стекловолоконных материалов, стекла, бумажной и картонной упаковки, отходов уборки улиц допускается сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов предусматривается размещение контейнеров (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

Накопление отходов очистки сточных вод, шламов, содержащих опасные вещества допускается сроком не более 6 месяцев, хранение предусматривается непосредственно в очистных сооружениях (емкость предусмотрена конструкцией) (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК). Вывоз отходов будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

5.4 Обязательства инициатора намечаемой деятельности в разрезе соблюдения предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

Инициатор намечаемой деятельности, в соответствии с требованиями заключения № KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 г. об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности обязуется:

- Согласовать с Департаментом экологии по ВКО (требование пп.9.1 п.9 Приложения 3 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63) план мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ;

- Согласовать проведение строительных и других работ (прокладку кабелей, трубопроводов и других коммуникаций и иных работ) с местными исполнительными органами, уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

- Получить заключение по проектам (проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны)), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы или экспертов, аттестованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, с последующим исключением в уполномоченном органе по земельным отношениям риска попадания в границы смежных собственников земельных участков и землепользователей, а также определения обременения и сервитутов предоставляемого земельного участка;

- Получить санитарно-эпидемиологическое заключение на проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) в окружающую среду в Усть-Каменогорском городском управлении санитарно-эпидемиологического контроля;

- При выполнении намечаемой деятельности обеспечить содержание и эксплуатацию помещений (зданий, сооружений) санитарно-бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- В соответствии со ст. 51 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» обеспечить разработку, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии эффективной системы производственного контроля (комплекса мероприятий, в том числе лабораторных исследований и испытаний производимой продукции, работ и услуг, выполняемых юридическим лицом, направленных на обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания) на объектах, подлежащих контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (после ввода в эксплуатацию), в порядке, утвержденном уполномоченным органом;

- Направить в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения уведомление о начале осуществления деятельности, в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»;

- Получить согласование на строительство ангара постоянно-действующей комиссии аэропорта и Комитета гражданской авиации РК.

- Производить реализацию намечаемой деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

## 6 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Согласно ст. 320 ЭК РК /1/, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК /1/, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Согласно п. 2, ст. 320 ЭК РК /1/, места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

Согласно п. 3, ст. 320 ЭК РК /1/, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 4, ст. 320 ЭК РК /1/, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

### 6.1 Обоснование предельного количества накопления отходов на периоды эксплуатации и СМР

Функционирование всех объектов в рамках намечаемой деятельности будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления.

Всего в период эксплуатации будет образовываться пять видов отходов, из них один опасный и четыре неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 32,231 т/год, в том числе опасных – 0,79 т/год, неопасных – 31,994 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Всего в период проведения СМР будет образовываться 15 видов отходов, из них два опасных и 13 неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 35,724 т/год, в том числе опасных – 2,507 т/год, неопасных – 32,724 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Расчеты объемов образуемых отходов выполнены с применением «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды №100-п от 18.04.2008 года и представлены ниже.

Перечень отходов производства и потребления, в процессе реализации намечаемой деятельности приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Перечень отходов производства и потребления, в процессе реализации намечаемой деятельности

| №                          | Наименование отхода                                                                                                                                            | Код отхода | Количество образования, т/год |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|
| 1                          | 2                                                                                                                                                              | 3          | 4                             |
| <b>Период эксплуатации</b> |                                                                                                                                                                |            |                               |
| 1                          | Отходы уборки улиц                                                                                                                                             | 20 03 03   | 23,58                         |
| 2                          | Смешанные коммунальные отходы                                                                                                                                  | 20 03 01   | 1,35                          |
| 3                          | Отходы очистки сточных вод                                                                                                                                     | 19 08 16   | 7,06                          |
| 4                          | Шламы, содержащие опасные вещества                                                                                                                             | 19 08 13*  | 0,79                          |
| 5                          | Опилки и стружка черных металлов                                                                                                                               | 12 01 01   | 0,004                         |
| Всего:                     |                                                                                                                                                                |            | 32,784                        |
| Из них опасных:            |                                                                                                                                                                |            | 0,79                          |
| Из них неопасных:          |                                                                                                                                                                |            | 31,994                        |
| <b>Период СМР</b>          |                                                                                                                                                                |            |                               |
| 6                          | Смешанные коммунальные отходы                                                                                                                                  | 20 03 01   | 13,97                         |
| 7                          | Отходы сварки                                                                                                                                                  | 12 01 13   | 0,272                         |
| 8                          | Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества                                                                     | 08 01 11*  | 2,012                         |
| 9                          | Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами | 15 02 02*  | 0,495                         |
| 10                         | Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры (древесные отходы)                                                                                              | 03 01 05   | 2,318                         |
| 11                         | Железо и сталь (отходы и лом стали)                                                                                                                            | 17 04 05   | 8,351                         |
| 12                         | Бетон                                                                                                                                                          | 17 01 01   | 0,056                         |
| 13                         | Смешанные отходы строительства и сноса (отходы железобетона)                                                                                                   | 17 09 04   | 0,317                         |
| 14                         | Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики (строительные отходы)                                                                                               | 17 01 07   | 0,188                         |
| 15                         | Опилки и стружки пластмасс (полиэтилена отходы)                                                                                                                | 12 01 05   | 6,512                         |
| 16                         | Опилки и стружка черных металлов (отходы и лом черных металлов)                                                                                                | 12 01 01   | 0,036                         |
| 17                         | Кабели                                                                                                                                                         | 17 04 11   | 0,032                         |
| 18                         | Остатки стекловолоконных материалов                                                                                                                            | 10 11 03   | 0,597                         |
| 19                         | Стекло                                                                                                                                                         | 17 02 02   | 0,001                         |
| 20                         | Бумажная и картонная упаковка                                                                                                                                  | 15 01 01   | 0,074                         |
| Всего:                     |                                                                                                                                                                |            | 35,231                        |
| Из них опасных:            |                                                                                                                                                                |            | 2,507                         |
| Из них неопасных:          |                                                                                                                                                                |            | 32,724                        |

\*-опасные отходы

### 6.1.1 Отходы на период эксплуатации

Всего в период эксплуатации будет образовываться пять видов отходов, из них один опасный и четыре неопасных вида.

*Смешанные коммунальные отходы (ТБО)* образуются в результате жизнедеятельности и санитарно-бытового обслуживания персонала. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: № 20 03 01 (неопасные).

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Для временного складирования отходов на месте их образования предусматривается размещение контейнеров (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

Численность персонала на период эксплуатации авиационного ангара составит 18 человек.

Согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» /8/, количество бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, при плотности 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Объем ТБО согласно удельным нормам на период СМР составит:

$$G = N \times g, \text{ т/год}$$

где **N** – количество сотрудников;

**g** – коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека/8/.

Тогда количество твердых бытовых отходов равно:

$$G = 18 \times 0,075 = 1,35 \text{ т/год.}$$

*Отходы уборки улиц* образуются в процессе уборки территории, имеющей твердое, бетонированное покрытие. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и

природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: № 20 03 03 (неопасные).

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов предусматривается размещение контейнеров (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

Количество отходов определяется по формуле:

$$M = N * q / 1000, \text{ т/год}$$

где  $N$  – площадь смета,  $\text{м}^2$ ;

$q$  – норма расхода с  $1 \text{ м}^2$  убираемой площади,  $q = 5 \text{ кг/год /8/}$ ;

Площадь покрытий –  $4715 \text{ м}^2$  (покрытие дороги и тротуары).  
Количество смета составит:

$$M = 4715 * 5 / 1000 = 23,58 \text{ т/год.}$$

*Отходы очистки сточных вод* образуются в процессе проведения очистки дождевых и талых вод с территории участка размещения проектируемого ангара. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: № 19 08 16 (неопасные).

Сбор и временное хранение отходов будет осуществляться непосредственно в очистных сооружениях (емкость предусмотрена конструкцией). Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). По мере накопления отходы будут вывозиться на договорной основе со специализированной организацией.

Расчет объема образования канализационного ила производится по пункту 9.2.4.11 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения». Количество образования –  $7,06 \text{ т/год}$ .

*Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (Нефтепродукты)*

Отходы образуются в процессе проведения очистки поверхностных сточных вод. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: № 19 08 13\* (опасные). Временное хранение отходов будет осуществляться непосредственно в очистных сооружениях (емкость предусмотрена конструкцией), сроком не более шести месяцев (ст. 320 Экологического

кодекса /1/). Вывоз отходов из контейнеров осуществляется специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Количество образования – 0,79 т/год.

*Опилки и стружка черных металлов* (лом абразивных изделий) образуется в результате использования абразивных кругов для заточки инструмента и деталей в виде их остатков. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: № 12 01 01 (неопасные).

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов предусматривается размещение контейнеров (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = n \cdot m, \text{ т/год},$$

где  $n$  - количество использованных кругов в год;  $m$  - масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга.

$$N = 20 \times 0,0002 = 0,004 \text{ т/год}.$$

### 6.1.2 Отходы на период СМР

В период СМР по объекту намечаемой деятельности будут образовываться 15 видов отходов, из них два опасных и 13 неопасных вида, в том числе:

- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная);
- Отходы очистки сточных вод;
- Шламы содержащие опасные вещества;
- Отходы сварки;
- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества;
- Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры (древесные отходы);
- Железо и сталь (отходы и лом стали);
- Бетон;
- Смешанные отходы строительства и сноса (отходы железобетона);
- Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики (строительные отходы);
- Опилки и стружки пластмасс (полиэтилена отходы);
- Опилки и стружка черных металлов (отходы и лом черных металлов);
- Кабели;

- Остатки стекловолоконных материалов;
- Стекло;
- Бумажная и картонная упаковка.
- Отходы уборки улиц;
- Смешанные коммунальные отходы.

*Смешанные коммунальные отходы (ТБО)* образуются в результате жизнедеятельности и санитарно-бытового обслуживания персонала. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: № 20 03 01 (неопасные).

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Для временного складирования отходов на месте их образования предусматривается размещение контейнеров (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

Согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» /8/, количество бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, при плотности 0,25 т/м<sup>3</sup>. Следовательно, в месяц на одного человека образуется 0,00625 т отходов.

Период СМР составит 15 месяцев. Количество рабочих 149 человек.

Объем ТБО согласно удельным нормам на период СМР составит:

$$G = N \times g \times n, \text{ т/год}$$

где N – количество сотрудников, N = 300 чел.;

g – коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека,

g = 0,00625 т/мес /8/;

n – количество месяцев.

$$G = 149 \times 0,00625 \times 15 = 13,97 \text{ т/период СМР.}$$

*Отходы сварки* образуются при проведении сварочных работ в процессе осуществления проектного замысла. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 12 01 13 (неопасные).

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов (строительной площадке) предусматривается размещение контейнеров (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

Норма образования отхода составит /9/:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где  $M_{\text{ост}}$  - фактический расход электродов, т/год;  $\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

$$N = 18,149 \times 0,015 = 0,272 \text{ т/период строительства.}$$

*Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества образуются в процессе проведения малярных работ в период СМР. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 08 01 11\* (опасные).*

Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов (строительной площадке) предусматривается размещение контейнеров (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

Норма образования отхода определяется по формуле /8/:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{к}} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{\text{к}}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{\text{к}}$  (0.01-0.05).

Лакокрасочные материалы, используемые в период строительства (общей массой 13,41 т), будут расфасованы в 2682 банок по 5 кг. Вес тары составит 0,5 кг.

$$N = (0,0005 \times 2682 + 13,41 \times 0,05) = 2,012 \text{ т/период строительства.}$$

*Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная) образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ. Исходный материал – ткань обтирочная. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.*

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 15 02 02\* (опасные).

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ) /17/:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0,12 \times M_0, W = 0,15 \times M_0.$$

$$M_0 = 0,39 \text{ т/период строительства – согласно данных рабочего проекта;}$$

$$M = 0,12 \times 0,39 = 0,0468 \text{ т;}$$

$$W = 0,15 \times 0,39 = 0,0585 \text{ т;}$$

$$N = 0,39 + 0,0468 + 0,0585 = 0,495 \text{ т/период строительства.}$$

*Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры (древесные отходы)* образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 03 01 05 (неопасные).

Согласно удельным нормам потерь строительных материалов и удаления их в отход, потери древесины составляют 4%. Отсюда:

$$N = 57,95 \times 4 / 100 = 2,318 \text{ т/период СМР.}$$

*Железо и сталь (отходы и лом стали)* образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 17 04 05 (неопасные).

Согласно удельным нормам потерь строительных материалов и удаления их в отход, потери стали составляют 1%. Отсюда:

$$N = 835,1 \times 1 / 100 = 8,351 \text{ т/период СМР.}$$

*Бетон* образуется в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 17 01 01 (неопасные).

Согласно удельным нормам потерь строительных материалов и удаления их в отход, потери бетона составляют 1,5%. Отсюда:

$$N = 3,733 \times 1,5 / 100 = 0,056 \text{ т/период СМР.}$$

*Смешанные отходы строительства и сноса (отходы железобетона)* образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 17 09 04 (неопасные).

Согласно удельным нормам потерь строительных материалов и удаления их в отход, потери железобетона составляют 3%. Отсюда:

$$N = 10,57 \times 3 / 100 = 0,317 \text{ т/период СМР.}$$

*Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики (строительные отходы)* образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 17 01 07 (неопасные).

Объем образования данного вида отхода принимается по факту образования. Учитывая исходные данные принято – 0,188 т/период СМР. Уточняется ПСД.

*Опилки и стружки пластмасс (полиэтилена отходы)* образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 12 01 05 (неопасные).

Согласно удельным нормам потерь строительных материалов и удаления их в отход, потери полиэтилена составляют 3%. Отсюда:

$$N = 217,067 \times 3 / 100 = 6,512 \text{ т/период СМР.}$$

*Опилки и стружка черных металлов (отходы и лом черных металлов)* образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение

данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 12 01 01 (неопасные).

Согласно удельным нормам потерь строительных материалов и удаления их в отход, потери черных металлов составляют 3%. Отсюда:

$$N = 1,2 \times 3 / 100 = 0,036 \text{ т/период СМР.}$$

*Кабели* образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 17 04 11 (неопасные).

Согласно удельным нормам потерь строительных материалов и удаления их в отход, потери кабеля составляют 2,5%. Отсюда:

$$N = 1,28 \times 2,5 / 100 = 0,032 \text{ т/период СМР.}$$

*Остатки стекловолоконных материалов* образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 10 11 03 (неопасные).

Согласно удельным нормам потерь строительных материалов и удаления их в отход, потери стекловолокна составляют 3%. Отсюда:

$$N = 19,9 \times 3 / 100 = 0,597 \text{ т/период СМР.}$$

*Стекло* образуется в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 17 02 02 (неопасные).

Согласно удельным нормам потерь строительных материалов и удаления их в отход, потери стекла составляют 3%. Отсюда:

$$N = 0,033 \times 3 / 100 = 0,001 \text{ т/период СМР.}$$

*Бумажная и картонная упаковка* образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ. Хранение данного вида отходов предусмотрено в металлических контейнерах сроком не более 6 месяцев. По мере накопления, данные отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: 15 01 01 (неопасные).

Норма образования отхода определяется по формуле п. 2.48:

$$M = n \times m, \text{ т/год}$$

где n – количество тары, шт.;

m – масса одной емкости, т.

$$M = 37 \times 0,002 = 0,074 \text{ т/период СМР.}$$

6.2 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

В рамках реализации намечаемой деятельности, захоронение отходов не предусматривается.

### 6.3 Специальные мероприятия по управлению отходами

Контейнеры для промасленной ветоши будут расположены на безопасном расстоянии от мест нагревания (огня, легковоспламеняющихся материалов деревянных палет, упаковочной бумаги и др). Под контейнерами с промасленной ветошью предусматривается твёрдое, непроницаемое покрытие.

Площадка для временного хранения отходов будет расположена на территории объекта с подветренной стороны. Покрытие площадки предусматривается твердым и непроницаемым материалом. Также, предусматривается защита отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспортного средства. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их закачки, перевозки, погрузки и разгрузки.

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом. Смешивание отходов запрещается.

## 7 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

### 7.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проектирование и эксплуатация объекта намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Оптимальное управление объектом намечаемой деятельности создает условия наиболее благоприятного получения заданного практического результата – обеспечения безаварийной работы.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

## 7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. За последние 20 лет стихийные бедствия унесли более 3 млн. человеческих жизней.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Город Усть-Каменогорск находится в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 7 баллов. Землетрясения с магнитудами 7 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СП РК 2.03-30-2017 и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района, находящегося в глубине Евразийского материка, является резко континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций,

причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

7.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.)).

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на проектируемом объекте, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой;
- аварийные ситуации связанные с эксплуатацией резервуаров СУГ.

7.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Эксплуатация объекта намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Безопасность персонала и безаварийная работа электроустановок обеспечивается соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Используемые в процессе эксплуатации резервуары СУГ относятся к опасным объектам нефтегазового комплекса.

Основными поражающими факторами аварий резервуаров являются:

1. воздушная ударная волна взрывов облаков газовоздушных (топливовоздушных) смесей в открытом пространстве;
2. тепловое излучение при пожаре;

3. загазованность;
4. фрагменты, образующиеся при разрушении зданий, сооружений, технологического оборудования;
5. осколки остекления.

Причины возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации резервуаров СУГ можно разделить на 3 группы:

- отказы (неполадки) оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное планирование и выполнение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

### 7.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);
- оценка риска (QRA);
- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

#### Определение опасных производственных процессов (скрининг)

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;
- передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

### Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском.

Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

### Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения. Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

### Предложения по устранению или снижению степени риска

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

### Оценка масштабов воздействия при аварийных ситуациях

Такие виды аварийных ситуаций, как пролив ГСМ в незначительных количествах, либо пожар, с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

К наиболее опасной, с точки зрения воздействия на окружающую среду, аварийной ситуации на проектируемом объекте относится пролив ГСМ в больших количествах.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании рекомендованной методологии.

Для указанных аварийных ситуаций в таблице 7.1 рассчитаны баллы значимости воздействия аварии для различных компонентов природной среды.

По выполненному расчету определено, что экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды и оценивается как низкий.

Таблица 7.1 - Расчет баллов значимости воздействия аварийной ситуации (розлив ГСМ и пожар) для различных компонентов природной среды

| Компонент окружающей среды | Тип воздействия                               | Балл показателей воздействия |                   |                           | Суммарный балл значимости воздействия |
|----------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------------|
|                            |                                               | пространственный масштаб     | временный масштаб | интенсивность воздействия |                                       |
| Атмосферный воздух         | Выбросы загрязняющих веществ                  | 1                            | 1                 | 1                         | 1                                     |
| Поверхностные воды         | Химическое загрязнение поверхностных вод      | 1                            | 1                 | 1                         | 1                                     |
| Подземные воды             | Химическое загрязнение подземных вод          | 1                            | 1                 | 1                         | 1                                     |
| Недра                      | Нарушение недр                                | 1                            | 1                 | 1                         | 1                                     |
| Физические факторы         | Шум, вибрация                                 | 1                            | 1                 | 1                         | 1                                     |
| Земельные ресурсы          | Нарушение земель, вывод из оборота            | 1                            | 1                 | 1                         | 1                                     |
| Почвы                      | Физическое и химическое воздействие на почвы  | 1                            | 1                 | 1                         | 1                                     |
| Растительность             | Физическое воздействие на растительность суши | 1                            | 1                 | 1                         | 1                                     |
| Животный мир               | Воздействие на наземную фауну и орнитофауну   | 1                            | 1                 | 1                         | 1                                     |

В целом экологический риск намечаемой деятельности оценивается как незначительный (низкий).

7.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.
- резервуары СУГ для обеспечения безопасной эксплуатации должны оснащаться запорной и регулирующей арматурой, предохранительными устройствами, средствами защиты, автоматизации, блокировок и измерения.

- резервуары СУГ, средства измерений, противоаварийной защиты, блокировки и сигнализации должны ежемесячно осматриваться, выявленные неисправности - своевременно устраняться.

- неисправные резервуары должны отключаться, обнаруженные утечки - устраняться.

- резервуары должны быть оборудованы предохранительными сбросными клапанами.

- необходимо проводить осмотр, испытания, отбраковку рукавов, используемых при сливо-наливных операциях, в соответствии с требованиями по безопасной эксплуатации резервуаров СУГ.

- обеспечивать необходимые меры при сливо-наливных операциях с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;

- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;

- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;

- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

В ходе осуществления намечаемой деятельности, на всех ее этапах, сброса сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусматривается.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации намечаемой деятельности производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

7.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

На всех объектах намечаемой деятельности дирекцией назначаются лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных

ситуаций, проводится обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

- Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.

2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.

3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.

4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.

5. Организация учебы обслуживающего персонала и периодичность проверки знаний соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений установленного образца.

6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.

7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.

8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.

9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

10. Организация режима охраны, контроль за состоянием ограждений территорий, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

7.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

1. Выявление опасности – установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия.

Вначале определяют перечень предприятий или технологий, использующих энергонасыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, воздействующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях.

2. Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия с определением уровня воздействия последствий при наступлении нежелательного события.

3. Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например степень токсичности химического вещества.

4. Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делают эмпирическим путем.

Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан.

5. Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности.

6. Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

Таблица 7.2 - План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды

| №                                   | Аварийная ситуация                                     | Последствия аварийной ситуации                       | Меры по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения ОС                                                                           |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                   | 2                                                      | 3                                                    | 4                                                                                                                                           |
| Атмосферный воздух                  |                                                        |                                                      |                                                                                                                                             |
| 1                                   | Выход из строя технологического оборудования котельной | Сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха    | Проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.                                                                      |
| Водные ресурсы                      |                                                        |                                                      |                                                                                                                                             |
| 1                                   | Утечка ГСМ                                             | Химическое загрязнение поверхностных и подземных вод | Использование маслоулавливающих поддонов. Заправка осуществляется на специализированной площадке, на территории существующих городских АЗС. |
| Почвы, ландшафты, земельные ресурсы |                                                        |                                                      |                                                                                                                                             |
| 1                                   | Землетрясение                                          | Нарушение ландшафтов, потеря плодородия почв         | Все работы планировать с учетом сейсмических нагрузок.                                                                                      |
| 2                                   | Утечка ГСМ                                             | Химическое загрязнение почвы                         | Использование маслоулавливающих                                                                                                             |

|                             |                 |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                 |                                                                  | поддонов. Заправка автотранспорта на период СМР осуществляется на специализированной площадке, на территории существующих городских АЗС. Проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования. |
| Растительный и животный мир |                 |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                           | Пожар           | Уничтожение растительности, гибель представителей животного мира | Строгое соблюдение противопожарных мер, наличие средств пожаротушения на местах проведения работ. Функционирование телефонной связи.                                                                            |
| Социальная среда            |                 |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                           | Ураганный ветер | Разрушение различных объектов социального назначения             | Учитывать метеопрогнозы. В случае вероятности возникновения ураганного ветра, закрепить оборудование, надежно укрыть материалы и сырье. Информировать население.                                                |

8 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) (далее - Инструкция) /2/ выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требованиям пункта 26 Инструкции, в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь пунктом 25 Инструкции. Если воздействие, указанное в пункте 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно пункту 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду **признается существенным во всех случаях, кроме** случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

-не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

-не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

-не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

-не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) № KZ16RYS00319310 от 30.11.22 г.), в рамках которого, в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции по организации и проведению экологической оценки /2/, были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данным ЗОНД (№KZ16RYS00319310 от 30.11.22 г.), **как возможные** были определены два типа воздействий, из 27, согласно критериям п.26 Инструкции /2/, а именно:

1. Воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоны.
2. Образование опасных отходов производства и (или) потребления;

По данным типам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериям пункта 28 Инструкции /2/, на основании которой, данные типы воздействий **признаны несущественными.**

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при определении сферы охвата (заключение № KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 г. (представлено в приложении А)), по заявлению о намечаемой

деятельности (№KZ16RYS00319310 от 30.11.22 г. в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции, указал **следующие возможные воздействия намечаемой деятельности:**

- Воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатором намечаемой деятельности был подготовлен настоящий отчет о возможных воздействиях.

По всем вышеуказанным видам возможного воздействия, была проведена оценка их существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции, на основании которой, данные виды воздействия **признаны несущественными.**

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

| № | Выявленное воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду | Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоны.   | <p>С целью предотвращения воздействия в черте населенного пункта и его пригородной зоны предусмотрен ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;</li> <li>-установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);</li> <li>-обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;</li> <li>-прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;</li> <li>- запрещены въезд и выезд ВС своим ходом, запрещен запуск двигателей ВС в авиационном ангаре.</li> </ul> <p>Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах будут контролироваться инструментальными замерами, выполняемыми специалистами аккредитованных лабораторий.</p> <p>При осуществлении намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников - транспортных и производственных.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.</li> <li>2. Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий - экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются звукопоглотители.</li> <li>3. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для</li> </ol> |

|   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                             | <p>рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.</p> <p>Планируемые планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, предусматриваемых в рамках намечаемой деятельности, может быть принята за ПДУ.</p> <p>Проектом обоснования расчетной (предварительной) СЗЗ будет предусмотрено озеленение площадки санитарно-защитной зоны со стороны ближайшей жилой зоны. Данное решение позволит дополнительно снизить уровень шума, выступая шумозащитным экраном.</p> <p>В целях защиты от пыли на период строительства проектом предусмотрено гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 80%).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2 | Образование опасных отходов | <p>Одним из факторов техногенного воздействия на окружающую среду в ходе строительства и эксплуатации проектируемого ангара является образование в процессе хозяйственной деятельности и последующее размещение отходов производства и потребления.</p> <p>Для минимизации образующихся отходов на окружающую среду предусматривается их нормирование, возможное использование, сбор и хранение на специально оборудованных площадках, передача на утилизацию либо захоронение на специализированных объектах.</p> <p>Производственные отходы будут образовываться как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемого объекта. По степени опасности, образующиеся на проектируемом производстве отходы, в соответствии с Экологическим Кодексом образуются опасные и неопасные отходы.</p> <p>Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ будут предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в Республике Казахстан;</li> <li>- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;</li> <li>- соответствие политике по контролю рисков для здоровья, технике безопасности и окружающей среды;</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- предотвращение загрязнения окружающей среды;</li> <li>- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;</li> <li>- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;</li> <li>- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;</li> <li>- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов;</li> <li>- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.</li> </ul> <p>Все отходы производства и потребления временно складировуются на территории проектируемого объекта и по мере накопления вывозятся по договорам в специализированные предприятия.</p> <p>Смешанные коммунальные отходы, по мере накопления, передаются для складирования на полигон ТБО по соответствующему контракту или договору.</p> <p>В период эксплуатации объекта в части обращения с отходами производства и потребления проектом предусмотрены специальные защитные мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация мест и площадок для сбора и временного хранения всех видов отходов;</li> <li>- передача отходов, согласно соответствующим контрактам, специализированным организациям для последующей утилизации.</li> </ul> <p>Обустроенные в соответствии с экологическими требованиями места временного накопления отходов, не будут являться источниками сверхнормативного воздействия на компоненты окружающей природной среды.</p> <p>В виду вышесказанного, данный вид воздействия признается несущественным.</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Анализ таблицы 8.1 показывает, что при реализации всех предусмотренных мероприятий, выявленные возможные воздействия объекта намечаемой деятельности на окружающую среду будут в пределах допустимых нормативов.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха будет осуществляться инструментальным методом (на организованных источниках) в рамках подготовки ежеквартальных отчетов по ПЭК. Контроль за состоянием атмосферного воздуха на неорганизованных источниках будет осуществляться расчетным методом. Ответственность за проведение контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов возлагается на оператора объекта.

Контроль за уровнем шума и вибрации на период эксплуатации будет осуществляться инструментальными методами с привлечением аккредитованных лабораторий, ежеквартально, при осуществлении ежеквартальных отчетов по ПЭК. Ответственность за проведение контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов возлагается на оператора объекта.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 статьи 76 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правила ППА) /26/.

Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках рассматриваемой намечаемой деятельности не требуется.

## 9 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно требованиям пункта 2 статьи 240 ЭК РК /1/, при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 ЭК РК /1/, в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Реализация намечаемой деятельности предусматривается в районе размещения существующего аэропорта г. Усть-Каменогорск, район расположения участка проектирования продолжительное время находился под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия. Зеленые насаждения на участке проектирования отсутствуют. Животный мир рассматриваемого участка проведения работ представлен в основном преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. К классу пресмыкающихся относится прыткая ящерица. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, скворец.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

-регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

-сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

-сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

-ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

-выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

-рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;

-перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

-установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

-складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

-исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

-исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

-своевременная рекультивация нарушенных земель;

-хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;

При ведении работ не допускается:

-захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами;

-загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

-проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

Дополнительная информация по сохранению биоразнообразия представлена в разделе 1.8.5 настоящего отчета.

