

«National Energy Group»  
ЖШС  
Қазақстан  
Республикасы,  
ШҚО, Өскемен қ.,  
Дружбы-Народов к, 2/2-  
256  
Тел.: 8(776) 189 4421  
БИН 101040011484



e-mail: vko\_eko\_elmira@mail.ru

ТОО «National Energy  
Group»  
Республика Казахстан,  
ВКО,  
г. Усть-Каменогорск,  
ул. Дружбы-Народов 2/2-  
26  
Тел.: 8(776) 189 4421  
БИН 101040011484

**«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ  
ВОЗДЕЙСТВИЯХ  
ПО НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«РЕКОНСТРУКЦИЯ (ПУТЕМ  
СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИСТРОЯ) С  
ПЕРЕОБОРУДОВАНИЕМ ЗДАНИЯ  
ОВОЩЕХРАНИЛИЩА ПОД ЦЕХ  
РАФИНАЦИИ, ДЕЗОДОРАЦИИ И  
ЛИНИИ ФАСОВКИ С  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ МОЩНОСТЬЮ  
100 ТОНН МАСЛА В СУТКИ»»**

Директор  
ТОО «National Energy Group»



Шаймарданова Э.Б

2026г

**Исполнитель**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Шаймарданова'.

**Шаймарданова Э.Б.**

## Оглавление

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8   |
| 1.1.Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета; .....                                                                                                           | 8   |
| 1.2.Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;.....                                                                                                                                                                                                                                                | 10  |
| 1.3.Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах; .....                                                                                | 13  |
| 1.4.Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности; .....                                                                                                                                                                                                                       | 20  |
| 1.5.Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия; ..... | 21  |
| 1.6.Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования; .....                                                                                                   | 91  |
| 1.6.1.Анализ и инвентаризация всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности (исполнение требований Департамента экологии по ВКО п. 14.1) ...                                                                                                                                                                                                                                        | 91  |
| 1.6.2.Классификация и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов (исполнение требований Департамента экологии по ВКО п. 14.2) .....                                                                                                                                                                                                                                                                         | 105 |
| 1.6.3.Мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования (исполнение требований Департамента экологии по ВКО п. 14.3) .....                                                                                                                                                                                                                                                        | 117 |
| 1.6.4.Оценка воздействия отходов на окружающую среду (период эксплуатации).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 118 |
| 2.Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая: .....                                                                                                                                                                                                                                                              | 121 |
| 2.1.Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды; .....                                                                                                                            | 121 |
| 3.Информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая .....                                                                                                                                                                                                                                                              | 123 |
| 3.1.Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 123 |
| 3.2.Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) .....                                                                                                                                                                                                                                         | 124 |
| 3.3.Земли (в том числе изъятие земель) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 125 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.4.Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 126 |
| 3.5.Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 127 |
| 3.6.Атмосферный воздух, .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 128 |
| 3.7.Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 129 |
| 3.8.Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 130 |
| 4.Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 132 |
| 4.1.строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поcтyтилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 132 |
| 4.2.Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 134 |
| 4.3.Эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 135 |
| 4.4.Кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 136 |
| 4.5.Применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения; .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 138 |
| 5.Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 138 |
| 6.Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 140 |
| 7.Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 142 |
| 8.Информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;.....                                                                                                                                    | 143 |
| 9.Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);..... | 145 |
| 10.Оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах; .....                                                                                                                                                                                                                                                                              | 147 |



|                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 11.Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления; .....                                                                              | 149 |
| 12.Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду; .....                                                              | 150 |
| 13.Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях; .....                                                                          | 176 |
| 14.Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;.....                                                              | 178 |
| 15.Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах 1) – 12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду..... | 180 |

#### Список таблиц

|                                                                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Таблица 1 Ведомость земельных участков .....                                                                                                                                                             | 11  |
| Таблица 2 Перечень загрязняющих веществ .....                                                                                                                                                            | 21  |
| Таблица 3 Сводная таблица расчетов рассеивания .....                                                                                                                                                     | 25  |
| Таблица 4 Определение необходимости расчета концентраций загрязняющих веществ .....                                                                                                                      | 56  |
| Таблица 5 Перечень источников, дающих наибольших вкладов.....                                                                                                                                            | 65  |
| Таблица 6 Шкала оценки пространственного масштаба воздействия.....                                                                                                                                       | 83  |
| Таблица 7 Шкала оценки временного масштаба воздействия .....                                                                                                                                             | 83  |
| Таблица 8 Шкала оценки интенсивности воздействия .....                                                                                                                                                   | 83  |
| Таблица 9 Категории значимости воздействия.....                                                                                                                                                          | 84  |
| Таблица 10 Оценка воздействия на атмосферный воздух .....                                                                                                                                                | 85  |
| Таблица 11 Оценка воздействия на водные ресурсы .....                                                                                                                                                    | 85  |
| Таблица 12 Оценка шумового воздействия.....                                                                                                                                                              | 86  |
| Таблица 13 Оценка воздействия шума на окружающую среду .....                                                                                                                                             | 86  |
| Таблица 14 План мероприятий по охране атмосферного воздуха.....                                                                                                                                          | 88  |
| Таблица 15 План мероприятий по охране водных ресурсов .....                                                                                                                                              | 88  |
| Таблица 16 План мероприятий по охране почвенного покрова.....                                                                                                                                            | 89  |
| Таблица 17 План мероприятий по снижению воздействия запахов .....                                                                                                                                        | 89  |
| Таблица 18 План мероприятий по защите от шума.....                                                                                                                                                       | 90  |
| Таблица 19 Перечень зданий и сооружений предприятия.....                                                                                                                                                 | 94  |
| Таблица 20 Виды и объемы отходов, образуемых при попуттилизации.....                                                                                                                                     | 96  |
| Таблица 21 Информация о характеристиках всех видов отходов, образующихся на предприятии с включением сведений об образовании (т/год), классификации, способах сбора, и основных операций с отходами..... | 105 |
| Таблица 22Качественные и количественные характеристики отходов предприятия.....                                                                                                                          | 108 |
| Таблица 23 Оценка воздействия при обращении с отходами .....                                                                                                                                             | 119 |

#### Список иллюстраций

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Рисунок 1 Визуализация намечаемой деятельности .....                                                            | 8  |
| Рисунок 2 План-схема расположения объекта намечаемой деятельности .....                                         | 9  |
| Рисунок 3 Расположение объекта намечаемой деятельности относительно водоохранных полос и водоохранных зон ..... | 10 |
| Рисунок 4 Схема линии фасовки .....                                                                             | 13 |
| Рисунок 5 Схема технологического процесса.....                                                                  | 14 |
| Рисунок 6 Карты-схемы с нанесенными изолиниями рассеивания загрязняющих веществ на период строительства .....   | 29 |
| Рисунок 7 Схема расположения источников загрязнения .....                                                       | 53 |

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Рисунок 8 Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации .....                | 54 |
| Рисунок 9 Карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации ..... | 58 |
| Рисунок 10 Границы санитарно-защитной зоны намечаемой деятельности .....            | 68 |
| Рисунок 11 Границы санитарно-защитной зоны существующее положение .....             | 69 |
| Рисунок 12 Мониторинг эмиссий инструментальным методом .....                        | 70 |
| Рисунок 13 Мониторинг эмиссий расчетным методом.....                                | 70 |

#### Приложения

1. Лицензия Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды Товарищество с ограниченной ответственностью "National Energy Group" №03019Р.
2. Разрешение на специальное водопользование №KZ50VTE00363624.
3. Согласование удельных норм водопотребления и водоотведения в отраслях экономики №KZ37VUV00013426.
4. Заявление о намечаемой деятельности №KZ36RYS01479652 от 27.11.2025.
5. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ73VWF00490731
6. Санитарно-эпидемиологическое заключение №F.01.O.KZ72VBS00020081  
Дата:08.02.2016ж. Проект «Цех по переработке масличных культур» (II очередь), ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-оеДекабря, 1/3, ТОО «ТАГ-ТИН»
7. Санитарно-эпидемиологическое заключение №762 от 29.04.2013 Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для ТОО «ТАГ-ТИН»
8. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу
9. Акт проверки эффективности работы установки очистки аспирационного воздуха
10. Протокол испытаний выбросов промышленных предприятий в атмосферу
11. Карта схема площадки предприятия
12. Расчет удельных норм водопотребления для ТОО «OskemenAgroProdukt»
13. Фоновая справка
14. Климатическая справка г. Усть-Каменогорск

## Введение

Оценка воздействия на окружающую среду (отчет о возможных воздействиях) – это комплекс мероприятий, направленный на выявление характера, интенсивности и степени опасности влияния на состояние окружающей среды и здоровья населения любого вида планируемой хозяйственной деятельности.

Цель проведения ОоВВ – разработка необходимых мер по предупреждению вредного влияния планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду или минимизация такого влияния при невозможности его полного устранения.

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности «Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки».

Планируемая хозяйственная деятельность попадает в Перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности проводится в обязательном порядке в соответствии с:

- ([1] «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» № KZ73VWF00490731, 29.12.2025).

- пп.1 п.1 ст 65 ([2] Экологический Кодекс Республики Казахстан №400-IV, 2.01.2021г)

- пп.3) п.2 ([3] «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», приказ МЭГиПР РК №280, 30.07.2021г)

30.07.2021г

Целями данной работы являются:

– всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;

– поиск оптимальных предпроектных и проектных решений, способствующих предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду;

– обеспечения эколого-экономической сбалансированности при эксплуатации проектируемого предприятия;

– выработки эффективных мер по снижению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду до незначительного или приемлемого уровня.

Заказчиком по проектированию является ТОО «Мойылды-Байқонур», исполнителем ОВОС – ТОО «National Energy Group».

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ предпроектных решений;

2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.

3. Оценены социально-экономические условия района планируемой деятельности.

4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

5. Дана оценка возможных изменений состояния окружающей среды и социально-экономических условий в результате реализации проектных решений.

В соответствии с ([2] Экологический Кодекс Республики Казахстан №400-IV, 2.01.2021г) установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

– сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;

– снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;

– применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;

– рациональное использование природных ресурсов;

– предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;

– материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;

– финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

Основными нормативными правовыми документами, устанавливающими в развитие положений ЭК в Республике Казахстан, являются:

([2] Экологический Кодекс Республики Казахстан №400-IV, 2.01.2021г)

([4] Кодекс РК «О недрах и недропользовании», № 125-VI ЗРК, 27.12.2016г)

([5] «Земельный кодекс Республики Казахстан» №442 , 20.06.2003г)

([6] «Водный кодекс Республики Казахстан» № 178-VIII ЗРК , от 9 апреля 2025 года)

([7] «Лесной кодекс Республики Казахстан» №477-III, 8.07.2003г)

([8] «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ МЭГиПР РК №63, 10.03.2021г)

([9] «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию», приказ МЭГиПР РК № 212., 25.06.2021г)

([10] «Об утверждении Перечня экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности», приказ и.о. МЭГиПР РК № 271, 27.07.2021г)

([11] «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», приказ МЭГиПР РК № 206, 22.06.2021г)

([12] [12] «Об утверждении перечня видов отходов для захоронения на полигонах различных классов», приказ МЭГиПР РК № 361, 7.09.2021г)

([13] «Об утверждении Правил разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам», постановление Правительства РК № 775, 28.10.2021г)

([14] «Об утверждении Правил разработки нормативов допустимой совокупной антропогенной нагрузки», приказ МЭГиПР РК № 211, 28.06.2021г)

([15] «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», приказ и.о. МЗ РК № ҚР ДСМ-2, 11.01.2022г)

([16] «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», Закон РК № 593-III, 9.07.2004г)

([17] «Об особо охраняемых природных территориях», Закон РК N 175 , 7.07.2006г)

– Нормативные правовые, технические нормативные правовые акты, детализирующие требования законов и кодексов.

