

Раздел «Охрана окружающей среды»

ТОО «Фирма ЭКО Проект»

Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование  
№ 01076Р от 06.08.2007г. выданная МООС РК

**Раздел Охраны Окружающей Среды  
для ГУ «Отдел образования Костанайского  
района» Управления образования акимата  
Костанайской области  
расположенного в Костанайском районе,  
Костанайской области**

**Директор  
ТОО «Фирма ЭкоПроект»**



**Лим Л.В.**

**Костанай, 2025 г.**

Раздел «Охрана окружающей среды»

 Раздел ООС для ГУ «Отдел образования Костанайского района»  
Управления образования акимата Костанайской области, расположенного в  
Костанайском районе, Костанайской области разработан коллективом ТОО  
«Фирма Эко Проект» (лицензия № 01076Р от 06.08.2007 г.).

Ведущий специалист Гасс Н. (обработка материалов и оформление)

### **Аннотация**

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее раздел ООС) для ГУ «Отдел образования Костанайского района» Управления образования акимата Костанайской области разработан на стадии проектирования с целью выявления всех экологических последствий, связанных с реализацией проекта и комплекса природоохранных мероприятий для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду.

В данной работе произведено количественное и качественное определение эмиссий в окружающую среду, предусмотрены природоохранные мероприятия.

Раздел разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране окружающей среды и Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Проект для ГУ «Отдел образования Костанайского района» Управления образования акимата Костанайской области перерабатывается в связи с увеличением объемов топлива..

Для разработки раздела ООС были использованы исходные материалы:

1. Исходные данные в объеме, необходимом для разработки раздела ООС предоставленные предприятием заказчиком.

## Содержание

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Аннотация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА ОБ ОХРАНЕ ООС В РК</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия деятельности на ОС                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Характеристика современного состояния воздушной среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновое загрязнения |  |
| Внедрение малоотходных и безотходных технологий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Определение нормативов допустимых выбросов ЗВ для объектов для объектов I и II категорий                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением ст. 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории                                                                                                                                                                   |  |
| Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия                                                                                                                                                                                                |  |
| Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика                                                                                                      |  |
| Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения                                                                                                                                                                        |  |
| <b>2.1 Поверхностные воды</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Гидрографическая характеристика территории. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью.                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему                                                                                                                                                                 |  |
| Рекомендации по организации производ-го мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>2.2 Подземные воды</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Расчеты количества сбросов ЗВ в окружающую среду, произведенные с соблюдением п.4 ст. 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на ОС для объектов III категории                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы                                                                                                                                                        |  |
| Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОС ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Виды и объемы образования отходов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций                               |  |
| Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |

## Раздел «Охрана окружающей среды»

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|            | также их последствий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|            | Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>6.</b>  | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|            | Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта |  |
|            | Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|            | Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|            | Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы.                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|            | Организация экологического мониторинга почв                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>7</b>   | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|            | Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|            | Ожидаемые изменения в растительном покрове                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|            | Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания                                                                                                                                                                                                                  |  |
|            | Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности                                                                                                                                               |  |
| <b>8.</b>  | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|            | Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|            | Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов                                                                                                                                       |  |
|            | Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде                                                                                        |  |
|            | Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)         |  |
|            | Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>9</b>   | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>10.</b> | <b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|            | Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения                                                                                                                                                |  |
|            | Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|            | Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)                                                                                                                                                                                      |  |
|            | Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|            | Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>11</b>  | <b>ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|            | Ценность природных комплексов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|            | Комплексная оценка последствий воздействия на ОС при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|            | Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия                                                                                                                                                                                 |  |
|            | Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|            | Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|            | <b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|            | <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|            | <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАСПОРТА</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|            | Лицензия разработчика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

### **Введение**

Целью работы является определение характера и степени опасности потенциальных видов воздействия, реализации проекта и оценка экологических последствий осуществления проектных решений.

Настоящий раздел выполнен в соответствии с природоохранным и санитарным законодательством Республики Казахстан, на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан, № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» постановление правительства РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

В соответствии с инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации раздел ООС содержит следующие решения по компонентам окружающей среды:

1. Воздушная среда
2. Водные ресурсы
3. Недра
4. Отходы производства и потребления
5. Физические воздействия
6. Земельные ресурсы и почвы
7. Растительность
8. Животный мир
9. Социально-экономическая среда
10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

### **Общие сведения о районе работ**

#### **Характеристика намечаемой деятельности**

Предприятие ГУ «Отдел образования Костанайского района» Управления образования акимата Костанайской области расположенного по адресу: Костанайская область, Костанайский район, с. Нечаевка

Основной деятельностью предприятия является – обучение и воспитание детей дошкольного возраста.

В состав предприятия входят следующие участки:

- АПО
- Склад угля
- Склад золы

Ближайшая жилая зона расположена от источников выбросов загрязняющих веществ на расстоянии:

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии:

60 м от источника выбросов в северном направлении;

На предприятии имеется: 1 организованный и 2 неорганизованных источника.

## 1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

### Характеристика климатических условий

Объект расположения объекта находится в Костанайском районе и расположен на Костанайской равнине, которая в пределах характеризуемой территории представляет собой плоскую слабо волнистую поверхность, с небольшим уклоном на север, в сторону Западно-Сибирской низменности и абсолютными отметками 100-200 м.

Климат района - резко-континентальный, с продолжительной малоснежной зимой и жарким и сухим летом, краткосрочными весной и осенью. Продолжительность безморозного периода 100-160 суток.