## 10 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Согласно проведенному в данном отчете анализу возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснованию необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, можно сделать вывод о том, что намечаемая деятельность не представляет угрозы для окружающей среды в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах. Отсутствуют предпосылки к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов.

Кроме того, **форм возможных необратимых воздействий**, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 г. представлено в приложении А), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ16RYS00319310 от 30.11.22 г., так же **не выявлено**.

Не смотря на вышесказанное, оператору, при осуществлении намечаемой деятельности, следует уделить внимание вопросам экологической ответственности, что поможет сохранить качество окружающей среды в долгосрочной перспективе.

Для повышения эффективности мер по охране окружающей среды и снижения рисков необходимо так же вовлечение широкой общественности в процесс принятия решений. Это позволит учитывать интересы всех заинтересованных сторон и обеспечить максимальную прозрачность процесса принятия решений.

# 11 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – ППА) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 статьи 76 ЭК РК /1/, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правила ППА) /26/.

Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая **отсутствие выявленных неопределенностей** в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА, **проведение послепроектного анализа** в рамках рассматриваемой намечаемой деятельности **не требуется**.

## 12 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности не предусматривается, так как проект имеет важное значение для оператора.

Реализация проекта строительства авиационного ангара для использования его в личных корпоративных целях компании ТОО «Казцинк» имеет множество потенциальных преимуществ, таких как:

1. Наличие собственного ангара значительно повышает безопасность полетов для сотрудников и пассажиров компании. Кроме того, ангар обеспечивает надежную защиту воздушных судов от погодных условий и других негативных факторов, что также способствует увеличению безопасности полетов.

2. Строительство ангара позволит компании использовать новые перспективные типы воздушных судов, которые ранее не могли быть задействованы в связи с отсутствием подходящих условий для их хранения. Это расширит возможности компании и улучшит ее конкурентоспособность на рынке.

3. Наличие ангара обеспечит улучшение условий труда инженерно-технического персонала, что в свою очередь способствует повышению качества работы и увеличению производительности.

4. Реализация проекта позволит компании ТОО «Казцинк» создать дополнительные рабочие места на период строительства ангара и в дальнейшем для его обслуживания.

5. Строительство авиационного ангара будет способствовать развитию экономики региона и улучшению социально-экономического благополучия населения, в частности путем создания новых рабочих мест и привлечения инвестиций в регион.

Таким образом, реализация данного проекта будет иметь множество потенциальных преимуществ для компании, ее сотрудников и клиентов, а также для региона в целом.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

## 13 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

### 13.1 Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому её экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

**Экологическое законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, от 02.01.2021 г. № 400-VI (далее - ЭК РК) /1/ и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

**Законодательство РК в области технического регулирования** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 396-VI «О техническом регулировании» (с изменениями от 27.12.2021 г.) и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

**Земельное законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Земельного кодекса РК" № 442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

**Водное законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Водного кодекса РК" №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и

водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

**Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов МЭ РК, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при эксплуатации объектов и СМР, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

### 13.2 Методическая основа проведения процедуры ОВОС

Общие положения проведения процедуры ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280 /2/ и нормами ЭК РК.

Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов:

- Изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам предпроектных изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов;
- Технических решений в соответствии с утвержденной ПСД;
- Современного состояния окружающей среды по данным РГП «КазГидромет» и фондовых материалов;
- Документов и материалов СМИ по рассматриваемой тематике;
- Изучения опыта аналогичных проектов.

Методической основой проведения процедуры ОВОС являются:

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) /2/;

- «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года /31/;

- «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЭ РК от 13.12.2016 г. №№193-ОД /32/.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

#### 14 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Потенциальные трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм нового Экологического кодекса РК от 2021 г. /1/ и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировались, в том числе, и на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

В целом, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло, т.к. для объекта намечаемой деятельности существуют известные и практически применимые технические возможности.

Уровень современных научных знаний достаточен для осуществления намечаемой деятельности, с соблюдением всех экологических норм и правил.

## 15 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 15.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен в ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566. Кадастровый номер земельного участка – 05-085-002-518.

Расстояние до ближайшей жилой зоны (частный дом) составляет 61 м к юго-западу от участка проектирования. Расстояние от проектируемой котельной до ближайшей жилой зоны составит 127 м в северо-западном направлении.

Расстояние до ближайшего водного объекта (реки Иртыш) составляет 536 м к юго-западу от участка проектирования.

Ситуационная карта-схема участка намечаемой деятельности представлена на рисунке 15.1, карты-схемы участка проектирования с нанесенными источниками выбросов в атмосферу на периоды эксплуатации и строительства представлены на рисунках 15.2-15.3.

Рисунок 15.1 - Ситуационная карта-схема участка намечаемой деятельности



Рисунок 15.2 - Карта-схема участка проектирования с нанесенными источниками выбросов в атмосферу на период эксплуатации

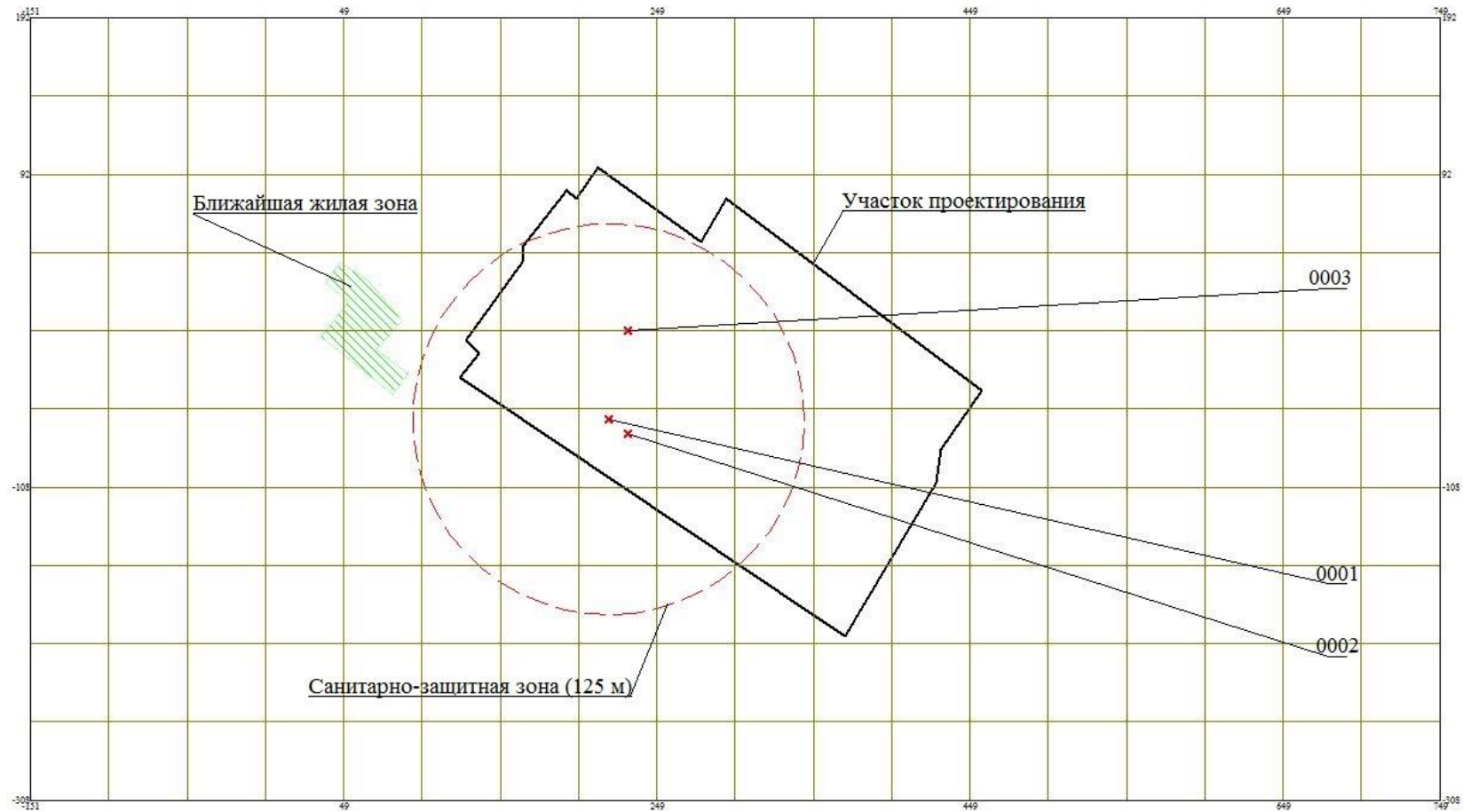
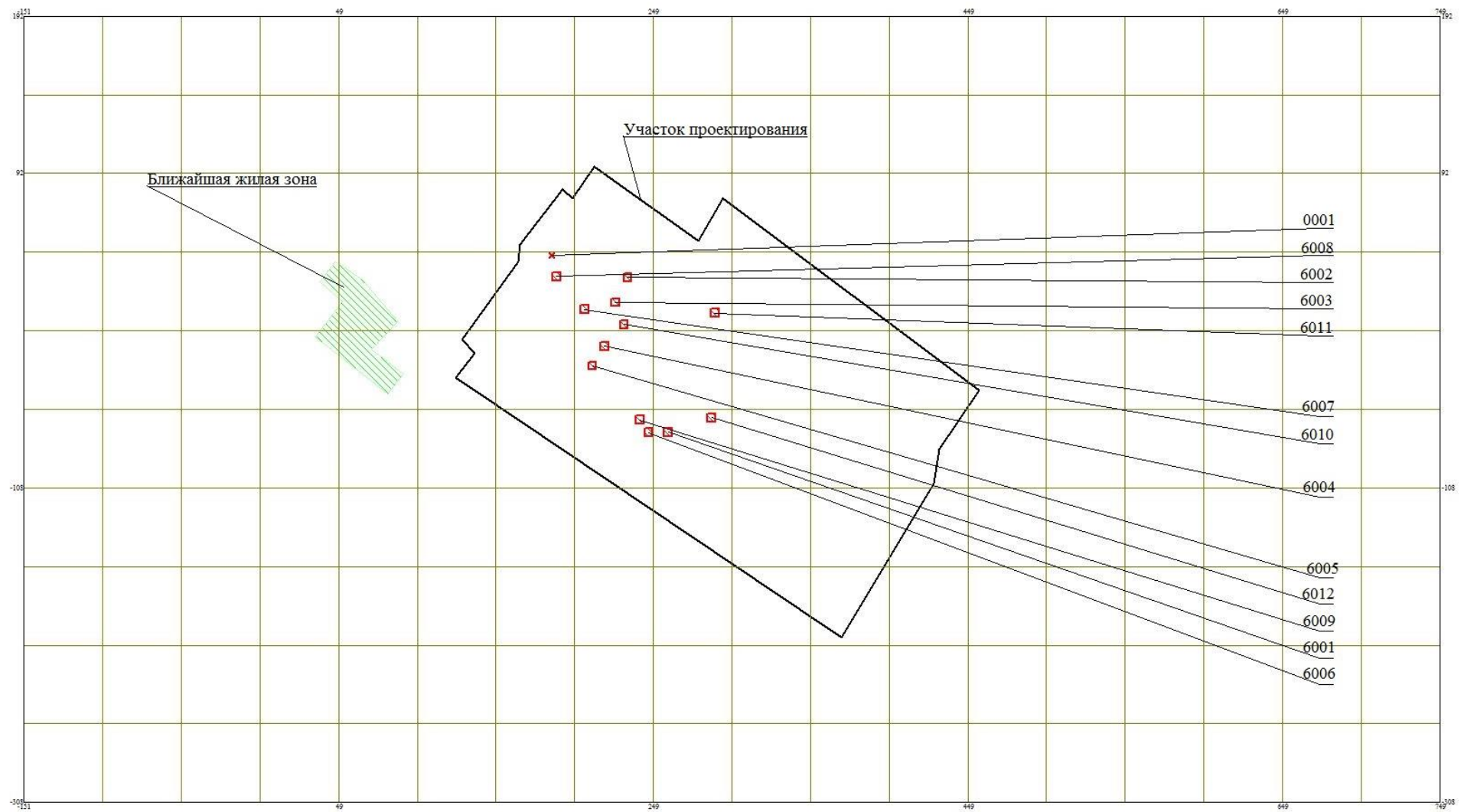


Рисунок 15.3 - Карта-схема участка проектирования с нанесенными источниками выбросов в атмосферу на период СМР



15.2 Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Участок намечаемой деятельности находится в городе Усть-Каменогорск, на улице Бажова, 566. Кадастровый номер земельного участка – 05-085-002-518.

ВКО - развитый регион, расположенный на востоке Казахстана. Он граничит с регионами России и Китая. Область включает 9 районов и 2 города. Население составляет около 717 тыс. человек. Наибольшее число жителей - казахи и русские.

Регион характеризуется индустриальным и сельским хозяйством. Промышленность региона - цветная металлургия, машиностроение, производство строительных материалов, энергетика, деревообработка, пищевая промышленность. Районы специализируются на производстве сельскохозяйственных продуктов. Регион также имеет уникальный туристический потенциал.

Район, где находится участок, специализируется на сельском хозяйстве. В первом полугодии 2022 года были получены положительные показатели: производство молока, яиц и реализация на убой скота и птицы увеличились. Некоторые показатели поголовья животных также увеличились, но поголовье птиц уменьшилось.

Средняя заработная плата в регионе в июне 2022 года увеличилась на 32,4% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

15.2.1 Участок размещения объектов намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен в ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566. Кадастровый номер земельного участка – 05-085-002-518.

Общая площадь участка согласно акту не землепользование составляет 5,8434 га.

Расстояние до ближайшей жилой зоны (частный дом) составляет 61 м к юго-западу от участка проектирования. Расстояние от проектируемой котельной до ближайшей жилой зоны составит 127 м в северо-западном направлении.

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составит: 6.156226 т/год, в том числе твердые – 0.31774 т/год, жидкие и газообразные – 5.838486 т/год.

В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 11 наименований загрязняющих веществ. Уточняется при разработке ПСД.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, на период эксплуатации – 3, все из которых организованные.

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР составит: 15.3437828 т/год, в том числе твердые – 5.5424618 т/год, жидкие и газообразные – 9.801321 т/год.

В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 26 наименований загрязняющих веществ. Уточняется при разработке ПСД.

Общее количество источников выбросов на период СМР – 12 неорганизованных источников, один организованный источник выбросов.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Всего в период эксплуатации будет образовываться пять видов отходов, из них один опасный и четыре неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 32,231 т/год, в том числе опасных – 0,79 т/год, неопасных – 31,994 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Всего в период проведения СМР будет образовываться 15 видов отходов, из них два опасных и 13 неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 35,724 т/год, в том числе опасных – 2,507 т/год, неопасных – 32,724 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Захоронение отходов на участке размещения объектов намечаемой деятельности не предусмотрено.

На участке размещения объектов намечаемой деятельности будет располагаться технологическое оборудование, которое обуславливает наличие физических воздействий: шумового, электромагнитного, теплового.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений. Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования, хранения отходов.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться в период эксплуатации, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

СМР носят эпизодический, кратковременный характер, поэтому по их окончанию воздействия на атмосферный воздух не ожидается.

Согласно заключению Департамента экологии по ВКО об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 года (представлено в приложении А) прогнозируются и признаются возможными следующие воздействия:

- Воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

### 15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Объект: Строительство авиационного ангара в г. Усть-Каменогорск.

Наименование юридического лица (ЮЛ) оператора объекта: ТОО «Казцинк».

Адрес места нахождения ЮЛ: Восточно-Казахстанская обл., г.Усть-Каменогорск, ул. Промышленная д.1.

БИН: 970140000211.

Руководитель: Генеральный директор А.Л. Хмелев.

### 15.4 Краткое описание намечаемой деятельности

#### 15.4.1 Вид деятельности

Намечаемой деятельностью предусматривается строительство авиационного ангара в г. Усть-Каменогорск.

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен в ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566. Кадастровый номер земельного участка – 05-085-002-518.

15.4.2 Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

Намечаемая деятельность – строительство авиационного ангара в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск.

Общая площадь участка согласно акту не землепользование (представлен в приложении Н) составляет 5,8434 га.

Здание проектируемого ангара поделено функционально на два блока:

Блок 1 – предназначен для хранения воздушного судна (Як 42 или SJ100). Блок прямоугольный форы размерами в осях 52,0\*59,3 м.

Блок 2 – административно-бытовые и технические помещения. Блок одноэтажный, в осях 1-6 вдоль оси М и Д-П вдоль оси 3.

15.4.3 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Режим работы инженерно-технического персонала (ИТП) самолетов в ангаре:

- основной режим работы с 08-00 до 17-00 ч.;
- круглосуточный режим работы – при подготовках ВС к полетам и после полетов в период времени до 08-00 ч. и после 17-00 ч.

Режим работы персонала по обслуживанию систем ангара – по режиму работы ИТП.

Общее количество работающих – 18 человек.

Источник водоснабжения проектируемого объекта на период эксплуатации – существующие сети, по договору с эксплуатирующей организацией. Отвод хоз-бытовых сточных вод от объекта проектирования будет осуществляться самотеком по выпускам в проектируемую наружную канализационную сеть, далее в существующую самотечную сеть бытовой канализации. Отвод производственных и ливневых сточных вод будет осуществлен в очистные сооружения ливневых сточных вод с последующим их использованием на полив твердых покрытий обеспеченных ливневой канализацией.

Потребность намечаемой деятельности в электроэнергии в период эксплуатации будет покрываться за счет существующих сетей на основании договора с эксплуатирующей организацией.

На период эксплуатации здания ангара предусматривается приточно-вытяжная вентиляция, с механическим побуждением.

Теплоснабжение проектируемого ангара на период эксплуатации предусматривается от проектируемой котельной «ВИКТОРИЯ» БМК тип 1 мощностью 840 кВт. Основным топливом котельной предусматривается сжиженный газ, в качестве резервного топлива предусматривается дизельное топливо. Хранение сжиженного газа предусматривается в наземных резервуарах. Хранение дизельного топлива – в герметичной ёмкости, предусмотренной конструкцией.

Необходимость объекта намечаемой деятельности в топливе представлена в таблице 15.1

Таблица 15.1 - Необходимость объекта намечаемой деятельности в топливе

| № | Наименование      | Ед. измерения | Количество |
|---|-------------------|---------------|------------|
| 1 | Сжиженный газ     | т/год         | 441        |
| 2 | Дизельное топливо | т/год         | 1,65       |

Период проведения СМР составит 15 месяцев. Дата начала проведения строительных работ – 2 квартал 2023 года.

Для бытового обслуживания рабочих на строительной площадке предусматривается установка передвижного бытового вагончика с электрическим отоплением на время холодного периода, оборудованного всем необходимым, в том числе, медицинскими аптечками.

Для водоснабжения в период СМР будет применяться привозная вода. Потребность в питьевой воде планируется осуществлять за счет привозной питьевой в емкостях и бутилированной воды из ближайших сетей или объектов торговли на договорной основе со специализированными организациями. Водоотведение предусматривается в «Биолтуалет», стоки из которого по мере необходимости будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Электроснабжение на период проведения СМР предусматривается от существующих сетей.

Медицинское обслуживание персонала будет осуществляться в ближайшей амбулатории в г. Усть-Каменогорск.

Управление и материально-техническое обеспечение, подвоз продуктов и т.п. будет осуществляться из города Усть-Каменогорска.

В период СМР на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка осуществляется на специализированной площадке, на территории существующих городских АЗС.

#### 15.4.4 Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Общая площадь участка согласно акту на землепользование составляет 5,8434 га. Земельный участок расположен в ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566. Кадастровый номер земельного участка – 05-085-002-518.

Предоставленное право – частная собственность. Целевое назначение земельного участка - для размещения зданий АТБ, АТБ-5, бетонированной площадки и док-складов.

#### 15.4.5 Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам расчетов принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности прежде всего основан на проведенных технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Намечаемая деятельность планируется в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как **рациональный**.

#### 15.4.5.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

- 1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов.
- 2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.
- 3) Различная последовательность работ.
- 4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.
- 5) Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ).
- 6) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).
- 7) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

#### 15.4.5.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

По результатам расчетов принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Все объекты намечаемой деятельности проектируются в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем

условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как **рациональный**.

15.5 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

15.5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Сеть лечебно-профилактических учреждений Усть-Каменогорска состоит из: областных больниц, городских больниц, детской инфекционной больницы, центра матери и ребенка детская областная больница, центра гематологии, педиатрического отделения амбулаторного центра, реабилитационного центра и т.д. Целью лечебно-профилактических учреждений г.Усть-Каменогорска является укрепление здоровья населения, обеспечение качества услуг, реализация национальной политики и дальнейшее развитие инфраструктуры здравоохранения на основе современных информационных и коммуникационных технологий для обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны.

Для модернизации клиник, больниц и поликлиник области за последние три года было выделено более 23 млрд тенге. Это, позволило приобрести почти 1,5 тыс. единиц современной техники, которая улучшила качество и своевременность ранней диагностики заболеваний, ухода за новорожденными и недоношенными детьми.

За последние пять лет снизился показатель материнской смертности на 58,9%, младенческой смертности – на 28%, снижение заболеваемости туберкулезом – на 66%. В рамках трехуровневой программы подготовки кадров в ведущих клиниках мира обучено 276 врачей за три года.

Если говорить о цифровизации, то все медорганизации, на 100% оснащены компьютерной техникой, информационными системами и интернет-доступом.

Согласно официальной статистике, наблюдается снижение общей смертности на 15,6%, младенческой смертности – на 21,2%, смертности от злокачественных образований – на 7,4%, смертности от болезней системы кровообращения – на 8,6% и заболеваемости туберкулезом – на 16,7%.

Среднемесячная заработная плата (за январь-декабрь 2022 года) составила 242,3 тыс. тенге, с ростом 115,1 % к 2021 году.

За 2021 год охвачены активными мерами содействия занятости 5320 человек, в том числе, трудоустроены на постоянную работу 4353, на социальные рабочие места – 124, на Молодежную практику 165 выпускников, на общественные работы 538 человек, получили гранты 110, трудоустроены по проектам «Первое рабочее место» и «Контракт поколений» - 30 человек.

За отчетный период создано 6636 рабочих мест.

Согласно информации портала «Электронная биржа труда» по городу Усть-Каменогорску наибольшее количество вакансий зарегистрировано в сфере образования и воспитания – 1 140, производства – 998, строительстве – 882, транспорт и логистика – 803, а также, неквалифицированный труд – 863 вакансии.

Среднемесячная заработная плата (за январь-декабрь 2022 года) составила 242,3 тыс. тенге, с ростом 115,1 % к 2021 году.

Реализация проекта строительства авиационного ангара поспособствует повышению безопасности полетов, созданию возможностей последующей эксплуатации для корпоративных целей ТОО «Казцинк» новых перспективных типов ВС, наличие ангара для которых является обязательным условием, улучшению условий труда инженерно-технического персонала.

Для населения района будут созданы дополнительные рабочие места.

Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе с жилой зоной не обнаружено. За пределы границ объекта негативное влияние не распространиться.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Реализация намечаемой деятельности является необходимой, обоснованной, своевременной и перспективной, поскольку позволит создать новые рабочие места, удовлетворит спрос на строительные материалы в регионе, позволит пополнить бюджет государства, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития.

15.5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Участок объекта намечаемой деятельности расположен в районе аэропорта Усть-Каменогорск.

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны (см. раздел 1.8.5).

Согласно сведениям Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (сводная

таблица предложений и замечаний по ЗОНД представлена в приложении А), участок намечаемой деятельности относится к землям администрации г.Усть-Каменогорск предложений и замечаний по данному заявлению Инспекция не имеет.

В заключении об определении сферы охвата № KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 года (приложение А), возможные воздействия на растительный и животный миры не указаны.

В ходе эксплуатации объекта намечаемой деятельности факторов, воздействующих на растительный и животный миры не выявлено, так как намечаемая деятельность планируется на территории которая подвергалась длительному антропогенному воздействию.

Строительно-монтажные работы носят эпизодический, кратковременный характер, поэтому по их окончанию, воздействия на окружающую среду не ожидается.

В период СМР предусмотрены следующие мероприятия по сохранению животного мира:

- складирование и вывоз отходов в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, а также возникновения пожаров;

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объекту проектирования, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт в целях снижения акустического воздействия.

В процессе эксплуатации и проведения СМР необходимо:

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- предупреждение возникновения пожаров.

Воздействие на растительный мир может оказываться в процессе образования и временного хранения отходов.

Участок объекта намечаемой деятельности расположен в районе действующего аэропорта г. Усть-Каменогорск.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимость в растительности в период функционирования объекта отсутствует. В случае возникновения необходимости сноса зеленых насаждений, инициатором намечаемой деятельности будет получено разрешение уполномоченного органа, а также предоставлено гарантийное письмо о компенсационной посадке. При вырубке деревьев, по разрешению уполномоченного органа, компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев будет произведена в десятикратном размере.

В период эксплуатации и проведения СМР проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, а также возникновения пожаров.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники на организованных станциях за пределами участка;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны проведения работ отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:

- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными и строительными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянки автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;

- озеленение территории объекта намечаемой деятельности. Объемы и все проектные решения по озеленению территории будут заложены при разработке ПСД.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

15.5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Проектом не предусматривается снятие плодородного слоя почвы, ввиду его отсутствия на участке проведения работ.

При соблюдении норм и правил эксплуатации и проведения СМР, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемого района.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

#### 15.5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

В период эксплуатации работ вода потребуется на хозяйственно-бытовые нужды.

Источник водоснабжения проектируемого объекта на период эксплуатации – существующие сети, по договору с эксплуатирующей организацией. Отвод хоз-бытовых сточных вод от объекта проектирования будет осуществляться самотеком по выпускам в проектируемую наружную канализационную сеть, далее в существующую самотечную сеть бытовой канализации. Отвод производственных и ливневых сточных вод будет осуществлен в очистные сооружения ливневых сточных вод с последующим их использованием на полив твердых покрытий обеспеченных ливневой канализацией.

Для водоснабжения в период СМР будет применяться привозная вода. Потребность в питьевой воде планируется осуществлять за счет привозной питьевой в емкостях и бутилированной воды из ближайших сетей или объектов торговли на договорной основе со специализированными организациями. Водоотведение предусматривается в «Биолтуалет», стоки из которого по мере необходимости будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Сбросы в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность намечаемой деятельностью не предусмотрены.

Потребление воды в период эксплуатации составит:

- производственные нужды – 65,7 м<sup>3</sup>/год.
- хозяйственно-бытовые нужды – 229,95 м<sup>3</sup>/год.

Уточняется при разработке ПСД.

В период СМР:

- хозяйственно бытовые нужды – 1220,093 м<sup>3</sup>/пер.стр.;
- технические нужды – 184,42 м<sup>3</sup>/пер.стр.

Уточняется при разработке ПСД.

Эксплуатация объекта намечаемой деятельности не окажет негативного воздействия на водные ресурсы за счет гидродинамических нарушений, т.к. изъятие водных ресурсов не предусматривается.

Согласно письму РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № ЗТ-2022-02660333 от 17.11.2022 года (представленно в приложении М) расстояние от границ земельного участка до водных объектов составляет: до р.Иртыш – более 750м; до руч.Жукова – более 2500м. Постановлениями ВК областного акимата №163 от 03.07.2007г. и №266 от 06.10.2014г. установлены границы водоохраных зон и водоохраных полос, а также режим их хозяйственного использования указанных водных объектов. Рассматриваемый земельный участок расположен за пределами установленной водоохранной зоны и водоохранной

полосы р. Иртыш и руч. Жукова, в связи с чем согласования предпроектной документации и проектной документации по строительству авиационного ангара с Ертисской БИ не требуется (ст.40, 116, 125, 126 Водный кодекс РК).

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период эксплуатации и СМР, предусматривается ряд следующих водоохраных мероприятий:

1. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

2. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления которых, они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

3. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

4. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

При эксплуатации и проведении СМР не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами.

Хранение сжиженного газа, необходимого для работы проектируемой котельной, предусматривается в резервуарах. Дизельное топливо будет храниться в ёмкости, предусмотренной конструкцией.

В период СМР на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка техники будет осуществляться на территории существующих городских АЗС.

Временное накопление отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будут находиться в пределах низкой значимости, чему способствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

#### 15.5.5 Атмосферный воздух

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо

или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что СМР носят эпизодический, кратковременный характер, поэтому по их окончании воздействия на атмосферный воздух не ожидается.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- гидрораспыление в сухой и теплый период на автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 80%);
- применение укрытия автотранспорта при транспортировке пылящих материалов;
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

#### 15.5.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

#### 15.5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Вблизи, от участка расположения намечаемой деятельности, и непосредственно на ее территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют, так как участок размещения объекта намечаемой деятельности расположен в районе действующего аэропорта г. Усть-Каменогорск.

При проведении СМР, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о данном факте в КГУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия».