Основными международными соглашениями, регулирующими отношения в области охраны окружающей среды и природопользования в рамках строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов планируемой деятельности, являются:

– Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте;

– Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий;

– Рамочная Конвенция ООН об изменении климата и Парижское соглашение;

– Венская Конвенция об охране озонового слоя, Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой и поправки к нему;

– Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (СОЗ);

– Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и протоколы к ней;

– Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки устанавливаются в ст. 66 ЭК РК, ст. 72 ЭКРК, в ([3] «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», приказ МЭГиПР РК №280, 30.07.2021г)

Порядок проведения общественных слушаний отчета об ОВОС регламентирован ([18] «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний», приказ и.о. МЭГиПР РК № 286, 3.08.2021г)

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, уполномоченные органы, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и

природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

Оценка воздействия проводится на первой стадии предпроектирования планируемой деятельности и включает в себя следующие этапы деятельности:

- разработка отчета о возможных воздействиях;
- проведение общественных обсуждений отчета о возможных воздействиях, в том числе в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности с участием затрагиваемых сторон (при подтверждении участия);
- в случае возможного трансграничного воздействия планируемой деятельности проведение консультаций с затрагиваемыми сторонами по полученным от них замечаниям и предложениям по отчету о возможных воздействиях;

Материалы по проекту «Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки», разработаны на основании договора, заключенного между ТОО «OskemenAgroProdukt» и ТОО «National Energy Group».

**Заказчик работ по проведению ОВОС:**

ТОО «OskemenAgroProdukt»

БИН 010240001707

070008, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, ул. 5-е

Декабря, 1/1.

Директор Курмангалиев Канат Ажимуратович

Эл.адрес; duanbekova\_m@mail.ru.

**Исполнитель работ по проведению ОВОС: ТОО «National Energy Group»**

Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов 25Б,

БИН: 101040011484

Тел: 8(776) 189 44 21,

Эл почта: vko\_eco\_elmira@mail.ru.

1.Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

1.1.Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;

Намечаемая деятельность: «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки». *Намечаемая деятельность является инвестиционным проектом.*

Данный проект предусматривает реконструкцию существующего здания овощехранилища с возведением пристроя, его переоборудование под цех рафинации, дезодорации и линию фасовки, а также последующую эксплуатацию объекта. Реализация проекта направлена на создание на базе действующего предприятия ТОО «OskemenAgroProdukt» высокотехнологичного производства по глубокой переработке масличного сырья мощностью 100 тонн масла в сутки. Помимо строительства новых площадей, проектом запланировано частичное переустройство внутренних помещений и модернизация инженерных коммуникаций в существующих строениях, расположенных на участке намечаемой деятельности в городе Усть-Каменогорск.

Рисунок 1 Визуализация намечаемой деятельности



|            |             |      |         |       |                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |      |        |
|------------|-------------|------|---------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|--------|
|            |             |      |         |       | 1-2024-11-AP                                                                                                                                                                                                                |                                                      |      |        |
|            |             |      |         |       | Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием и перепланировкой здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки.<br>Местонахождение: БКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-е декабря 1/8. |                                                      |      |        |
| Изм.       | Вкл. в      | Лист | Масштаб | Подп. | Цех рафинации и дезодорации (пристрой)                                                                                                                                                                                      | Стадия                                               | Лист | Листов |
| Архитект.  | Рисов. Д.   |      |         |       |                                                                                                                                                                                                                             | РП                                                   | 21   |        |
| Н. Констр. | Николаев Е. |      |         |       |                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |      |        |
| Проект.    | Варченко Е. |      |         |       |                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |      |        |
|            |             |      |         |       | Визуализация                                                                                                                                                                                                                | ТОО "АСТАС"<br>Государственная лицензия<br>№14015388 |      |        |
| Ген.пр.    | Рисов. А.   |      |         |       |                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |      |        |

Согласно «Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» № KZ73VWF00490731 от 29.12.2025 г. , объект был отнесен ко II категории на основании пункта 10.12 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, регламентирующего «производство растительных и животных масел и жиров от 20 тыс. тонн в год».

Цель реализации намечаемой деятельности — производство растительного масла мощностью 100 тонн в сутки (более 20 000 тонн в год). Ежедневный объем переработки сырья (семян подсолнечника) составит до 200 тонн, которое планируется поставлять с собственных сельскохозяйственных полей предприятия. Готовую продукцию в виде рафинированного дезодорированного масла предполагается реализовывать в фасованном виде.

Производственная площадка ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» расположена в юго-восточной части города Усть-Каменогорск, по адресу: ул. 5-е декабря, здание 1/8. Участок находится в промышленно-складской зоне города с развитой транспортной инфраструктурой.



Рисунок 2 План-схема расположения объекта намечаемой деятельности



**Географические координаты** Границы земельного участка определены в международной системе координат WGS-84.

Основные поворотные точки территории:

| Точка | Широта   | Долгота  |
|-------|----------|----------|
| 1     | 49.93676 | 82.65141 |
| 2     | 49.93705 | 82.65179 |
| 3     | 49.93722 | 82.65146 |
| 4     | 49.93729 | 82.65147 |
| 5     | 49.93818 | 82.65263 |
| 6     | 49.93814 | 82.65269 |
| 7     | 49.93823 | 82.65283 |
| 8     | 49.93823 | 82.65301 |
| 9     | 49.93813 | 82.65301 |
| 10    | 49.93820 | 82.65286 |
| 11    | 49.93801 | 82.65263 |
| 12    | 49.93783 | 82.65295 |
| 13    | 49.93781 | 82.65293 |
| 14    | 49.93775 | 82.65306 |
| 15    | 49.93769 | 82.65299 |
| 16    | 49.93771 | 82.65294 |
| 17    | 49.93767 | 82.65269 |
| 18    | 49.93683 | 82.65168 |

|    |          |          |
|----|----------|----------|
| 19 | 49.93684 | 82.65166 |
| 20 | 49.93672 | 82.65150 |

**Характеристика окружения и смежных территорий** Территория предприятия граничит со следующими объектами:

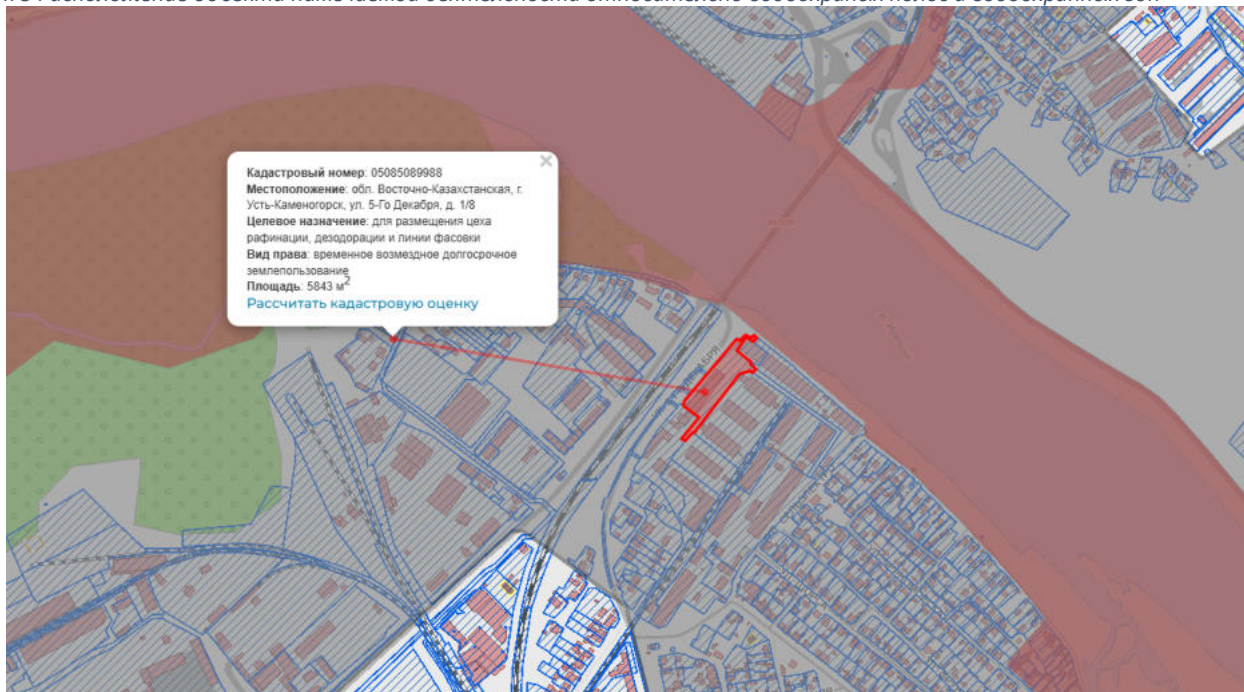
- **Северное и северо-восточное направления:** Участок примыкает к массивам индивидуальной жилой застройки (ИЖЗ). Данное соседство определяет необходимость строгого соблюдения нормативов по шуму и атмосферным выбросам на границе жилой зоны.
- **Западное и северо-западное направления:** Площадка граничит с землями производственного назначения (промышленными базами).
- **Транспортная доступность:** Въезд на территорию осуществляется с северной стороны по ул. 5-го Декабря. На участке имеется собственный железнодорожный тупик, обеспечивающий логистическую связь с магистральными путями.

**Экологические ограничения и гидрографические условия** Согласно Постановлению акимата Восточно-Казахстанской области №89 от 03.06.2009 г., объект расположен в пределах водоохранной зоны реки Иртыш. При этом площадка намечаемой деятельности находится за границей водоохранной полосы. Местоположение участка обязывает предприятие соблюдать особый режим хозяйственной деятельности, исключающий загрязнение водного бассейна, и требует согласования проектных решений с Ертисской бассейновой инспекцией (исполнение требований п.2,3 Департамента Экологии по ВКО, Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов).

Объект не расположен на особо охраняемых природных территориях и в местах массовой миграции диких животных, а также на землях лесного фонда (согласно п.3 Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ73VWF00490731 от 29.12.2025).

Также объект расположен за пределами санитарно-защитных зон предприятий, санитарно-защитных зон скотомогильников, сибирязвенных захоронений (согласно п.8 Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ73VWF00490731 от 29.12.2025).

Рисунок 3 Расположение объекта намечаемой деятельности относительно водоохранных полос и водоохранных зон



**1.2. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;**

Земельные участки, на которых осуществляется намечаемая деятельность, относятся к категории **земель населенных пунктов**. Все участки находятся в границах города Усть-Каменогорск и используются на правах частной собственности или долгосрочной аренды для эксплуатации производственных объектов.

**Целевое назначение и использование участков** В ходе реализации проекта (реконструкции и последующей эксплуатации) земли используются строго в соответствии с их целевым назначением:



- **Для размещения основных производственных мощностей:** основной участок площадью 0,5843 га (кадастровый номер 05085089988) предназначен для размещения цеха рафинации, дезодорации и линии фасовки. Также используются смежные участки для размещения цеха по переработке масличных культур (0,7644 га) и цеха по производству муки (0,4650 га).