Средняя температура июля: +28,8 °С, января: -11,9 °С. Характерны резкие перепады температур в течение дня. Средняя скорость ветра: 4,9 м/с, преимущественно южного направления зимой, и северного направления летом. Осадки в среднем в год: 300—350 мм, максимум осадков приходится на летний период. Среднегодовая влажность воздуха: 70 %. Вегетационный период около 170 суток

Наибольшее содержание влаги в воздухе (12-15 мбар) фиксируется в июле, минимальное (1.4-1.7 мбар) - в январе и феврале. Относительная влажность воздуха максимальна (80-87%) зимой и минимальна (60-70%) летом. В засушливое время она снижается до 30%.

Территория относится к недостаточно увлажненной. Величина испарения в 2-3 раза превышает количество атмосферных осадков. Около 70% осадков выпадает в теплое время года с максимумом в июне-июле. Минимум их характерен для января-марта. Летом дожди имеют ливневый характер, и влага быстро испаряется. Максимальные суточные осадки составляют 62 мм /по многолетним наблюдениям/.

Норма годовой испаряемости с водной поверхности водоемов составляет 680 мм в год. Ветер активно обезвоживает "почвы и усиливает испарение с поверхности.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты розы ветров, определяющие условия расчета рассеивания, приведены в таблице, согласно электронному запросу на официальный сайт РГП «Казгидромет» [www.kazhydromet.kz](http://www.kazhydromet.kz)

### Метеорологические характеристики и коэффициенты

| Наименование характеристик                           | Величина |
|------------------------------------------------------|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе.              | 1.0      |

## Раздел «Охрана окружающей среды»

|                                                                                                                              |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С.                                      | +27,9 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С. | -22,9 |
| Среднегодовая роза ветров, %<br>Север                                                                                        | 9     |
| Северо-Восток                                                                                                                | 18    |
| Восток                                                                                                                       | 13    |
| Юго-Восток                                                                                                                   | 10    |
| Юг                                                                                                                           | 14    |
| Юго-Запад                                                                                                                    | 18    |
| Запад                                                                                                                        | 10    |
| Северо-Запад                                                                                                                 | 10    |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/сек.                                 | 2     |

### Характеристика современного состояния воздушной среды.

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) изучаемый район относится ко II-ой зоне с умеренным ПЗА. В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлены в таблиц ниже.

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов ЗВ определены расчетным методом согласно методикам расчета выбросов ВВ в атмосферу, утвержденных в РК. Расчет выбросов ЗВ от источников выбросов представлен ниже.

## ЭРА v1.7 ТОО "Фирма Эко Проект"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

[illegible]

### Декларируемые выбросы

Декларируемые выбросы эмиссий должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе предельно допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы качества окружающей среды - показатели, характеризующие благоприятное для жизни и здоровья человека состояние окружающей среды и природных ресурсов.

| Декларируемый год 2026-2035 год |                       |               |                  |
|---------------------------------|-----------------------|---------------|------------------|
| Номер источника                 | Наименование вещества | Выброс г/с    | Выброс т/г       |
| 0001                            | Азота оксид           | 0.0018        | 0.0318           |
| 0001, 6001                      | Взвешенные вещества   | 0.0018        | 0.019546         |
| 0001                            | Азота диоксид         | 0.0108        | 0.1957           |
| 0001                            | Сера диоксид          | 0.1376        | 2.497            |
| 0001                            | Углерод оксид         | 0.3587        | 6.5082           |
| 0001, 6002                      | Пыль неорганическая   | 0.9575        | 15.5273          |
|                                 | <b>ИТОГО</b>          | <b>1.4682</b> | <b>24.779546</b> |

**Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.**

**АПО (источник 0001)** предназначен для теплоснабжения школы. Источником выделения загрязняющих веществ является котел КСТТГ-55, работающий на твердом топливе. Время работы 5040 часов/год. Годовой расход угля Экибастузского бассейна 182 т/год и дров 10 м<sup>3</sup>/год. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 12 м через дымовую трубу Ду 200 мм.

В процессе сжигания угля дымовые газы содержат окислы азота, оксид углерода, сера диоксид, взвешенные вещества и пыль неорганическая.

**Склад угля (источник 6001).** Уголь складировается на закрытой с 4-х сторон площадке, площадью 20 м<sup>2</sup>, в течение 5040 часов в год. Уголь подвозится автотранспортом, сгружается автосамосвалом.

**Склад золы (источник 6002).** Уголь складировается на открытой площадке, площадью 10 м<sup>2</sup>, в течение 5040 часов в год. Выгреб золы и загрузка в автотранспорт происходит вручную.

**Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения.**

## Раздел «Охрана окружающей среды»

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221 -Ө».

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

### Анализ расчета рассеивания.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ для промплощадки на период работ, выполнен по расчетному прямоугольнику при регламентной работе всего эксплуатируемого оборудования, с учетом одновременности проводимых работ.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и концентрации загрязняющих веществ на территории рабочей промплощадки, границе СЗЗ и в фиксированных точках приведены в табл. ниже.

| Загрязняющее вещество                               | Расчетные точки         |                  |                 |                  |                  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|
|                                                     | T1 СЗЗ                  | T2 СЗЗ           | T3 СЗЗ          | T4 СЗЗ           | T5 ЖЗ            |
|                                                     | x = -29<br>y = -17      | x = 53<br>y = 53 | x = 0<br>y = 68 | x = 69<br>y = 17 | x = 37<br>y = 72 |
| 0301 Диоксид азота                                  | Расчет не целесообразен |                  |                 |                  |                  |
| 0304 Оксид азота                                    | Расчет не целесообразен |                  |                 |                  |                  |
| 0337 Оксид углерода                                 | Расчет не целесообразен |                  |                 |                  |                  |
| 0330 Диоксид серы                                   | 0,0000                  | 0,0000           | 0,0000          | 0,0000           | 0,0000           |
| 2902 Взвешенные вещества                            | 0,0000                  | 0,0000           | 0,0000          | 0,0000           | 0,0000           |
| 2908 Пыль неорганическая                            | 0,0000                  | 0,0000           | 0,0000          | 0,0000           | 0,0000           |
| 0301 Диоксид азота + 0330 Диоксид серы              | 0,0000                  | 0,0000           | 0,0000          | 0,0000           | 0,0000           |
| 2902 Взвешенные вещества + 2908 Пыль неорганическая | 0,0000                  | 0,0000           | 0,0000          | 0,0000           | 0,0000           |

Результаты расчетов рассеивания в виде карт изолиний приведены для веществ с наибольшими концентрациями, которые приведены на рисунках.

Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере для предприятия показал, что при существующем технологическом регламенте проведения работ приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят утвержденные санитарно-гигиенические нормативы на границе СЗЗ 50 м.

**Внедрение малоотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества**  
На предприятии отсутствует пылеулавливающее оборудование.

#### **Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий**

Согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2023 г № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» проектируемый объект относится к III категории опасности.

**Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.**

**АПО**

**Ист. 0001**

*Расчет проводится согласно (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30т/час.) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» Алматы, 1996г.*

Валовый выброс **твердых частиц** в дымовых газах определяется для твердого и жидкого топлива по формуле:

$$M_{год} = A^r \times B \times f \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right), \text{ т / год}$$

A<sup>r</sup> - зольность топлива, % (паспорт качества на топливо или таблица 2.1)

B - расход топлива за год, т/год

f - безразмерный коэффициент (таблица 2.1)

η - эффективность золоуловителей, % (принимается по паспортным данным очистного устройства)

**Экибастузский уголь**

**дрова**

Раздел «Охрана окружающей среды»

|                       |               |              |              |               |
|-----------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>Ar</b>             | <b>36</b>     | <b>%</b>     | <b>0,6</b>   | <b>%</b>      |
| <b>B</b>              | <b>182</b>    | <b>т/год</b> | <b>10</b>    | <b>м³/год</b> |
| <b>f</b>              | <b>0,0023</b> |              | <b>0,005</b> |               |
| <b>η</b>              | <b>0</b>      | <b>%</b>     | <b>0</b>     | <b>%</b>      |
| <b>плотность дров</b> |               |              | <b>0,65</b>  | <b>т/м³</b>   |

**Мгод пыль неорганическая (уголь)**

**15,0696 т/год**

**Мгод взвешенных веществ (дрова)**

**0,0195 т/год**

Максимально разовый выброс определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600},$$

t - время работы АПО в год, час/год

**t 5040 час/год**

**Мсек пыль неорганическая (уголь)**

**0,8306 г/сек**

**Мсек взвешенных веществ (дрова)**

**0,0011 г/сек**

Валовый выброс **оксида углерода** определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = C_{CO} \times B \times \left(1 - \frac{q_1}{100}\right) \times 10^{-3}, m / год$$

q1 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 2.2)

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м³/год (для газа)

C<sub>CO</sub> - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м³ (для газа).

$$C_{CO} = q_2 \times R \times Q_i^r,$$

q2 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 2.2)

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

R=1 - для твердого топлива

R=0,5 - для газа

R=0,65 - для мазута

Q<sub>i</sub><sup>r</sup> - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 2.2).

|                                  |              |                |              |               |
|----------------------------------|--------------|----------------|--------------|---------------|
| <b>q1</b>                        | <b>7</b>     | <b>%</b>       | <b>2</b>     | <b>%</b>      |
| <b>B</b>                         | <b>182</b>   | <b>т/год</b>   | <b>10</b>    | <b>м³/год</b> |
| <b>C<sub>CO</sub></b>            | <b>37,68</b> | <b>кг/т</b>    | <b>20,48</b> |               |
| <b>q2</b>                        | <b>2</b>     | <b>%</b>       | <b>2</b>     | <b>%</b>      |
| <b>R</b>                         | <b>1</b>     |                | <b>1</b>     |               |
| <b>Q<sub>i</sub><sup>r</sup></b> | <b>18,84</b> | <b>МДж/кг</b>  | <b>10,24</b> |               |
| <b>t</b>                         | <b>5040</b>  | <b>час/год</b> | <b>5040</b>  |               |

**Мгод углерод оксид (уголь)**

**6,3777 т/год**

**Мгод углерод оксид (дрова)**

**0,1305 т/год**

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, g / сек$$

**Мсек углерода оксид (уголь)**

**0,3515 г/сек**

**Мсек углерода оксид (дрова)**

**0,0072 г/сек**

Валовый выброс **азота оксидов (NOx)** определяется для твердого, жидкого и газообразного

топлива по формуле:

Раздел «Охрана окружающей среды»

$K_{NO_2}$  - параметр, хар-ий кол-во оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла

$B$  - расход топлива за год, т/год, (тыс. м<sup>3</sup>/год)

|            |              |         |              |                     |
|------------|--------------|---------|--------------|---------------------|
| $K_{NO_2}$ | <b>0,07</b>  | МДж/кг  | <b>0,07</b>  |                     |
| $B$        | <b>182</b>   | т/год   | <b>10</b>    | м <sup>3</sup> /год |
| $t$        | <b>5040</b>  | час/год | <b>5040</b>  | час/год             |
| $Q_i$      | <b>18,84</b> | МДж/кг  | <b>10,24</b> | МДж/кг              |

$M_{год}$  диоксид азота (уголь) **0,2400** т/год

$M_{год}$  диоксид азота (дрова) **0,0047** т/год

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$$

$M_{сек}$  диоксид азота (уголь) **0,0132** г/сек

$M_{сек}$  диоксид азота (дрова) **0,0003** г/сек

С учетом коэффициентов трансформации:

Коэффициент тарнсформации: 0,8

**Валовый выброс диоксида азота** **0,1957** т/год

**Максимально разовый выброс** **0,0108** г/сек

Коэффициент тарнсформации: 0,13

**Валовый выброс оксида азота** **0,0318** т/год

**Максимально разовый выброс** **0,00175** г/сек

**Валовый выброс ангидрида сернистого (серы диоксид)** определяется только для твердого и жидкого топлива по формуле

$S^r$  - содержание серы в топливе, % (паспорт качества на топливо или таблица 2.1)

$$M_{год} = 0,02 \times B \times S^r \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), \text{ т / год}$$

$S^r$  - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0, для мокрых - 0,25.

|                 |             |         |
|-----------------|-------------|---------|
| $S^r$           | <b>0,7</b>  | %       |
| $\eta'_{SO_2}$  | <b>0,02</b> |         |
| $\eta''_{SO_2}$ | <b>0</b>    |         |
| $t$             | <b>5040</b> | час/год |
| $B$             | <b>182</b>  | т/год   |

$M_{год}$  серы диоксид **2,4970** т/год

Максимально разовый выброс диоксида серы определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек}$$

$M_{сек}$  серы диоксид **0,1376** г/сек

| Итоговая таблица |                 |         |
|------------------|-----------------|---------|
| Код ЗВ           | Наименование ЗВ | Выбросы |

Раздел «Охрана окружающей среды»

|      |                     | г/с    | т/год   |
|------|---------------------|--------|---------|
| 301  | Диоксид азота       | 0,0108 | 0,1957  |
| 304  | Оксид азота         | 0,0018 | 0,0318  |
| 330  | Сера диоксид        | 0,1376 | 2,4970  |
| 337  | Углерода оксид      | 0,3587 | 6,5082  |
| 2908 | Пыль неорганическая | 0,8306 | 15,0696 |
| 2902 | Взвешенные вещ-ва   | 0,0011 | 0,0195  |

**Склад угля**

Ист. 6001

**Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами.» Алматы, 1996 г.**

Количество взвешенных веществ при проведении **разгрузочных работ**, определяется по формуле:

$$Пп = K_o * K_1 * K_4 * K_5 * g * M_{п1} * (1 - n) / 10^6, \text{ т/год}$$

Расчет количества взвешенных веществ (г/сек), выделяемых при **разгрузочных работах**, определяется по формуле:

$$Пп = K_o * K_1 * K_4 * K_5 * g * M_{п} * (1 - n) / 3600, \text{ г/сек}$$

Выбросы взвешенных веществ в атмосферу определяется как сумма выбросов при формировании складов и при сдувании их с поверхности.

Количество взвешенных веществ (т/год), выделяющихся в процессе **формирования складов** угля, определяется по формуле:

$$A = K_o * K_1 * K_4 * K_5 * g * M_r * (1 - n) / 10^6, \text{ т/год}$$

Расчет количества взвешенных веществ (г/сек), выделяемых в процессе **формирования склада**, определяется по формуле:

$$A = K_o * K_1 * K_4 * K_5 * g * M_2 * (1 - n) / 3600, \text{ г/сек}$$

*уголь закрытый с 4-х сторон*

|                                                                                                                        | Разгрузка | Формирование |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------------|
| <b>K<sub>о</sub></b> - коэффициент, учитывающий влажность угля                                                         | 0,7       | 0,7          |                |
| <b>K<sub>1</sub></b> - коэффициент, учитывающий скорость ветра                                                         | 1,2       | 1,2          |                |
| <b>K<sub>4</sub></b> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, степень защищенности узла от внешних воздействий | 0,1       | 0,1          |                |
| <b>K<sub>5</sub></b> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;                                                      | 0,5       | 0,5          |                |
| <b>K<sub>6</sub></b> –коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала (принимается равным 1,35) | 1,35      | 1,35         |                |
| <b>M<sub>р1</sub></b> - количество сыпучего материала, поступающего на склад, т/год;                                   | -         | 182          | т/год          |
| <b>g</b> - удельное выделение взвешенных веществ с тонны угля, поступающего на склад, г/т (принимается равным 3 г/т);  | 3         | 3            | г/т            |
| <b>S<sub>ш</sub></b> – площадь основания штабелей сыпучего материала (м <sup>2</sup> )                                 | 20        | 20           | м <sup>2</sup> |
| <b>M<sub>2</sub></b> - максимальное количество угля, поступающего на склад, т/ч.                                       | -         | 10           | т/ч            |
| <b>M<sub>п1</sub></b> - количество разгружаемого (перегружаемого) угля, т/год.                                         | 182       | -            | т/год          |

## Раздел «Охрана окружающей среды»

|                                                                               |    |                 |              |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|--------------|
| <b>Мп</b> - максимальное количество разгружаемого (перегружаемого) угля, т/ч. | 10 | -               | т/ч          |
| <b>п</b> – эффективность применяемых средств пылеподавления.                  | 0  | 0               |              |
| <i>Выбросы при разгрузке угля</i>                                             |    |                 |              |
| <b>Валовый выброс взвешенных веществ</b>                                      |    | <b>0,000023</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Максимально-разовый выброс взвешенных веществ</b>                          |    | <b>0,0004</b>   | <b>г/сек</b> |
| <i>Выбросы при формировании угольного склада</i>                              |    |                 |              |
| <b>Валовый выброс взвешенных веществ</b>                                      |    | <b>0,000023</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Максимально-разовый выброс взвешенных веществ</b>                          |    | <b>0,0004</b>   | <b>г/сек</b> |
| <b>ИТОГО</b>                                                                  |    |                 |              |
| <b>Валовый выброс взвешенных веществ</b>                                      |    | <b>0,000046</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Максимально-разовый выброс взвешенных веществ</b>                          |    | <b>0,0007</b>   | <b>г/сек</b> |