Согласно сведениям Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (сводная таблица предложений и замечаний по ЗОНД представлена в приложении А), участок намечаемой деятельности относится к землям администрации г. Усть-Каменогорск, предложений и замечаний по данному заявлению Инспекция не имеет.

#### 15.5.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса), но в связи с локальным и кратковременным характером воздействий на все компоненты окружающей среды, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

15.6 Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т.к. другие эмиссии (сбросы) технологией производства не предусмотрены.

15.6.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т.к. другие эмиссии (сбросы) намечаемой деятельностью не предусмотрены.

В период эксплуатации основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: котельная, резервуары СУГ, механическая обработка материалов.

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составит: 6.156226 т/год, в том числе твердые – 0.31774 т/год, жидкие и газообразные – 5.838486 т/год.

В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 11 наименований загрязняющих веществ. Уточняется при разработке ПСД.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации – 3, все организованные.

Основные источники выбросов (источники, с максимальными показателями валовых выбросов):

- 0001 «Котельная»: 5.844916 т/год.

В период СМР основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: ДЭС, земляные работы, инертные материалы, электросварочные работы, малярные работы, газорезательные работы, компрессор, газосварочные работы, сварка полиэтиленовых труб, механическая обработка материалов, сухие строительные смеси, битумные работы, автотранспорт.

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР составит: 15.3437828 т/год, в том числе твердые – 5.5424618 т/год, жидкие и газообразные – 9.801321 т/год.

В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 26 наименований загрязняющих веществ. Уточняется при разработке ПСД.

Общее количество источников выбросов на период СМР – 12 неорганизованных источников, один организованный источник выбросов.

Основные источники выбросов (источники, с максимальными показателями валовых выбросов):

- 6002 «Инертные материалы»: 3.47 т/год.

Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух на периоды эксплуатации и строительства, их качественные характеристики представлены в таблицах 5.1. и 5.2 соответственно.

Проект плана мероприятий по охране окружающей среды представлен в приложении 3.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в разделе 5.1.

В рамках данного отчета выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (раздел 1.8.2).

Максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны в период эксплуатации, по результатам расчета рассеивания выбросов, составили:

- 0.912291 ПДК (0301 Азота диоксид), вклад предприятия 95,1% (0.182458 ПДК);
- 0.3659248 ПДК (0304 Азота оксид);
- 0.1326324 ПДК (0328 Углерод);
- 0.783261 ПДК (0330 Сера диоксид), вклад предприятия 8,8% (0.391631 ПДК);
- 0.702794 ПДК (0337 Углерод оксид), вклад предприятия 9,3% (3.513969 ПДК);
- 0.1385384 ПДК (1301 Проп-2-ен-1-аль);
- 0.0831231 ПДК (1325 Формальдегид);
- 0.0415615 ПДК (2754 Алканы C12-19).

Максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период СМР, по результатам расчета рассеивания выбросов, составили:

- 0.963575 ПДК (0301 Азота диоксид) , вклад предприятия 95,1% (0.182458 ПДК);
- 0.1196042 ПДК (0304 Азота оксид);
- 0.0107804 ПДК (2752 Уайт-спирит);
- 0.7688575 ПДК (2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20).

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, как в период

эксплуатации, так и в период проведения СМР превышений ПДК ЗВ на границе СЗЗ не будет, концентрации на границе не превышают допустимых норм. Максимальные уровни загрязнения создаются на площадке проведения работ или в непосредственной близости.

Согласно п.5 ст. 39 ЭК РК /1/ «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, **рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов)**, который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий не устанавливаются.

Нормативы эмиссий будут рассчитаны и обоснованы на следующей стадии проектирования, в составе экологической документации на получение экологического разрешения на воздействия для объектов II категории, в соответствии с п.1, ст.120 ЭК РК /1/.

В соответствии с п.8 приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, в настоящем отчете ОВВ представлено обоснование предельных показателей эмиссий, в ходе дальнейшей разработки проектной документации, данные показатели не могут быть превышены.

#### 15.6.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20000 Гц (ниже - инфразвук, выше - ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объекта намечаемой деятельности на периоды эксплуатации и строительства возможен лишь первый вид шумового воздействия - механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Уровни шума на участке проведения работ проектируемого предприятия находятся в диапазоне звуковых частот от 63 до 8000 Гц и изменяются в зависимости от активности работ в течение суток.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Шум от конкретных единиц, согласно стандартам, измеряется на расстоянии 7,5 м от осевой линии движения транспортных средств. На этом расстоянии уровни шума от единичных легковых и грузопассажирских автомобилей должны быть не более 77 дБА, автобусов - 83 дБА, грузовых - 84 дБА.

Используемые в период эксплуатации станки механической обработки материалов будут расположены в здании проектируемого ангара. Въезд и выезд ВС в ангар будут осуществляться тягачами. Данные проектные решения способствуют минимизации уровня шумового воздействия от оборудования. Уровень звукового давления от технологического оборудования, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет.

Основным источником шумового воздействия на период эксплуатации будет являться технологическое оборудование блочно-модульной котельной.

По результатам проведенных расчетов, можно сделать вывод, что создаваемый технологическим оборудованием уровень звукового давления, на границе расчетной СЗЗ (125 м), не превысит допустимые уровни звука.

В целях борьбы с шумом, дополнительно, рекомендуется предусмотреть ряд мероприятий:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);

- установка глушителей на системах вентиляции;

- устройства гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздухопроводов к оборудованию;

- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах определяются по фактическим замерам, выполняемыми специалистами СЭС при комплексном опробовании участков.

При осуществлении намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников - транспортных и производственных.

1. Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

2. Вентиляционное оборудование, установленное на крыше объекта проектирования должно быть снабжено глушителями шума и его акустическое воздействие минимизировано до безопасных уровней.

3. Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.

4. Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий - экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются звукопоглотители.

5. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

6. Запрещен запуск двигателей ВС в авиационном ангаре.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение - создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания - в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Источниками электромагнитного излучения на территории объекта намечаемой деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспортной техники. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловыделения от котельной так же характеризуются низкой интенсивностью в виду ее высокого КПД.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается, так как сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусматривается. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, а также высоким КПД котельной, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться не будет.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радионного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.09.2014 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Протокол дозиметрического контроля №08-04/04/05-08 от 22.11.2022 г. и протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе №08-04/04/05-22-01 от 22.11.2022 г. представлены в приложении Л. Согласно представленным протоколам, мощность эквивалентной дозы гамма излучения, а также эквивалентная равновесная объемная активность радона на территории участка под строительство авиационного ангара в районе аэропорта не превышает предельно-допустимые уровни.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта намечаемой деятельности, в ПСД, рекомендуется разработать мероприятия по снижению уровня такого воздействия.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов будет ограничено размерами установленной санитарно-защитной зоны и не выйдет за ее пределы.

15.6.3 Информация о предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5);
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Всего в период эксплуатации будет образовываться пять видов отходов, из них один опасный и четыре неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 32,231 т/год, в том числе опасных – 0,79 т/год, неопасных – 31,994 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Всего в период проведения СМР будет образовываться 15 видов отходов, из них два опасных и 13 неопасных вида.

Общий предельный объем образования отходов составит – 35,724 т/год, в том числе опасных – 2,507 т/год, неопасных – 32,724 т/год. Уточняется при разработке ПСД.

Все отходы будут накапливаться на месте образования, в специально установленных местах. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев (для смешанных коммунальных отходов – не более 3-х суток) до даты их сбора (передачи специализированным организациям), в соответствии с требованиями п.2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан /1/.

Смешивание отходов исключено.

По мере накопления, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе (операция - накопление отходов на месте их образования).

Для опасных отходов будут разработаны паспорта, в соответствии с требованиями ст. 343 Экологического кодекса РК.

Срок накопления смешанных коммунальных отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

Накопление абсорбентов, фильтровальных материалов (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная), отходов сварки, отходов красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества, опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, железо и сталь, бетон, смешанные отходы

строительства и сноса, смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, опилки и стружки пластмасс, опилки и стружка черных металлов, кабелей, остатков стекловолоконных материалов, стекла, бумажной и картонной упаковки, отходов уборки улиц допускается сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов предусматривается размещение контейнеров (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

Накопление отходов очистки сточных вод, шламов, содержащих опасные вещества допускается сроком не более 6 месяцев, хранение предусматривается непосредственно в очистных сооружениях (емкость предусмотрена конструкцией) (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК). Вывоз отходов будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе.

15.7 Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проектирование и эксплуатация объектов намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Оптимальное управление объектами намечаемой деятельности создает условия наиболее благоприятного получения заданного практического результата – обеспечения безаварийной работы.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин

аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

15.7.1 Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.)).

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на проектируемом производстве, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

Эксплуатация объекта намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Безопасность персонала и безаварийная работа электроустановок обеспечивается соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Используемые в процессе эксплуатации резервуары СУГ относятся к опасным объектам нефтегазового комплекса.

Основными поражающими факторами аварий резервуаров являются:

1. воздушная ударная волна взрывов облаков газовоздушных (топливовоздушных) смесей в открытом пространстве;
2. тепловое излучение при пожаре;
3. загазованность;
4. фрагменты, образующиеся при разрушении зданий, сооружений, технологического оборудования;
5. осколки остекления.

Причины возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации резервуаров СУГ можно разделить на 3 группы:

- отказы (неполадки) оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

15.7.2 Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все работы планировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;

- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;

- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Настоящим проектом сброса сточных вод не предусматривается.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации проектируемых работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

15.8 Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) (далее - Инструкция) /2/ выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требованиям пункта 26 Инструкции, в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь пунктом 25 Инструкции. Если воздействие, указанное в пункте 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно пункту 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду **признается существенным во всех случаях, кроме** случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по

предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) № KZ16RYS00319310 от 30.11.22 г.), в рамках которого, в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции по организации и проведению экологической оценки /2/, были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данных ЗОНД (№KZ16RYS00319310 от 30.11.22 г.), **как возможные** были определены два типа воздействий, из 27, согласно критериям п.26 Инструкции /2/, а именно:

1. Воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоны.
2. Образование опасных отходов производства и (или) потребления;

По данным типам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериям пункта 28 Инструкции /2/, на основании которой, данные типы воздействий **признаны несущественными.**

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при определении сферы охвата (заключение № KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 г. (представлено в приложении А)), по заявлению о намечаемой деятельности (№KZ16RYS00319310 от 30.11.22 г. в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции, указал **следующие возможные воздействия намечаемой деятельности:**

- Воздействие в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатором намечаемой деятельности был подготовлен настоящий отчет о возможных воздействиях.

По всем вышеуказанным видам возможного воздействия, была проведена оценка их существенности, согласно критериев пункта 28

Инструкции, на основании которой, данные виды воздействия **признаны несущественными**.

Согласно заключению, учитывая параметры намечаемой деятельности, с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). **Проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.**

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатором намечаемой деятельности был подготовлен настоящий отчет о возможных воздействиях.

Анализ отчета показывает, что при реализации всех предусмотренных мероприятий, выявленные возможные воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду будут несущественными.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха будет осуществляться инструментальным методом (на организованных источниках) в рамках подготовки ежеквартальных отчетов по ПЭК. Контроль за состоянием атмосферного воздуха на неорганизованных источниках будет осуществляться расчетным методом. Ответственность за проведение контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов возлагается на оператора объекта.

Контроль за уровнем шума и вибрации на период эксплуатации будет осуществляться инструментальными методами с привлечением аккредитованных лабораторий, ежеквартально, при осуществлении ежеквартальных отчетов по ПЭК. Ответственность за проведение контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов возлагается на оператора объекта.

15.8.1 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Согласно требованиям пункта 2 статьи 240 ЭК РК /1/, при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 ЭК РК /1/, в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

В связи с тем, что реализация намечаемой деятельности предусматривается в районе размещения существующего аэропорта г. Усть-Каменогорск, район расположения участка проектирования продолжительное время находился под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия. Зеленые насаждения на участке проектирования отсутствуют. Животный мир рассматриваемого участка проведения работ представлено в основном преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. К классу пресмыкающихся относится прыткая ящерица. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, скворец.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель;

- хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;

При ведении работ не допускается:

- захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами;

- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

Дополнительная информация по сохранению биоразнообразия представлена в разделе 1.8.5 настоящего отчета.

15.8.2 Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

Кроме того, **форм возможных необратимых воздействий**, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 г. представлено в

приложении А), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ16RYS00319310 от 30.11.22 г., так же **не выявлено**.

### 15.8.3 Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Прекращение намечаемой деятельности не предусматривается, так как проект имеет социально-экономическое значение для района его размещения и ВКО в целом.

Реализация проекта строительства авиационного ангара поспособствует повышению безопасности полетов, созданию возможностей последующей эксплуатации для корпоративных целей ТОО «Казцинк» новых перспективных типов ВС, наличие ангара для которых является обязательным условием, улучшению условий труда инженерно-технического персонала, что в свою очередь поспособствует улучшению экономических и социальных условий региона.

Реализация проекта окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономическое благополучие населения, будут созданы дополнительные рабочие места.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

### 15.9 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Полный список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду, представлен в таблице 15.5.

Таблица 15.5 - Полный список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями от 27.12.2021 г.).                                                                                                                                                        |
| 2  | Инструкция по организации и проведению экологической оценки (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.). Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809. |
| 3  | Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды ВКО и Абайской области за 2022 год.                                                                                                                                                                                                    |
| 4  | Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).                                                                                         |
| 5  | Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.                          |
| 6  | Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.                                                                                                                                                          |
| 7  | Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.                                                                                                                            |
| 8  | Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.                                                                                                                    |
| 9  | Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.                                                                                |
| 10 | СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.)                                                                                                                                                                                           |
| 11 | Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».                                                                                                                |
| 12 | Правила ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля. Утверждены приказом Министра экологии,                                                                                                                             |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 июля 2021 года № 23659.                                                                                                                                         |
| 13 | Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.07.2011 № 196-п.                                                      |
| 14 | Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 |
| 15 | Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды №100-п от 18.04.2008 года.                                                                                                                         |
| 16 | Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.)                                                                                                                                                                 |
| 17 | <a href="https://www.gov.kz/">https://www.gov.kz/</a>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 18 | СТ РК 1.56-2005 (60300-3-9:1995, MOD) «Управление рисками. Система управления надежностью. Анализ риска технологических систем».                                                                                                                                                                              |
| 19 | Правила проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229.                                                                                  |
| 20 | Закон Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 396-VI «О техническом регулировании» (с изменениями от 27.12.2021 г.)                                                                                                                                                                                    |
| 21 | Земельный кодекс Республики Казахстан № 442-II от 20 июня 2003 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2022 г.).                                                                                                                                                                                  |
| 22 | Водный кодекс Республики Казахстан №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.).                                                                                                                                                                              |
| 23 | Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.01.2022 г.).                                                                                                                                          |
| 24 | "Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды" (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года.                                                                                                                                             |
| 25 | Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов (приложение 1 к приказу Председателя Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 13 декабря 2016 года № 193-ОД).                              |

|    |                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26 | Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.).                                 |
| 27 | Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).                                                |
| 28 | Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175-ІІІ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)                                              |
| 29 | Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VІ «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2022 г.)                                                        |
| 30 | Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. |
| 31 | Правила установления водоохранных зон и полос. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446.                                                                        |

## 16 МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Заключение (№KZ46VWF00086048 от 16.01.2023 г.) Департамента экологии ВКО по сфере охвата отчета о возможных воздействиях, выданное по результатам скрининга заявления о намечаемой деятельности № KZ16RYS00319310 от 30.11.22 г. представлено в приложении А.

В таблице 16.1 представлены требования согласно Заклчению по определению сферы охвата при подготовке отчета о возможных воздействиях и меры, направленные на их выполнение.

Таблица 16.1 - Меры, направленные на выполнение требований согласно Заклчению по сфере охвата

| № п/п                                                         | Выводы заключения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Принятые меры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1                                                             | В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации. Необходимо учитывать вышеуказанные требования при составлении отчета по ОВОС либо Раздела и разработать мероприятия по снижению эмиссий в периоды НМУ и согласовать их с Департаментом экологии по ВКО. | План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в период НМУ будет разработан на стадии подготовки пакета документов в составе проекта нормативов допустимых выбросов и представлен, в соответствии с методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, при подаче пакета документов на экологическое разрешение на воздействие. Обязательства оператора по этому вопросу закреплены в разделе 5.4 данного отчета и будут выполнены в полном объеме. |
| 2                                                             | Включить информацию об уровне загрязнения атмосферы в период эксплуатации и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Информация об уровне загрязнения атмосферы представлена в разделе 1.8.2 настоящего отчета ОВВ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|   |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Включить информацию о мощности очистных сооружений ливневой канализации на рассматриваемом участке, указать проектную эффективность очистки и дальнейшее направление стоков. | Информация о мощности очистных сооружений ливневой канализации, дальнейшее направление стоков представлена в разделе 1.8.1 настоящего отчета ОВВ.                                                                                                                                                                                      |
| 4 | Предусмотреть план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.                                              | План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды представлен в разделе 7 настоящего отчета ОВВ.                                                                                                                                                                        |
| 5 | Включить информацию по полному водохозяйственному балансу (водопотребление и водоотведение).                                                                                 | Информация по водохозяйственному балансу представлена в таблице 1.3.1 раздела 1.8.1 настоящего отчета ОВВ.                                                                                                                                                                                                                             |
| 6 | Предусмотреть согласование на строительство ангара постоянно-действующей комиссии аэропорта и Комитета гражданской авиации РК.                                               | Обязательства инициатора намечаемой деятельности по получению согласования на строительство ангара постоянно-действующей комиссии аэропорта и Комитета гражданской авиации РК представлены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ. Обязательства будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования и до начала СМР. |
| 7 | Включить расчет физического воздействия на ближайшую жилую зону.                                                                                                             | Данная информация представлена в разделе 1.8.6 настоящего отчета ОВВ.                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|   |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | <p>Предусмотреть мероприятия по предотвращению влияния от намечаемой деятельности на ближайшую зону</p> | <p>С целью предотвращения воздействия в черте населенного пункта и его пригородной зоны предусмотрен ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;</li> <li>-установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);</li> <li>-обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;</li> <li>-прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;</li> <li>- запрещены въезд и выезд ВС своим ходом, запрещен запуск двигателей ВС в авиационном ангаре.</li> </ul> <p>Проектом обоснования расчетной (предварительной) СЗЗ будет предусмотрено озеленение площадки санитарно-защитной зоны со стороны ближайшей жилой зоны. Данное решение позволит дополнительно снизить уровень шума, выступая шумозащитным экраном. В целях защиты от пыли на период строительства проектом предусмотрено гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 80%).</p> <p>Данная информация представлена в разделе 8 настоящего отчета ОВВ.</p> |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                        | В заявлении не указаны сведения о существующих сетях водоснабжения и водоотведения, которые будут использоваться при осуществлении намечаемой деятельности объекта и безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд, не подтверждено соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности.                                                                                                             | Информация о водоснабжении и водоотведении на периоды эксплуатации и строительства представлена в разделах 1.5, 1.8.1 настоящего отчета ОВВ. Соответствие воды, используемой для питьевых целей, требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности будет установлено на стадии проведения комплексной вневедомственной экспертизы по ПСД. |
| 2                                                                                        | Отсутствуют сведения об устройствах водоотведения технологических (производственных) сточных вод, так же ливневых и талых вод.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Информация о водоотведении на периоды эксплуатации и строительства представлена в разделах 1.5, 1.8.1 настоящего отчета.                                                                                                                                                                                                                      |
| 3                                                                                        | Не указаны сведения о согласовании проведения строительных и других работ, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, и иных работ с местными исполнительными органами, уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами. | Обязательства инициатора намечаемой деятельности по получению согласования проведения строительных и других работ представлены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ. Обязательства будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования.                                                                                    |
| 4                                                                                        | Не указаны сведения об источниках выбросов, их количественном и качественном составе, не уточнены границы области воздействия проектируемых объектов на окружающую среду.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Данная информация представлена в разделе 5 настоящего отчета ОВВ.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5                                                                                        | Не указаны сведения о необходимости проведения расчетов уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоны                                                                                                                                                                                                                                          | Данная информация представлена в разделе 1.8.2 настоящего отчета.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6                                                                                        | В заявлении не предусмотрено использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, в соответствии требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности».                                                                                                                                                                                 | Данная информация представлена в разделе 1.8.6 настоящего отчета.                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Не указаны сведения о размещении (либо отсутствии) источников, способных оказать электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Данная информация представлена в разделах 1.8.6 настоящего отчета.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8 | В заявлении о намечаемой деятельности предусмотреть, согласно требований главы 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72 и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209, сведения о существующих сетях водоснабжения и водоотведения, которые будут использоваться при осуществлении намечаемой деятельности объекта и безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд. | Информация о водоснабжении и водоотведении на периоды эксплуатации и строительства представлена в разделах 1.5, 1.8.1 настоящего отчета ОВВ. Соответствие воды, используемой для питьевых целей, требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности будет установлено на стадии проведения комплексной вневедомственной экспертизы по ПСД. |
| 9 | Согласно п.п.2), п.127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209 необходимо согласование проведения строительных и других работ, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, и иных работ с местными исполнительными органами, уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.           | Обязательства инициатора намечаемой деятельности по получению согласования проведения строительных и других работ представлены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ. Обязательства будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования.                                                                                    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | <p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемностям, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (при сбросе на грунт)</p> | <p>Данная информация представлена в разделе 1.8.1 настоящего отчета.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11 | <p>В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Потребление воды объектом намечаемой деятельности будет осуществляться за счет центральных сетей водоснабжения по договору со спецорганизацией, в связи с чем подтверждение соответствия воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования) не требуются.</p> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | <p>В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» при выполнении намечаемой деятельности получить заключение по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны)), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы или экспертов, аттестованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, с последующим исключением в уполномоченном органе по земельным отношениям риска попадания в границы смежных собственников земельных участков и землепользователей, а также определения обременения и сервитутов предоставляемого земельного участка.</p> | <p>Обязательства инициатора намечаемой деятельности по получению заключения по проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны, представлены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ. Обязательства будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования.</p> |
| 13 | <p>Исключить попадание в границы СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) вновь строящейся жилой застройки, включая отдельные жилые дома;</li> <li>2) ландшафтно-рекреационных зон, площадок (зон) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;</li> <li>3) создаваемых и организующихся территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;</li> <li>4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования;</li> <li>5) объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.</li> </ol>                                                                                                                                  | <p>На стадии разработки ПСД будет разработан и согласован проект предварительной (расчетной) СЗЗ (в соответствии с требованиями СП от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2) вместе с ПСД в составе комплексной вневедомственной экспертизы. Предварительные данные представлены в разделе 1.8.1 настоящего отчета ОВВ.</p>                   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | <p>В соответствии Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности, утвержденных Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-71от 2 августа 2022 года, ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» при отводе земельных участков для строительства зданий производственного назначения и сооружений намечаемой деятельности подтвердить соответствие земельного участка требованиям радиационной безопасности (провести замеры уровня радиационного фона).</p> | <p>Протокол дозиметрического контроля №08-04/04/05-08 от 22.11.2022 г. и протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе №08-04/04/05-22-01 от 22.11.2022 г. представлены в приложении Л настоящего отчета ООВВ.</p> |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | <p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность почв с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020; Приказа МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»; Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека»; Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».</p> | <p>Согласно письму ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» от 15.11.2022 №09/4570 (представлено в приложении К), на рассматриваемом земельном участке, а также в радиусе 1000 метров не имеется сибиреязвенных захоронений и скотомогильников.</p> <p>Протокол дозиметрического контроля №08-04/04/05-08 от 22.11.2022 г. и протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе №08-04/04/05-22-01 от 22.11.2022 г. представлены в приложении Л настоящего отчета ООВВ.</p> |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | <p>В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на проект (нормативов) предельно допустимых выбросов, в порядке, утвержденном уполномоченным органом.</p>                                                                                                  | <p>Обязательства инициатора намечаемой деятельности по получению согласования проекта НДВ, представлены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ. Обязательства будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования.</p>                                                                                           |
| 17 | <p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ и селитебной территории с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв.приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2; Приказа МЗ РК № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».</p> | <p>На стадии разработки ПСД будет разработан и согласован проект предварительной (расчетной) СЗЗ (в соответствии с требованиями СП от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) вместе с ПСД в составе комплексной вневедомственной экспертизы. Предварительные данные по части СЗЗ представлены в разделе 1.8.1 настоящего отчета ОВВ.</p> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | <p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировку, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260.</p> | <p>Данная информация представлена в разделе 6 настоящего отчета.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 19 | <p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить строительство, реконструкцию, переоборудование, перепланировку и расширение, ремонт и ввод в эксплуатацию объектов, а также ликвидацию, консервацию и перепрофилирование объектов с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Обязательства инициатора намечаемой деятельности по обеспечению проведения работ с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, представлены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ. Обязательства будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования.</p>                                                                                        |
| 20 | <p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить содержание и эксплуатацию помещений (зданий, сооружений) санитарно-бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (после ввода в эксплуатацию).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Обязательства инициатора намечаемой деятельности по обеспечению содержания и эксплуатации помещений санитарно-бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, представлены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ. Обязательства будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования.</p> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 | <p>В соответствии со ст. 51 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» обеспечить разработку, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии эффективной системы производственного контроля (комплекса мероприятий, в том числе лабораторных исследований и испытаний производимой продукции, работ и услуг, выполняемых индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, направленных на обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания) на объектах, подлежащих контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (после ввода в эксплуатацию), в порядке, утвержденном уполномоченным органом.</p> | <p>Обязательства инициатора намечаемой деятельности касательно системы производственного контроля представлены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ. Обязательства будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования.</p>                  |
| 22 | <p>Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности:</p> <p>В соответствии со ст. 24 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» направить в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения уведомление о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».</p>                                                                                                                                                          | <p>Обязательства инициатора намечаемой деятельности по направлению уведомления о начале осуществления деятельности представлены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ. Обязательства будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования.</p> |

| <b>Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                      | Расстояние от границы участка намечаемой деятельности до протоки р.Иртыш составляет более 500м. Постановлением Восточно-Казахстанского областного Акимата от 03.06.2009г. №89 установлены границы водоохранных зон и водоохранных полос р.Иртыш. На основании представленных плановых материалов – испрашиваемый земельный участок расположен вне установленной водоохранной зоны и полосы р.Иртыш. В связи с тем, что испрашиваемый земельный участок для строительства ангара в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск ул. Бажова, 566 расположен вне установленной водоохранной зоны и полосы водного объекта согласования предпроектной и проектной документации с Ертысской БИ не требуется (ст.40,116,125,126 Водного Кодекса РК). | Принято к сведению.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1                                                                                                      | Учитывая, что земельный участок непосредственно прилегает к территории аэропорта, в соответствии с Правилами выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011 года № 504 необходимо получение согласования на строительство ангара постоянно-действующей комиссии аэропорта и Комитета гражданской авиации РК.                                                                                                                                                                                                                                                                   | Обязательства инициатора намечаемой деятельности по получению согласования на строительство ангара постоянно-действующей комиссии аэропорта и Комитета гражданской авиации РК представлены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ. Обязательства будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования.     |
| <b>Управление ветеринарии по ВКО</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1                                                                                                      | На указанном земельном участке отсутствуют скотомогильники, места сибиреязвенных захоронений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Принято к сведению                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК по ВКО</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1                                                                                                      | Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должно вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Обязательства инициатора намечаемой деятельности по реализации намечаемой деятельности в строгом соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности, представлены в разделе 5.4 настоящего отчета ОВВ. Обязательства будут выполнены в полном объеме на соответствующих этапах проектирования. |

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями от 27.12.2021 г.).                                                                                                                                                        |
| 2  | Инструкция по организации и проведению экологической оценки (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.). Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809. |
| 3  | Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды ВКО за 2021 год.                                                                                                                                                                                                                       |
| 4  | Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).                                                                                         |
| 5  | Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.                          |
| 6  | Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.                                                                                                                                                          |
| 7  | Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.                                                                                                                            |
| 8  | Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.                                                                                                                    |
| 9  | Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.                                                                                |
| 10 | СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.)                                                                                                                                                                                           |
| 11 | Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».                                                                                                                |
| 12 | Правила ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля. Утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №                                                   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 208. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 июля 2021 года № 23659.                                                                                                                                                                                                                   |
| 13 | Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.07.2011 № 196-п.                                                      |
| 14 | Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 |
| 15 | Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды №100-п от 18.04.2008 года.                                                                                                                         |
| 16 | Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.)                                                                                                                                                                 |
| 17 | <a href="https://www.gov.kz/">https://www.gov.kz/</a>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 18 | СТ РК 1.56-2005 (60300-3-9:1995, MOD) «Управление рисками. Система управления надежностью. Анализ риска технологических систем».                                                                                                                                                                              |
| 19 | Правила проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229.                                                                                  |
| 20 | Закон Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 396-VI «О техническом регулировании» (с изменениями от 27.12.2021 г.)                                                                                                                                                                                    |
| 21 | Земельный кодекс Республики Казахстан № 442-II от 20 июня 2003 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2022 г.).                                                                                                                                                                                  |
| 22 | Водный кодекс Республики Казахстан №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.).                                                                                                                                                                              |
| 23 | Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.01.2022 г.).                                                                                                                                          |
| 24 | «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года.                                                                                                                                             |
| 26 | Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов (приложение 1 к приказу Председателя Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 13 декабря 2016 года № 193-ОД).                              |
| 27 | Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (с изменениями и                                                                                                                                                                             |

|    |                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.).                                                                                                                                                                   |
| 28 | Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).                                                |
| 29 | Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175-ІІІ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)                                              |
| 30 | Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VІ «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2022 г.)                                                        |
| 31 | Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. |
| 32 | Правила установления водоохранных зон и полос. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446.                                                                        |
| 32 | Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»                  |
| 33 | Защита от шума в градостроительстве. Справочник проектировщика. 1993 г.                                                                                                                                        |

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Приложение 1 к Правилам оказания  
государственной услуги «Заключение об  
определении сферы охвата оценки воздействия на  
окружающую среду и (или) скрининга воздействий  
намечаемой деятельности»

**KZ16RYS00319310**

**30.11.2022 г.**

### Заявление о намечаемой деятельности

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:  
для физического лица:

фамилия, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), адрес места жительства, индивидуальный идентификационный номер, телефон, адрес электронной почты;

для юридического лица:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казцинк", 070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Промышленная, здание № 1, 970140000211, ХМЕЛЕВ АЛЕКСАНДР ЛЕОНИДОВИЧ, 7 (706) 414-37-70, kazzinc@kazzinc.com  
наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

2. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Намечаемая деятельность – строительство ангара в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск. Намечаемая деятельность отсутствует в разделе 1 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI. Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду не является обязательным. Согласно п. 3.7 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI, предприятия по производству и ремонту самолетов, вертолетов, относится к видам деятельности, для которых проведение процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным.