- **Для складской и инженерной инфраструктуры:** участки используются для размещения складов, сушилок, приемно-разгрузочных устройств, здания котельной и пожарного водоема.

- **Для вспомогательных целей:** ряд участков (общей площадью более 0,3 га) предназначен для обслуживания зданий, организации подъездных путей, парковочных мест и благоустройства территории.

#### **Использование в ходе строительства и эксплуатации**

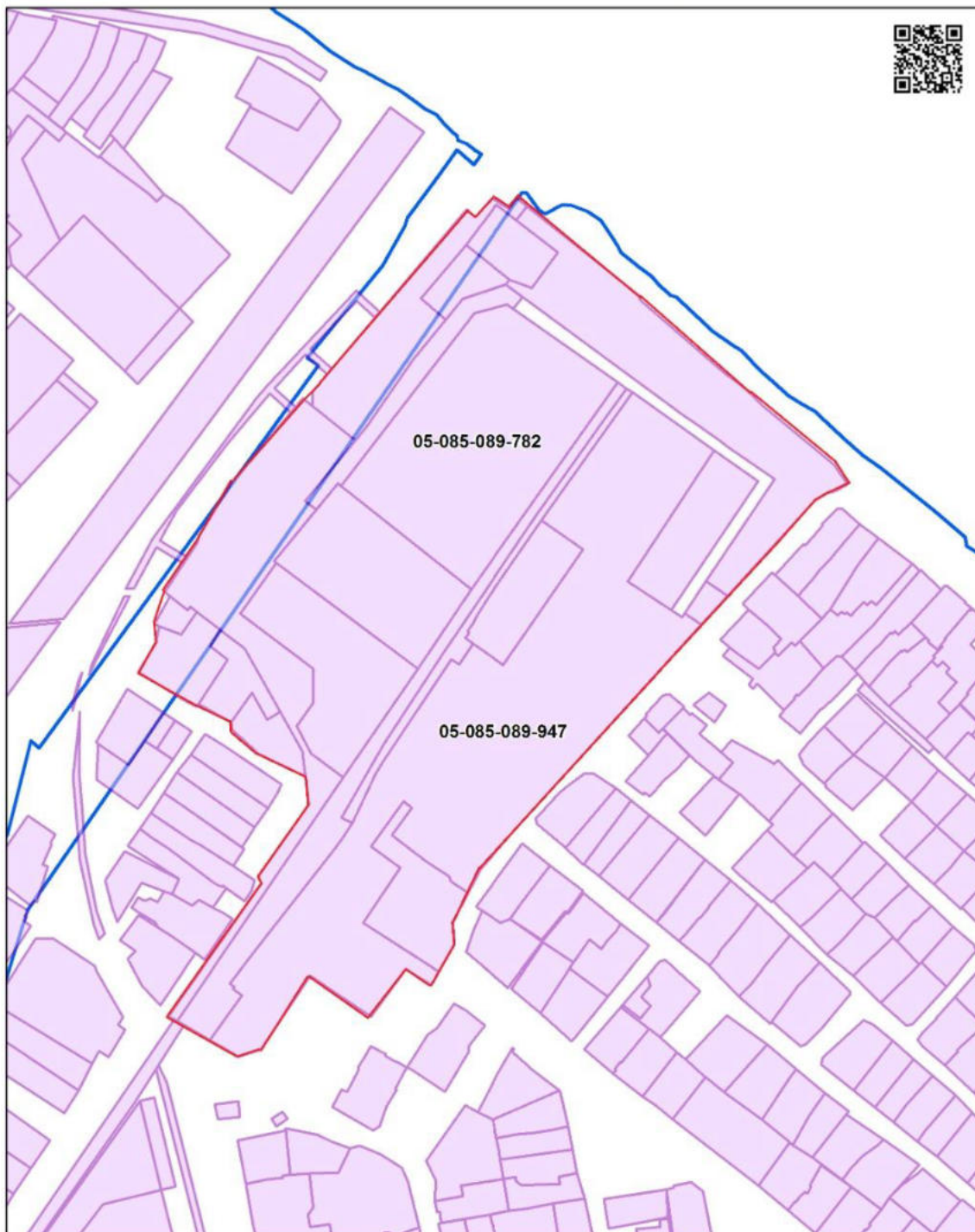
- **В период строительства (21 месяц):** земли используются для проведения строительно-монтажных работ по реконструкции существующего здания овощехранилища и возведению пристроя. Деятельность включает организацию временных площадок для складирования материалов в пределах существующих границ предприятия.

- **В период эксплуатации:** земли обеспечивают функционирование комплекса по глубокой переработке 200 тонн масличного сырья в сутки. Наличие собственного железнодорожного тупика на участке позволяет минимизировать нагрузку на городские земли общего пользования при транспортировке продукции.

*Таблица 1 Ведомость земельных участков*

| №            | Кадастровый номер | Площадь (га)  | Целевое назначение и функциональное использование                                                                                                |
|--------------|-------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | 05085089988       | 0,5843        | Размещение цеха рафинации, дезодорации и линии фасовки (основной объект реконструкции).                                                          |
| 2            | 05085089911       | 0,7644        | Размещение здания котельной, пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания и цеха по переработке масличных культур. |
| 3            | 05085089782       | 1,1714        | Размещение складов, зерносушилки, приемно-разгрузочных устройств и галереи.                                                                      |
| 4            | 05085089876       | 0,5027        | Размещение части имущественного комплекса левобережного элеватора.                                                                               |
| 5            | 05085089780       | 0,4650        | Размещение цеха по производству муки, складов и приемно-разгрузочного устройства.                                                                |
| 6            | 05085089957       | 0,1361        | Обслуживание производственных зданий: организация подъездных путей, парковочных мест и благоустройство.                                          |
| 7            | 05085089722       | 0,1000        | Обслуживание имущественного комплекса и благоустройство территории.                                                                              |
| 8            | 05085089958       | 0,0832        | Обслуживание зданий и сооружений предприятия (благоустройство).                                                                                  |
| 9            | 05085089619       | 0,0251        | Вспомогательный участок для благоустройства территории предприятия.                                                                              |
| <b>Итого</b> |                   | <b>3,8322</b> | <b>Общая площадь земель в границах площадки предприятия</b>                                                                                      |

## Схема расположения земельного участка



### Условные обозначения

|                                                                                     |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|  | Испрашиваемый участок                   |
|  | Граница оформленного земельного участка |
|  | Граница района                          |

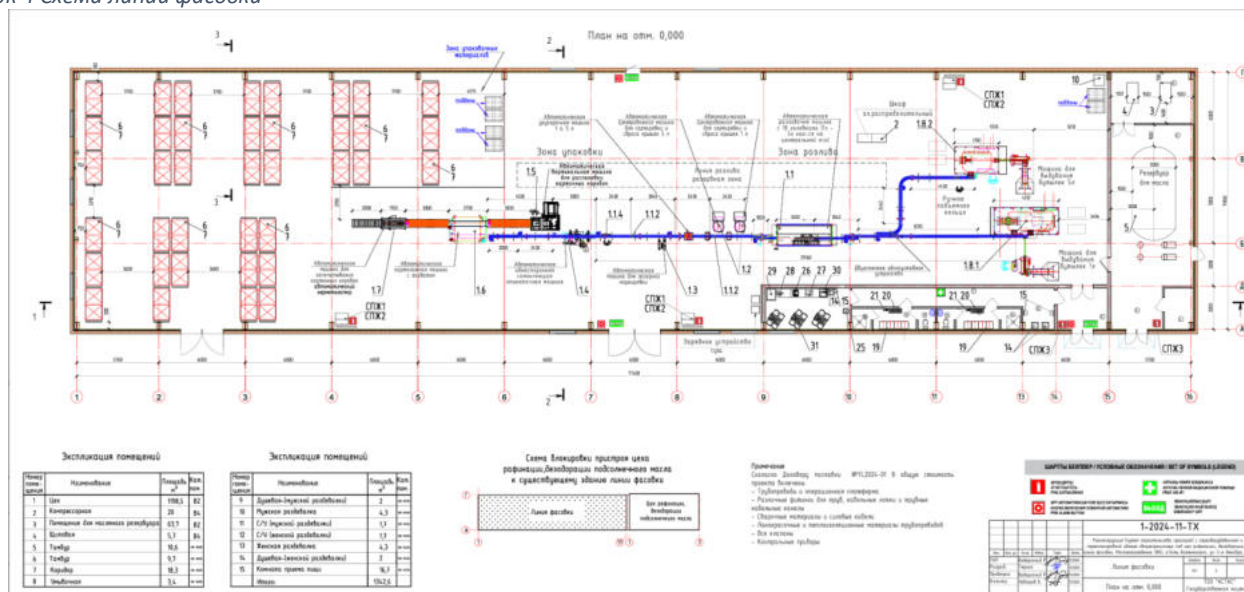
aisgzk.kz

Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск

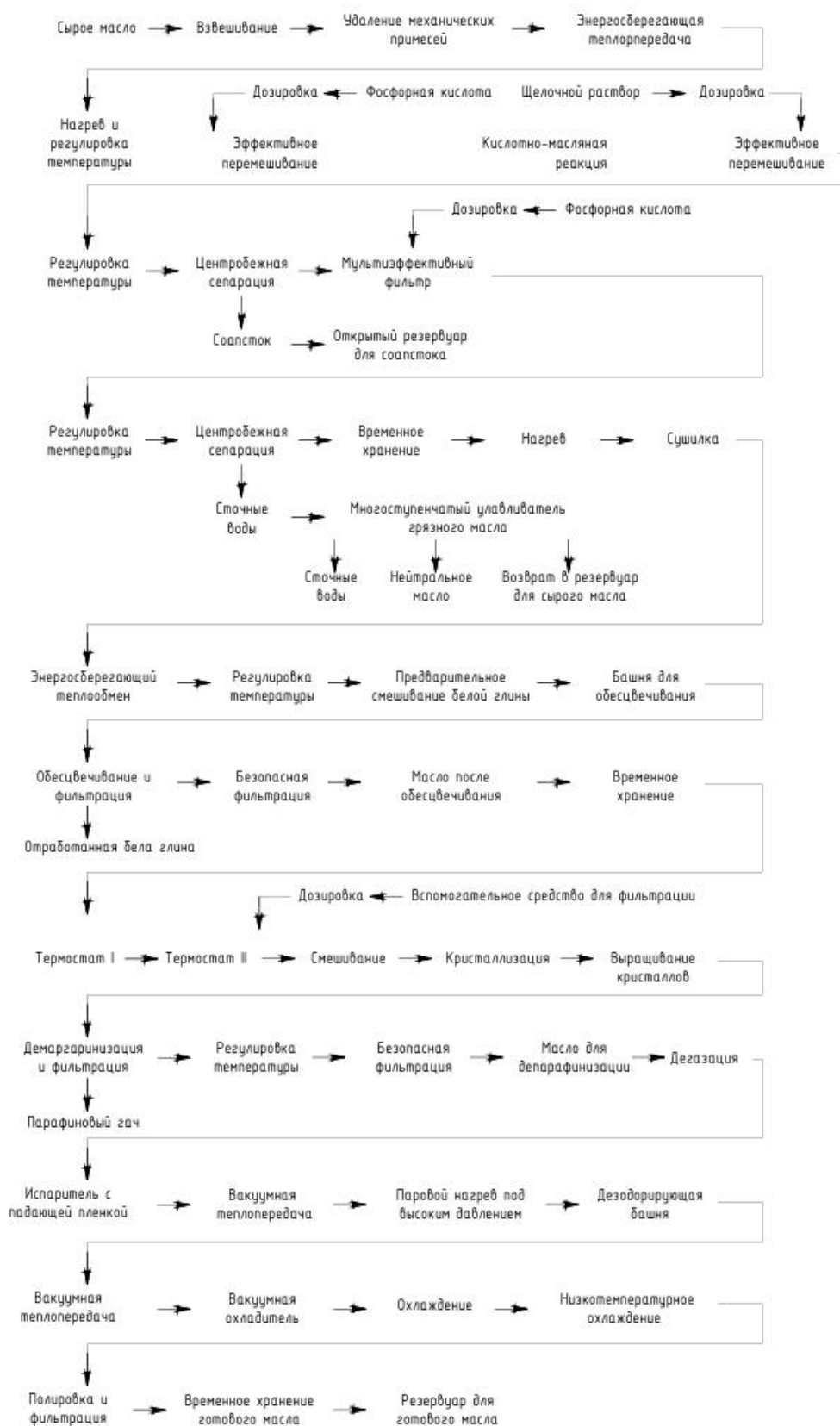
|         |                 |
|---------|-----------------|
| Площадь |                 |
| Масштаб | 1:4 310         |
| Дата    | 12.02.2026      |
| Номер   | 260212145949420 |