## Склад золы

Ист. 6002

**Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада золы проводится согласно приложения №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п "Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников"**

$$q = A + B = (k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B' / 3600) + (k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot F), \text{г/сек}$$

**Где:** **A** - выбросы при ссыпки (загрузке)

**B** - выбросы при статистическом хранении

*Склад золы открытый с 4-х сторон*

| Коэффициенты                                                     | Ссыпка  | Хранение | Загрузка |       |
|------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|-------|
| <b>F</b> - Поверхность пыления в плане,                          |         | 10       |          | м2    |
| Общая масса сыпучего материала                                   | 65,5200 | 65,5200  | 65,5200  | т/год |
| Время пыления сыпучего материала                                 |         | 5040     |          | ч/год |
| Время пересыпов сыпучего материала                               | 328,00  | 328,00   | 328,00   | ч/год |
| <b>G</b> - Суммарное количество перерабатываемого материала      | 0,200   | 0,200    | 0,200    | т/час |
| <b>K1</b> - Весовая доля пылевой фракции в материале             | 0,06    | 0,06     | 0,06     |       |
| <b>K2</b> - Доля пыли, переходящая в аэрозоль                    | 0,04    | 0,04     | 0,04     |       |
| <b>K3</b> - Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия        | 1,2     | 1,2      | 1,2      |       |
| <b>K4</b> - Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада | 1       | 1        | 1        |       |
| <b>K5</b> - Коэффициент, учитывающий влажность золы              | 1       | 0,7      | 0,7      |       |
| <b>K6</b> - Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада  | 1,35    | 1,35     | 1,35     |       |
| <b>K7</b> - Коэффициент, учитывающий крупность материала,        | 0,8     | 0,8      | 0,8      |       |
| <b>q</b> - Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности,             | 0,002   | 0,002    | 0,002    |       |
| <b>B'</b> - Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, | 0,5     | 0,5      | 0,5      |       |

|                                                                         |               |              |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| <b>Выбросы пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20% при ссыпке</b>    | 0,0640        | г/сек        |
|                                                                         | 0,0756        | т/год        |
| <b>Выбросы пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20% при хранении</b>  | 0,0181        | г/сек        |
|                                                                         | 0,3292        | т/год        |
| <b>Выбросы пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20% при загрузке</b>  | 0,0448        | г/сек        |
|                                                                         | 0,0529        | т/год        |
| <b>Макс.- разовый выброс пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20%</b> | <b>0,1269</b> | <b>г/сек</b> |
|                                                                         | <b>0,4577</b> | <b>т/год</b> |

### **Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ.

### **Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях**

В период неблагоприятных метеорологических условий (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

*Мероприятия 1-ой группы* - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля

засоблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

*Мероприятия 2-ой группы* связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

*Мероприятия 3-ей группы* связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%. Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1 - го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдений.

## **2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.**

**Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.**

*Водообеспечение.* Водоснабжение предусматривается централизованное и привозной водой.

*Водоотведения.* Отвод сточных вод предусматривается в канализацию и надворный санблок.

**Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения**

Численность рабочих – 520 человек.

Расход воды на хоз-бытовые нужды составляет:

Раздел «Охрана окружающей среды»

$$Q = 520 \text{ чел} * 12 \text{ л/сутки (согласно СН РК 4.01 -02-2011)} * 245 \text{ дн} \backslash 1000 \\ = 1528,8 \text{ м}^3/\text{п.с.}$$

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равным 100 % от хозяйственно-бытового водопотребления и составляют 1528,8 м<sup>3</sup>.

Раздел «Охрана окружающей среды»

| год  | Организация,<br>учреждение,<br>предприятие | Водопотребление, м <sup>3</sup> |                           |                                  |                                    |                       |                                      | Водоотведение, м <sup>3</sup> |                               |                      |                                       |
|------|--------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
|      |                                            | Всего                           | Производственные<br>нужды |                                  | Повторно-<br>используе<br>мая вода | Хозпитьев<br>ые нужды | Безвозвратн<br>ое<br>потреблени<br>е | Всего                         | Производст<br>венные<br>нужды | Хозбытов<br>ые нужды | Примечание                            |
|      |                                            |                                 | Всего                     | В т. ч.<br>питьевого<br>качества |                                    |                       |                                      |                               |                               |                      |                                       |
| 2025 | ШКОЛЫ                                      | 1528,8                          | -                         | -                                | -                                  | 1528,8                | -                                    | 1528,8                        | 0                             | 1528,8               | Надворный<br>санблок и<br>канализация |
| 2026 |                                            | 1528,8                          | -                         | -                                | -                                  | 1528,8                | -                                    | 1528,8                        | 0                             | 1528,8               |                                       |
| 2027 |                                            | 1528,8                          | -                         | -                                | -                                  | 1528,8                | -                                    | 1528,8                        | 0                             | 1528,8               |                                       |
| 2028 |                                            | 1528,8                          | -                         | -                                | -                                  | 1528,8                | -                                    | 1528,8                        | 0                             | 1528,8               |                                       |
| 2029 |                                            | 1528,8                          | -                         | -                                | -                                  | 1528,8                | -                                    | 1528,8                        | 0                             | 1528,8               |                                       |
| 2030 |                                            | 1528,8                          | -                         | -                                | -                                  | 1528,8                | -                                    | 1528,8                        | 0                             | 1528,8               |                                       |
| 2031 |                                            | 1528,8                          | -                         | -                                | -                                  | 1528,8                | -                                    | 1528,8                        | 0                             | 1528,8               |                                       |
| 2032 |                                            | 1528,8                          | -                         | -                                | -                                  | 1528,8                | -                                    | 1528,8                        | 0                             | 1528,8               |                                       |
| 2033 |                                            | 1528,8                          | -                         | -                                | -                                  | 1528,8                | -                                    | 1528,8                        | 0                             | 1528,8               |                                       |
| 2034 |                                            | 1528,8                          | -                         | -                                | -                                  | 1528,8                | -                                    | 1528,8                        | 0                             | 1528,8               |                                       |