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Описание существенных изменений, вносимых в виды деятельности, обозначенные в приложении 1 к ЭК РК не приводится, т.к. такие изменения не вносились. Объект намечаемой деятельности – проектируемый. Оценка воздействия на окружающую среду по данному объекту ранее не проводилась; описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Описание существенных изменений, вносимых в виды деятельности, обозначенные в приложении 1 к ЭК РК не приводится, т.к. такие изменения не вносились. Объект намечаемой деятельности – проектируемый. Скрининг воздействий намечаемой деятельности по данному объекту ранее не проводился.

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Объект намечаемой деятельности планируется разместить в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск, по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566. Расстояние до ближайшей жилой зоны (частный дом) составляет 61 м к юго-западу от участка проектирования. Расстояние до ближайшего водного объекта (реки Иртыш) составляет 536 м к юго-западу

от участка проектирования. Координаты участка проектирования (северная широта/восточная долгота): 1: 50° 01' 16''/82° 30' 40''; 2: 50° 01' 18''/82° 30' 42''; 3: 50° 01' 17''/82° 30' 38''; 4: 50° 01' 19''/82° 30' 40''. В авиационном ангаре планируется выполнение работ по техническому обслуживанию (далее ТО) воздушных судов (далее ВС) или самолетов Як-42Д, Як-40. Альтернативные варианты размещения объекта не рассматривались.

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Общая площадь участка согласно акту не землепользование составляет 5,8434 га. Здание поделено функционально на два блока: Блок 1 – предназначен для хранения воздушного судна (Як 42 или CJ100). Блок прямоугольной формы размерами в осях 52,0\*59,3 м. Блок 2 – административно-бытовые и технические помещения. Блок одноэтажный, в осях 1-6 вдоль оси М и Д-П вдоль оси 3. В среднем 260 дней в год потребуется для выполнения годовой программы работ по ТО самолетов Як-40, Як-42Д с использованием авиационного ангара. Структура выполняемых видов ТО на самолетах по годам меняется. Трудоемкость ТО, а следовательно, и продолжительность выполняемых работ может увеличиваться в зависимости от годовой программы работ по каждому самолету в соответствии с Регламентами ТО самолетов Як-40, Як-42Д и Программами Разработчиков..

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. В целях реализации намечаемой деятельности в период строительства будут проводиться следующие виды работ: земляные работы, инертные материалы, электросварочные работы, малярные работы, газорезательные работы, паяльные работы, буровые работы, сварка полиэтиленовых труб, механическая обработка материалов, сухие строительные смеси, битумные работы, газосварочные работы, компрессор, автотранспортная техника. В период эксплуатации в проектируемом авиационном ангаре планируется выполнение работ по ТО ВС или самолетов Як-42Д, Як-40 в соответствии с действующей эксплуатационно-технической документацией. Порядок и последовательность работ по ТО ВС определяются Руководствами по технической эксплуатации (РЭ), инструкциями по эксплуатации (ИЭ) и др. ЭТД. Основное назначение оперативного ТО ВС – выполнение предполетного ТО с подготовкой самолета к вылету; выполнение послеполетного ТО с устранением выявленных замечаний и неисправностей после выполнения полета. Основное назначение периодического ТО ВС – проведение сложных и трудоемких работ через каждые 600 часов налета/6 месяцев эксплуатации по углубленному контролю и диагностике технического состояния ВС, выявление и устранение неисправностей систем, агрегатов, узлов и деталей самолета, других сложных и трудоемких работ. При отсутствии работ по ТО ВС, в проектируемом авиационном ангаре ВС размещаются на хранение с последующей их подготовкой к вылету. Режим работы инженерно-технического персонала (ИТП) при ТО самолетов в ангаре: - основной режим работы с 08-00 до 17-00 ч.; - круглосуточный режим работы – при подготовках ВС к полетам и ТО после полетов в период времени до 08-00 ч. и после 17-00 ч. Режим работы персонала по обслуживанию систем Ангара – по режиму работы ИТП..

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Точная дата начала проведения строительно-монтажных работ по объекту проектирования будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Ориентировочно – 1 квартал 2023 года. Предполагаемая продолжительность строительства составит 11,5 месяцев. .

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования. Общая площадь участка согласно акту на землепользование составляет 5,8434 га. Земельный участок расположен в ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566. Кадастровый номер земельного участка – 05-085-002-518. Предоставленное право – частная собственность. Целевое назначение земельного участка - для размещения зданий АТБ, АТБ-5, бетонированной площадки и док-складов. Срок землепользования согласно акту на землепользование не регламентирован. Начало проведения работ ориентировочно предусматривается на 1 квартал 2023 года. Предполагаемая продолжительность строительства составит 11,5 месяцев.;

2) водных ресурсов с указанием:  
предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты,

используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности Водоснабжение объекта намечаемой деятельности в периоды эксплуатации и строительства предусматривается от существующих сетей по договору с эксплуатирующей организацией. Расстояние до ближайшего водного объекта (р. Иртыш) составляет 536 м в юго-восточном направлении от участка проектирования. Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июля 2007 года № 163 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш и реки Ульба в городе Усть-Каменогорске и режима их хозяйственного использования», проектируемый объект расположен вне водоохранной зоны и вне водоохранной полосы; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая) Вид водопользования – общее. Качество необходимой воды – питьевое, техническое.; объемов потребления воды Период эксплуатации: - хозяйственно бытовые нужды – 164,25 м<sup>3</sup>/год; - производственные нужды – 3650 м<sup>3</sup>/год; Период строительства: - хозяйственно бытовые нужды – 1220,093 м<sup>3</sup>/пер.стр.; - технические нужды – 184,42 м<sup>3</sup>/пер.стр.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов В период эксплуатации водоснабжение потребуется в следующих целях: использование для питья, производственных нужд и других бытовых целей (вода питьевого качества). В период строительства водоснабжение потребуется в следующих целях: пылеподавление (вода технического качества), использование для питья и других бытовых целей (вода питьевого качества). ;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты не приводятся, т.к. объектом намечаемой деятельности недропользование не предусмотрено.;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации Необходимость в растительных ресурсах для намечаемой деятельности отсутствует. Вырубка или перенос зеленых насаждений не предусматриваются. В случае необходимости сноса зеленых насаждений будет получено разрешение уполномоченного органа, предоставлено гарантийное письмо о компенсационной посадке. При вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев будет произведена в десятикратном размере. ;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием : объемов пользования животным миром Необходимость в пользовании животным миром для намечаемой деятельности отсутствует. Пользование животным миром в рамках намечаемой деятельности не предполагается.;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Необходимость в пользовании животным миром для намечаемой деятельности отсутствует. Пользование животным миром в рамках намечаемой деятельности не предполагается.;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Необходимость в пользовании животным миром для намечаемой деятельности отсутствует.;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира Необходимость в пользовании животным миром для намечаемой деятельности отсутствует;

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования При строительстве будут использоваться песок в количестве 389,4 м<sup>3</sup> (1012,44 т), щебень – 1104,5 м<sup>3</sup> (2982,15 т), ПГС – 1572,3 м<sup>3</sup> (4087,98 т), которые будут приобретены у сторонних организаций на договорной основе. Работа двигателей внутреннего сгорания автотранспортной техники в период СМР будет осуществляться за счет применения дизельного топлива и бензина. Восполнение запасов ГСМ будет осуществляться автотранспортом на ближайших автозаправочных станциях. Источником электроснабжения на периоды эксплуатации и СМР будут являться существующие сети района размещения проектируемого

объекта. Отопление на период эксплуатации от проектируемой котельной. Отопление бытовых вагончиков на период СМР – электрическое. В период эксплуатации для работы котельной потребуется сжиженный углеводородный газ, в качестве аварийного топлива потребуется дизельное топливо. Расход СУГ – 640 м<sup>3</sup>/час, расход □ дизельного топлива, 650 л/ч.;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью. Намечаемая деятельность не предполагает использование природных ресурсов. Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью - отсутствуют..

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Предполагаемый объем выбросов в период эксплуатации составит – 58.2271856 т/год. Предполагаемый перечень выбрасываемых ЗВ: натрий гидроксид (н/к), хром (1 к/о), азота диоксид (2 к/о), азота оксид (3 к/о), углерод (3 к/о), сера диоксид (3 к/о), углерод оксид (4 к/о), бутан (4 к/о), проп-2-ен-1-аль (2 к/о), формальдегид (2 к/о), алканы C12-19 (4 к/о), взвешенные частицы (3 к/о), пыль абразивная (н/к). Предполагаемый объем выбросов в период строительства составит – 13.9325819 т. Предполагаемый перечень выбрасываемых ЗВ: титан диоксид (н/к), железа оксид (3 к/о), кальций оксид (н/к), марганец и его соединения (2 к/о), олово оксид (3 к/о), хром (1 к/о), азота оксид (3 к/о), углерод (3 к/о), полиэтилен (н/к), ксилол (3 к/о), толуол (3 к/о), 1,2-дихлорэтан (2 к/о), спирт н-бутиловый (3 к/о), спирт изобутиловый (4 к/о), этанол (4 к/о), этилцеллозольв (н/к), бутилацетат (4к/о), ацетон (4 к/о), уксусная кислота (3 к/о), бензин (4 к/о), керосин (н/к), скипидар (4 к/о), сольвент нафта (н/к), уайт-спирит (н/к), алканы c12-19 (4 к/о), взвешенные вещества (3 к/о), пыль гипсового вяжущего (н/к), пыль абразивная (н/к), пыль древесная (н/к), свинец и его неорганические соединения (1 к/о), азота диоксид (2 к/о), сера диоксид (3 к/о), углерод оксид (4 к/о), фтористые газообразные соединения (2 к/о), фториды неорганические плохо растворимые (2 к/о), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 к/о). Намечаемая деятельность не входит в перечень загрязнителей, данные по которому подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей..

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Намечаемая деятельность не предполагает наличие сбросов загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность. .

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей В период эксплуатации будут образовываться пять видов отходов, из них три опасных и два неопасных видов: - смешанные коммунальные отходы – 1,35 т/год. Образуются в процессе жизнедеятельности персонала. Код: 20 03 01 (неопасный). - отходы уборки улиц – 55,202 т/год. Образуются в процессе уборки территории. Код: 200303 (неопасный). - отходы очистки сточных вод – 86,7 т/год. Образуются в процессе очистки ливневых стоков. Код: 190816 (неопасный). - шламы, содержащие опасные вещества – 5,2 т/год. Образуются в процессе очистки поверхностных стоков. Код: 190813\* (опасный). - отработанное трансформаторное масло – 0,076 т/год. Образуется в процессе работы трансформаторов. Код: 13 03 10\* (опасный). В период строительства будут образовываться четыре вида отходов, из них два опасных и два неопасных видов: - смешанные коммунальные отходы – 10,781 т. Образуются в процессе жизнедеятельности рабочих. Код: 200301 (неопасный). - отходы сварки – 0,285 т. Образуются при проведении сварочных работ. Код: 120113 (неопасный). - упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами – 2,0 т. Образуются в процессе проведения малярных работ. Код: 15 01 10\* (опасный). - абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами – 0,08 т/год. Образуются в процессе проведения строительных работ. Код: 15 02 02\* (опасный). Временное хранение отходов на периоды эксплуатации и СМР - не более 6 месяцев (для смешанных коммунальных отходов - не более 3 суток) будет осуществляться в закрытых металлических

контейнерах, емкостях либо на специально оборудованных площадках. По мере накопления отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, отсутствует..

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений. Для осуществления намечаемой деятельности предположительно потребуются сведения или согласования: Оформление согласований с владельцами земельных участков, землепользователями, местными органами, органами по земельным отношениям и землеустройству города и области..

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты). Согласно сведениям РГП «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 3 квартал 2022 года), уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск оценивался как высокий, он определялся значением СИ=9,7 (высокий уровень) по диоксиду азота в районе поста №3 (ул. Серикбаева, 19) и НП=10% (повышенный уровень) диоксиду азота в районе поста №3 (ул. Серикбаева, 19). Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы (PM10) – 2,6 ПДКм.р., диоксид серы – 8,7 ПДКм.р., оксид углерода – 1,6 ПДКм.р., диоксид азота – 9,7 ПДКм.р., оксид азота – 1,7 ПДКм.р., озон – 1,1 ПДКм.р., сероводород – 3,1 ПДКм.р., по другим показателям превышений ПДКм.р. не наблюдалось. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по: диоксиду азота – 1,5 ПДКс.с., озон – 2,2 ПДКс.с., по другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдалось. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были. Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской и Абайской области проводились на 53 створах 19 водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа, оз. Алаколь, оз. Зайсан, 2 водохранилища – Буктырма, Усть-Каменогорское). Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалпизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05-0,32 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,14 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Необходимость проведения дополнительных полевых исследований - отсутствует..

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) (далее - Инструкция) выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности. Согласно пункту 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности. Так, согласно данных настоящего заявления, как возможные были определены 2 типа воздействий, как невозможные – 25 типа воздействий, согласно критериям п.26 Инструкции. К возможным типам воздействий были отнесены следующие: - Размещение объекта намечаемой деятельности в черте населенного пункта или его пригородной зоны; - Образование опасных отходов. По всем из вышеперечисленных, определенных по результатам ЗОНД, возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериям пункта 28 Инструкции. Так, на основании данной оценки, все из

возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции признаны несущественными. .

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости Согласно конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, принятой 25 февраля 1991 года, «трансграничное воздействие» означает любое воздействие, не только глобального характера, в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, вызываемое планируемой деятельностью, физический источник которой расположен полностью или частично в пределах района, подпадающего под юрисдикцию другой Стороны. В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран-соседей (расстояние до государственной границы с Российской Федерацией составляет 128 км), незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены..

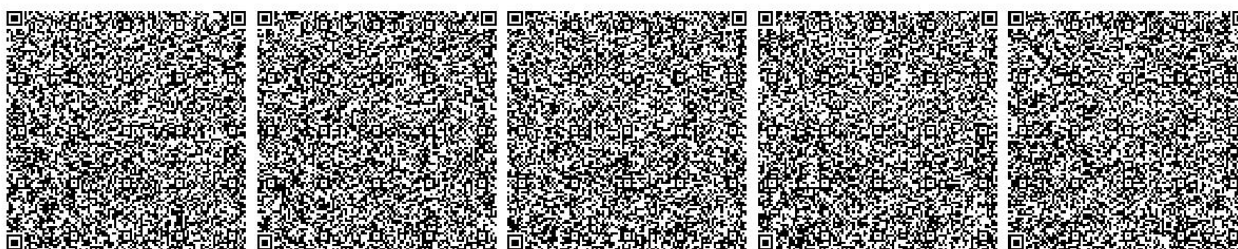
16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий В качестве специальных мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов пыли предусмотрено пылеподавление орошением на источниках во время СМР со значительным пылевыведением. Кроме того, на период СМР, предусмотрены следующие природоохранные мероприятия: 1. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь ГСМ из агрегатов механизмов. 2. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они будут переданы специализированным организациям на договорной основе. 3. Будет исключен любой сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность..

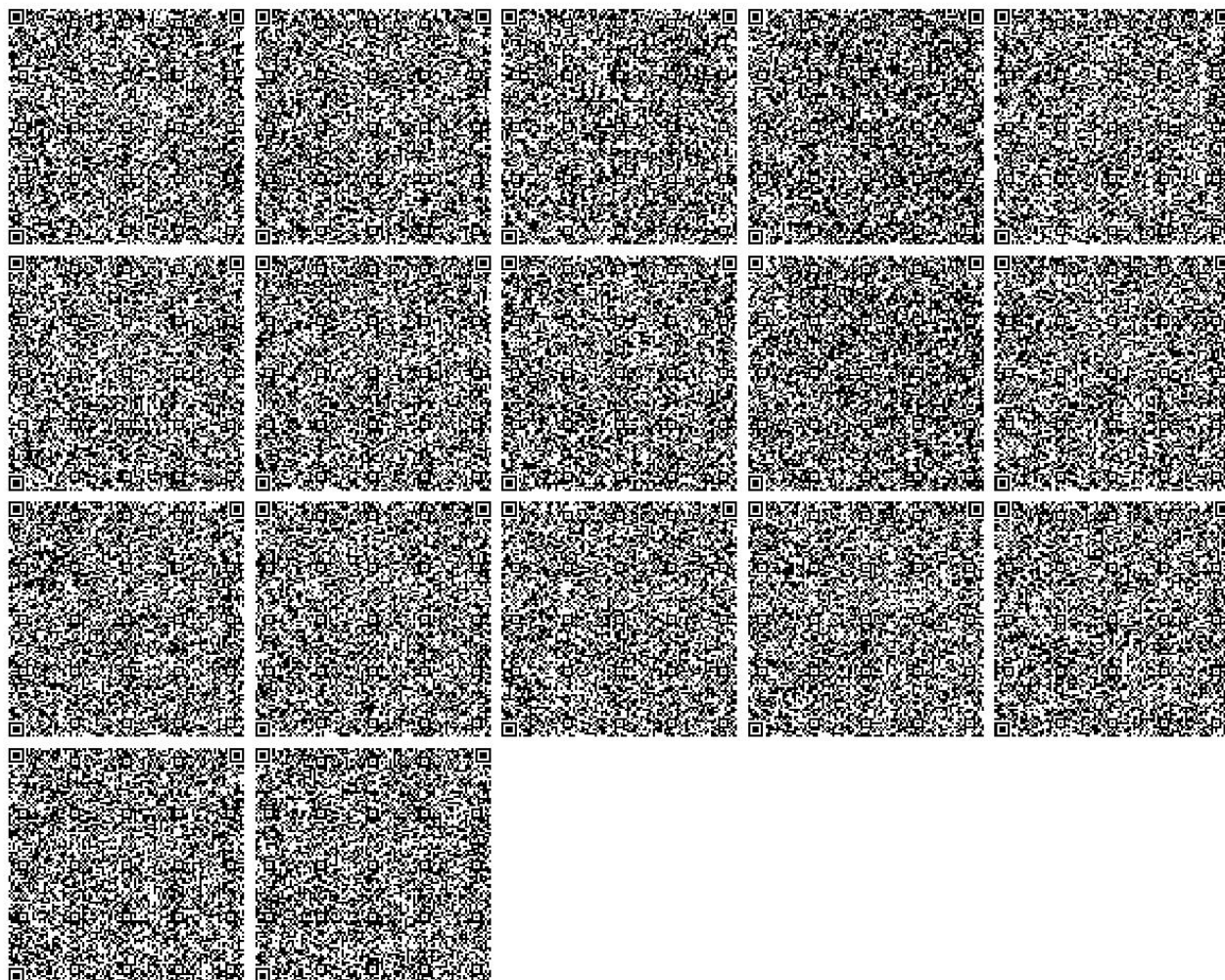
17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) Реализация намечаемой деятельности позволит осуществлять: 1. Периодические виды ТО сложных и трудоемких видов воздушных судов (ВС или самолетов) Як-42Д - 1шт и Як-40 - 2шт; 2. Размещение самолетов на хранение с последующим ТО и их подготовкой к вылету и ТО после полетов при отсутствии сложных и трудоемких видов ТО в Ангаре; 3. Приведение базы ТО ВС в соответствие с сертификационными требованиями к Организациям по техническому обслуживанию воздушных судов в Казахстане; 4. Создание возможностей последующей эксплуатации для корпоративных целей ТОО «КАЗЦИНК» новых перспективных типов ВС, наличие Ангара для которых является обязательным условием; 5. Повышения качества ТО самолетов и безопасности полетов; 6. Улучшение условий труда инженерно-технического персонала при ТО самолетов. На основании вышесказанного, а так же учитывая необходимость доступа для данного объекта к инфраструктуре существующего аэропорта, альтернативы достижения целей указанной намечаемой деятельности и варианты ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) не рассматриваются. .

Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо):

Такеев Казтай Баязиевич

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)





Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер: KZ46VWF00086048

Дата: 16.01.2023

«QAZAQSTAN RESPÝBIKASY  
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE  
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRLIGINÍN  
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ  
KOMITETINÍN  
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYN SHA  
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»  
Respýblikalyq memlekettik mekemesi



Республиканское государственное учреждение  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12  
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62  
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12  
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62  
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ \_\_\_\_\_

ТОО «Казцинк»

### Заключение

#### об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Строительство ангара в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск

Материалы поступили на рассмотрение KZ16RYS00319310 от 30.11.22 г.  
(дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Намечаемая деятельность – строительство ангара ТОО «Казцинк» в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск для технического обслуживания воздушных судов ТОО «Казцинк».

Объект намечаемой деятельности планируется разместить в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск, по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова, 566. Расстояние до ближайшей жилой зоны (частный дом) составляет 61 м к юго-западу от участка проектирования. Расстояние до ближайшего водного объекта (реки Иртыш) составляет 536 м к юго-западу от участка проектирования. Кадастровый номер земельного участка – 05-085-002-518. Предоставленное право – частная собственность. Целевое назначение земельного участка - для размещения зданий АТБ, АТБ-5, бетонированной площадки и док-складов. Срок землепользования согласно акту на землепользование не регламентирован. Координаты участка проектирования (северная широта/восточная долгота): 1: 50° 01' 16"/82° 30' 40"; 2: 50° 01' 18"/82° 30' 42"; 3: 50° 01' 17"/82° 30' 38"; 4: 50° 01' 19"/82° 30' 40".

Начало строительства ориентировочно – 1 квартал 2023 года. Предполагаемая продолжительность строительства составит 11,5 месяцев.

Согласно п. 3.7 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI, предприятия по производству и ремонту самолетов, вертолетов, относится к видам деятельности, для которых проведение процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным.

### Краткое описание намечаемой деятельности

В авиационном ангаре планируется выполнение работ по техническому обслуживанию (далее ТО) воздушных судов (далее ВС) или самолетов Як-42Д, Як-40. Площадь участка согласно акту не землепользование составляет 5,8434 га. Здание поделено функционально на два блока: Блок 1 – предназначен для хранения воздушного судна (Як 42 или CJ100). Блок прямоугольный формы размерами в осях 52,0\*59,3 м. Блок 2 – административно-бытовые и технические помещения. Блок одноэтажный, в осях 1-6 вдоль



оси М и Д-П вдоль оси 3. В среднем 260 дней в год потребуется для выполнения годовой программы работ по ТО самолетов Як-40, Як-42Д с использованием авиационного ангара.

В период эксплуатации в проектируемом авиационном ангаре планируется выполнение работ по ТО ВС или самолетов Як-42Д, Як-40 в соответствии с действующей эксплуатационно-технической документацией. Порядок и последовательность работ по ТО ВС определяются Руководствами по технической эксплуатации (РЭ), инструкциями по эксплуатации (ИЭ) и др. ЭТД. Основное назначение оперативного ТО ВС – выполнение предполетного ТО с подготовкой самолета к вылету; выполнение послеполетного ТО с устранением выявленных замечаний и неисправностей после выполнения полета. Основное назначение периодического ТО ВС — проведение сложных и трудоемких работ через каждые 600 часов налета/6 месяцев эксплуатации по углубленному контролю и диагностике технического состояния ВС, выявление и устранение неисправностей систем, агрегатов, узлов и деталей самолета, других сложных и трудоемких работ. При отсутствии работ по ТО ВС, в проектируемом авиационном ангаре ВС размещаются на хранение с последующей их подготовкой к вылету. Режим работы инженерно-технического персонала (ИТП) при ТО самолетов в ангаре: - основной режим работы с 08-00 до 17-00 ч.; - круглосуточный режим работы – при подготовках ВС к полетам и ТО после полетов в период времени до 08-00 ч. и после 17-00 ч

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Предполагаемый объем выбросов в период эксплуатации составит – 58,2271856 т/год. Предполагаемый перечень выбрасываемых загрязняющих веществ: натрий гидроксид, хром, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бутан, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12-19, взвешенные частицы, пыль абразивная.

Предполагаемый объем выбросов в период строительства составит – 13,9325819 т. Предполагаемый перечень выбрасываемых загрязняющих веществ: титан диоксид, железа оксид, кальций оксид, марганец и его соединения, олово оксид, хром, азота оксид, углерод, полиэтилен, ксилол, толуол, 1,2-дихлорэтан, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый, этанол, этилцеллозольв, бутилацетат, ацетон, уксусная кислота, бензин, керосин (н/к), скипидар, сольвент нафта, уайт-спирит, алканы c12-19, взвешенные вещества, пыль гипсового вяжущего, пыль абразивная, пыль древесная, свинец и его неорганические соединения, азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид водопользования – общее., период эксплуатации: - хозяйственно бытовые нужды – 164,25 м3/год; - производственные нужды – 3650 м3/год; Период строительства: - хозяйственно бытовые нужды – 1220,093 м3/пер.стр.; - технические нужды – 184,42 м3/пер.стр. В период эксплуатации водоснабжение потребуется в следующих целях: использование для питья, производственных нужд и других бытовых целей (вода питьевого качества). В период строительства водоснабжение потребуется в следующих целях: пылеподавление (вода технического качества), использование для питья и других бытовых целей (вода питьевого качества)

Намечаемая деятельность не предполагает наличие сбросов загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

Согласно письму Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 06 декабря 2022г. № 18-11-3-8/1614 расстояние от границы участка намечаемой деятельности до протоки р.Иртыш составляет более 500м. Постановлением Восточно-Казахстанского областного Акимата от 03.06.2009г. №89 установлены границы водоохранных зон и водоохранных полос р.Иртыш. На основании представленных плановых материалов – испрашиваемый земельный участок расположен вне установленной водоохранной зоны и полосы р.Иртыш.).

В период эксплуатации будут образовываться пять видов отходов, из них три опасных и два неопасных видов: - смешанные коммунальные отходы – 1,35 т/год. Образуются в процессе жизнедеятельности персонала. Код: 20 03 01 (неопасный). - отходы уборки улиц –



55,202 т/год. Образуются в процессе уборки территории. Код: 200303 (неопасный). - отходы очистки сточных вод – 86,7 т/год. Образуются в процессе очистки ливневых стоков. Код: 190816 (неопасный). - шламы, содержащие опасные вещества – 5,2 т/год. Образуются в процессе очистки поверхностных стоков. Код: 190813\* (опасный). - отработанное трансформаторное масло – 0,076 т/год. Образуется в процессе работы трансформаторов. Код: 13 03 10\* (опасный). Использование растительных ресурсов и объектов животного мира района при реализации проектных решений не предусматривается. Вырубка или перенос зеленых насаждений не предусматриваются. В случае необходимости сноса зеленых насаждений будет получено разрешение уполномоченного органа, предоставлено гарантийное письмо о компенсационной посадке. При вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев будет произведена в десятикратном размере.