Намечаемая деятельность ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» направлена на глубокую модернизацию существующего производственного узла и расширение мощностей по переработке масличных культур в городе Усть-Каменогорск. Проектная мощность предприятия по выпуску готовой продукции — рафинированного дезодорированного подсолнечного масла — составляет 100 тонн в сутки, что при равномерной загрузке оборудования превышает 20 000 тонн в год. Технологическая схема является комплексной и включает в себя участки демаргаринизации (вымораживания) и депарафинизации, что гарантирует получение продукта высокого качества, соответствующего жестким стандартам по цветности, кислотному и перекисному числам. В качестве основного сырья используется сырое подсолнечное масло с содержанием влаги не более 0,25% и примесей не более 0,35%, при этом ежедневный объем переработки сырья (семян подсолнечника) достигает 200 тонн.

Рисунок 4 Схема линии фасовки



# Схема принципиальная технологического процесса



Реализация проекта осуществляется на производственной территории общей площадью 3,8322 га, из которых непосредственно под объекты реконструкции и нового строительства выделен участок площадью 0,4244 га (4244,0 м²). Основным элементом проекта является создание цеха рафинации и фасовки путем реконструкции существующего здания овощехранилища размером 18х72 метра и возведения к нему нового двухэтажного пристроя прямоугольной формы размером 18х36 метров.



Конструктивно пристрой представляет собой каркасное здание, стены которого выполнены из навесных сэндвич-панелей с заводским полимерным покрытием. Высотные характеристики объекта продиктованы габаритами технологических колонн и необходимостью обеспечения вертикального самотека в системе: высота помещений первого этажа до низа несущих конструкций составляет +4,770 м, а полная рабочая высота до низа балки покрытия достигает +12,425 м. Общая проектируемая площадь застройки комплекса составляет 2221,8 м<sup>2</sup>, а для соблюдения санитарно-гигиенических норм предусмотрено устройство зеленых насаждений на площади 557,3 м<sup>2</sup>.

Эффективное функционирование предприятия обеспечивается развитой вспомогательной инфраструктурой, включающей элеваторный комплекс со складами напольного хранения и силосами левобережного элеватора, зерносушилки, приемно-разгрузочные устройства и транспортные галереи. Энергоснабжение производственного цикла осуществляется от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПБ 1000-10/0,4кВ с установленной электрической мощностью 1200 кВт. Пароснабжение для нужд дезодорации и отопления помещений обеспечивает собственная котельная, топливный баланс которой максимально ориентирован на использование вторичных биоресурсов: основным топливом служит подсолнечная лузга в объеме 4 319 тонн в год, в то время как каменный уголь (960 т/год) и дрова (2,6 т/год) используются в качестве резервных и пусковых ресурсов.

Согласно расчету удельных норм, совокупная потребность предприятия в свежей воде из городских сетей составляет 5,0 кубических метров в сутки, что соответствует удельному показателю 0,05 м<sup>3</sup>/т готовой продукции. Минимизация водопотребления достигается за счет внедрения оборотной системы водоснабжения с применением вентиляторной градирни для охлаждения технологического оборудования. Система водоотведения разделена: хозяйственно-бытовые стоки направляются в городскую сеть канализации, в то время как специфические производственные (жиродержащие) стоки после очистки собираются в два герметичных стальных резервуара объемом по 20 м<sup>3</sup> каждый для последующего вывоза специализированным транспортом. Наличие на участке собственного железнодорожного тупика позволяет осуществлять логистику сырья и отгрузку фасованного масла в ПЭТ-таре (1 и 5 литров) без привлечения значительного количества автотранспорта, снижая нагрузку на городскую инфраструктуру.

#### **Технология производства рафинированного масла:**

Растительные масла природного происхождения - сложные многокомпонентные системы, состоящие в основном из сложных эфиров глицерина и жирных кислот (триглицеридов) разнообразного состава и веществ растворимых в них в различной степени. В маслах и жирах содержатся разнообразные примеси – свободные жирные кислоты, которые ухудшают вкусовые качества и ускоряют окислительную порчу, фосфолипиды, выпадающие в осадок, ухудшают товарный вид, ароматические вещества и пигменты, придающие специфические органолептические свойства маслам и жирам. Это так называемые сырые масла, то есть не обработанные после выделения из семян и плодов. Для улучшения потребительских качеств масел и жиров их подвергают очистке в различной степени – рафинации.

Под термином рафинация понимается сложный многостадийный процесс, требующий соответствующего аппаратного оформления. Как правило, рафинация состоит из следующих стадий:

- гидратация
- нейтрализация (часто совмещенная с гидратацией)
- отбеливание
- вымораживание
- дезодорация

Физическая рафинация, которая применяется для подсолнечного масла - удаление жирных кислот происходит не с помощью щелочи (гидроксид натрия, метасиликат натрия), а в процессе дезодорации в более жестких условиях и в дезодораторе, специально сконструированном для подобного процесса.

#### **Гидратация**

Основная цель гидратации – извлечение из нерафинированного масла фосфатидов и некоторых гидрофильных веществ.

Масло обрабатывают раствором лимонной или фосфорной кислоты, а затем производят разделение фаз с использованием сепараторов или емкостных аппаратов с перемешивающим

устройством – нейтрализаторов. Отходом является гидрофуз, который реализуется предприятиями вместе с соапстоком, или превращается в фосфатидный концентрат.

### **Нейтрализация**

Процесс обработки масла щелочью для удаления жирных кислот. В данном случае применяется периодическая схема нейтрализации.

В последнее время появились технологии низкотемпературной рафинации, в процессе которой производится удаление воскоподобных веществ вместе с соапстоком. Отход нейтрализации – соапсток, реализуется потребителям мыловаренной промышленности.

Периодическая нейтрализация производится в специальных аппаратах – нейтрализаторах, процесс подразумевает совмещенное проведение гидратации и нейтрализации. Масло предварительно обрабатывают раствором лимонной либо фосфорной кислоты, а затем вводят щелочь либо силикат натрия (метасиликат натрия). Использование силиката натрия оправдано тем, что не требуется промывка масла от остатков щелочи, но соапсток получается очень густой и требует дальнейшей обработки для сокращения потерь. Силикатная рафинация проводится при пониженных температурах (20–25°C), что способствует значительному выводу из масла воскоподобных веществ и сокращает дальнейшие затраты на стадии вымораживания.

### **Отбеливание**

Используется для проведения адсорбционной очистки от различных пигментов и остатков фосфатидов и мыла после щелочной нейтрализации. Производится в отбельных аппаратах периодического действия. Процесс отбелики производится путем фильтрации горячего рафинированного масла через фильтрующий агент, который абсорбирует остаточные балластные вещества, содержащиеся в масле: фосфатиды, воска и каротиноиды. Процесс производится под вакуумом (30–50 мм. рт. ст.) при температурах 85–110°C.

В качестве адсорбента, как правило, используют кислотно–активированную отбельную землю (глину) – природный минерал монтмориллонит. Добывается в карьерах, измельчается и обрабатывается соляной или серной кислотой. Так же, иногда добавляют активированный уголь в количестве 5–10%.

Глину подбирают исходя из вида перерабатываемого сырья, условий производства и возможностей фильтрации суспензии – разделения отработанной глины и масла. Как правило, чем активнее глина адсорбирует примеси, тем тоньше гранулометрический состав и хуже фильтрация, и соответственно наоборот. Поэтому необходимо использовать качественные адсорбенты, производителей, которые работают над проблемой баланса отбеливающей способности и высокой скорости фильтрации. Отход производства – отработанная отбельная глина вывозится на специальные полигоны промышленных отходов.

### **Вымораживание (винтеризация)**

Используется для удаления из масел воскоподобных веществ, как правило, из подсолнечного и кукурузного.

Проводится в специальных аппаратах – кристаллизаторах и экспозиторах. Применяется как периодическое, так и непрерывное. В процессе вымораживания масло смешивают с кизельгуром, либо перлитом и медленно охлаждают до температуры 5–8°C, затем выдерживают несколько часов и отправляют на фильтрацию.

Отход производства – отработанный фильтровальный порошок вывозится на специальные полигоны промышленных отходов.

В основном, в качестве добавки при вымораживании используется кизельгур (диатомит) – природный материал, состоящий из остатков древних микроорганизмов. Добывается в карьерах, а затем подвергается прокаливанию с флюсом, после чего производится фракционирование по гранулометрическому составу.

От свойств используемого кизельгура очень сильно зависит качество получаемого масла (способность выдерживать холодный тест), а также скорость фильтрации.

Поэтому использование некачественного материала приводит к трудному ведению процесса, а также повышенным потерям. Перлит, в качестве добавки используется реже, по причине повышенной маслосоемкости, кроме того, из-за низкой плотности имеются трудности при транспортировании.

### **Фильтрация**

Неотъемлемая часть отбелики и вымораживания. Процесс производится с использованием листовых напорных фильтров, состоящих из жестких фильтрующих элементов из нержавеющей стали,



собранных на коллекторе, и заключенных в герметичный корпус. Гораздо реже используются пластинчатые пресс-фильтры, покрытые фильтровальным материалом – бельтингом. Процесс характеризуется скоростью и чистотой фильтрации. Так же используется полировочная фильтрация с помощью нетканого материала, для удаления небольшого количества мелких примесей из масла.

Качественная отбельная глина, сбалансированная по гранулометрическому составу, позволяет проводить фильтрацию с высокой скоростью без так называемого «пыления» фильтра – когда очень мелкие частички отбельной глины проникают через намывной фильтрующий слой. Ввиду высокой активности отбельной глины по отношению к окислению масла, фильтрацию после отбеливания необходимо проводить без доступа воздуха – масло может контактировать с кислородом только после охлаждения, иначе резко повышается количество свободных радикалов и растет анизидиновое число. Осушение фильтра, после завершения цикла фильтрации производят паром.