## **2.1. Поверхностные воды.**

### **Гидрографическая характеристика территории.**

Гидрографическая сеть представлена р. Тобол с левым притоком р. Иртыш, который впадает за пределами Казахстана. Бассейн Тобола дренирует весь север области и включает левобережные притоки: Р. Аят, Шортанды, Желкуар, Тогузак, Уй и право- бережный – р. Убаган. Тобол и его левые притоки берут начало на восточном склоне Южного Урала, за пределами области, Убаган – в районе оз. Шийли. До впадения р. Шортанды в Тобол, как и все его притоки, летом пересыхает, оставляя цепочки плесов. После впадения р. Аят ширина русла Тобола становится от 40 до 100 м.

Тобол является основной водной артерией области и имеет большое водохозяйственное значение. На р. Тобол и его притоках построен ряд относительно крупных водохранилищ, обеспечивающих питьевой водой города области: Верхнее-Тобольское, Каратамарское, Амангельдинское, Желкуарское и ряд более мелких.

Объект находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК. В период проведения работ не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

### **Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды района**

Общие требования к охране водных объектов от загрязнения и засорения установлены Водным Кодексом РК и являются обязательными для физических и юридических лиц, осуществляющих в данном районе хозяйственную деятельность, влияющую на состояние водного объекта.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается. Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится.

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района. Непосредственное воздействие на водный бассейн исключается.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду района оценивается как допустимое.

**Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.**

Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

**2.2. Подземные воды**

**Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод**

Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод в зависимости от гипсометрического положения скважин составляют 218,91 м. на глубине 3,5 м от поверхности земли.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на конец апреля - начало мая, соответственно меняются химический состав и степень агрессивности воды. В период весеннего снеготаяния паводковые воды смешиваются с грунтовыми водами, что в свою очередь приводит к резким колебаниям степени агрессивности грунтовых вод.

В осенне-весенний период достигается максимальная агрессивность грунтовых вод и степень агрессивности необходимо применять по максимальным значениям содержания сульфатов и хлоридов. Водовмещающие отложения представлены песчаными прослойками в глинистых отложениях.

При данных инженерно-геологических условиях возможно образование временных водоносных горизонтов типа «верховодка» т.к. вскрытые разновидности грунтов являются слабодренными и коэффициент фильтрации менее 0,10 м/сутки и может сохраняться в течение года в зависимости от очагов и периодичности подтопления, и количества выпадаемых атмосферных осадков в течение года.

**Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения**

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

### **Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения**

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка. Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

### **Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды**

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

### **Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий**

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

## **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.**

**Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.**

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

## **Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности. Воздействие на недра в районе расположения предприятие не оказывает.

## **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами. Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов объекта определены на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

### **Виды и объемы образования отходов.**

#### **Система управления отходами**

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2023 года № 314.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 13 наименований, в том числе:

– Опасные отходы – масла, отработанные фильтры, аккумуляторы, ветошь промасленная

## Раздел «Охрана окружающей среды»

– Не опасные отходы: смешанные коммунальные отходы, растительные отходы, отработанные шины, зольный остаток и шлак, отходы сварки, черные металлы, трупы павших животных, фекалии животных, смет с территории.

– Зеркальные – отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

**Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)** - образуются в процессе жизнедеятельности работников предприятия, осуществления ими производственной деятельности. ТБО складироваться в металлических контейнерах, установленных на территории предприятия, и 1 раз в три дня (в жаркую погоду один раз в день) вывозятся спецавтотранспортом на полигон ТБО.

$$M = 520 \text{ чел.} * 1,57 \text{ м}^3 * 0,25 \text{ т/м}^3 = \mathbf{204,1 \text{ тонн}}$$

**Золошлак (код 10 01 01)** образуется при сжигании угля. Отход складироваться в специально отведенном месте, затем вывозится на полигон ТБО.

$$M = 7031,4 \text{ тонн (объем угля)} * 36 \% (\text{зольность}) / 100 = \mathbf{2531,304 \text{ тонн}}$$

**Смет с территории (код 20 03 03)** образуется при уборке территории. Отход складироваться в специальном месте в контейнере и вывозится на полигон ТБО.

Площадь убираемых территорий – 7000 м . Нормативное количество смета -0.005 т/м год.

$$N = 7000 * 0,005 = \mathbf{35 \text{ тонн}}$$

### **Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов. Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов.**

*Временное хранение.* Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. ТБО хранятся на площадке временного хранения, размещенными на ней контейнерами с закрывающейся крышкой. При использовании подобных объектов исключается контакт размещенных в них отходов с почвой и водными объектами.

*Регенерация/утилизация.* Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и на сторонних предприятиях. Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов, утвержденного МООС

РК, от 6 августа 2023 года № 314. Хозяйственная деятельность предприятия неизбежно повлечет за собой образование отходов производства и потребления и создаст проблему их сбора, временного хранения, транспортировки, окончательного размещения, утилизации или захоронения.

Отходы производства и потребления в основном могут оказывать воздействие на почвы и растительный покров. Для уменьшения воздействия должен предусматриваться следующий комплекс мероприятий:

- контролировать объём накопления отходов производства на площадке, проведение мониторинга, в том числе и проведение мониторинга отходов;
- строгий контроль за временным складированием отходов производства и потребления в строго отведённых местах.

Все операции, производимые с отходами, должны фиксироваться в «Журнале управления отходами».