В период строительства будут образовываться четыре вида отходов, из них два опасных и два неопасных видов: - смешанные коммунальные отходы – 10,781 т. Образуются в процессе жизнедеятельности рабочих. Код: 200301 (неопасный). - отходы сварки – 0,285 т. Образуются при проведении сварочных работ. Код: 120113 (неопасный). - упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами – 2,0 т. Образуются в процессе проведения малярных работ. Код: 15 01 10\* (опасный). - абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для выпирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами – 0,08 т/год. Образуются в процессе проведения строительных работ. Код: 15 02 02\* (опасный). Временное хранение отходов на периоды эксплуатации и СМР - не более 6 месяцев (для смешанных коммунальных отходов - не более 3 суток) будет осуществляться в закрытых металлических контейнерах, емкостях либо на специально оборудованных площадках. По мере накопления отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Намечаемая деятельность строительства ангара для технического обслуживания воздушных судов или самолетов входит в виды намечаемой деятельности, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории под п.5.3 объекты, предназначенные для приема, отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок (Приложении 2 Раздел 2 Экологического кодекса РК).

**Выводы:** В связи с тем, что планируемые работы проводятся в пригородной зоны населенного пункта (г. Усть-Каменогорск) работы намечаемой деятельности могут оказать воздействие на чувствительные компоненты природной среды предусмотренные п. 25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки (утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.21) пп. 1 «...деятельность осуществляется в черте населенного пункта или его пригородной зоны». Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду можно признать существенным. Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности.

Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). Следовательно, намечаемый вид воздействия и объект воздействия требуют детального изучения, имеется **необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.**

#### **В отчете о возможных воздействиях необходимо:**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента, заинтересованных госорганов:

#### *Замечания и предложения Департамента:*

1. В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники



выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации. Необходимо учитывать вышеуказанные требования при составлении отчета по ОВОС либо Раздела и разработать мероприятия по снижению эмиссий в периоды НМУ и согласовать их с Департаментом экологии по ВКО.

2. Включить информацию об уровне загрязнения атмосферы в период эксплуатации и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоны

3. Включить информацию о мощности очистных сооружений ливневой канализации на рассматриваемом участке, указать проектную эффективность очистки и дальнейшее направление стоков.

4. Предусмотреть план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.

5. Включить информацию по полному водохозяйственному балансу (водопотребление и водоотведение).

6. Предусмотреть согласование на строительство ангара постоянно-действующей комиссии аэропорта и Комитета гражданской авиации РК.

8. Включить расчет физического воздействия на ближайшую жилую зону.

9. Предусмотреть мероприятия по предотвращению влияния от намечаемой деятельности на ближайшую зону.

*Замечания и предложения Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области*

**Замечания:**

1. В заявлении не указаны сведения о существующих сетях водоснабжения и водоотведения, которые будут использоваться при осуществлении намечаемой деятельности объекта и безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд, не подтверждено соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности.

2. Отсутствуют сведения об устройствах водоотведения технологических (производственных) сточных вод, так же ливневых и талых вод.

3. Не указаны сведения о согласовании проведения строительных и других работ, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, и иных работ с местными исполнительными органами, уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

4. Не указаны сведения об источниках выбросов, их количественном и качественном составе, не уточнены границы области воздействия проектируемых объектов на окружающую среду.

5. Не указаны сведения о необходимости проведения расчетов уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоны.

6. В заявлении не предусмотрено использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, в соответствии требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности».

7. Не указаны сведения о размещении (либо отсутствии) источников, способных оказать электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия.

Предложения указаны в Приложении 1

*Замечания и предложения Ертысской бассейновой инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов ««06» декабря 2022г. № 18-11-3-8/1614*

Расстояние от границы участка намечаемой деятельности до протоки р.Иртыш составляет более 500м. Постановлением Восточно-Казахстанского областного Акмата от 03.06.2009г. №89 установлены границы водоохранных зон и водоохранных полос р.Иртыш. На



основании представленных плановых материалов – испрашиваемый земельный участок расположен вне установленной водоохранной зоны и полосы р.Иртыш. В В связи с тем, что испрашиваемый земельный участок для строительства ангара в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск ул. Бажова, 566 расположен вне установленной водоохранной зоны и полосы водного объекта согласования предпроектной и проектной документации с Ертисской БИ не требуется (ст.40,116,125,126 Водного Кодекса РК).

*Замечания и предложения Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска 08.12.2022 № 846*

Учитывая, что земельный участок непосредственно прилегает к территории аэропорта, в соответствии с Правилами выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011 года № 504 необходимо получение согласования на строительство ангара постоянно-действующей комиссии аэропорта и Комитета гражданской авиации РК.

*Замечания и предложения Управление ветеринарии по ВКО №09/4785 от 01.12.2022*

На указанном земельном участке отсутствуют скотомогильники, места сибиреязвенных захоронений

*Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК по ВКО*

строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должно вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

**Руководитель Департамента**

**Д.Алиев**

исп. Гожеман Н.Н., тел:8(7232)766432



## Приложение 1

Замечания и предложения к Заявлению о намеряемой деятельности № KZ16RYS00319310 от 30.11.2022 года -строительство ангара в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск) от Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области

## Замечания:

1. В заявлении не указаны сведения о существующих сетях водоснабжения и водоотведения, которые будут использоваться при осуществлении намеряемой деятельности объекта и безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд, не подтверждено соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности.
2. Отсутствуют сведения об устройствах водоотведения технологических (производственных) сточных вод, так же ливневых и талых вод.
3. Не указаны сведения о согласовании проведения строительных и других работ, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, и иных работ с местными исполнительными органами, уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.
4. Не указаны сведения об источниках выбросов, их количественном и качественном составе, не уточнены границы области воздействия проектируемых объектов на окружающую среду.
5. Не указаны сведения о необходимости проведения расчетов уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоны.
6. В заявлении не предусмотрено использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, в соответствии требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности».
7. Не указаны сведения о размещении (либо отсутствии) источников, способных оказать электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия.

## Предложения:

- 1) В заявлении о намеряемой деятельности предусмотреть, согласно требований главы 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72 и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водонисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209, сведения о существующих сетях водоснабжения и водоотведения, которые будут использоваться при осуществлении намеряемой деятельности объекта и безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд.
- 2) Согласно п.п.2), п.127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водонисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 необходимо согласование проведения строительных и других работ, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, и иных работ с местными исполнительными органами, уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.
- 3) При выполнении намеряемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водонисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 (при сбросе на грунт);

4) В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования).

5) В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» при выполнении намечаемой деятельности получить заключение по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установленным размером расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны)), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы или экспертов, аттестованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, с последующим исключением в уполномоченном органе по земельным отношениям риска попадания в границы смежных собственников земельных участков и землепользователей, а также определения обременения и сервитуту предоставляемого земельного участка.

6) Исключить попадание в границы СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ):

1) вновь строящейся жилой застройки, включая отдельные жилые дома;

2) ландшафтно-рекреационных зон, площадок (зон) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

3) создаваемых и организующихся территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования;

5) объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

7) В соответствии Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности, утвержденных Приказом МЗ РК № КР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года, ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» при отводе земельных участков для строительства зданий производственного назначения и сооружений намечаемой деятельности подтвердить соответствие земельного участка требованиям радиационной безопасности (провести замеры уровня радиационного фона).

8) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность почв с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020; Приказа МЗ РК № КР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»; Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека»; Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № КР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».

9) В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое



заключение на проект (нормативов) предельно допустимых выбросов, в порядке, утвержденном уполномоченным органом.

10) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ и селитебной территории с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2; Приказа МЗ РК № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

11) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировку, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260.

12) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить строительство, реконструкцию, переоборудование, перепланировку и расширение, ремонт и ввод в эксплуатацию объектов, а также ликвидацию, консервацию и перепрофилирование объектов с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

13) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить содержание и эксплуатацию помещений (зданий, сооружений) санитарно-бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (после ввода в эксплуатацию).

14) В соответствии со ст. 51 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» обеспечить разработку, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии эффективной системы производственного контроля (комплекса мероприятий, в том числе лабораторных исследований и испытаний производимой продукции, работ и услуг, выполняемых индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, направленных на обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания) на объектах, подлежащих контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (после ввода в эксплуатацию), в порядке, утвержденном уполномоченным органом.

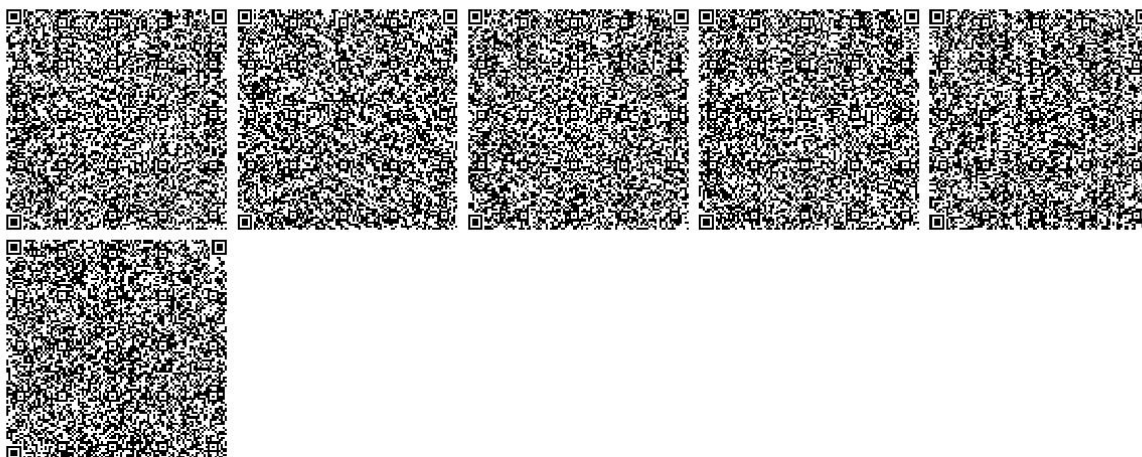
15) Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности:

В соответствии со ст. 24 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» направить в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения уведомление о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Басшы

Алиев Данияр Балтабаевич





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық саншыл қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**Сводная таблица предложений и замечаний**  
**по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО Казцинк строительство ангара в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск**

Дата составления протокола: 29.12.2022 г.

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 12,  
Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭГПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды:  
Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭГПР

Заявление поступило в адрес Департамента KZ16RYS00319310 от 30.11.22.

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 30.03.2022 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 01.12.22 г.- 29.12.2022 г.

### Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

| № | Заинтересованные государственные органы и общественность                               | Замечание или предложение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Восточно-Казахстанской области | Замечания и предложения не поступили                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2 | Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области      | <p>Замечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В заявлении не указаны сведения о существующих сетях водоснабжения и водоотведения, которые будут использоваться при осуществлении намечаемой деятельности объекта и безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд, не подтверждено соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности.</li> <li>2. Отсутствуют сведения об устройствах водоотведения технологических (производственных) сточных вод, так же ливневых и талых вод.</li> <li>3. Не указаны сведения о согласовании проведения строительных и других работ, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, и иных работ с местными исполнительными органами, уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.</li> <li>4. Не указаны сведения об источниках выбросов, их количественном и качественном составе, не уточнены границы области воздействия проектируемых объектов на окружающую среду.</li> <li>5. Не указаны сведения о необходимости проведения расчетов уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоны.</li> </ol> |

|    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                               | <p>6. В заявлении не предусмотрено использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, в соответствии требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности».</p> <p>7. Не указаны сведения о размещении (либо отсутствии) источников, способных оказать электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия.</p> <p><b>Предложения указаны в Приложении 1</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3  | Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов ««06» декабря 2022г. № 18-11-3-8/1614 | <p>Расстояние от границы участка намечаемой деятельности до протоки р.Иртыш составляет более 500м. Постановлением Восточно-Казахстанского областного Акимата от 03.06.2009г. №89 установлены границы водоохранных зон и водоохранных полос р.Иртыш.</p> <p>На основании представленных плановых материалов – испрашиваемый земельный участок расположен вне установленной водоохранной зоны и полосы р.Иртыш.</p> <p>В В связи с тем, что испрашиваемый земельный участок для строительства ангара в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск ул. Бажова, 566 расположен вне установленной водоохранной зоны и полосы водного объекта согласования предпроектной и проектной документации с Ертысской БИ не требуется (ст.40,116,125,126 Водного Кодекса РК).</p> |
| 4  | Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира                                 | В связи с тем, что участок намечаемой деятельности относится к землям администрации г.Усть-Каменогорск предложений и замечаний по данному заявлению Инспекция не имеет.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска <u>08.12.2022 № 846</u>                  | Учитывая, что земельный участок непосредственно прилегает к территории аэропорта, в соответствии с Правилами выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011 года № 504 необходимо получение согласования на строительство ангара постоянно-действующей комиссии аэропорта и Комитета гражданской авиации РК                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6  | Управление ветеринарии по ВКО <u>№09/4785 от 01.12.2022</u>                                                                   | На указанном земельном участке отсутствуют скотомогильники, места сибиреязвенных захоронений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7  | Общественность                                                                                                                | Замечаний и предложений не поступало                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8  | ВК МДГ МЭГПР РК «Востказнедра                                                                                                 | Уполномоченный орган по изучению недр реализует государственную политику в области геологического изучения недр и использования пространства недр и не относит себя к перечню заинтересованных государственных органов по рассмотрению заявления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9  | Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК по ВКО                               | строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должно вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10 | Департамент экологии по                                                                                                       | 1. В периоды кратковременного загрязнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Восточно-Казахстанской области | <p>атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации. Необходимо учитывать вышеуказанные требования при составлении отчета по ОВОС либо Раздела и разработать мероприятия по снижению эмиссий в периоды НМУ и согласовать их с Департаментом экологии по ВКО.</p> <p>2. Включить информацию об уровне загрязнения атмосферы в период эксплуатации и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоны</p> <p>3. Включить информацию о мощности очистных сооружений ливневой канализации на рассматриваемом участке, указать проектную эффективность очистки и дальнейшее направление стоков.</p> <p>4. Предусмотреть план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.</p> <p>5. Включить информацию по полному водохозяйственному балансу (водопотребление и водоотведение).</p> <p>6. Предусмотреть согласование на строительство ангара постоянно-действующей комиссии аэропорта и Комитета гражданской авиации РК.</p> <p>8. Включить расчет физического воздействия на ближайшую жилую зону.</p> <p>9. Предусмотреть мероприятия по предотвращению влияния от намечаемой деятельности на ближайшую зону.</p> |
|--|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Приложение 1

### **Замечания и предложения к Заявлению о намечаемой деятельности № KZ16RYS00319310 от 30.11.2022 года -строительство ангара в районе аэропорта г. Усть-Каменогорск) от Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области**

#### **Замечания:**

1. В заявлении не указаны сведения о существующих сетях водоснабжения и водоотведения, которые будут использоваться при осуществлении намечаемой деятельности объекта и безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд, не подтверждено соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности.
2. Отсутствуют сведения об устройствах водоотведения технологических (производственных) сточных вод, так же ливневых и талых вод.
3. Не указаны сведения о согласовании проведения строительных и других работ, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, и иных работ с местными исполнительными органами,

уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

4. Не указаны сведения об источниках выбросов, их количественном и качественном составе, не уточнены границы области воздействия проектируемых объектов на окружающую среду.

5. Не указаны сведения о необходимости проведения расчетов уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоны.

6. В заявлении не предусмотрено использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, в соответствии требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум.

Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности».

7. Не указаны сведения о размещении (либо отсутствии) источников, способных оказать электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия.

### **Предложения:**

1) В заявлении о намечаемой деятельности предусмотреть, согласно требований главы 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72 и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209, сведения о существующих сетях водоснабжения и водоотведения, которые будут использоваться при осуществлении намечаемой деятельности объекта и безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд.

2) Согласно п.п.2), п.127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 необходимо согласование проведения строительных и других работ, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, и иных работ с местными исполнительными органами, уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

3) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 (при сбросе на грунт);

4) В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования).

5) В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» при выполнении намечаемой деятельности получить заключение по проектам (техничко-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны)), предназначенным для строительства эпидемиически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы или экспертов, аттестованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, с последующим исключением в уполномоченном органе по земельным отношениям риска попадания в границы смежных собственников земельных участков и землепользователей, а также определения обременения и сервитутов предоставляемого земельного участка.

6) Исключить попадание в границах СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ):

1) вновь строящейся жилой застройки, включая отдельные жилые дома;

2) ландшафтно-рекреационных зон, площадок (зон) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

3) создаваемых и организуемых территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

- 4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования;
- 5) объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.
- 7) В соответствии Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности, утвержденных Приказом МЗ РК № КР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года, ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» при отводе земельных участков для строительства зданий производственного назначения и сооружений намечаемой деятельности подтвердить соответствие земельного участка требованиям радиационной безопасности (провести замеры уровня радиационного фона).
- 8) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность почв с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020; Приказа МЗ РК № КР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»; Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека»; Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № КР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».
- 9) В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на проект (нормативов) предельно допустимых выбросов, в порядке, утвержденном уполномоченным органом.
- 10) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ и селитебной территории с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2; Приказа МЗ РК № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
- 11) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировку, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260.
- 12) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить строительство, реконструкцию, переоборудование, перепланировку и расширение, ремонт и ввод в эксплуатацию объектов, а также ликвидацию, консервацию и перепрофилирование объектов с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
- 13) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить содержание и эксплуатацию помещений (зданий, сооружений) санитарно-бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (после ввода в эксплуатацию).
- 14) В соответствии со ст. 51 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» обеспечить разработку, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии эффективной системы производственного контроля (комплекса мероприятий, в том числе лабораторных исследований и испытаний производимой продукции, работ и услуг, выполняемых индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, направленных на обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания) на объектах, подлежащих контролю и

надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения(после ввода в эксплуатацию), в порядке, утвержденном уполномоченным органом.

15) Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности:

В соответствии со ст. 24 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» направить в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения уведомление о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY  
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABÍGI  
RESÝRSTAR MINISTRIGI  
«QAZGIDROMET»  
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYGYNDAǴY  
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK  
KÁSIPOBNYNYŇ SHYǴYS QAZAQSTAN  
OBLYSY BOIYN SHA FILIALY

Qazaqstan Respýblıkasy, ShQO, 070003  
Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12  
fax: 8 (7232) 76-65-53  
e-mail: info\_vko@meteo.kz



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Республика Казахстан, ВКО, 070003  
город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12  
fax: 8 (7232) 76-65-53  
e-mail: info\_vko@meteo.kz

30.12.2022 г. 34-04-01-22/1323

Бірегей код: 71022B0C01664B05

ТОО «Проект Студия»

Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на Ваш запрос №319 от 8 декабря 2022 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в г. Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным МС Усть-Каменогорск.

Приложение на 1-м листе.

Директор

Л. Болатқан

Исп.: Зарипова Э.К.

Тел.: 8(7232)70-13-72.

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КҮӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ, BIN120841014800



<https://seddoc.kazhydromet.kz/JadrMZ>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтініз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

**Приложение к запросу №319  
от 8 декабря 2022 года**

**Информация о климатических метеорологических характеристиках в г.  
Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным МС Усть-Каменогорск.**

1. Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль):   плюс 28,2°С.
2. Среднеминимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь):   минус 22,1°С.
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%:  
7 м/с.
4. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

| С | СВ | В  | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | штиль |
|---|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| 8 | 5  | 15 | 21 | 10 | 9  | 15 | 17 | 44    |

5. Среднегодовая скорость ветра: 2,3м/с.

**Начальник ОМAM**



**Ш. Базарова**

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

07.11.2022

1. Город - **Усть-Каменогорск**
2. Адрес - **Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск, улица Бажова, 566**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "Казцинк"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Строительство ангара в аэропорту г. Усть-Каменогорск**
6. Разрабатываемый проект - **РП "Строительство ангара в аэропорту г. Усть-Каменогорск"**
7. **Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

**Значения существующих фоновых концентраций**

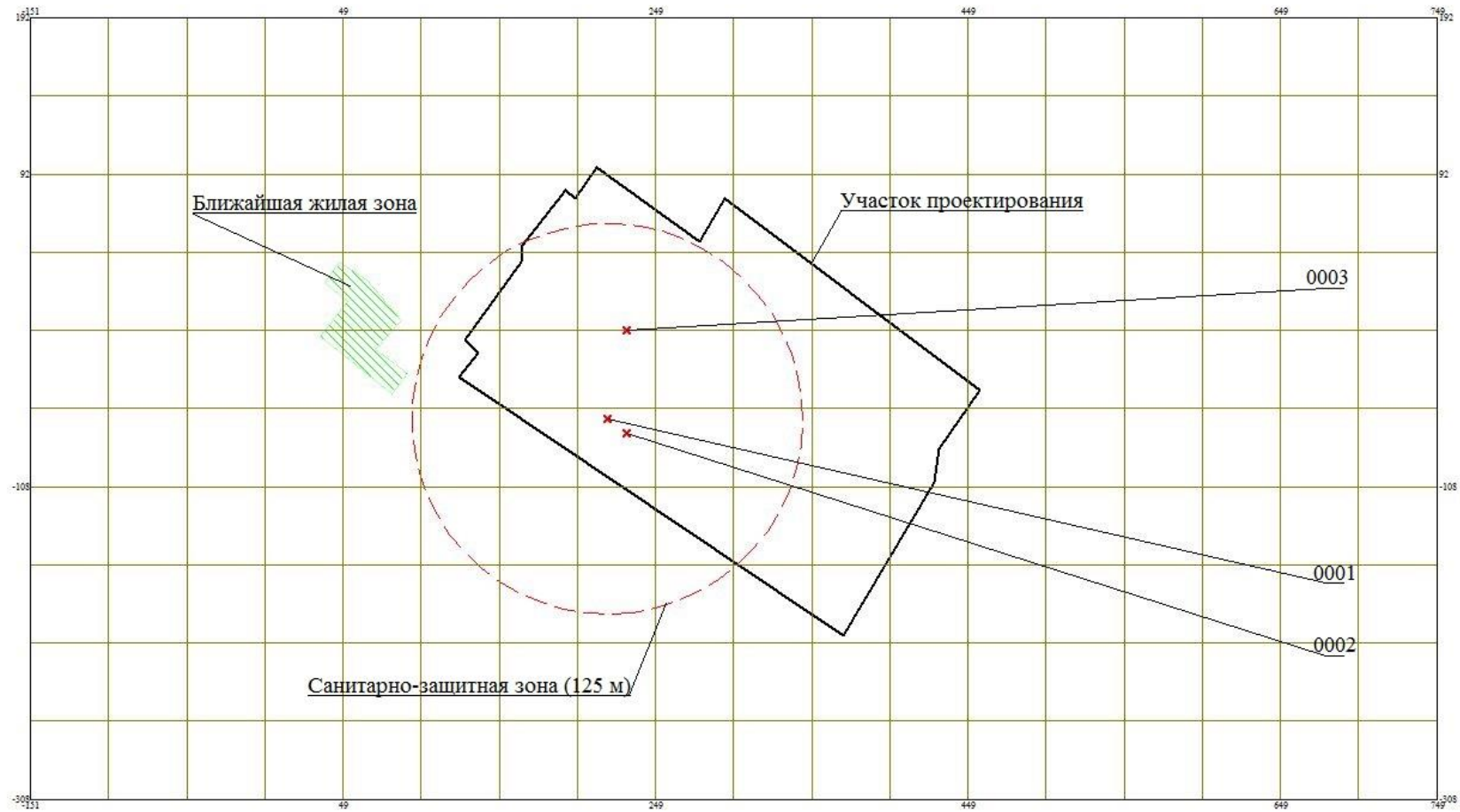
| Номер поста | Примесь        | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                               |        |       |       |
|-------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|-------|-------|
|             |                | Штиль 0-2 м/сек                     | Скорость ветра (3 - U*) м/сек |        |       |       |
|             |                |                                     | север                         | восток | юг    | запад |
| №7          | Азота диоксид  | 0.193                               | 0.15                          | 0.161  | 0.159 | 0.172 |
|             | Взвеш.в-ва     | 0.532                               | 0.336                         | 0.33   | 0.325 | 0.338 |
|             | Диоксид серы   | 0.357                               | 0.252                         | 0.202  | 0.228 | 0.273 |
|             | Углерода оксид | 3.186                               | 1.62                          | 2.174  | 1.689 | 1.735 |
|             | Сероводород    | 0.004                               | 0.004                         | 0.003  | 0.004 | 0.004 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2017-2021 годы.

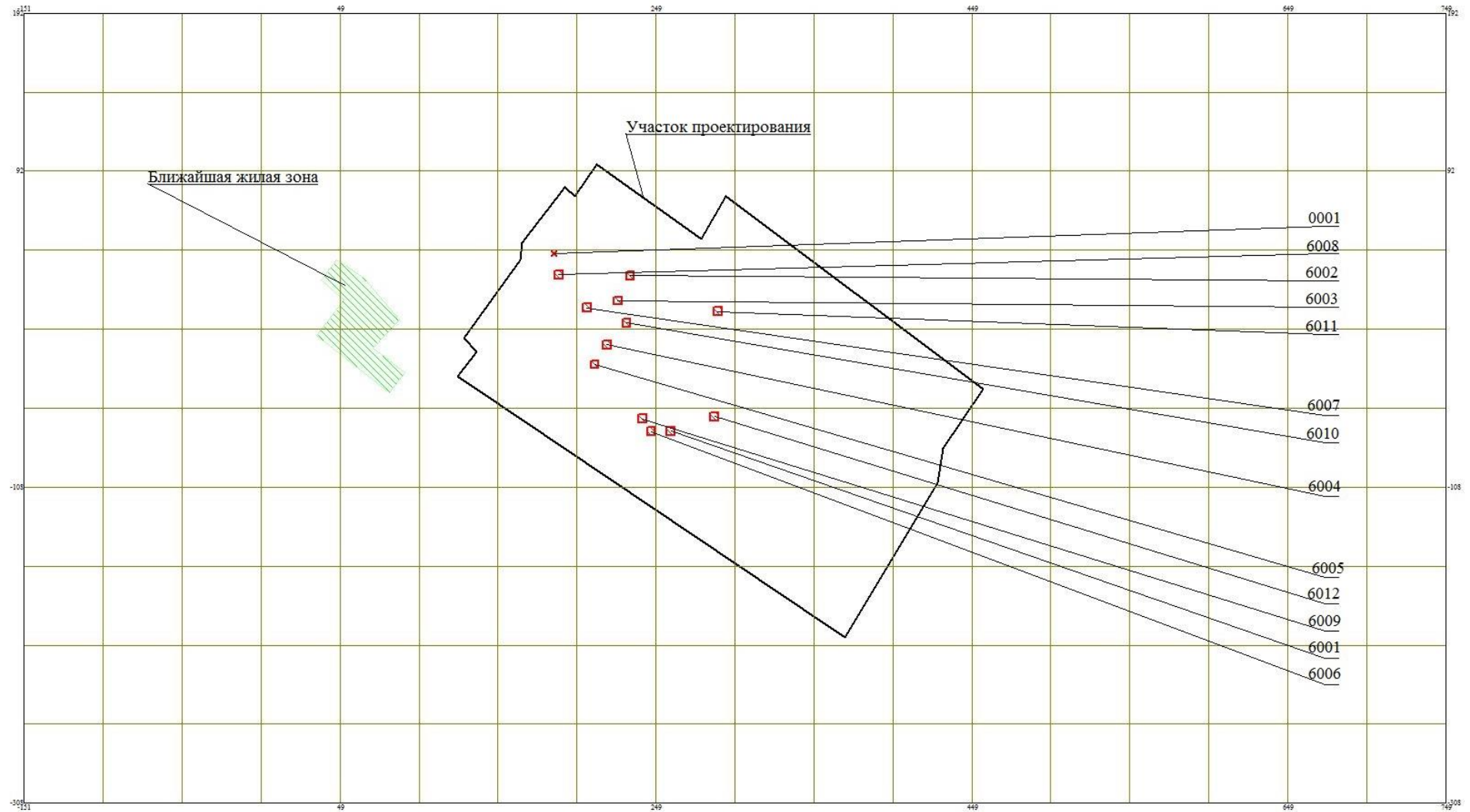
## ПРИЛОЖЕНИЕ Д



Карта-схема участка проектирования с нанесенными источниками выбросов в атмосферу на период эксплуатации