Фильтрация после вымораживания производится с предварительной намывкой фильтрующего слоя с помощью кизельгура, для избегания налипания сорбированных восков на фильтрующую сетку, поскольку это приводит к очень быстрому прекращению фильтрации. Масло, подающееся на фильтрацию, подогревают до температуры порядка 15°C, очень мягко, чтобы не расплавить кристаллизовавшиеся воски. Также как и в случае отбеливания, качественный фильтрующий материал способствует проведению фильтрации с высокой скоростью и длительным циклом, тем самым, повышая производительность оборудования. Осушение фильтрующего слоя производится с помощью сжатого воздуха, частые сушки приводят к повышенному расходу воздуха и, соответственно, электроэнергии.

### **Дезодорация**

Важнейшая и наиболее ответственная часть технологии рафинации – стадия дезодорации. Ведение процесса, в котором на современном уровне требуется создание строго определенных параметров. Дезодорация является завершающей стадией рафинации. Масло, находящееся в дезодораторе, обрабатывается острым паром при температурах 225 – 260°C, и остаточном давлении 1–3 мм. рт. ст. (пар в цех подается из котельной). В результате производится удаление одорирующих веществ, пестицидов, гербицидов и жирных кислот. Только при таких параметрах возможно получение рафинированного дезодорированного масла высшего качества. Более высокие температуры характерны для физической рафинации – при которой происходит удаление жирных кислот во время дезодорации. Температура выше 260°C не используется по причине заметного повышения количества транс-изомеров жирных кислот в дезодорированном масле. В зависимости от конструкции и исполнения масло находится в дезодораторе от 40 минут до двух часов. В погонах дезодорации, кроме перечисленных выше веществ находятся так же не омыляемые вещества, токоферолы и нейтральный жир, увлекаемый общим газовым потоком. Крайне важно, для получения качественного дезодорированного масла произвести тщательную подготовку масла на предыдущих стадиях, так, например, при наличии фосфатидов в масле произойдет их пригорание, и масло приобретет опалесцирующую окраску, а кроме того, будет чувствоваться привкус гари.

### **Характеристики технологического процесса и обоснование выбора основного оборудования**

Технологическая линия ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» спроектирована с учетом современных требований к энергоэффективности, экологической безопасности и высокому выходу готовой продукции. Ниже приведено детальное описание каждого этапа производства.

#### **1. Участок дегуммирования (гидратации), нейтрализации и сушки**

##### **Особенности процесса:**

- **Энергосбережение:** Применяется система рекуперации тепла — сырое масло нагревается за счет теплообмена с уже прошедшим обработку горячим маслом. Весь вторичный пар в цехе собирается и используется для подогрева технологической воды, что исключает потери энергии.
- **Экологичность:** Использование водокольцевых вакуумных насосов с промежуточным охлаждением позволяет на 95% сократить объем сточных вод по сравнению со стандартными системами.
- **Эффективность переработки:** Процесс нейтрализации (удаления кислотности) проводится при средних температурах с постепенным введением щелочи. Это предотвращает омыление полезного нейтрального масла и способствует формированию крупных частиц соапстока, которые легче отделяются центрифугой. Внедрена многоступенчатая система улавливания,

которая минимизирует потери масла с промывными водами и снижает нагрузку на очистные сооружения.

#### **Основное оборудование:**

- **Самоочищающиеся сепараторы тарельчатого типа:** Современные центрифуги (пр-во КНР) обеспечивают бесперебойную работу и минимальное содержание остаточного масла в соапстоке.
- **Пластинчатые теплообменники (Lidehaide):** Отличаются высоким коэффициентом теплопередачи и удобством в обслуживании.
- **Реактор нейтрализации с частотным регулированием:** Позволяет адаптировать скорость перемешивания под каждую конкретную партию сырья, обеспечивая оптимальное созревание частиц мыла.
- **Итальянские насосы-дозаторы:** Гарантируют прецизионную подачу реагентов, исключая перерасход вспомогательных материалов.

### **2. Участок обесцвечивания (отбелики)**

#### **Особенности процесса:**

- **Чистота производства:** Подача отбеливающей глины осуществляется пневмотранспортом в закрытом цикле, что исключает пыление в цехе.
- **Автоматизация:** Система на базе ПЛК Siemens и немецких клапанов GEMU обеспечивает идеальную точность дозировки глины.
- **Качество смешивания:** Используется предварительный смеситель (премиксер) с механическим перемешиванием. Это исключает образование комков и «мертвых зон». В отличие от парового перемешивания, механическое исключает попадание влаги в масло, что предотвращает снижение активности отбеливающей глины.

#### **Основное оборудование:**

- **Обесцвечивающая башня:** Оснащена многослойным механическим миксером и системой контроля температуры, что гарантирует стабильность процесса под вакуумом.
- **Специализированные насосы:** Центробежные насосы из нержавеющей стали с системой охлаждения корпуса для работы в тяжелых температурных режимах.

### **3. Участок дезодорации**

#### **Особенности процесса:**

- **Безопасность:** Конструкция дезодорационной башни разработана специально для подсолнечного масла. В отличие от традиционных моделей, здесь предусмотрены независимые каналы для отвода газов, что исключает риск самовозгорания при внезапных перебоях в подаче энергии или вакуума.
- **Глубокая очистка:** Двухступенчатая система улавливания жирных кислот позволяет извлекать до 99,5% побочных продуктов, что повышает рентабельность и снижает загрязнение стоков.
- **Вакуумная система:** Использование передовых механических вакуумных систем или пароструйных насосов (эрлифтов/мамут-насосов) снижает потребление пара и предотвращает образование транс-жиров за счет оптимизации времени контакта масла с паром.

#### **Основное оборудование:**

- **Дезодорационная башня пластинчатого типа (Нержавеющая сталь SS304):** Оснащена мамут-насосами для эффективного удаления запахов при низком расходе пара.
- **Скруббер жирных кислот:** Укомплектован немецкими распределителями жидкости и увеличенным слоем насадки для максимального улавливания летучих компонентов.
- **Чиллер (Yongsheng):** Промышленная холодильная установка повышенной надежности для охлаждения масла.

### **4. Участок вымораживания (депарафинизации)**

#### **Особенности процесса:**

- **Кристаллизация:** Для удаления восков используется технология контролируемого охлаждения. Это позволяет перевести кристаллы воска в стабильную  $\beta$ -форму, которая легко фильтруется. В результате масло выдерживает «холодный тест» более 24–60 часов, сохраняя полную прозрачность при низких температурах.

- **Фильтрация:** Применяются два горизонтальных фильтра, работающих поочередно. Для минимизации потерь внедрена система извлечения масла из отработанного фильтровального порошка (диатомита).

#### **5. Линия розлива и упаковки готовой продукции**

Полностью автоматизированный комплекс включает в себя все стадии — от выдува ПЭТ-бутылок до паллетирования коробок.

##### **Ключевое оборудование:**

- **Весовой дозатор DM-типа:** В отличие от объемных дозаторов, весовой розлив не зависит от температуры масла (плотности), что обеспечивает идеальную точность фасовки. Каждая головка оснащена вакуумным отсекателем, предотвращающим капание масла.
- **Укупорочный автомат:** Центробежная машина, которая автоматически ориентирует крышки и аккуратно насаживает их на бутылки.
- **Лазерный маркиратор (CO<sub>2</sub>):** Обеспечивает вечную, экологически чистую маркировку даты и серии без использования чернил и растворителей.
- **Этикетировочный автомат (ПЛК Panasonic):** Наносит самоклеящуюся этикетку без пузырьков и перекосов со скоростью до 90 м/мин.
- **Роботизированный упаковщик:** Сервоприводный захват аккуратно помещает бутылки в сформированные короба, исключая повреждение тары.
- **Автоматический формирователь и заклещик коробов:** Складывает картонную тару, проклеивает дно и верх липкой лентой в поточном режиме.

##### **Материалы и монтаж:**

Все части оборудования, контактирующие с продуктом, изготовлены из высококачественной нержавеющей стали **SS304** (пр-во POSCO/Taiyuan). Монтаж трубопроводов ведется с применением аргонодуговой сварки. Все горячие линии защищены теплоизоляцией с обшивкой из нержавеющей стали.

1.4. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;

Для реализации намечаемой деятельности постутилизация существующих зданий и сооружений не требуется.

На перспективу, по завершении жизненного цикла намечаемой деятельности (ориентировочно через 25–30 лет), потребуется проведение работ по постутилизации производственного комплекса. Данный этап будет включать полный демонтаж технологического оборудования цеха рафинации и дезодорации, разборку строительных конструкций пристроя и приведение территории в состояние, пригодное для дальнейшего использования по иному назначению. Воздействие на окружающую среду в этот период будет носить временный характер и сопоставимо по интенсивности с этапом строительства, однако будет отличаться составом образующихся отходов.

Основным видом воздействия при постутилизации станет образование значительных объемов отходов. Исходя из проектных характеристик зданий (общая площадь застройки более 2200 м<sup>2</sup>) и состава оборудования, ожидаются следующие показатели:

- **Лом черных и цветных металлов:** составит основной объем (порядка 150–200 тонн), включая демонтированные дезодораторы, сепараторы, резервуарный парк (в том числе баки по 20 м<sup>3</sup>), трубопроводы и металлический каркас пристроя. Данный вид отходов является ресурсным и подлежит стопроцентной передаче на переработку.
- **Строительные отходы (бетон, кирпич):** при демонтаже фундаментов и перегородок прогнозируется образование около 350–400 тонн инертных отходов, которые могут быть повторно использованы для отсыпки дорог или подлежат захоронению.
- **Отработанные сэндвич-панели:** около 60–80 тонн отходов, требующих разделения на металлический лист и утеплитель (пенополистирол или минплиту) для дальнейшей утилизации.
- **Специфические отходы:** небольшие объемы (до 2–3 тонн) отработанных масел из редукторов и остатков химических реагентов после промывки систем перед демонтажем, которые относятся к опасным отходам и требуют передачи специализированным предприятиям.

Эмиссии в атмосферный воздух в ходе постутилизации будут обусловлены работой демонтажной техники (автокраны, бульдозеры, газорезательное оборудование) и погрузочными работами. Основными загрязняющими веществами станут:

- **Неорганическая пыль (с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70%):** образуется при разрушении бетонных конструкций и движении транспорта. Ожидаемые выбросы могут составить до 3–5 тонн за весь период работ.
- **Продукты горения (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, сажа):** от двигателей внутреннего сгорания строительной техники. Суммарный объем выбросов оценивается в пределах 4–6 тонн в год.
- **Сварочный аэрозоль и марганец:** при проведении резки металлоконструкций.

Все работы по постутилизации будут проводиться в соответствии с экологическим законодательством, действующим на момент вывода объекта из эксплуатации. Обязательным условием станет разработка отдельного проекта ликвидации, включающего детальный план управления отходами и мероприятия по рекультивации земель, что позволит минимизировать остаточное техногенное воздействие на экосистему г. Усть-Каменогорск.

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

#### **Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:**

##### **Период строительства:**

Строительство цеха рафинации сопровождается временным выделением загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу. Источниками выбросов являются работа двигателей внутреннего сгорания строительной техники, проведение земляных, сварочных, изоляционных и отделочных работ.

Выброс в период строительства составит не более 10 т/год без учета ненормируемых источников.

##### **Работа строительной техники и автотранспорта (Источник № 6006)**

При эксплуатации дорожно-строительной техники (бульдозеры, автогрейдеры, экскаваторы, катки, автопогрузчики, бортовые автомобили и самосвалы), а также компрессорных установок, происходит сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания. В результате в атмосферный воздух поступают:

- Азота диоксид;
- Азота оксид;
- Серы диоксид (ангидрид сернистый);
- Углерода оксид;
- Углерод (сажа);
- Углеводороды предельные C12-C19 (керосин);
- Бенз(а)пирен.