Методы обращения с твердыми производственными и бытовыми отходами должны приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях, разрабатываемых на этапе осуществления производственной деятельности.

Все отходы потребления временно складировуются на территории и по мере накопления вывозятся по договору в специализированное предприятие на переработку и захоронение.

Смешанные коммунальные отходы вывозятся по договору на полигон ТБО. Производится своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров.

Транспортировка отходов производится специально оборудованным транспортом с оформленными паспортами на сдачу отходов.

Утилизация всех отходов проводится по схеме, где в целях охраны окружающей среды, организована система сбора накопления, хранения и вывоза отходов.

Периодичность удаления ТБО выбирается с учетом сезонов года, климатической зоны, эпидемиологической обстановки и согласовывается с местным учреждением санитарно-эпидемиологической службы.

**Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду**

**Декларируемое количество отходов в период эксплуатации**

| Наименование отходов                    | Количество образования т/год | Количество накопления т/год |
|-----------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| <b>Декларируемый годы 2025-2034 год</b> |                              |                             |
| Неопасные отходы                        |                              |                             |
| Смешанные коммунальные отходы           | 204,1                        | 204,1                       |
| Золошлак                                | 2531,304                     | 2531,304                    |
| Смет с территории                       | 35                           | 35                          |
| Опасные отходы                          |                              |                             |

**5.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.**

**Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий**

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на площадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны предприятие не ожидается.

Шум. Наиболее характерным физическим воздействием в период работы является шум. Источники шума отсутствуют.

Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

*Проведенный расчет шумового воздействия источников предприятия показал, что уровни звукового давления на СЗЗ и на жилой зоне не превышают нормативный уровень звукового давления.*

Вибрация.

Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации должны находиться в соответствии с установленными в технической документации значениями.

Радиация. Природный радиационный фон на территории размещения предприятия низкий и составляет - 12-15 мкр/час.

В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих

повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не планируется.

## **6.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.**

**Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности.**

Участки объекта находится в Костанайском районе. Землепользование предприятию выделено с условиями долгосрочной аренды.

Копия Акта в разделе ООС прилагается.

Площадь земельных участков указана в актах на землю..

Категория земель – земли населенных пунктов.

### **Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.**

Изучаемая территория приурочена в основном к степному и частично лесостепному ландшафту. В почвах преобладают солонцеватые среднегумусированные карбонатные черноземы, формирующиеся на тяжелых карбонатных суглинках и глинах. На залесенных участках развиты серые лессовидные почвы.

### **Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров**

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв) а также - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет

существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства.

При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

**Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы**

Плодородный слой почвы на территории предприятия не снимается.

**Организация экологического мониторинга почв.**

Мониторинг почв не требуется.

**7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.**

**Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.**

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорнорудеральным типом растительности.

Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей. Осуществление процессов оказывает влияние на ОС только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорнорудеральные. Захламление стройплощадки и прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства.

Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия. На прилегающей территории видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы.

### **Ожидаемые изменения в растительном покрове**

*Факторы воздействия на растительность.* Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Пожары в результате аварийных ситуаций;
3. Загрязнение и засорение;
4. Изменение физических свойств почв;
5. Изменение уровня подземных вод;
6. Изменение содержания питательных веществ.

Деятельность объекта не связана с нарушением растительных сообществ. Осуществление деятельности оказывает влияние на окружающую среду только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорнорудеральные. Захламление прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

### **Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры**

Для предотвращения последствий при проведении деятельности предприятия и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- Не допускать расширения дорожного полотна;
- Строго соблюдать технологию ведения работ;
- Соблюдать правила по технике безопасности.

### **Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности**

Организация мониторинга растительного покрова при реализации проектных решений не предусматривается.

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.**

### **Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.**

Прямое воздействие будет проявляться в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Непосредственно в зоне проведения работ пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 300 м и более.

Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

Образующиеся жидкие и твёрдые хозяйственно-бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц. В целом планируемая деятельность окажет незначительное негативное воздействие на животный мир.

### **Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов**

Животный мир района размещения промплощадок предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы.

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

**Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира.**

**Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.**

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

## **9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.**

В административном отношении проектируемый объект расположен на территории Костанайского района.

Эксплуатация объекта не связана с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не влияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения ландшафтов. Отходы производства и потребления не загрязняют территорию т.к. они складываются в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

## **10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.**

**Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности. Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

Объект полностью обеспечен трудовыми ресурсами. Рабочая сила привлечена из местного населения.

**Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)**

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние села. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей. Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

**Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности**

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природо-охранным аспектам деятельности предприятия.

## Раздел «Охрана окружающей среды»

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон; - консультации с заинтересованными сторонами;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

## **11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

### **Ценность природных комплексов.**

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

**Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района

**Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.**

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности. Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут

произошли частичные повреждения работающей техники и оборудования. Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

### **Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население**

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

## Раздел «Охрана окружающей среды»

-технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

-механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

-организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д;

-чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в тч, на соседних объектах;

-стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

### *Оценка риска аварийных ситуаций*

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования,

5. Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф -

вероятность низкая – на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

6. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

### **Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.**

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности. С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

**Список использованной литературы**

1. Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280
- 2.Классификатор отходов. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.2021 г. №314
- 3.«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008
4. Приказ «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций» Утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ - 70.
5. Экологический кодекс Республики Казахстан. № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
- 6.Земельный кодекс Республики Казахстан.
- 7.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утверждены приказом И.о. Министра экологии РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. 1996г.

# Приложения



НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Павлодарский филиал АО "НЦТР"

Павлодар, ул. Жамбылская, 2, парадный корпус, 23  
Адрес: 140000, Павлодарская обл., г. Павлодар

KZ 0140317

КСС № 0151150

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

зарегистрирован в Государственном реестре

22 октября

13

KZ 5210327.01.01.11215

Действителен до

22 октября

2014 г.