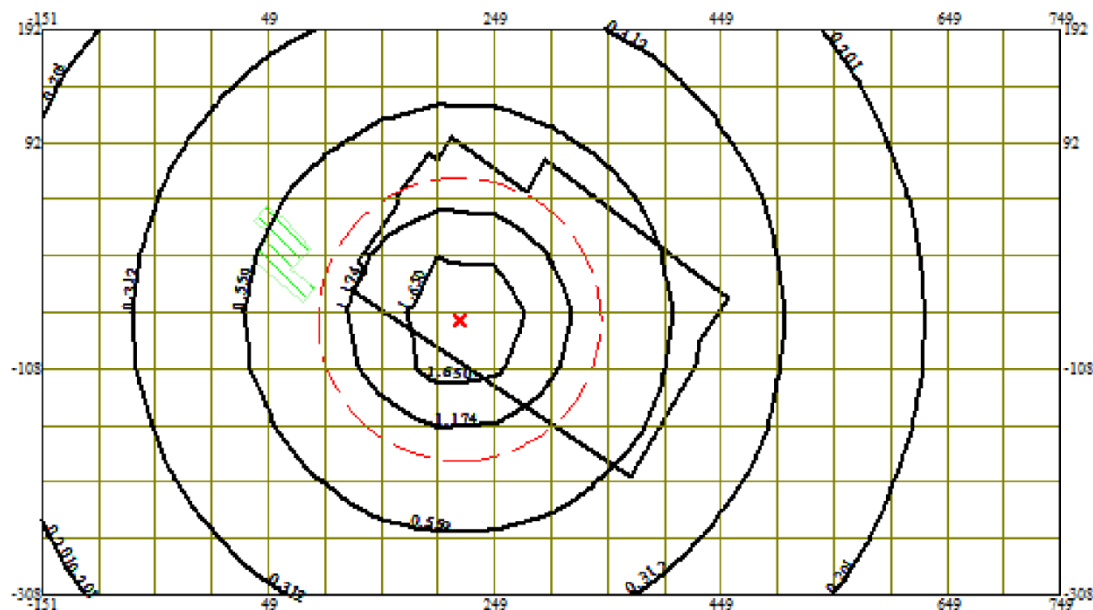
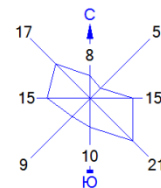


# Карта-схема участка проектирования с нанесенными источниками выбросов в атмосферу на период СМР



## ПРИЛОЖЕНИЕ Е (Период эксплуатации)

Город : 003 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0003 Строительство авиационного ангара Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



0 51 153м.  
 Масштаб 1:5100

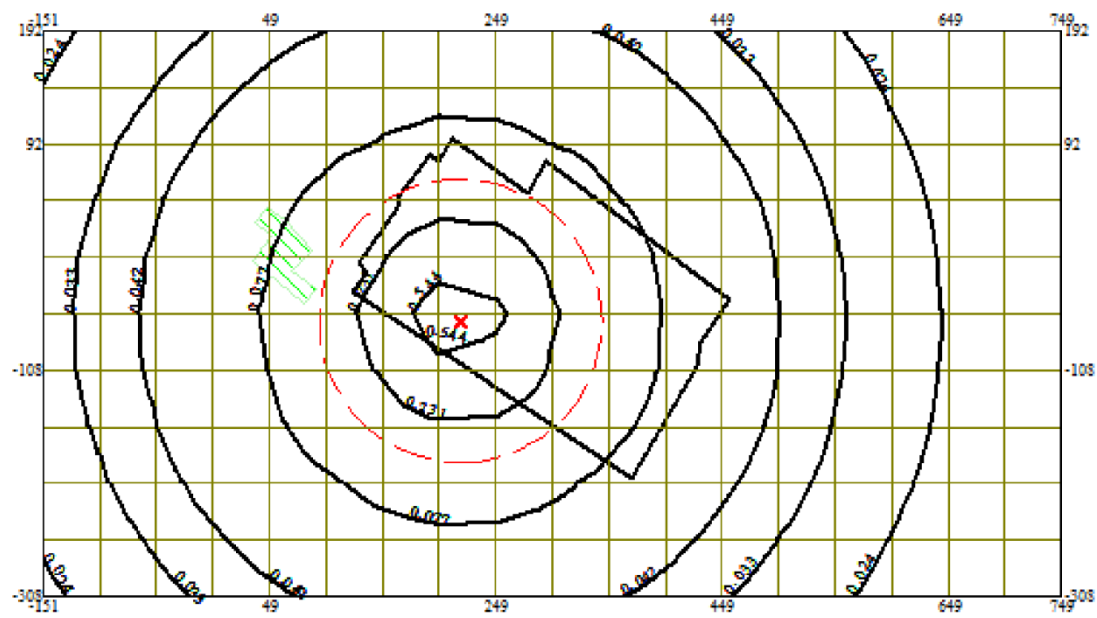
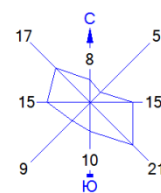
### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.9954156 ПДК достигается в точке  $x=249$   $y=-58$   
 При опасном направлении  $258^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $900$  м, высота  $500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 003 Усть-Каменогорск  
Объект : 0003 Строительство авиационного ангара Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



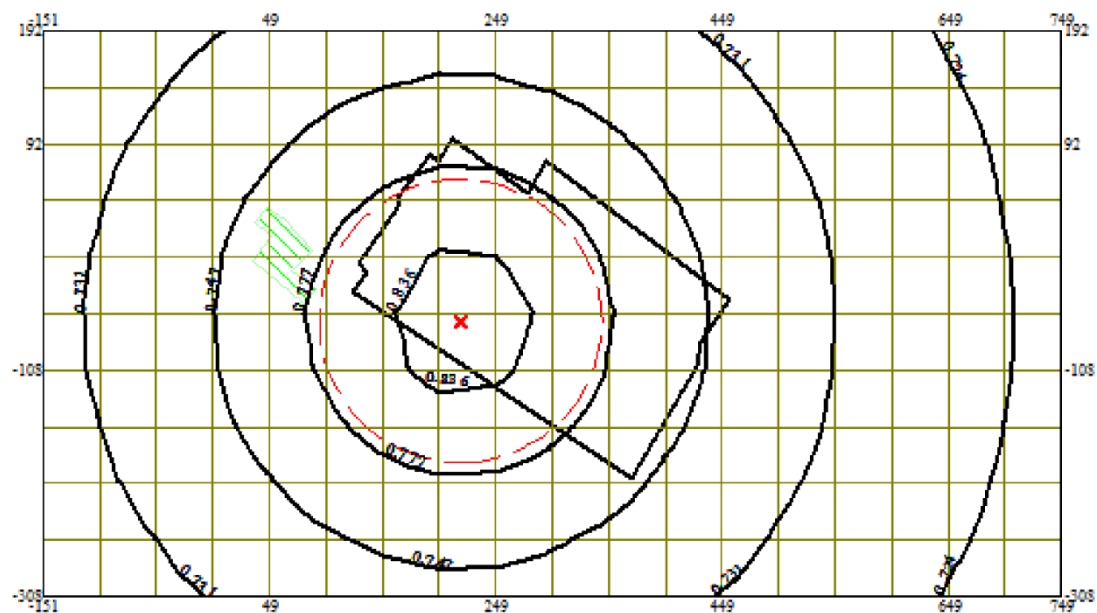
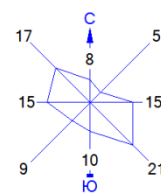
0 51 153м.  
Масштаб 1:5100

Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.7474123 ПДК достигается в точке  $x = 199$   $y = -58$   
При опасном направлении  $109^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 900 м, высота 500 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0003 Строительство авиационного ангара Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



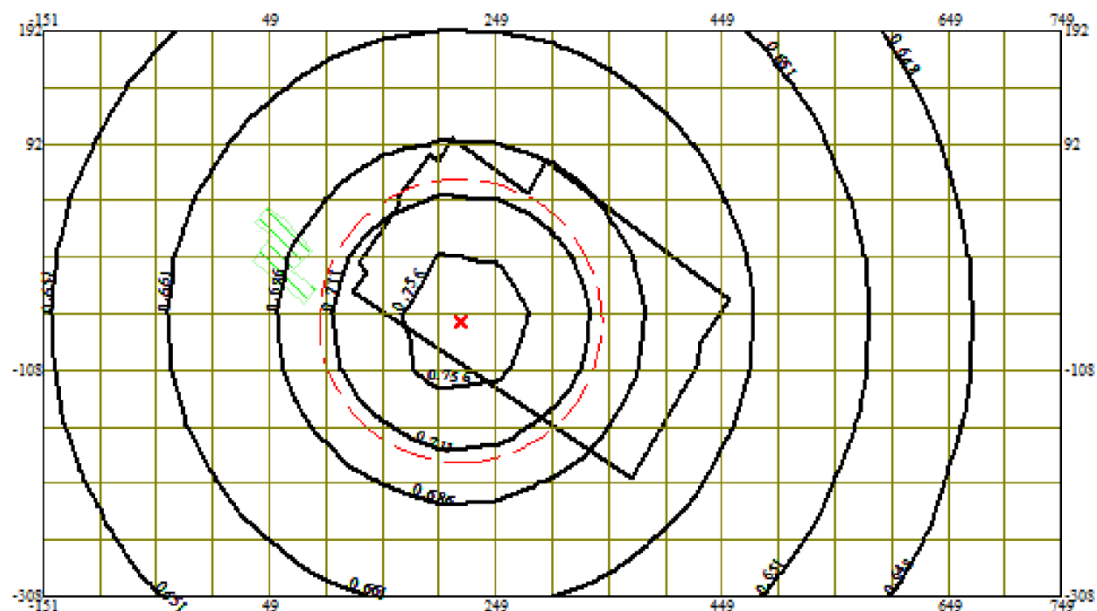
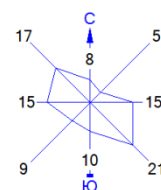
0 51 153м.  
 Масштаб 1:5100

#### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.8697584 ПДК достигается в точке  $x=249$   $y=-58$   
 При опасном направлении 258° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 900 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0003 Строительство авиационного ангара Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



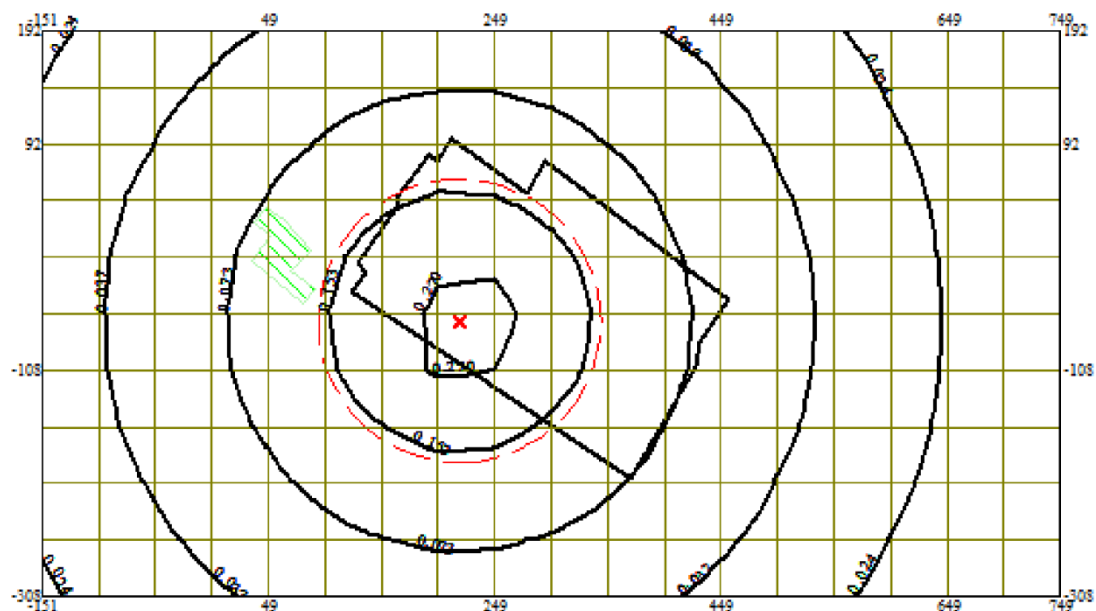
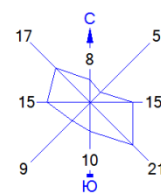
0 51 153м.  
 Масштаб 1:5100

#### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.7847114 ПДК достигается в точке  $x=249$   $y=-58$   
 При опасном направлении  $258^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $900$  м, высота  $500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0003 Строительство авиационного ангара Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



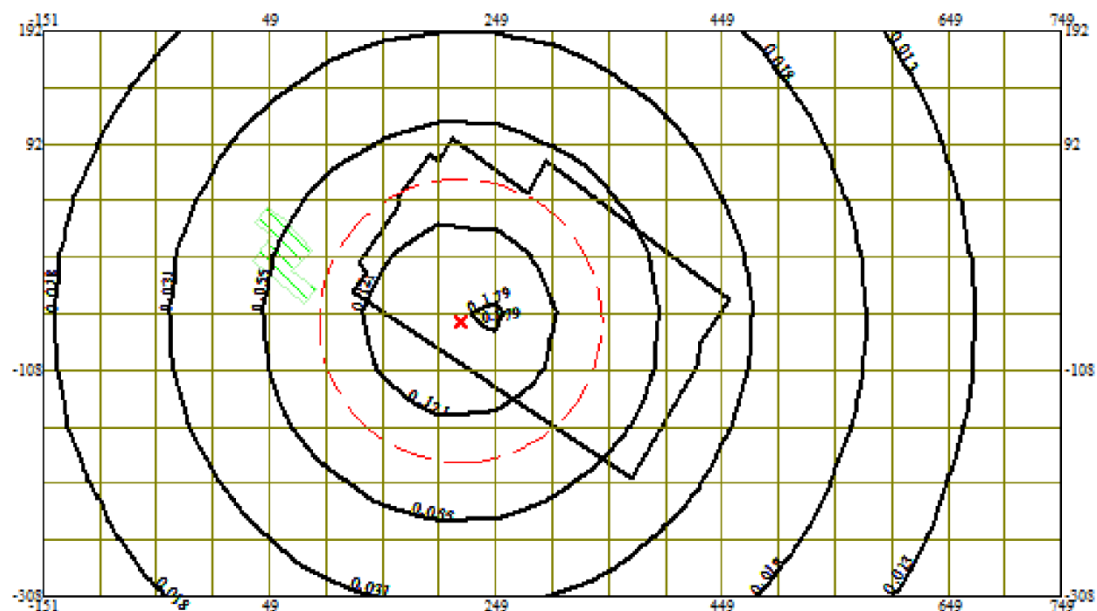
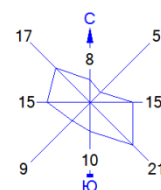
0 51 153м.  
 Масштаб 1:5100

#### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3115534 ПДК достигается в точке  $x=249$   $y=-58$   
 При опасном направлении  $258^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 900 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0003 Строительство авиационного ангара Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



0 51 153м.  
 Масштаб 1:5100

#### Условные обозначения:

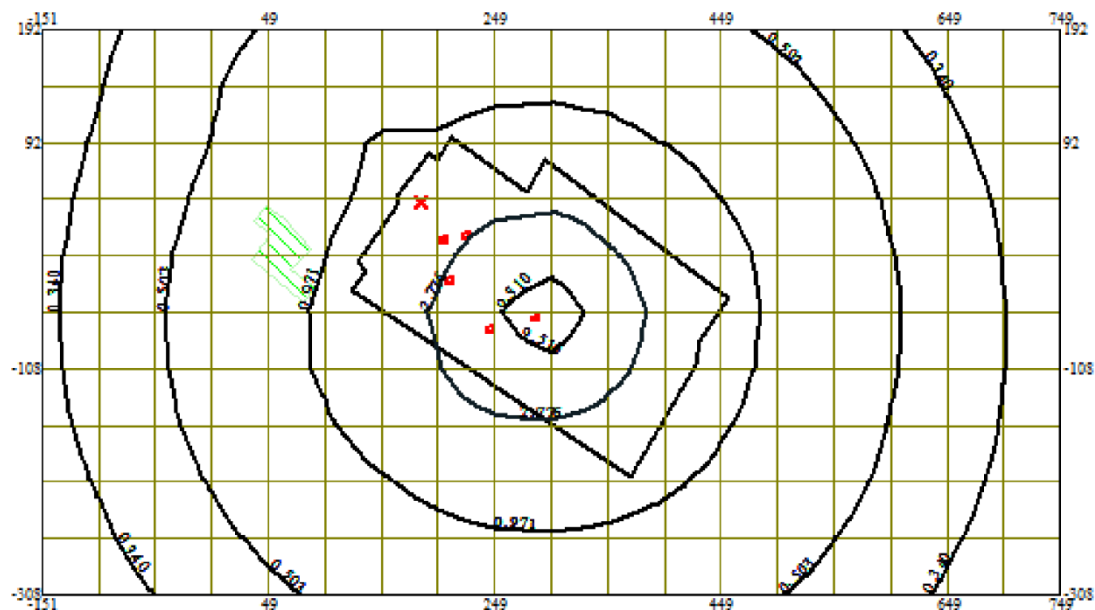
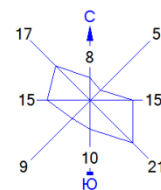
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.186932 ПДК достигается в точке  $x=249$   $y=-58$   
 При опасном направлении 258° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 900 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчёт на существующее положение.



## (Период СМР)

Город : 003 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0003 Строительство авиационного ангара Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



0 51 153м.  
 Масштаб 1:5100

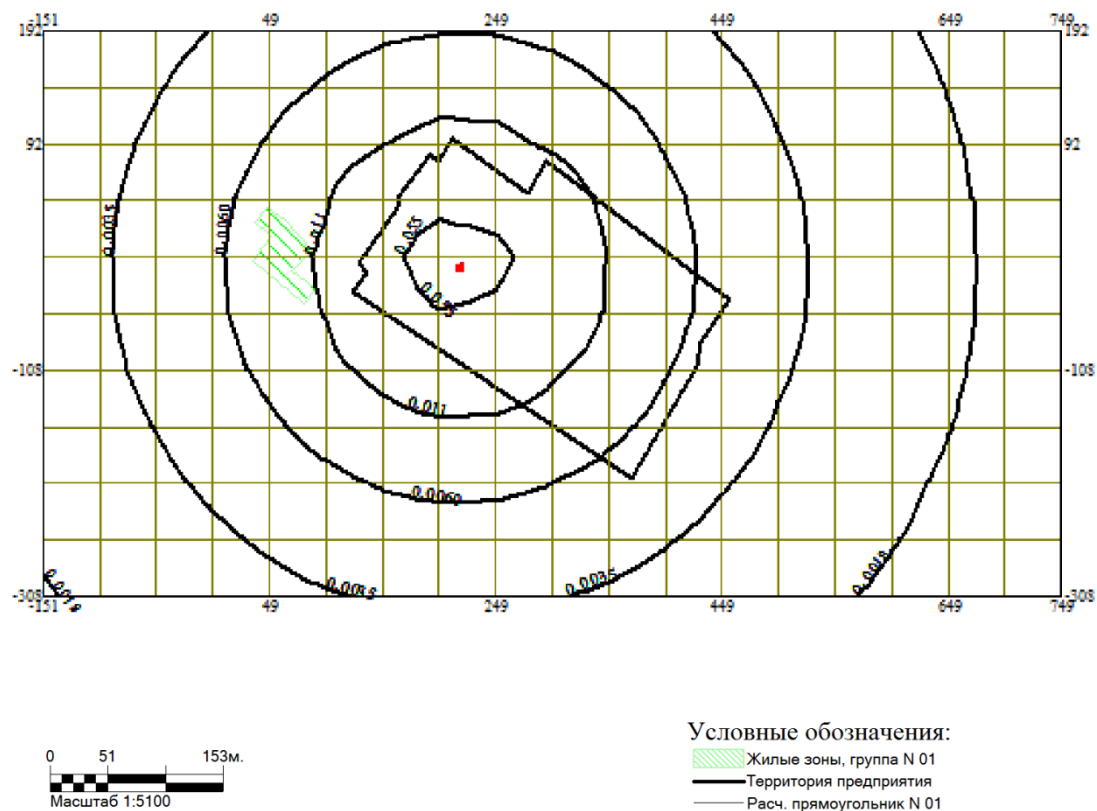
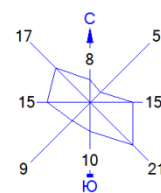
## Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 16.0650349 ПДК достигается в точке  $x=299$   $y=-58$   
 При опасном направлении  $248^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $900$  м, высота  $500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

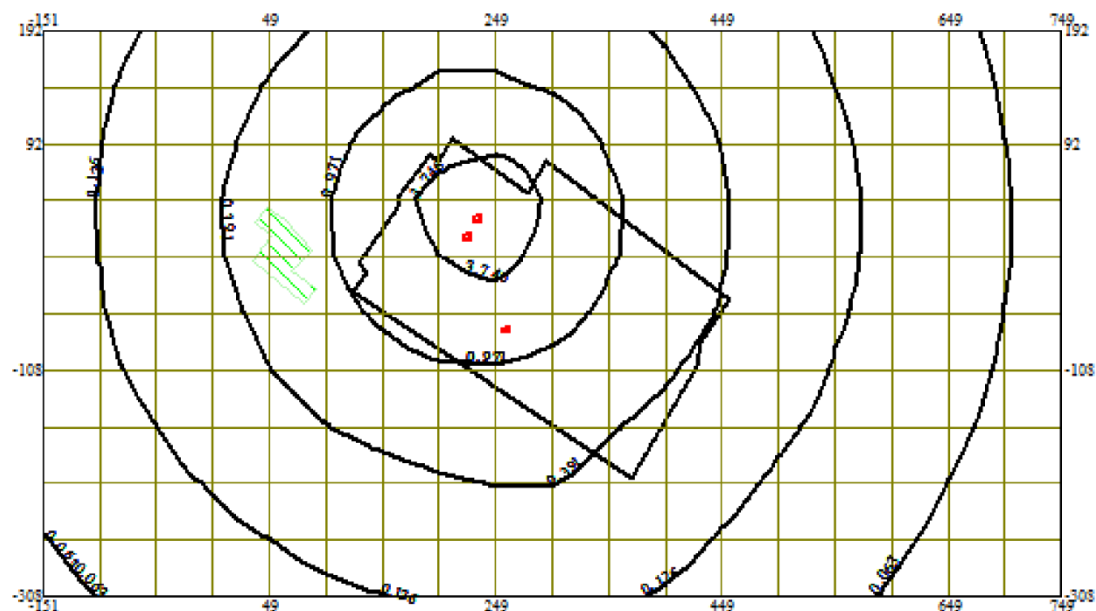


Город : 003 Усть-Каменогорск  
Объект : 0003 Строительство авиационного ангара Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
2752 Уайт-спирит (1294\*)



Макс концентрация 0.0964861 ПДК достигается в точке х= 199 у= -8  
При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 900 м, высота 500 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 19\*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0003 Строительство авиационного ангара Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



0 51 153м.  
 Масштаб 1:5100

#### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 10.4553461 ПДК достигается в точке  $x=249$   $y=42$   
 При опасном направлении  $225^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.73$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $900$  м, высота  $500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| Прод-<br>ство | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих веществ     |                              | Число<br>часов<br>рабо-<br>ты<br>в<br>году | Наименование<br>источника выброса<br>вредных веществ | Номер<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов | Высо-<br>та<br>источ-<br>ника<br>выбро-<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы<br>м | Параметры газовой смесид. смеси<br>на выходе из трубы при<br>максимальной разовой<br>нагрузке |                           |                    | Координаты источника<br>на карте-схеме, м                                 |     |                                             |
|---------------|-----|------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|
|               |     | Наименование                                   | Коли-<br>чест-<br>во,<br>шт. |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                     | ско-<br>рость<br>м/с                                                                          | объем на 1<br>трубу, м3/с | тем-<br>пер.<br>оС | точечного источ.<br>/1-го конца лин.<br>/центра площад-<br>ного источника |     | 2-го кон<br>/длина, ш<br>площадн<br>источни |
|               |     |                                                |                              |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                     |                                                                                               |                           |                    |                                                                           |     |                                             |
|               |     |                                                |                              |                                            |                                                      |                                          |                                                      |                                     |                                                                                               |                           |                    | X1                                                                        | Y1  | X2                                          |
| 1             | 2   | 3                                              | 4                            | 5                                          | 6                                                    | 7                                        | 8                                                    | 9                                   | 10                                                                                            | 11                        | 12                 | 13                                                                        | 14  | 15                                          |
| 001           |     | Котел Logano<br>SK755<br>Котел Logano<br>SK755 | 1<br>1                       | 5880<br>24                                 | Труба                                                | 0001                                     | 6                                                    | 0.3                                 | 2.5                                                                                           | 0.176715                  | 20                 | 218                                                                       | -65 |                                             |
| 001           |     | Резервуары СУГ                                 | 1                            | 5880                                       | Дыхательный<br>клапан                                | 0002                                     | 2                                                    | 0.003                               | 2.5                                                                                           | 0.0000177                 | 20                 | 230                                                                       | -74 |                                             |

| ца лин.<br>ирина<br>ого<br>ка | Наименование<br>газоочистных<br>установок,<br>тип и<br>мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по кото-<br>рому<br>произво-<br>дится<br>газо-<br>очистка | Коефф<br>обесп<br>газо-<br>очист<br>кой,<br>% | Средняя<br>эксплуат<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                     | Выброс загрязняющего вещества |             |          | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------|-----------------------------------|
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      |                                              | г/с                           | мг/нм3      | т/год    |                                   |
| У2                            |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      |                                              |                               |             |          |                                   |
| 16                            | 17                                                                                              | 18                                                                    | 19                                            | 20                                                                 | 21                   | 22                                           | 23                            | 24          | 25       | 26                                |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 0301                 | Азота (IV) диоксид (                         | 0.1419                        | 861.815     | 1.2692   | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Азота диоксид) (4)                           |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 0304                 | Азот (II) оксид (                            | 0.11974                       | 727.228     | 0.2793   | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Азота оксид) (6)                             |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 0328                 | Углерод (Сажа,                               | 0.01417                       | 86.060      | 0.0107   | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Углерод черный) (583)                        |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 0330                 | Сера диоксид (                               | 0.02833                       | 172.059     | 0.0214   | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера ( |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | IV) оксид) (516)                             |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 0337                 | Углерод оксид (Окись                         | 0.2683                        | 1629.492    | 4.2335   | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | углерода, Угарный                            |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | газ) (584)                                   |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 1301                 | Проп-2-ен-1-аль (                            | 0.0034                        | 20.650      | 0.002568 | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Акролеин,                                    |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Акрилальдегид) (474)                         |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 1325                 | Формальдегид (                               | 0.0034                        | 20.650      | 0.002568 | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Метаналь) (609)                              |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 2754                 | Алканы C12-19 /в                             | 0.034                         | 206.495     | 0.02568  | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | пересчете на С/ (                            |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Углеводороды                                 |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | предельные C12-C19 (в                        |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | пересчете на С);                             |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Растворитель РПК-                            |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | 265П) (10)                                   |                               |             |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 0402                 | Бутан (99)                                   | 1.068                         | 64759421.37 | 0.00427  | 2023                              |

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

[illegible]

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                 | 23      | 24       | 25      | 26   |
|----|----|----|----|----|------|----------------------------------------------------|---------|----------|---------|------|
|    |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные частицы (116)                           | 0.00638 | 8718.359 | 0.24084 | 2023 |
|    |    |    |    |    | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.0021  | 2869.679 | 0.0662  | 2023 |

### Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке |           |    | Координаты источника на карте-схеме, м                         |     |                                         |
|--------------|-----|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------|
|              |     | Наименование                            | Количество, шт. |                           |                                                |                          |                              |                        |                                                                              |           |    | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника |     | 2-го конца /длина, ш /площадь источника |
|              |     |                                         |                 |                           |                                                |                          |                              |                        |                                                                              |           |    |                                                                |     |                                         |
|              |     |                                         |                 |                           |                                                |                          |                              |                        | X1                                                                           | Y1        | X2 |                                                                |     |                                         |
| 1            | 2   | 3                                       | 4               | 5                         | 6                                              | 7                        | 8                            | 9                      | 10                                                                           | 11        | 12 | 13                                                             | 14  | 15                                      |
| 001          |     | ДЭС                                     | 1               | 8760                      | Труба                                          | 0001                     | 2.5                          | 0.065                  | 2.5                                                                          | 0.0082958 | 20 | 184                                                            | 40  |                                         |
| 001          |     | Земляные работы                         | 1               | 8760                      | Неорганизованный источник                      | 6001                     | 2                            |                        |                                                                              |           | 20 | 258                                                            | -73 | 5                                       |

| ца лин.<br>ирина<br>ого<br>ка | Наименование<br>газоочистных<br>установок,<br>тип и<br>мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по кото-<br>рому<br>произво-<br>дится<br>газо-<br>очистка | Коефф<br>обесп<br>газо-<br>очист<br>кой,<br>% | Средняя<br>эксплуат<br>степень<br>очистки/<br>мах.степ<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                     | Выброс загрязняющего вещества |          |          | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------|----------|-----------------------------------|
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      |                                              | г/с                           | мг/нм3   | т/год    |                                   |
| Y2                            |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      |                                              |                               |          |          |                                   |
| 16                            | 17                                                                                              | 18                                                                    | 19                                            | 20                                                                 | 21                   | 22                                           | 23                            | 24       | 25       | 26                                |
| 5                             |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 0301                 | Азота (IV) диоксид (                         | 0.01                          | 1293.739 | 0.0336   | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Азота диоксид) (4)                           |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 0304                 | Азот (II) оксид (                            | 0.013                         | 1681.861 | 0.0437   | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Азота оксид) (6)                             |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 0328                 | Углерод (Сажа,                               | 0.001667                      | 215.666  | 0.0056   | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Углерод черный) (583)                        |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 0330                 | Сера диоксид (                               | 0.00333                       | 430.815  | 0.0112   | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера ( |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | IV) оксид) (516)                             |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 0337                 | Углерод оксид (Окись                         | 0.00833                       | 1077.685 | 0.028    | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | углерода, Угарный                            |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | газ) (584)                                   |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 1301                 | Проп-2-ен-1-аль (                            | 0.0004                        | 51.750   | 0.001344 | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Акролеин,                                    |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Акрилальдегид) (474)                         |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 1325                 | Формальдегид (                               | 0.0004                        | 51.750   | 0.001344 | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Метаналь) (609)                              |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 2754                 | Алканы C12-19 /в                             | 0.004                         | 517.496  | 0.01344  | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | пересчете на C/ (                            |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Углеводороды                                 |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | предельные C12-C19 (в                        |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | пересчете на C);                             |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | Растворитель РПК-                            |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | 265П) (10)                                   |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    | 2908                 | Пыль неорганическая,                         | 0.00784                       |          | 1.126    | 2023                              |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      | содержащая двуокись                          |                               |          |          |                                   |
|                               |                                                                                                 |                                                                       |                                               |                                                                    |                      |                                              |                               |          |          |                                   |