##### **Земляные работы и хранение материалов (Источники № 6006, № 6007)**

Проведение земляных работ (выемка, перемещение грунта) и погрузочно-разгрузочные операции с сыпучими материалами (щебень, ГПС, песок, известь) сопровождаются пылением, интенсивность которого зависит от метеоусловий.

• **Источник № 6006:** Выделение пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния (SiO<sub>2</sub>) от 20% до 70% при земляных работах.

• **Источник № 6007:** Хранение и разгрузка сыпучих грунтов и материалов. Выделяемые вещества: пыль неорганическая (70-20% SiO<sub>2</sub>) и кальция оксид (известь).

##### **Сварочные и механические работы (Источник № 6006)**

Монтаж металлоконструкций и технологического оборудования включает сварочные и шлифовальные операции. При использовании электродов марок Э42, Э46 и газопламенной резки (пропан-бутан) выделяются:

- Железа оксид;
- Марганец и его соединения;
- Азота диоксид;
- Пыль неорганическая (20-70% SiO<sub>2</sub>).

Механическая обработка металлов с применением шлифовальных машин приводит к выделению **пыли абразивной** и **пыли металлической**.

##### **Изоляционные, покрасочные и паяльные работы**

Данные виды работ характеризуются выделением специфических органических и неорганических соединений:

• **Гидроизоляция:** При использовании битума (расход 0,2 т) в атмосферу поступают углеводороды предельные C12-C19 (Источник № 6006).

• **Покрасочные работы:** Применение эмалей (ПФ-115), грунтовок (ГФ-021, ГФ-0119), лаков (БТ-577) и растворителей (Р-4) сопровождается выбросами летучих компонентов: **ксилола, уайт-спирита, ацетона, бутилацетата и толуола**.

• **Пайка:** При выполнении электромонтажных работ с использованием свинцово-оловянных припоев в атмосферу выделяются свинец и его соединения, а также олова оксид.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в период строительства представлен в таблице 2.

*Таблица 2 Перечень загрязняющих веществ*

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                          | ЭНК,<br>мг/<br>м3 | ПДК<br>м.р,<br>мг/м3 | ПДКс<br>.с.,<br>мг/м3 | ОБУ<br>В,<br>мг/м3 | Класс<br>опасности<br>ЗВ | Выбросы<br>с<br>учетом<br>очистки, г/с | Выбросы<br>с<br>учетом<br>очистки,<br>т/год, (М) | Значение<br>М/<br>ЭНК |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|
| 123       | Железо (II, III) оксиды<br>(в пересчете на железо)<br>(дижелезотриоксид,<br>Железа оксид)<br>(274) |                   |                      | 0,04                  |                    | 3                        | 0,788209                               | 0,382731                                         | 9,568279              |
| 128       | Кальций оксид<br>(Негашеная известь)<br>(635*)                                                     |                   |                      |                       | 0,3                |                          | 0,000989                               | 0,000005                                         | 0,000017              |
| 143       | Марганец и его<br>соединения<br>(в пересчете на<br>марганца<br>(IV) оксид)<br>(327)                |                   | 0,01                 | 0,001                 |                    | 2                        | 0,047471                               | 0,036592                                         | 36,591869             |
| 168       | Олово оксид (в<br>пересчете на олово)<br>(Олово (II) оксид)<br>(446)                               |                   |                      | 0,02                  |                    | 3                        | 0,001978                               | 0,000198                                         | 0,00989               |
| 184       | Свинец и его<br>неорганические<br>соединения<br>/в пересчете на свинец/<br>(513)                   |                   | 0,001                | 0,0003                |                    | 1                        | 0,002967                               | 0,000396                                         | 1,318626              |
| 301       | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид)<br>(4)                                                       |                   | 0,2                  | 0,04                  |                    | 2                        | 0,944466                               | 0,454728                                         | 11,368204             |
| 304       | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид) (6)                                                               |                   | 0,4                  | 0,06                  |                    | 3                        | 0,05022                                | 0,023567                                         | 0,392786              |



|      |                                                                                              |  |      |              |     |   |           |          |          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|--------------|-----|---|-----------|----------|----------|
| 328  | Углерод<br>(Сажа,<br>Углерод<br>черный)<br>(583)                                             |  | 0,15 | 0,05         |     | 3 | 0,056075  | 0,048657 | 0,973146 |
| 330  | Сера<br>диоксид<br>(Ангидрид<br>сернистый,<br>Сернистый<br>газ, Сера<br>(IV) оксид)<br>(516) |  | 0,5  | 0,05         |     | 3 | 0,119665  | 0,059833 | 1,196653 |
| 337  | Углерод<br>оксид<br>(Окись<br>углерода,<br>Угарный<br>газ) (584)                             |  | 5    | 3            |     | 4 | 10,030227 | 3,13978  | 1,046594 |
| 616  | Диметилбе<br>нзол (смесь<br>о-, м-, п-<br>изомеров)<br>(203)                                 |  | 0,2  |              |     | 3 | 1,854318  | 1,597186 | 7,985928 |
| 621  | Метилбенз<br>ол (349)                                                                        |  | 0,6  |              |     | 3 | 3,406011  | 1,839483 | 3,065805 |
| 703  | Бенз/а/пире<br>н (3,4-<br>Бензпирен)<br>(54)                                                 |  |      | 0,000<br>001 |     | 1 | 0,000003  | 0,000001 | 0,988969 |
| 1210 | Бутилацета<br>т<br>(Уксусной<br>кислоты<br>бутиловый<br>эфир) (110)                          |  | 0,1  |              |     | 4 | 0,659643  | 0,356029 | 3,56029  |
| 1401 | Пропан-2-<br>он<br>(Ацетон)<br>(470)                                                         |  | 0,35 |              |     | 4 | 1,428072  | 0,771396 | 2,203989 |
| 2732 | Керосин<br>(654*)                                                                            |  |      |              | 1,2 |   | 0,436531  | 0,069327 | 0,057773 |
| 2752 | Уайт-<br>спирит<br>(1294*)                                                                   |  |      |              | 1   |   | 0,618106  | 0,160213 | 0,160213 |
| 2754 | Алканы<br>C12-19 /в<br>пересчете<br>на C/<br>(Углеводор<br>оды<br>предельные                 |  | 1    |              |     | 4 | 4,351465  | 0,376995 | 0,376995 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |     |      |   |           |          |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|-----|------|---|-----------|----------|-----------|
|          | С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                                                                           |  |     |     |      |   |           |          |           |
| 29<br>08 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |  | 0,3 | 0,1 |      | 3 | 1,869943  | 0,65717  | 6,571702  |
| 29<br>30 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |  |     |     | 0,04 |   | 0,197794  | 0,025713 | 0,64283   |
|          | В С Е Г О :                                                                                                                                                                                                                       |  |     |     |      |   | 26,864153 | 10,01    | 88,080558 |

Расчет рассеивания выполнен для определения приземных концентраций загрязняющих веществ в жилой зоне.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на ПЭВМ по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» (версия 1.7), согласованной в ГТО им. А.И. Воейкова и разрешенной к применению письмом ГТО №05-19/24-134 от 30 апреля 1999 года. Программа согласована МПРООС РК письмом №09-335 от 1 февраля 2002 года. Данная программа реализует методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, РНД 211.2.01.01-97.

Коэффициент рельефа местности равен 1,0. Коэффициент оседания «F» принимается равным: для газообразных веществ – 1; для твердых веществ – 2; 2,5; 3, в зависимости от эксплуатационного коэффициента очистки.

Расчетный прямоугольник принят размером 1000x1000 м с шагом расчета

50 м, количество расчетных точек 21x21. В расчетный прямоугольник вошла территория предприятия. Санитарно-защитная зона для предприятия составляет 50 м.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК м.р.).

Климатические данные учтены в соответствии с данными Казгидромета. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчетного прямоугольника.

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

Приземная концентрация каждого источника определена при опасной для него скорости ветра.

Учитывая, что от источников предприятия выделяются разнородные вещества, зона влияния и сумма приземных концентраций должны определяться для каждого из них.

Число рассматриваемых вредных веществ при эксплуатации – 6, при строительстве – 21. Расчет предельно допустимого выброса для источников предприятия произведен по каждому ингредиенту.

При выполнении расчета рассеивания учитывались фоновые концентрации по веществам.

Результаты расчетов показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны с учетом фона составят:

Таблица 3 Сводная таблица расчетов рассеивания

### СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель:  
МРК-2014

Город: 005 Усть-Каменогорск  
Объект: 0010  
OskemenAgroProdukt  
строительство  
Вар.расч.: 1  
существующее положение  
(2026 год)

| К<br>од<br>З<br>В | Наименование<br>загрязняющих<br>веществ и состав<br>групп суммаций | См               | РП           | СЗЗ          | ЖЗ           | ФТ           | Граница<br>области<br>возд. | Кол<br>ич.И<br>ЗА | ПДК<br>мр<br>(ОБ<br>УВ)<br>мг/м<br>З | ПД<br>Ксс<br>мг/<br>мЗ | К<br>ла<br>сс<br>оп<br>ас<br>н. |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| 01<br>23          | Железо (II, III)<br>оксиды (в пересчете<br>на железо) (диЖелезо    | 2,13<br>495<br>5 | 0,16<br>2702 | нет<br>расч. | 0,02<br>6845 | нет<br>расч. | нет<br>расч.                | 40                | 0.4*                                 | 0,04                   | 3                               |