при соблюдении условий хранения

1. Настоящий сертификат удостоверяет, что должным образом

Идентифицированная продукция Угли Экибастузского бассейна марки КСН, среднего раз-

Средства с размерами кусков 0-300 мм для пылевидного,

0.5.1.0.1.0

слоевого сжигания бытовых нужд населения, производства

2.7.0.1.1.9.0.0.0.0

мурла и извести (приложение КССП №0308393) серийное п-во

ИЗГОТОВЛЕНА

Казakhstan, ТОО "Богатырь-Комир"

разрез "Богатырь" участка №14, Павлодарская обл., г. Экибастуз

соответствует требованиям безопасности (качества), установленным в  
Технический регламент (ПД РК №731 от 17.07.2010г.)

СТ РК 1389-2010, СТ РК 1246-2004

Технический регламент (ПД РК №277 от 21.03.2008г.)

2. Заявитель (изготовитель, продавец) ТОО "Богатырь-Комир"

Казakhstan, Павлодарская обл., г. Экибастуз, ул. Строительная, 23

3. Сертификат выдан на основании

п.п. №743-X - 570-X от 14.10.2013г. ПД АО "НЦТР"

KZ И 14.0067, акта аккредитации производства №0874 от 14.10.2013г. ПД АО "НЦТР"

4. Дополнительная информация

схема №3

Идентификационный контроль осуществляет ПД АО "НЦТР"



Подпись руководителя органа по подтверждению соответствия  
или уполномоченного им лица

Л.П. Борожная

Подпись инспектора-аудитора

К.Г. Ениязов

4668044

Показатели качества отгружаемого угля  
разрезом "Богатырь" Экибастузского месторождения  
для коммунально-бытовых нужд

| №  | Показатели                                                                  | Ед.изм. | Величина показателя |      | Среднее значение |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|------|------------------|
|    |                                                                             |         | от                  | до   |                  |
| 1  | Марка угля (СТ РК 1383-2010) КСН                                            | -       |                     |      | -                |
| 2  | Классификация по размеру кусков                                             | мм      | 0                   | 300  |                  |
| 3  | Влага на рабочее топливо, $W_r^2$                                           | %       | 3,8                 | 7    | 5,4              |
| 4  | Зольность на сухую массу, $A^d$                                             | %       | 34,8                | 38   | 36               |
| 5  | Выход летучих веществ, $W^{dat}$                                            | %       | 24                  | 40   | 32               |
| 6  | Сера общая, $S_t^d$                                                         | %       | 0,4                 | 1    | 0,7              |
| 7  | Низшая теплота сгорания рабочего топлива, $Q_c^2$                           | Ккал/кг | 4700                | 4200 | 4500             |
| 8  | Коефф. размолоспособности                                                   | К/ло    | 1,03                | 1,33 | 1,18             |
| 9  | Температура плавления золы                                                  | °C      | 1490                | 1500 | 1495             |
|    | - момент размягчения, $T_1$                                                 |         |                     |      | 1300             |
|    | - момент полушария, $T_2$                                                   |         |                     |      | 1460             |
|    | - момент жидкого состояния, $T_3$                                           |         |                     |      | 1500             |
| 10 | Состав зольного остатка:                                                    |         |                     |      |                  |
|    | - окись кремния, $SiO_2$                                                    | %       | 56,9                | 67,3 | 62,1             |
|    | - окись алюминия, $Al_2O_3$                                                 | %       | 24,4                | 31,6 | 28               |
|    | - окись железа, $Fe_2O_3$                                                   | %       | 4,4                 | 7,26 | 5,83             |
|    | - окись кальция, $CaO$                                                      | %       | 0,68                | 3,29 | 1,98             |
|    | - окись магния, $MgO$                                                       | %       | 0,19                | 1,26 | 0,72             |
|    | - окись титана, $TiO_2$                                                     | %       | 1,09                | 1,65 | 1,37             |
|    | - окись серы, $SO_2$                                                        | %       | 0,55                | 2,31 | 1,43             |
|    | - окись фосфора, $P_2O_5$                                                   | %       | 0,32                | 1,29 | 0,8              |
|    | - окись калия, $K_2O$ + окись натрия, $Na_2O$                               | %       | 0,56                | 0,95 | 0,75             |
| 11 | Элементарный состав горючей массы                                           |         |                     |      |                  |
|    | Углерод                                                                     |         | 79,8                | 83,2 | 81,5             |
|    | Водород                                                                     |         | 5,6                 | 4,9  | 5,3              |
|    | Азот                                                                        |         | 1,5                 | 1,7  | 1,6              |
|    | Кислород                                                                    |         | 9,6                 | 12,2 | 10,9             |
| 12 | Уголь соответствует нормам радиационной безопасности установленным в НРБ-99 |         |                     |      |                  |
| 13 | Уголь выдерживает перевозки на дальние расстояния                           |         |                     |      |                  |

КОПИЯ ВЕРНА

Технический директор - главный инженер

Зарапин С.В.





## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ФИРМА ЭКО-ПРОЕКТ" Г. КОСТАНАЙ, УЛ. БАЙТУРСЫНОВА  
полное наименование, вид государственной лицензии, город, район, индекс, наименование организации и адрес  
95-417

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
полное наименование вида деятельности (деятельности) в соответствии с классификацией

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории  
Республики Казахстан, ежегодное представление  
Республика Казахстан  
отличия

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
полное наименование органа лицензирования  
РК

Руководитель (уполномоченное лицо)

А.З. Таутеев

Фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

подпись, выданного лицензия

Дата выдачи лицензии « 6 » августа 20 07

Номер лицензии 01076Р № 0041730

Город Астана