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| 1   | 2 | 3                       | 4 | 5    | 6                         | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13  | 14 | 15 |
|-----|---|-------------------------|---|------|---------------------------|------|---|---|----|----|----|-----|----|----|
| 001 |   | Инертные материалы      | 1 | 8760 | Неорганизованный источник | 6002 | 2 |   |    |    | 20 | 233 | 26 | 5  |
| 001 |   | Электросварочные работы | 1 | 8760 | Неорганизованный источник | 6003 | 2 |   |    |    | 20 | 225 | 10 | 5  |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 23         | 24 | 25         | 26   |
|----|----|----|----|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|------------|------|
| 5  |    |    |    |    | 2908 | кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0753     |    | 3.47       | 2023 |
| 5  |    |    |    |    | 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.002244   |    | 0.339234   | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.0002403  |    | 0.0323494  | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0003     |    | 0.0120296  | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.00004875 |    | 0.00195506 | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.001847   |    | 0.132798   | 2023 |

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| 1   | 2                                                                 | 3                | 4                            | 5                         | 6    | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15 |
|-----|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------|------|---|---|---|----|----|----|-----|-----|----|
| 001 | Малярные работы<br>Малярные работы<br>Малярные работы<br>Малярные | 1<br>1<br>1<br>1 | 8760<br>8760<br>8760<br>8760 | Неорганизованный источник | 6004 | 2 |   |   |    |    | 20 | 218 | -18 | 5  |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                                              | 23        | 24 | 25        | 26   |
|----|----|----|----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-----------|------|
| 5  |    |    |    |    | 0342 | газ) (584)<br>Фтористые<br>газообразные<br>соединения /в<br>пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                            | 0.0001292 |    | 0.0074958 | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0344 | Фториды<br>неорганические плохо<br>растворимые - (алюминия фторид,<br>кальция фторид,<br>натрия<br>гексафторалюминат) (Фториды<br>неорганические плохо<br>растворимые /в<br>пересчете на фтор/) (615)                                                           | 0.000458  |    | 0.03605   | 2023 |
|    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.0001944 |    | 0.01474   | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0616 | Ксилол (смесь<br>изомеров о-, м-, п-)<br>(Диметилбензол (смесь<br>о-, м-, п-изомеров))<br>(322)                                                                                                                                                                 | 0.007397  |    | 1.1278    | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0621 | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                                                                               | 0.000973  |    | 0.0245    | 2023 |
|    |    |    |    |    | 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый                                                                                                                                                                                                                                           | 0.001203  |    | 0.097213  | 2023 |

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

[illegible]

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22                                                                                             | 23        | 24 | 25         | 26   |
|----|----|----|----|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|------------|------|
| 5  |    |    |    |    |    | спирт) (102)                                                                                   |           |    |            |      |
|    |    |    |    |    |    | 1046 4-Гидрокси-4-метилпентан-2-он (Диацетон, Диацетоновый спирт) (265*)                       | 0.001418  |    | 0.1863073  | 2023 |
|    |    |    |    |    |    | 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                             | 0.000426  |    | 0.0000368  | 2023 |
|    |    |    |    |    |    | 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                       | 0.0079535 |    | 2.0557881  | 2023 |
|    |    |    |    |    |    | 1260 2-Этоксипропилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксипропиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498*) | 0.0047201 |    | 0.919921   | 2023 |
|    |    |    |    |    |    | 2752 Уайт-спирит (1294*)                                                                       | 0.0035092 |    | 0.46201924 | 2023 |
|    |    |    |    |    |    | 2902 Взвешенные частицы (116)                                                                  | 0.0002775 |    | 0.00699    | 2023 |
|    |    |    |    |    |    | 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)   | 0.000614  |    | 0.01085    | 2023 |
|    |    |    |    |    |    | 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                      | 0.0000111 |    | 0.0001964  | 2023 |
|    |    |    |    |    |    | 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0.000262  |    | 0.004635   | 2023 |
|    |    |    |    |    |    | 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0.0000426 |    | 0.000753   | 2023 |
|    |    |    |    |    |    | 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0.000417  |    | 0.00737    | 2023 |

Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| 1   | 2 | 3                          | 4 | 5       | 6                         | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15 |
|-----|---|----------------------------|---|---------|---------------------------|------|---|---|----|----|----|-----|-----|----|
| 001 |   | Компрессор                 | 1 | 8760    | Неорганизованный источник | 6006 | 2 |   |    |    | 20 | 246 | -73 | 5  |
| 001 |   | Газосварочные работы       | 1 | 8760    | Неорганизованный источник | 6007 | 2 |   |    |    | 20 | 205 | 6   | 5  |
| 001 |   | Сварка полиэтиленовых труб | 1 | 958.58  | Неорганизованный источник | 6008 | 2 |   |    |    | 20 | 187 | 26  | 5  |
| 001 |   | Механическая обработка     | 1 | 1877.95 | Неорганизованный источник | 6009 | 2 |   |    |    | 20 | 240 | -65 | 5  |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                 | 23        | 24 | 25        | 26   |
|----|----|----|----|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-----------|------|
| 5  |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.00833   |    | 0.3505    | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.01083   |    | 0.456     | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.00139   |    | 0.0584    | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)                                          | 0.00278   |    | 0.1168    | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0.00694   |    | 0.292     | 2023 |
|    |    |    |    |    | 1301 | Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                   | 0.000333  |    | 0.01402   | 2023 |
|    |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид ( Метаналь) (609)                                                                                     | 0.000333  |    | 0.01402   | 2023 |
|    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00333   |    | 0.1402    | 2023 |
| 5  |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.002444  |    | 0.0002246 | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.000397  |    | 0.0000365 | 2023 |
| 5  |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0.0000695 |    | 0.00024   | 2023 |
|    |    |    |    |    | 1555 | Уксусная кислота ( Этановая кислота) ( 586)                                                                        | 0.000139  |    | 0.00048   | 2023 |
| 5  |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные частицы ( 116)                                                                                          | 0.0074    |    | 0.2544    | 2023 |

## Усть-Каменогорск, Строительство авиационного ангара

| 1   | 2 | 3                                                     | 4 | 5           | 6                            | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15 |
|-----|---|-------------------------------------------------------|---|-------------|------------------------------|------|---|---|----|----|----|-----|-----|----|
| 001 |   | материалов<br>Механическая<br>обработка<br>материалов | 1 | 2040.<br>67 |                              |      |   |   |    |    |    |     |     |    |
|     |   | Сухие<br>строительные<br>смеси                        | 1 | 8760        | Неорганизованный<br>источник | 6010 | 2 |   |    |    | 20 | 231 | -4  | 5  |
| 001 |   | Битумные<br>работы                                    | 1 | 500         | Неорганизованный<br>источник | 6011 | 2 |   |    |    | 20 | 288 | 3   | 5  |
| 001 |   | Автотранспорт                                         | 1 | 8760        | Неорганизованный<br>источник | 6012 | 2 |   |    |    | 20 | 286 | -63 | 5  |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                | 23      | 24 | 25       | 26   |
|----|----|----|----|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------|------|
| 5  |    |    |    |    | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                | 0.004   |    | 0.1352   | 2023 |
|    |    |    |    |    | 2914 | Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)                                         | 0.03136 |    | 0.001212 | 2023 |
|    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.556   |    | 1        | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.0973  |    | 0.6386   | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.0158  |    | 0.10387  | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.00927 |    | 0.05124  | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.02044 |    | 0.12132  | 2023 |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.199   |    | 1.1997   | 2023 |
|    |    |    |    |    | 2732 | Керосин (654*)                                                                                                    | 0.0295  |    | 0.18006  | 2023 |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

## Проект плана мероприятий по охране окружающей среды

| №                                            | Наименование мероприятия                                                                                                                            | Период выполнения         | Экологический эффект                                                                              |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                            | 2                                                                                                                                                   | 3                         | 4                                                                                                 |
| <b>Охрана атмосферного воздуха</b>           |                                                                                                                                                     |                           |                                                                                                   |
| 1                                            | Влажное пылеподавление на всех дорогах и основных пылящих источниках                                                                                | Период эксплуатации и СМР | Снижение выбросов пыли                                                                            |
| <b>Охрана водных объектов</b>                |                                                                                                                                                     |                           |                                                                                                   |
| 2                                            | Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей                                                                                    | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия отходов на компоненты ОС                                       |
| 3                                            | Использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, не допускающих утечки ГСМ из агрегатов механизмов                                 | Период эксплуатации и СМР | Исключение загрязнения почв, поверхностных и подземных вод, растительного покрова, животного мира |
| <b>Охрана земель</b>                         |                                                                                                                                                     |                           |                                                                                                   |
| 4                                            | Озеленение территории                                                                                                                               | Период проведения СМР     | Снижение воздействия выбросов на компоненты ОС                                                    |
| 5                                            | Ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог | Период проведения СМР     | Исключение негативного воздействия на растительный и животный мир, почвы прилегающих участков     |
| <b>Охрана животного и растительного мира</b> |                                                                                                                                                     |                           |                                                                                                   |
| 7                                            | Озеленение участков промплощадки свободных от производственных объектов                                                                             | Период проведения СМР     | Снижение воздействия выбросов на компоненты ОС                                                    |
| 8                                            | Исключение движения, остановки и стоянки автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями                         | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия на растительный мир                                            |
| 9                                            | Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным                                    | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия на животный мир                                                |
| 10                                           | Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы                                      | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия на животный мир                                                |
| 11                                           | Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира                                          | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия на животный мир                                                |
| 12                                           | Выполнение ограждения территории                                                                                                                    | Период                    | Исключение негативного                                                                            |

|                                                              |                                                                                                                    |                           |                                                             |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                              | предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира                                   | эксплуатации и СМР        | воздействия на животный мир                                 |
| 13                                                           | Установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными                                  | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия на животный мир          |
| 14                                                           | Рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия на растительный мир      |
| <b>Обращение с отходами</b>                                  |                                                                                                                    |                           |                                                             |
| 15                                                           | Накопление отходов на месте их образования и передача специализированным организациям                              | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия отходов на компоненты ОС |
| 16                                                           | Складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями            | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия отходов на компоненты ОС |
| 17                                                           | Исключение смешивания отходов                                                                                      | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия отходов на компоненты ОС |
| <b>Радиационная, биологическая и химическая безопасность</b> |                                                                                                                    |                           |                                                             |
| 18                                                           | Тщательная технологическая регламентация проведения работ                                                          | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия на компоненты ОС         |
| 19                                                           | Техническое обслуживание техники на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка                              | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия на компоненты ОС         |
| 20                                                           | Содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта              | Период эксплуатации и СМР | Исключение негативного воздействия на компоненты ОС         |
| 21                                                           | Исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту                     | Период эксплуатации и СМР | Исключение возможности создания аварийной ситуации          |

## ПРИЛОЖЕНИЕ И

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ (период эксплуатации)

Город: 003, Усть-Каменогорск

Объект: Строительство авиационного ангара

Источник загрязнения: 0001, ТрубаИсточник выделения: 0001 01, Котел

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**Расход топлива, т/год, **BT = 441**Расход топлива, г/с, **BG = 20.83**Марка топлива, **M = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 9054**Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9054 · 0.004187 = 37.91**Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 840**Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 840**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0901**Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0901 · (840 / 840)<sup>0.25</sup> = 0.0901**Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 441 · 37.91 · 0.0901 · (1-0) = 1.506**Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 20.83 · 37.91 · 0.0901 · (1-0) = 0.0711**Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 1.506 = 1.205**Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0711 = 0.0569**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 1.506 = 0.1958**Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0711 = 0.00924**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 441 \cdot 9.48 \cdot (1 - 0 / 100) = 4.18$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 20.83 \cdot 9.48 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1975$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0569     | 1.205        |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00924    | 0.1958       |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.1975     | 4.18         |

**Источник загрязнения: 0001, Труба**

**Источник выделения: 0001 02, Котел Logano SK755**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 10.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 1.65$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 10.2 \cdot 30 / 3600 = 0.085$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.65 \cdot 30 / 10^3 = 0.0495$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 10.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0034$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.65 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00198$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 10.2 \cdot 39 / 3600 = 0.1105$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.65 \cdot 39 / 10^3 = 0.0644$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 10.2 \cdot 10 / 3600 = 0.02833$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.65 \cdot 10 / 10^3 = 0.0165$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_3 = 25$$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 10.2 \cdot 25 / 3600 = 0.0708$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.65 \cdot 25 / 10^3 = 0.04125$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_3 = 12$$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 10.2 \cdot 12 / 3600 = 0.034$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.65 \cdot 12 / 10^3 = 0.0198$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_3 = 1.2$$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 10.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0034$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.65 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00198$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$$E_3 = 5$$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 10.2 \cdot 5 / 3600 = 0.01417$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.65 \cdot 5 / 10^3 = 0.00825$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.085      | 0.0642       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.1105     | 0.0835       |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.01417    | 0.0107       |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.02833    | 0.0214       |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.0708     | 0.0535       |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                   | 0.0034     | 0.002568     |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.0034     | 0.002568     |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.034      | 0.02568      |

**Источник загрязнения: 0002**

**Источник выделения: 0002 01, Резервуары СУТ**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих

хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от АГНС

Плотность газа при температуре воздуха, кг/м<sup>3</sup>, **RO = 2.1186**

Площадь сечения выходного отверстия, м<sup>2</sup>, **F = 0.0003**

Напор, под которым газ выходит из отверстия, мм. вод. ст., **H = 150**

Общее количество заправленных баллонов (сливаемых цистерн), шт., **N = 5**

Количество одновременно заправляемых баллонов (сливаемых цистерн), шт., **N1 = 1**

Максимальная продолжительность работы в течении 20 минут, в мин., **TN = 1**

Время истечения газа из контрольного крана баллона или из продувной свечи, с, **TAU = 40**

Коэффициент истечения газа (с. 21), **MU = 0.62**

Ускорение свободного падения, м/с<sup>2</sup>, **G = 9.8**

**Примесь: 0402 Бутан (99)**

Максимальный разовый выброс, г/с (7.2.1),  $\_G\_ = MU \cdot RO \cdot N1 \cdot F \cdot \sqrt{2 \cdot G \cdot H} \cdot TN / 20 \cdot 10^3 = 0.62 \cdot 2.1186 \cdot 1 \cdot 0.0003 \cdot 54.2217668 \cdot 1 / 20 \cdot 10^3 = 1.068$

Валовый выброс, т/год (7.2.2),  $\_M\_ = ((\_G\_ / (TN / 20)) \cdot TAU \cdot N \cdot 10^{-6}) / N1 = ((1.068 / (1 / 20)) \cdot 40 \cdot 5 \cdot 10^{-6}) / 1 = 0.00427$

| Код  | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------|------------|--------------|
| 0402 | Бутан (99)      | 1.068      | 0.00427      |

**Источник загрязнения: 0003**

**Источник выделения: 0003 01, Механическая обработка материалов**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, **\\_T\\_ = 8760**

Число станков данного типа, шт., **\\_KOLIV\\_ = 1**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **NS1 = 1**

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 4), **GV = 0.0011**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **KN = 0.2**

Валовый выброс, т/год (1),  $\_M\_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 8760 \cdot 1 / 10^6 = 0.00694$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

**Источник загрязнения: 0003**

**Источник выделения: 0003 02, Механическая обработка материалов**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования,

ч/год,  $T = 8760$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 1$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 4),  $GV = 0.0063$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 8760 \cdot 1 / 10^6 = 0.0397$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 1 = 0.00126$

**Источник загрязнения: 0003**

**Источник выделения: 0003 03, Механическая обработка материалов**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Абразивная заточка режущих инструментов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Станок универсально-заточный ЗА64 (ЗБ64)

Технологическая операция: Черновая заточка сверл и резцов

Диаметр абразивного круга - 125 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования,

ч/год,  $T = 8760$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 1$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Удельный выброс, г/с (табл.3),  $GV = 0.0105$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0105 \cdot 8760 \cdot 1 / 10^6 = 0.0662$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0105 \cdot 1 = 0.0021$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл.3),  $GV = 0.0245$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $\_M\_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \_T\_ \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0245 \cdot 8760 \cdot 1 / 10^6 = 0.1545$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $\_G\_ = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0245 \cdot 1 = 0.0049$

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ (период СМР)

Город: 003, Усть-Каменогорск

Объект: 0003, Строительство авиационного ангара

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, ДЭС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 1.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 1.12$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 30 / 3600 = 0.01$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.12 \cdot 30 / 10^3 = 0.0336$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0004$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.12 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001344$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 39 / 3600 = 0.013$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.12 \cdot 39 / 10^3 = 0.0437$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 10 / 3600 = 0.00333$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.12 \cdot 10 / 10^3 = 0.0112$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 25 / 3600 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.12 \cdot 25 / 10^3 = 0.028$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1.2 \cdot 12 / 3600 = 0.004$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.12 \cdot 12 / 10^3 = 0.01344$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0004$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.12 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001344$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_9 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 1.2 \cdot 5 / 3600 = 0.001667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.12 \cdot 5 / 10^3 = 0.0056$

Итоговая таблица:

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                                                            | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.01              | 0.0336              |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.013             | 0.0437              |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.001667          | 0.0056              |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.00333           | 0.0112              |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.00833           | 0.028               |
| 1301       | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                   | 0.0004            | 0.001344            |
| 1325       | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.0004            | 0.001344            |
| 2754       | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004             | 0.01344             |

**Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6001 01, Земляные работы**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
 п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий  
 по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики  
 Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  
 $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,  
 статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Плодородно-растительный слой (ПРС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 2.2$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 7$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.4$   
 Влажность материала, %,  $VL = 7$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.6$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 20$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.5$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 2$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 1.2$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 40900$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$   
 Вид работ: Погрузка  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.0196$   
 Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 40900 \cdot (1 - 0.8) = 2.06$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \max(G, GC) = 0.0196$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 2.06 = 2.06$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Плодородно-растительный слой (ПРС)  
 Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K_1 = 0.05$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K_2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 2.2$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 7$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.4$   
 Влажность материала, %,  $VL = 7$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.6$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 20$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.5$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 2$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 1$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 15000$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$   
 Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.01633$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 15000 \cdot (1-0.8) = 0.756$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0196$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 2.06 + 0.756 = 2.816$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.816 = 1.126$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0196 = 0.00784$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00784    | 1.126        |

**Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6002 01, Инертные материалы**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  
**KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 1.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 4720.37$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.068$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4720.37 \cdot (1 - 0.8) = 0.761$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.068$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.761 = 0.761$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.015$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 1.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 144511.37$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.01286$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 144511.37 \cdot (1 - 0.8) = 3.82$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.068$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.761 + 3.82 = 4.58$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 4$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 1.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD =$

**25618.24**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.0352$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25618.24 \cdot (1 - 0.8) = 2.53$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.068$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 4.58 + 2.53 = 7.11$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 185$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 40$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 40 / 24 = 3.333$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1 - 0.8) = 0.052$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (185 + 3.333)) \cdot (1 - 0.8) = 0.68$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.068 + 0.052 = 0.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 7.11 + 0.68 = 7.79$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 185$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 40$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 40 / 24 = 3.333$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1 - 0.8) = 0.0284$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (185 + 3.333)) \cdot (1 - 0.8) = 0.372$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.12 + 0.0284 = 0.1484$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 7.79 + 0.372 = 8.16$

п.3.2.Статическое хранение материала  
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 4-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 2.2$   
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 7$   
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.4$   
Влажность материала, %,  $VL = 5$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.7$   
Размер куска материала, мм,  $G_7 = 4$   
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.7$   
Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 100$   
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$   
Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>·с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 185$   
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 40$   
Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 40 / 24 = 3.333$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$   
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1 - 0.8) = 0.0398$   
Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (185 + 3.333)) \cdot (1 - 0.8) = 0.521$   
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.1484 + 0.0398 = 0.1882$   
Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 8.16 + 0.521 = 8.68$   
С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 8.68 = 3.47$   
Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1882 = 0.0753$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0753     | 3.47         |

**Источник загрязнения: 6003**

**Источник выделения: 6003 01, Электросварочные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 9917**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 16.31**

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 10.69**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 9917 / 10^6 = 0.106$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001485$**

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.92**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 9917 / 10^6 = 0.00912$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001278$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.4**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 9917 / 10^6 = 0.01388$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001944$**

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 3.3**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 9917 / 10^6 = 0.0327$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000458$**

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 9917 / 10^6 = 0.00744$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001042$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 9917 / 10^6 = 0.0119$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001667$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 9917 / 10^6 = 0.001934$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000271$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 9917 / 10^6 = 0.132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001847$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 1952$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 17.8$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 1952 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.002185$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 1952 / 10^6 = 0.00324$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002306$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 1952 / 10^6 = 0.0008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000057$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 9917$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 16.7$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 9917 / 10^6 = 0.1485$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00208$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 9917 / 10^6 = 0.01716$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-Т

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 3290$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 18$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 16.16$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 16.16 \cdot 3290 / 10^6 = 0.0532$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 16.16 \cdot 0.5 / 3600 = 0.002244$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.84$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.84 \cdot 3290 / 10^6 = 0.002764$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.84 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001167$

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 3290 / 10^6 = 0.00329$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000139$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 60$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 16.99$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 60 / 10^6 = 0.000834$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00193$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 60 / 10^6 = 0.0000654$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001514$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 60 / 10^6 = 0.00006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000139$

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 60 / 10^6 = 0.00006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000139$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 60 / 10^6 = 0.0000558$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.93 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001292$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 60 / 10^6 = 0.0001296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 60 / 10^6 = 0.00002106$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00004875$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 60 / 10^6 = 0.000798$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001847$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                        | 0.002244   | 0.339234     |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                           | 0.0002403  | 0.0323494    |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                         | 0.0003     | 0.0120296    |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                              | 0.00004875 | 0.00195506   |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                              | 0.001847   | 0.132798     |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                  | 0.0001292  | 0.0074958    |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические | 0.000458   | 0.03605      |

|      |                                                                                                                                                                                                                                   |           |         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
|      | плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                                                                                                                                                    |           |         |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0001944 | 0.01474 |

**Источник загрязнения: 6004**

**Источник выделения: 6004 01, Малярные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 2.3**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-133

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 50**

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.3 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.575$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000694$**

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.3 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.575$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000694$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 1260 2-Этоксизтилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизтиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498\*)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK* = 30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 2.3 \cdot (100 - 50) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.345$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100-50) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.000417$

**Источник загрязнения: 6004**

**Источник выделения: 6004 02, Малярные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.34$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.01$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.34 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0765$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000625$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.34 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0765$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000625$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 1260 2-Этоксизтилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизтиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498\*)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.34 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0561$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.000458$

**Источник загрязнения: 6004**

**Источник выделения: 6004 03, Малярные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.04$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 0.01$**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-1120

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 75$**

**Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 37.43$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04 \cdot 75 \cdot 37.43 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01123$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 75 \cdot 37.43 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00078$**

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 2.57$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04 \cdot 75 \cdot 2.57 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000771$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 75 \cdot 2.57 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000535$**

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 60$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04 \cdot 75 \cdot 60 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.018$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 75 \cdot 60 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00125$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 1260 2-Этоксизтилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизтиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498\*)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DK = 30$**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.04 \cdot (100 - 75) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.003$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  **$\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100 - 75) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0002083$**

**Источник загрязнения: 6004****Источник выделения: 6004 04, Малярные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.018**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 27**

**Примесь: 1046 4-Гидрокси-4-метилпентан-2-он (Диацетон, Диацетоновый спирт) (265\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 26**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.018 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001264$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000195$

**Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 12**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.018 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000583$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00009$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 62**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.018 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.003013$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000465$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 1260 2-Этоксизтилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизтиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498\*)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DK = 30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.018 \cdot (100 - 27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00394$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100 - 27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.000608$

**Источник загрязнения: 6004**

**Источник выделения: 6004 05, Малярные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.00024$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.01$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 53.5$

**Примесь: 1046 4-Гидрокси-4-метилпентан-2-он (Диацетон, Диацетоновый спирт) (265\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 33.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00024 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000433$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000501$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 32.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00024 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000421$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000487$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 4.86$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00024 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000624$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000722$

**Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 28.66$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00024 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000368$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000426$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 1260 2-Этоксизтилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизтиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498\*)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DK = 30$**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00024 \cdot (100-53.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000335$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  **$\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100-53.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0003875$**

**Источник загрязнения: 6004**

**Источник выделения: 6004 06, Малярные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 2.73$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 0.01$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 45$**

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 100$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.73 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.229$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00125$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 1260 2-Этоксизтилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизтиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498\*)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DK = 30$**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 2.73 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.45$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.000458$

**Город: 003, Усть-Каменогорск**

**Объект: 0003, Вариант 1 Строительство авиационного ангара**

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 07, Малярные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.06**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 63**

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 57.4**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.06 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0217$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001005$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 42.6**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.06 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0161$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000746$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 1260 2-Этоксизтилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизтиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498\*)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DK = 30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.06 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00666$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0003083$

**Источник загрязнения: 6004****Источник выделения: 6004 08, Малярные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.0025**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 47**

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0025 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001175$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001306$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 1260 2-Этоксизтилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизтиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498\*)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DK = 30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0025 \cdot (100-47) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0003975$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100-47) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.000442$

**Источник загрязнения: 6004****Источник выделения: 6004 09, Малярные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.252**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 63$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.252 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0911$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001005$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.252 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0676$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000746$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 1260 2-Этоксизтилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизтиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498\*)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.252 \cdot (100 - 63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.02797$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100 - 63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0003083$

**Источник загрязнения: 6004**

**Источник выделения: 6004 10, Малярные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.07$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.01$

Марка ЛКМ: Лак ЛВС-1

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 77.8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.07 \cdot 45 \cdot 77.8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0245$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 45 \cdot 77.8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000973$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 1260 2-Этоксизтилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизтиловый эфир, Целлозольацетат) (1498\*)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DK = 30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.07 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.01155$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.000458$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 22.2**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.07 \cdot 45 \cdot 22.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00699$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 45 \cdot 22.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0002775$

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 11, Малярные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.004**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

Марка ЛКМ: Лак КФ-965

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 65**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.004 \cdot 65 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0026$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 65 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001806$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 1260 2-Этоксизтилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизтиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498\*)**

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DK = 30$**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.004 \cdot (100 - 65) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00042$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  **$\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100 - 65) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0002917$**

**Источник загрязнения: 6004**

**Источник выделения: 6004 12, Малярные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.39$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 0.01$**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 100$**

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 100$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.39 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.39$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00278$**

**Источник загрязнения: 6004**

**Источник выделения: 6004 13, Малярные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.712$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 0.01$**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 100$**

**Примесь: 1046 4-Гидрокси-4-метилпентан-2-он (Диацетон, Диацетоновый спирт) (265\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 26$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.712 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.185$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000722$**

**Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 12$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.712 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0854$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000333$**

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 62$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.712 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.441$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001722$**

**Источник загрязнения: 6004****Источник выделения: 6004 14, Малярные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.11$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 0.01$**

Марка ЛКМ: Эмаль МЧ-123

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 55$**

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 100$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.11 \cdot 55 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0605$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 55 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001528$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 1260 2-Этоксизтилацетат (Уксусной кислоты 2-этоксизтиловый эфир, Целлозольвацетат) (1498\*)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DK = 30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.11 \cdot (100 - 55) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.01485$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100 - 55) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.000375$

**Источник загрязнения: 6005**

**Источник выделения: 6005 01, Газорезательные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 5**

Способ расчета выбросов: по длине реза

Максимальная фактическая производительность резки, м/час, **BMAX = 1**

Длина реза в год, м, **B = 4910**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/м реза (табл. 4), **GM = 2.25**

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/м реза (табл. 4), **GM = 0.04**