|          |                                                                         |                  |              |              |              |              |              |    |              |                  |   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----|--------------|------------------|---|
|          | триоксид, Железа оксид) (274)                                           |                  |              |              |              |              |              |    |              |                  |   |
| 01<br>28 | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                | 0,00<br>357<br>2 | См<<br>0.05  | нет<br>расч. | См<<br>0.05  | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 58 | 0,3          | 0.03<br>*        | - |
| 01<br>43 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)    | 5,14<br>317<br>8 | 0,39<br>1954 | нет<br>расч. | 0,06<br>467  | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 0,01         | 0,00<br>1        | 2 |
| 01<br>68 | Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)             | 0,01<br>071<br>5 | См<<br>0.05  | нет<br>расч. | См<<br>0.05  | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 0.2*         | 0,02             | 3 |
| 01<br>84 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)    | 3,21<br>448<br>7 | 0,24<br>4972 | нет<br>расч. | 0,04<br>0419 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 0,001        | 0,00<br>03       | 1 |
| 03<br>01 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 1,70<br>546<br>4 | 0,28<br>5627 | нет<br>расч. | 0,10<br>6503 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 0,2          | 0,04             | 2 |
| 03<br>04 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0,04<br>534<br>2 | См<<br>0.05  | нет<br>расч. | См<<br>0.05  | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 0,4          | 0,06             | 3 |
| 03<br>28 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0,40<br>502<br>5 | 0,03<br>0866 | нет<br>расч. | 0,00<br>5093 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 0,15         | 0,05             | 3 |
| 03<br>30 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0,08<br>643<br>4 | 0,01<br>4476 | нет<br>расч. | 0,00<br>5398 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 0,5          | 0,05             | 3 |
| 03<br>37 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0,72<br>448<br>1 | 0,12<br>1334 | нет<br>расч. | 0,04<br>5243 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 5            | 3                | 4 |
| 06<br>16 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                          | 3,34<br>842<br>5 | 0,56<br>0785 | нет<br>расч. | 0,20<br>9103 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 0,2          | 0.02<br>*        | 3 |
| 06<br>21 | Метилбензол (349)                                                       | 2,05<br>012<br>8 | 0,34<br>335  | нет<br>расч. | 0,12<br>8027 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 0,6          | 0.06<br>*        | 3 |
| 07<br>03 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                       | 0,32<br>144<br>9 | 0,02<br>4497 | нет<br>расч. | 0,00<br>4042 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 0.000<br>01* | 0,00<br>000<br>1 | 1 |
| 12<br>10 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                     | 2,38<br>229<br>3 | 0,39<br>898  | нет<br>расч. | 0,14<br>877  | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 0,1          | 0.01<br>*        | 4 |
| 14<br>01 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                              | 1,47<br>356<br>2 | 0,24<br>6788 | нет<br>расч. | 0,09<br>2021 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | 40 | 0,35         | 0.03<br>5*       | 4 |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |              |              |              |              |                  |    |      |            |   |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|----|------|------------|---|
| 27<br>32    | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,13<br>137<br>7 | 0,02<br>2003 | нет<br>расч. | 0,00<br>8204 | нет<br>расч. | нет<br>расч<br>. | 40 | 1,2  | 0.12<br>*  | - |
| 27<br>52    | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,22<br>322<br>8 | 0,03<br>7386 | нет<br>расч. | 0,01<br>394  | нет<br>расч. | нет<br>расч<br>. | 40 | 1    | 0.1*       | - |
| 27<br>54    | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-C19<br>(в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-<br>265П) (10)                                                                                                                                       | 1,57<br>152<br>7 | 0,26<br>3195 | нет<br>расч. | 0,09<br>8139 | нет<br>расч. | нет<br>расч<br>. | 40 | 1    | 0.1*       | 4 |
| 29<br>08    | Пыль<br>неорганическая,<br>содержащая<br>диоксид кремния в<br>%: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак,<br>песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений)<br>(494) | 6,75<br>327<br>7 | 0,51<br>7185 | нет<br>расч. | 0,08<br>5036 | нет<br>расч. | нет<br>расч<br>. | 98 | 0,3  | 0,1        | 3 |
| 29<br>30    | Пыль абразивная<br>(Корунд белый,<br>Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                                                   | 5,35<br>747<br>9 | 0,40<br>8286 | нет<br>расч. | 0,06<br>7365 | нет<br>расч. | нет<br>расч<br>. | 40 | 0,04 | 0.00<br>4* | - |
| 60<br>07    | 0301 + 0330                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,79<br>189<br>8 | 0,30<br>0102 | нет<br>расч. | 0,11<br>1901 | нет<br>расч. | нет<br>расч<br>. | 40 |      |            |   |
| 60<br>35    | 0184 + 0330                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,30<br>092<br>1 | 0,25<br>9302 | нет<br>расч. | 0,04<br>3907 | нет<br>расч. | нет<br>расч<br>. | 80 |      |            |   |
| —<br>П<br>Л | 2908 + 2930                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,48<br>056<br>6 | 0,34<br>2974 | нет<br>расч. | 0,05<br>6411 | нет<br>расч. | нет<br>расч<br>. | 98 |      |            |   |

#### Примечания:

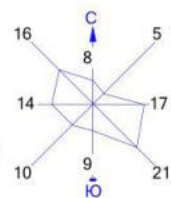
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК<sub>мр</sub>) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК<sub>мр</sub>(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК<sub>сс</sub>.
4. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК<sub>сс</sub>" означает, что соответствующее значение взято как ПДК<sub>мр</sub>/10.

5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК<sub>мр</sub>.



Рисунок 6 Карты-схемы с нанесенными изолиниями рассеивания загрязняющих веществ на период строительства

Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

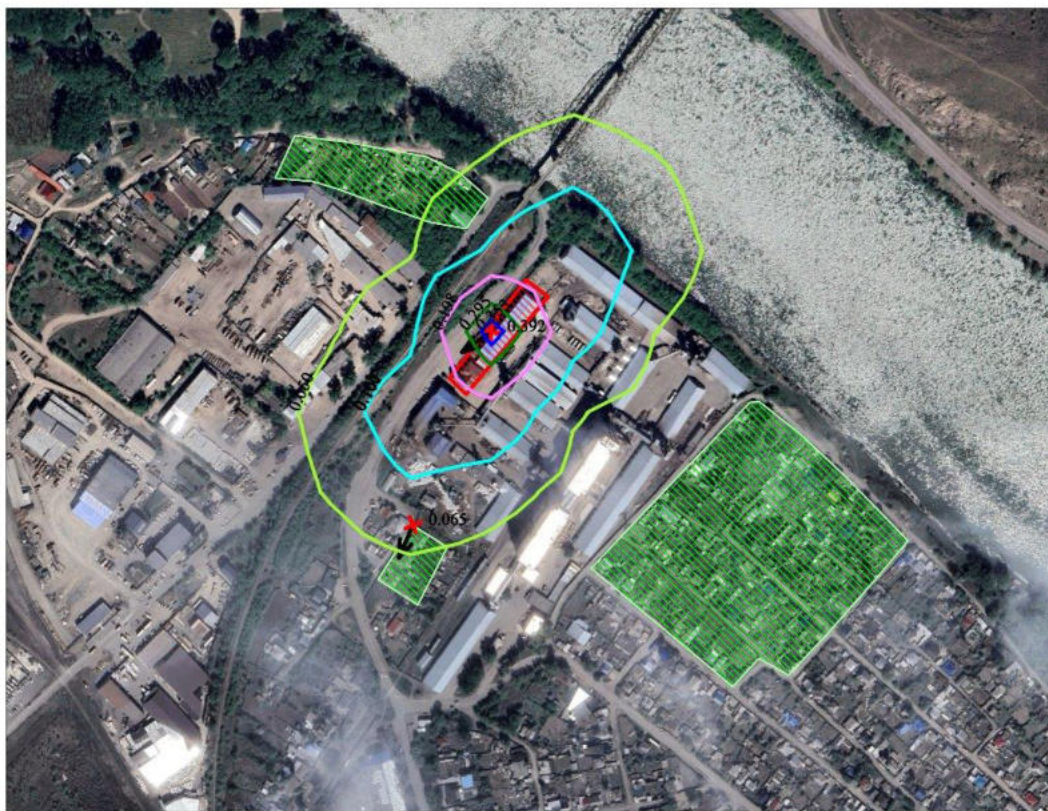
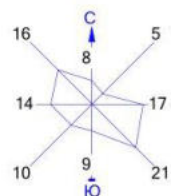
Изолинии в долях ПДК

- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.147 ПДК



Макс концентрация 0.162702 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

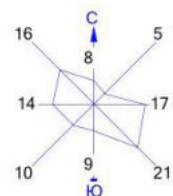
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 0.198 ПДК
- 0.295 ПДК
- 0.353 ПДК

0 61 183м.  
 Масштаб 1:6100

Макс концентрация 0.3919543 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $55^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

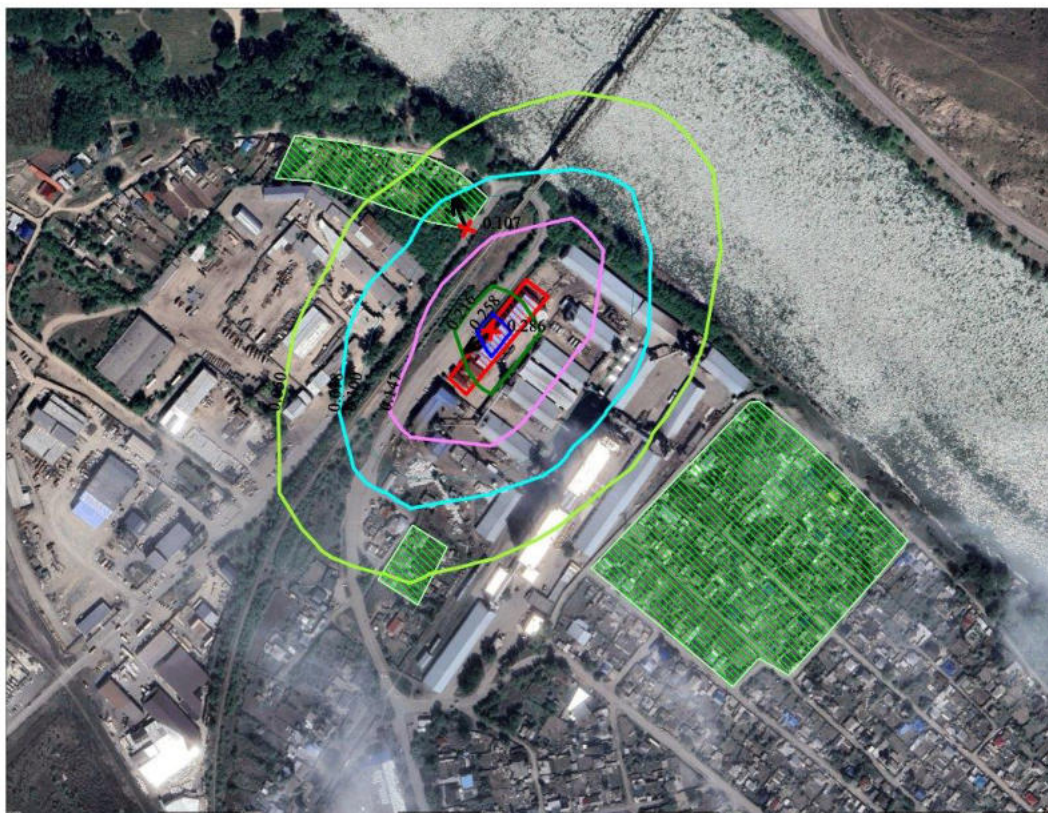
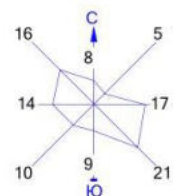
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.184 ПДК
- 0.221 ПДК



Макс концентрация 0.2449717 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $55^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

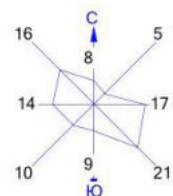
- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.147 ПДК
- 0.216 ПДК
- 0.258 ПДК



Макс концентрация 0.2856265 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

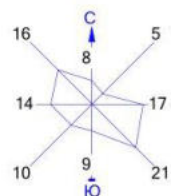
Изолинии в долях ПДК

- 0.0080 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.028 ПДК



Макс концентрация 0.0308664 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $55^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