Валовый выброс ЗВ, т/год (5.1),  $\_M\_ = GM \cdot B / 10^6 = 0.04 \cdot 4910 / 10^6 = 0.0001964$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (5.2),  $\_G\_ = GM \cdot BMAX / 3600 = 0.04 \cdot 1 / 3600 = 0.0000111$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/м реза (табл. 4), **GM = 2.21**

Валовый выброс ЗВ, т/год (5.1),  $\_M\_ = GM \cdot B / 10^6 = 2.21 \cdot 4910 / 10^6 = 0.01085$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (5.2),  $\_G\_ = GM \cdot BMAX / 3600 = 2.21 \cdot 1 / 3600 = 0.000614$

-----  
Газы:

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельное выделение, г/м реза (табл. 4),  $GM = 1.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (5.1),  $M = GM \cdot B / 10^6 = 1.5 \cdot 4910 / 10^6 = 0.00737$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (5.2),  $G = GM \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.000417$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/м реза (табл. 4),  $GM = 1.18$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс ЗВ, т/год (5.1),  $M_{KNO2} = KNO2 \cdot GM \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.18 \cdot 4910 / 10^6 = 0.004635$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (5.2),  $G_{KNO2} = KNO2 \cdot GM \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 1.18 \cdot 1 / 3600 = 0.000262$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс ЗВ, т/год (5.1),  $M_{KNO} = KNO \cdot GM \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.18 \cdot 4910 / 10^6 = 0.000753$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (5.2),  $G_{KNO} = KNO \cdot GM \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 1.18 \cdot 1 / 3600 = 0.0000426$

ИТОГО:

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                                  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0123       | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.000614          | 0.01085             |
| 0143       | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0.0000111         | 0.0001964           |
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0.000262          | 0.004635            |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 0.0000426         | 0.000753            |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0.000417          | 0.00737             |

**Источник загрязнения: 6013****Источник выделения: 6013 01, Компрессор**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 1$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 11.6819$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 30 / 3600 = 0.00833$   
 Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 11.6819 \cdot 30 / 10^3 = 0.3505$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000333$   
 Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 11.6819 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01402$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 39 / 3600 = 0.01083$   
 Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 11.6819 \cdot 39 / 10^3 = 0.456$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 10 / 3600 = 0.00278$   
 Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 11.6819 \cdot 10 / 10^3 = 0.1168$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 25 / 3600 = 0.00694$   
 Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 11.6819 \cdot 25 / 10^3 = 0.292$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 12 / 3600 = 0.00333$   
 Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 11.6819 \cdot 12 / 10^3 = 0.1402$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000333$   
 Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 11.6819 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01402$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  
 $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 5 / 3600 = 0.00139$   
 Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 11.6819 \cdot 5 / 10^3 = 0.0584$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                        | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00833    | 0.3505       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)      | 0.01083    | 0.456        |

|      |                                                                                                                   |          |         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.00139  | 0.0584  |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.00278  | 0.1168  |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.00694  | 0.292   |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                   | 0.000333 | 0.01402 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.000333 | 0.01402 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00333  | 0.1402  |

**Источник загрязнения: 6012**

**Источник выделения: 6012 01, Газосварочные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 12.76**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.5**

-----

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 12.76 / 10^6 = 0.0002246$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.002444$**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 12.76 / 10^6 = 0.0000365$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000397$**

ИТОГО:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|-----|-----------------|------------|--------------|
|-----|-----------------|------------|--------------|

|      |                                        |          |           |
|------|----------------------------------------|----------|-----------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.002444 | 0.0002246 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)      | 0.000397 | 0.0000365 |

**Источник загрязнения: 6008**

**Источник выделения: 6008 01, Сварка полиэтиленовых труб**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами  
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Производство изделий из пластмасс

Технологическая операция: Сварка труб

Перерабатываемый материал: полиэтилен

Время работы оборудования в год, час/год,  $T = 958.58$

Масса перерабатываемого материала, т/год,  $M = 0.96$

**Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)**

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1),  $Q_2 = 0.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1),  $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.5 \cdot 0.96 \cdot 1000 / (958.58 \cdot 3600) = 0.000139$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2),  $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0.000139 \cdot 10^{-6} \cdot 958.58 \cdot 3600 = 0.00048$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1),  $Q_2 = 0.25$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1),  $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.25 \cdot 0.96 \cdot 1000 / (958.58 \cdot 3600) = 0.0000695$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2),  $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0.0000695 \cdot 10^{-6} \cdot 958.58 \cdot 3600 = 0.00024$

Итого выбросы:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.0000695  | 0.00024      |
| 1555 | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)         | 0.000139   | 0.00048      |

**Источник загрязнения: 6009**

**Источник выделения: 6009 01, Механическая обработка материалов**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга – 400 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 1877.95$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NS1 = 1$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.02$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.02 \cdot 1877.95 \cdot 1 / 10^6 = 0.1352$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.02 \cdot 1 = 0.004$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.03$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.03 \cdot 1877.95 \cdot 1 / 10^6 = 0.203$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.03 \cdot 1 = 0.006$

**Источник загрязнения: 6009**

**Источник выделения: 6009 02, Механическая обработка материалов**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Перфоратор

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 2040.67$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NS1 = 1$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 2040.67 \cdot 1 / 10^6 = 0.0514$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

**Источник загрязнения: 6010**

**Источник выделения: 6010 01, Сухие строительные смеси**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий  
по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики  
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  
**KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,  
статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 0.5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.9**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 1**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 8.15**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.8**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1 - NJ) = 0.04 · 0.03 · 1.4 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 0.5 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1 - 0.8) = 0.03267**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1 - NJ) = 0.04 · 0.03 · 1.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 8.15 · (1 - 0.8) = 0.001643**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.0327**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.001643 = 0.001643**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Известь молотая

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.07**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.05**

**Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 4.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 55$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 3.34$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.0267$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3.34 \cdot (1 - 0.8) = 0.00055$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0327$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.001643 + 0.00055 = 0.002193$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Гипс молотый

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.08$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

**Примесь: 2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 1.73$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.0784$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.73 \cdot (1-0.8) = 0.000837$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0784$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.002193 + 0.000837 = 0.00303$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00303 = 0.001212$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0784 = 0.03136$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                           | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2914 | Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*) | 0.03136    | 0.001212     |

**Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6011 01, Битумные работы**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 500$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Объем производства битума, т/год,  $MY = 1000$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 1000) / 1000 = 1$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 1 \cdot 10^6 / (500 \cdot 3600) = 0.556$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.556      | 1            |

**Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6012 01, Автотранспорт**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

**Перечень транспортных средств**

| Марка автомобиля                                          | Марка топлива     | Всего | Макс |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------|------|
| <b>Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</b> |                   |       |      |
| КамАЗ-4310                                                | Дизельное топливо | 10    | 1    |
| <b>ИТОГО: 10</b>                                          |                   |       |      |

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  **$T = 0$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  **$DN = 60$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  **$NK = 10$**

Коэффициент выпуска (выезда),  **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  **$L1N = 40$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  **$TXS = 10$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  **$L2N = 40$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  **$TXM = 10$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  **$L1 = 20$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  **$L2 = 20$**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  **$ML = 4.41$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  **$MXX = 0.54$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.41 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4.41 \cdot 40 + 0.54 \cdot 10 = 322.9$**

Валовый выброс ЗВ, т/год,  **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 322.9 \cdot 10 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.1937$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.41 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4.41 \cdot 40 + 0.54 \cdot 10 = 322.9$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 322.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1794$**

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.63$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.12),  $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.63 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.63 \cdot 40 + 0.27 \cdot 10 = 48.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 48.1 \cdot 10 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.02886$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.63 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.63 \cdot 40 + 0.27 \cdot 10 = 48.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 48.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0267$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.12),  $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot 20 + 1.3 \cdot 3 \cdot 40 + 0.29 \cdot 10 = 218.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 218.9 \cdot 10 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.1313$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3 \cdot 20 + 1.3 \cdot 3 \cdot 40 + 0.29 \cdot 10 = 218.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 218.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1216$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1313 = 0.105$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1216 = 0.0973$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1313 = 0.01707$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1216 = 0.0158$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.207$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.12),  $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.207 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 40 + 0.012 \cdot 10 = 15.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 15.02 \cdot 10 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.00901$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.207 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 40 + 0.012 \cdot 10 = 15.02$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 15.02 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00834$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.12),  $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.45 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 40 + 0.081 \cdot 10 = 33.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 33.2 \cdot 10 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.01992$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 40 + 0.081 \cdot 10 = 33.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 33.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01844$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки) |                   |                 |                |               |                |                 |               |                |                 |  |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|--|
| <i>Dn, сут</i>                                                      | <i>Nk, шт</i>     | <i>A</i>        | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L1n, км</i> | <i>Txs, мин</i> | <i>L2, км</i> | <i>L2n, км</i> | <i>TXm, мин</i> |  |
| 60                                                                  | 10                | 1.00            | 1              | 20            | 40             | 10              | 20            | 40             | 10              |  |
| <i>ЗВ</i>                                                           | <i>Mxx, г/мин</i> | <i>ML, г/км</i> | <i>г/с</i>     |               |                | <i>т/год</i>    |               |                |                 |  |
| 0337                                                                | 0.54              | 4.41            | 0.1794         |               |                | 0.1937          |               |                |                 |  |
| 2732                                                                | 0.27              | 0.63            | 0.0267         |               |                | 0.02886         |               |                |                 |  |
| 0301                                                                | 0.29              | 3               | 0.0973         |               |                | 0.105           |               |                |                 |  |
| 0304                                                                | 0.29              | 3               | 0.0158         |               |                | 0.01707         |               |                |                 |  |
| 0328                                                                | 0.012             | 0.207           | 0.00834        |               |                | 0.00901         |               |                |                 |  |
| 0330                                                                | 0.081             | 0.45            | 0.01844        |               |                | 0.01992         |               |                |                 |  |

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 10$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 150$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 10$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 40$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $Txs = 10$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 40$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 20$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 20$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 4.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12),  $MXX = 0.54$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.1 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 40 + 0.54 \cdot 10 = 300.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 300.6 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.451$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.1 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 40 + 0.54 \cdot 10 = 300.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 300.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.167$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12),  $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.6 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 40 + 0.27 \cdot 10 = 45.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 45.9 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.0689$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.6 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 40 + 0.27 \cdot 10 = 45.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 45.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0255$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12),  $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot 20 + 1.3 \cdot 3 \cdot 40 + 0.29 \cdot 10 = 218.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 218.9 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.3283$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3 \cdot 20 + 1.3 \cdot 3 \cdot 40 + 0.29 \cdot 10 = 218.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 218.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1216$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.3283 = 0.2626$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1216 = 0.0973$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.3283 = 0.0427$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1216 = 0.0158$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12),  $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.15 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 40 + 0.012 \cdot 10 = 10.92$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 10.92 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.01638$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.15 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 40 + 0.012 \cdot 10 = 10.92$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.92 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00607$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 40 + 0.081 \cdot 10 = 29.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 29.6 \cdot 10 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.0444$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 40 + 0.081 \cdot 10 = 29.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01644$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| <b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)</b> |                   |                 |                |               |                |                 |               |                |                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|--|
| <b>Dn, сут</b>                                                             | <b>Nk, шт</b>     | <b>A</b>        | <b>Nk1 шт.</b> | <b>L1, км</b> | <b>L1n, км</b> | <b>Txs, мин</b> | <b>L2, км</b> | <b>L2n, км</b> | <b>TXm, мин</b> |  |
| 150                                                                        | 10                | 1.00            | 1              | 20            | 40             | 10              | 20            | 40             | 10              |  |
| <b>ЗВ</b>                                                                  | <b>Mxx, г/мин</b> | <b>ML, г/км</b> | <b>г/с</b>     |               |                | <b>т/год</b>    |               |                |                 |  |
| 0337                                                                       | 0.54              | 4.1             | 0.167          |               |                | 0.451           |               |                |                 |  |
| 2732                                                                       | 0.27              | 0.6             | 0.0255         |               |                | 0.0689          |               |                |                 |  |
| 0301                                                                       | 0.29              | 3               | 0.0973         |               |                | 0.2626          |               |                |                 |  |
| 0304                                                                       | 0.29              | 3               | 0.0158         |               |                | 0.0427          |               |                |                 |  |
| 0328                                                                       | 0.012             | 0.15            | 0.00607        |               |                | 0.01638         |               |                |                 |  |
| 0330                                                                       | 0.081             | 0.4             | 0.01644        |               |                | 0.0444          |               |                |                 |  |

Расчетный период: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -10$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 155$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 10$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 40$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 10$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 40$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 20$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 20$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 4.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.54$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.9 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 40 + 0.54 \cdot 10 = 358.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 358.2 \cdot 10 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.555$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.9 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 40 + 0.54 \cdot 10 = 358.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 358.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.199$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.7 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 40 + 0.27 \cdot 10 = 53.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 53.1 \cdot 10 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.0823$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.7 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 40 + 0.27 \cdot 10 = 53.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 53.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0295$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot 20 + 1.3 \cdot 3 \cdot 40 + 0.29 \cdot 10 = 218.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 218.9 \cdot 10 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.339$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3 \cdot 20 + 1.3 \cdot 3 \cdot 40 + 0.29 \cdot 10 = 218.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 218.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1216$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.339 = 0.271$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1216 = 0.0973$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.339 = 0.0441$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1216 = 0.0158$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.23$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.23 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 40 + 0.012 \cdot 10 = 16.68$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 16.68 \cdot 10 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.02585$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.23 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 40 + 0.012 \cdot 10 = 16.68$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16.68 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00927$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.5 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 40 + 0.081 \cdot 10 = 36.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 36.8 \cdot 10 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.057$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.5 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 40 + 0.081 \cdot 10 = 36.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 36.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02044$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -10$

| <b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)</b> |                   |                 |                |               |                |                 |               |                |                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|--|
| <b>Dn, см</b>                                                              | <b>Nk, шт</b>     | <b>A</b>        | <b>Nk1 шт.</b> | <b>L1, км</b> | <b>L1n, км</b> | <b>Txs, мин</b> | <b>L2, км</b> | <b>L2n, км</b> | <b>Txm, мин</b> |  |
| 155                                                                        | 10                | 1.00            | 1              | 20            | 40             | 10              | 20            | 40             | 10              |  |
| <b>ЗВ</b>                                                                  | <b>Mxx, г/мин</b> | <b>ML, г/км</b> | <b>г/с</b>     |               |                | <b>т/год</b>    |               |                |                 |  |
| 0337                                                                       | 0.54              | 4.9             | 0.199          |               |                | 0.555           |               |                |                 |  |
| 2732                                                                       | 0.27              | 0.7             | 0.0295         |               |                | 0.0823          |               |                |                 |  |
| 0301                                                                       | 0.29              | 3               | 0.0973         |               |                | 0.271           |               |                |                 |  |
| 0304                                                                       | 0.29              | 3               | 0.0158         |               |                | 0.0441          |               |                |                 |  |
| 0328                                                                       | 0.012             | 0.23            | 0.00927        |               |                | 0.02585         |               |                |                 |  |
| 0330                                                                       | 0.081             | 0.5             | 0.02044        |               |                | 0.057           |               |                |                 |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <i><b>Код</b></i> | <i><b>Наименование ЗВ</b></i>                                           | <i><b>Выброс г/с</b></i> | <i><b>Выброс т/год</b></i> |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 0301              | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0973                   | 0.6386                     |
| 0304              | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0158                   | 0.10387                    |
| 0328              | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00927                  | 0.05124                    |
| 0330              | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.02044                  | 0.12132                    |
| 0337              | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.199                    | 1.1997                     |
| 2732              | Керосин (654*)                                                          | 0.0295                   | 0.18006                    |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -10 градусов С

## ПРИЛОЖЕНИЕ К

**«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН  
ОБЛЫСЫ  
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
БАСҚАРМАСЫ»**  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
**«УПРАВЛЕНИЕ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ»**

Бейбітшілік көшесі, 38-40, Оскемен қаласы, ШҚО,  
Қазақстан Республикасы, 070004,  
тел.: 8 (7232) 70-07-01, факс: 8 (7232) 57-89-05  
e-mail: 700718@agro.vko.gov.kz

улица Бейбітшілік, 38-40, город Усть-Каменогорск,  
ВКО, Республика Казахстан, 070004,  
тел.: 8 (7232) 70-07-01, факс: 8 (7232) 57-89-05  
e-mail: 700718@agro.vko.gov.kz

15.11.22 № 09/4570

**ТОО «Казцинк»**  
г. Усть-Каменогорск,  
ул. Промышленная 1  
тел: 8(7232)291359,  
[kazzinc@kazzinc.com](mailto:kazzinc@kazzinc.com)

На Ваше обращение от 9 ноября 2022 года № 50-21-21/151 сообщаем, что на земельном участке кадастровым номером 05-085-002-518 расположенном на территории г. Усть-Каменогорск по указанным координатам, также в радиусе 1000 метров не имеется сибиреязвенных захоронений и скотомогильников.

Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процессуального кодекса Республики Казахстан в случае несогласия с данным решением Вы вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

И.о руководителя сельского хозяйства

**Р. Сагандыков**

Исп: Дәулетқызы С.  
Тел. 8(7232) 700-725

## ПРИЛОЖЕНИЕ Л



«КАЗЦИНК-АВТОМАТИКА»  
ӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНІ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС  
«КАЗЦИНК-АВТОМАТИКА»

Дозиметриялық бақылау  
ХАТТАМАСЫ  
ПРОТОКОЛ  
дозиметрического контроля  
№ 08-04/04/05-08

Қала (город) г.Усть-Каменогорск

22 ноября 2022 ж. (г.)

1. Нысанның атауы (Наименование объекта) -  
ұйым, мекен-жайы (организация, адрес)

г.Усть-Каменогорск, Аэропорт, ул.Баждова, 566

2.Өлшеулер жүргізілетін орын (Место проведения замеров) -  
алан, қойма, мекен-жайы (площадка, склад, адрес)

Земельный участок под строительство  
авиационного ангара

3. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді  
(Замеры проводились в присутствии представителя объекта) -

Куланов Т.Р.  
Главный специалист по эксплуатации основных фондов  
Управления по административным вопросам  
ТОО «Казцинк»

4. Өлшеу құралдары (Средства измерения) - радиометр-дозиметр РКК-01-СОЛО №21-19  
Құралдардың атауы (наименование приборов)

№ ВА.17-04-43137 күні (от) 22.07.2022 ж. (г.)

5. Мемлекеттік сәйкестігі туралы мәліметтер  
(Сертификат о поверке)

6. Аймақтың табиғи гамма-фонның ЭМҚ (көрсеткіш)  
(МЭД (показатель) естественного гамма-фона местности)

0,1 мкЗв/час (мкЗв/сг)

| Рет нөмірі<br>Порядковый номер           | Өлшеу жүргізілген орын<br>Место проведения измерения                                                        | Гамма-сәулеленудің ЭМҚ<br>мкЗв/сг<br>МЭД гамма-излучения<br>мкЗв/час |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                          |                                                                                                             | Зерттеу<br>нәтижелері<br>Результаты<br>измерения                     | Рауалы<br>деңгейі<br>Допустимые<br>уровни |
| 1                                        | 2                                                                                                           | 3                                                                    | 4                                         |
| Замеры МЭД проведены по профилям 10x5 м: |                                                                                                             |                                                                      |                                           |
| 1                                        | Земельный участок под строительство авиационного ангара в районе аэропорта<br>(площадь участка - 3662,8 м2) | 0,002-0,011                                                          | 0,2+фон                                   |

7. Өлшеу жүргізген (Измерения проводил)  
Электромонтер метрологической службы УКП ПК "Казцинк-Автоматика"

 К.Б.Токушев  
лауазымы, Т.А.З. қолы (должность, Ф.И.О., подпись)

8. Өлшеу СанПин-ның сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (измерения проводились в соответствии с СанПин  
«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».  
Утверждены приказом министра здравоохранения РК от 26.06.2019 г. № КР ДСМ-97.

хаттамасы бойынша (по протоколу) № 08-04/04/05-08 (от) күні 22 ноября 2022 ж. (г.)

9. Мемлекеттік (Заключение): Измеренная мощность экспозиционной дозы не превышает допустимые уровни.  
Исследованный земельный участок под строительство авиационного ангара не является радиационноопасным  
и соответствует требованиям СанПин «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению  
радиационной безопасности».

Ответственный за радиационный контроль по  
УКП ПК "Казцинк-Автоматика"

 О.В.Беликов  
лауазымы, Т.А.З. қолы (должность, Ф.И.О., подпись)

«КАЗЦИНК-АВТОМАТИКА»  
ӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНІ



ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС  
«КАЗЦИНК-АВТОМАТИКА»

**Ауадағы радонның және ыдырауынан пайда болған өнімдердің құрамын өлшеудің  
ХАТТАМАСЫ  
ПРОТОКОЛ  
измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе  
№ 08-04/04/05-22-01**

Қала (город) г. Серебрянск

22 ноября 2022 ж.(г.)

Нысанның атауы (Наименование объекта) -

г.Усть-Каменогорск, Аэропорт, ул.Бажова, 566

ұйым, мекен-жайы (организация, адрес)

Өлшеу жүргізілген орын (Место проведения измерений) -  
алан, қойма, мекен-жайы (площадка, склад, адрес)

Земельный участок под строительство  
авиационного ангара

Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді  
(Замеры проводились в присутствии представителя объекта) -

Куленов Т.Р.  
Главный специалист по эксплуатации основных  
фондов Управления по  
административным вопросам ТОО "Казцинк"

Өлшеулер жүргізілген құрал  
(Измерения проведены прибором)

радиометр радиоактивных аэрозолей  
"Рапоп-02" зав. № 01-19

Сәйкестігі туралы куәліл  
(Сертификат о поверке)

№ ВА.17.04-42226  
күні (от) 17 февраля 2022 ж. (г.)

**Өлшеулердің нәтижелері  
Результаты измерений**

| Рет нөмірі<br>Порядковый номер | Өлшеу жүргізілген орын<br>Место проведения измерений                                                     | Өлшеу саны<br>Количество измерений | Радонның өлшенген, тең салмақты баламалы, көлемді белсенділігі Бк/м³<br>Эквивалентная равновесная объемная активность радона, Бк/м³ |                                     | Желдету жағдайы туралы белгілер | Отметки о состоянии вентиляции |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
|                                |                                                                                                          |                                    | Зерттеу нәтижелері<br>Результаты измерения                                                                                          | Рауалы деңгейі<br>Допустимые уровни |                                 |                                |
| 1                              | Земельный участок под строительство авиационного ангара в районе аэропорта (площадь участка - 3662,8 м²) | 34                                 | 0,01 - 0,12                                                                                                                         | 310                                 | Естественная                    |                                |

Сынаманың лардың НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді  
измерения проводились в соответствии с "Методикой определения почвенного радона"

Мемлекеттік (Заключение) хаттамасы бойынша (по протоколу)

№ 08-04/04/05-22-01

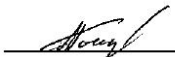
күні (от) 22 ноября 2022 ж.(г.)

**Закключение:**

Содержание ЭРОА дочерних продуктов радона в воздухе не превышает допустимые уровни.  
Исследованный земельный участок под строительство авиационного ангара не является радиационноопасным и соответствует требованиям СанПин «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Өлшеу жүргізген (Измерения проводил)

Электромонтер УР КИП и АО службы метрологии УКП ПК "Казцинк-Автоматика"

 К.Б.Токушев

Ответственный за радиационный контроль по  
УКП ПК "Казцинк-Автоматика"

 О.В.Беликов  
Жергілікті, Т.А.Э., құқық қорғаушы, Ө.Н.О., (қолымен)

## ПРИЛОЖЕНИЕ М

**"Қазақстан Республикасы  
Экология, геология және табиғи  
ресурстар министрлігі Су  
ресурстары комитетінің Су  
ресурстарын пайдалануды реттеу  
және қорғау жөніндегі Ертіс  
бассейндік инспекциясы"  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ.,  
Лұқпан Өтепбаев көшесі 4

**Республиканское государственное  
учреждение "Ертісская  
бассейновая инспекция по  
регулированию использования и  
охране водных ресурсов Комитета  
по водным ресурсам Министерства  
экологии, геологии и природных  
ресурсов Республики Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, г.Семей,  
улица Лукпана Утепбаева 4

17.11.2022 №3Т-2022-02660333

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Проект Студия"

На №3Т-2022-02660333 от 11 ноября 2022 года

По представленному материалу (ситуационная схема М1:5000) – застраиваемый земельный участок с кадастровым №05-085-002-518 с целевым назначением «для размещения зданий АТБ, АТБ-5, бетонированной площадки и док-складов» и планируемый для реализации проекта «Строительство авиационного ангара в г.Усть-Каменогорск» (для размещения авиационного ангара для воздушных судов с технологическими помещениями, блочно-модульной газовой котельной, резервуарами СУГ, противопожарными резервуарами) расположен по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, в районе Аэропорта г.Усть-Каменогорск. Ближайшее расстояние от границ земельного участка до водных объектов составляет: до р.Иртыш – более 750м; до руч.Жукова – более 2500м. Постановлениями ВК областного акимата №163 от 03.07.2007г. и №266 от 06.10.2014г. установлены границы водоохранных зон и водоохраных полос, а также режим их хозяйственного использования указанных водных объектов. Рассматриваемый земельный участок расположен за пределами установленной водоохранной зоны и водоохранной полосы р. Иртыш и руч.Жукова, в связи с чем согласования предпроектной документации и проектной документации по строительству авиационного ангара с Ертісской БИ не требуется (ст.40, 116, 125, 126 Водный кодекс РК). В случае несогласия с данным решением Вы, согласно частей 3,4,5 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК, вправе обжаловать его в вышестоящий орган (Комитет по Водным ресурсам МЭГиПР РК) или в суд.



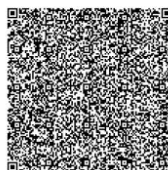
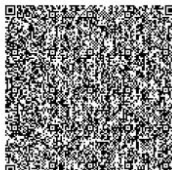
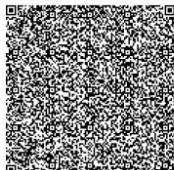
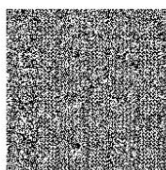
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

И.о. руководителя

ИМАНЖАНОВ МИРЗАН ТЛЕУКАНОВИЧ



Исполнитель:

**РАИСОВА ЖАНАР АЛИБЕКОВНА**

тел.: 7711757500

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

## ПРИЛОЖЕНИЕ Н

№ 1019234

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 05-085-002-518

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 5,8434 га.

Жердің санаты: Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: АТБ, АТБ-5 ғимараттарын, бетондалған алаңшаларды және док-қоймаларды орналастыру үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: инженерлік коммуникациялардың қорғау аймағын сақтау, оларға қызмет көрсету үшін мүмкіндігін беру

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Мемлекетпен оның негізінде жер учаскесіне құқық берілген құжат: Өскемен қаласы әкімдігінің 2007 жылғы 16 шілдедегі № 2071 қаулысы және 02.09.2007 жылғы № 10021 жер учаскесін сатып алу-сату шарты, 22.05.2009 жылғы № 6/н еткізу актісі

Кадастровый номер земельного участка: 05-085-002-518

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 5,8434 га.

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка: для размещения зданий АТБ, АТБ-5, бетонированной площадки и док-складов

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение охранной зоны инженерных коммуникаций, предоставление доступа для их обслуживания

Делимость земельного участка: делимый

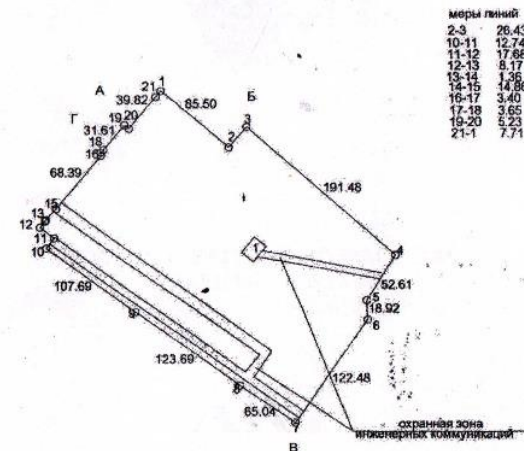
Документ, на основании которого предоставлено право на земельный участок государством: постановление Акимата города Усть-Каменогорска от 16 июля 2007 года № 2071 и договор купли-продажи земельного участка от 02.09.2007 года № 10021, передаточный акт от 22.05.2009 года № 6/н

№ 1019234

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласы, Бажов көшесінде, 566

Местоположение участка: Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, по улице Бажова, 566



Шектеу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):  
 А-дан Б-ға дейін - елді мекендердің жері  
 Б-дан Г-ға дейін - 05-085-002-008 к/н жер учаскесі  
 Г-дан А-ға дейін - елді мекендердің жері  
 Кадастровые номера (категория земель) смежных участков:  
 от А до Б - земли населенных пунктов  
 от Б до Г - земельный участок с к/н 05-085-002-008  
 от Г до А - земли населенных пунктов  
 от Г до А - земельный участок с к/н 05-085-002-007

Масштаб 1: 5000