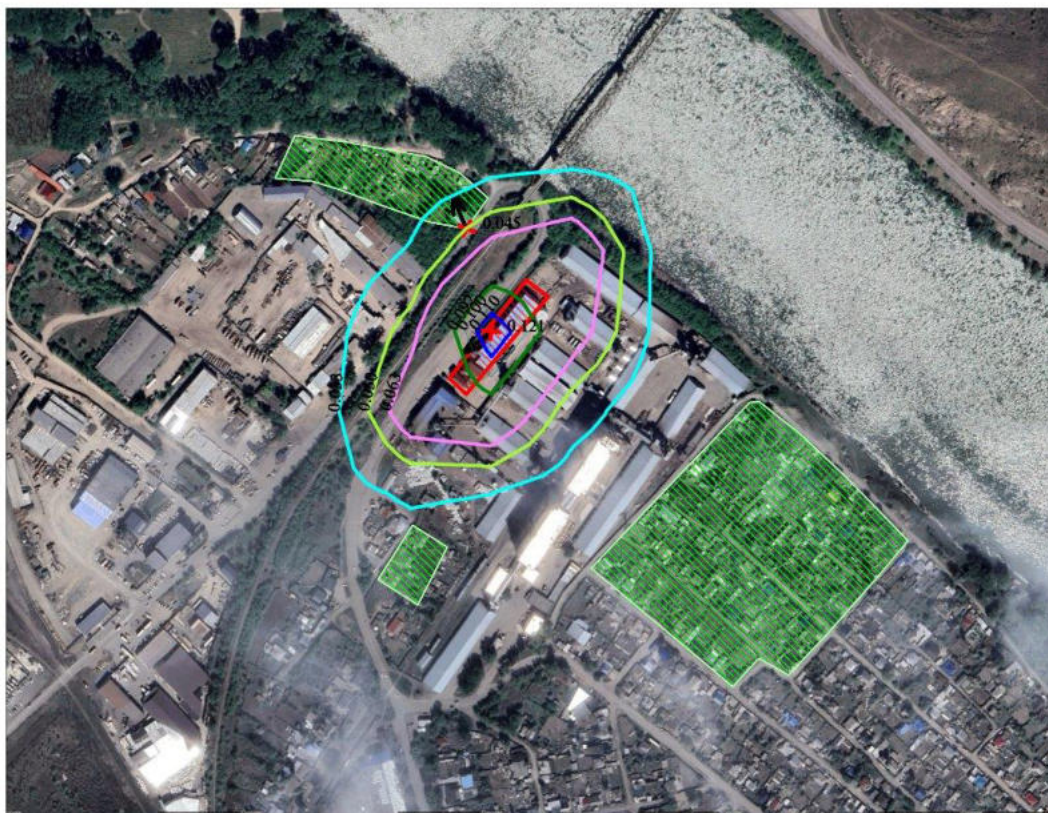
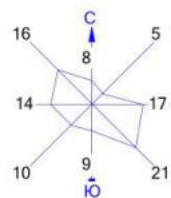
- 0.0040 ПДК
- 0.0075 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.013 ПДК



Макс концентрация 0.0144757 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

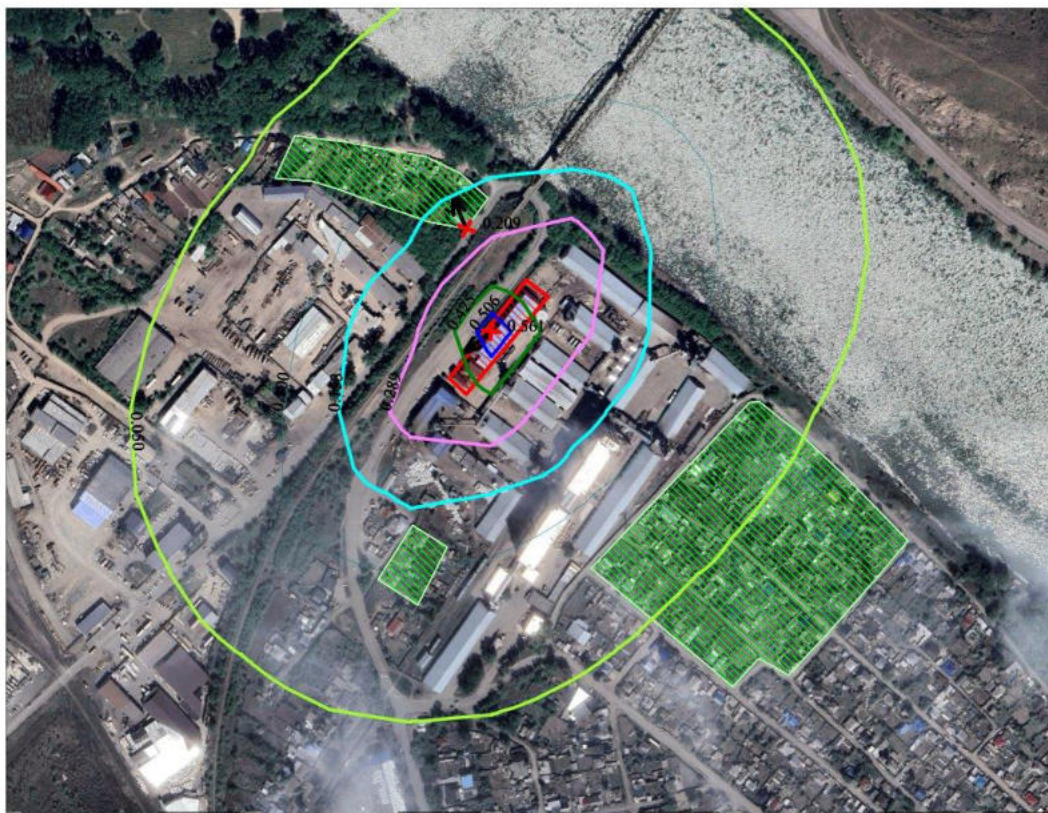
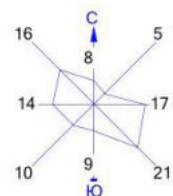
- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК



Макс концентрация 0.1213341 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

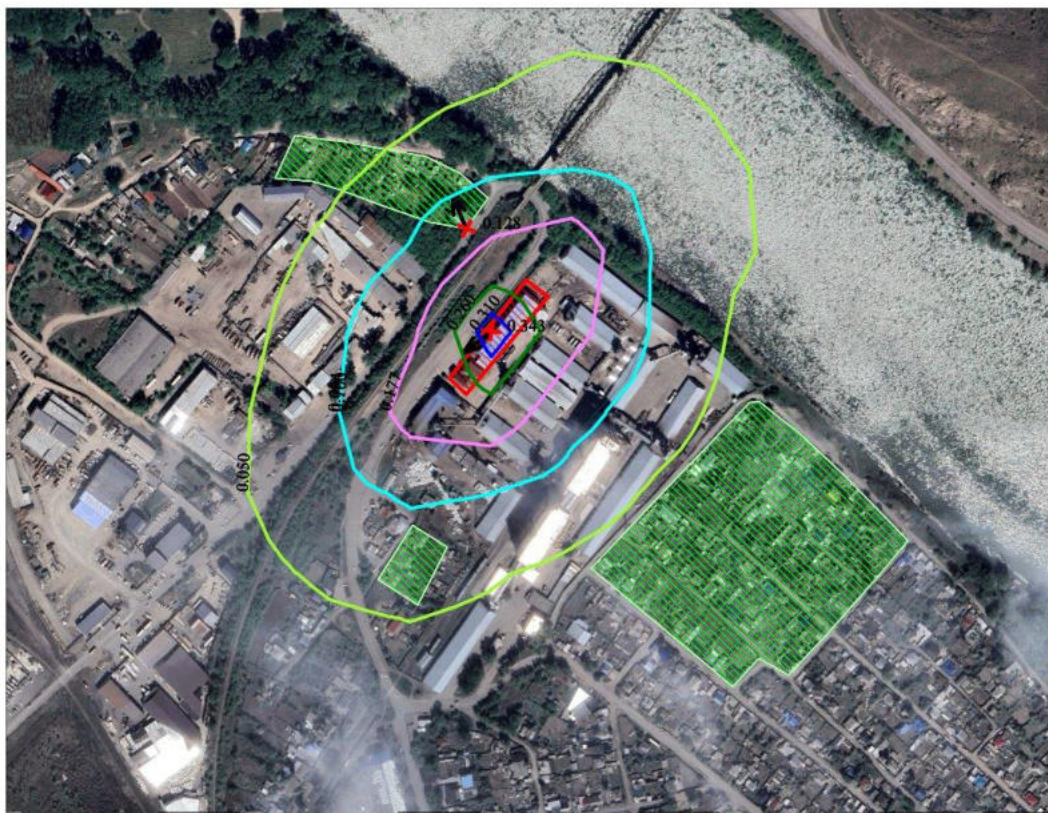
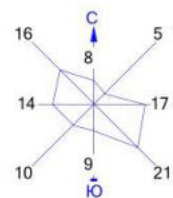
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.153 ПДК
- 0.289 ПДК
- 0.425 ПДК
- 0.506 ПДК



Макс концентрация 0.5607848 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

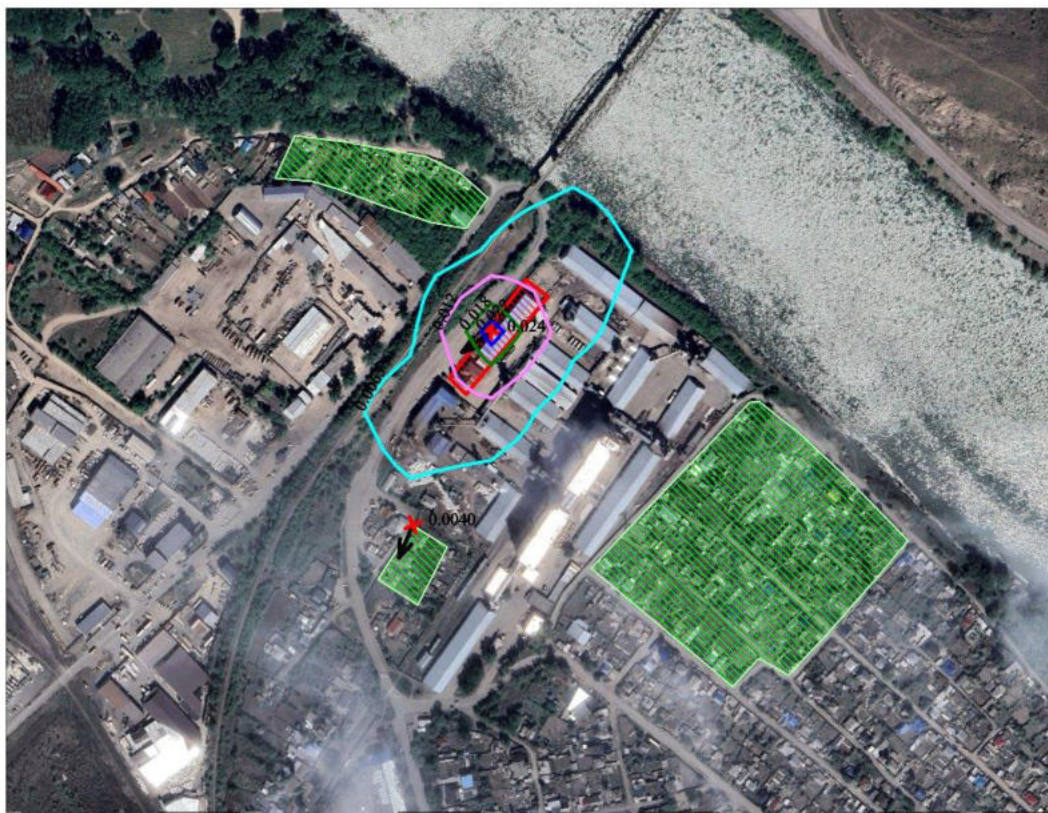
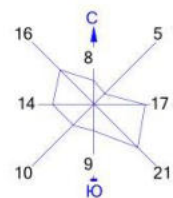
- 0.050 ПДК
- 0.094 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.177 ПДК
- 0.260 ПДК
- 0.310 ПДК



Макс концентрация 0.3433499 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- \* Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

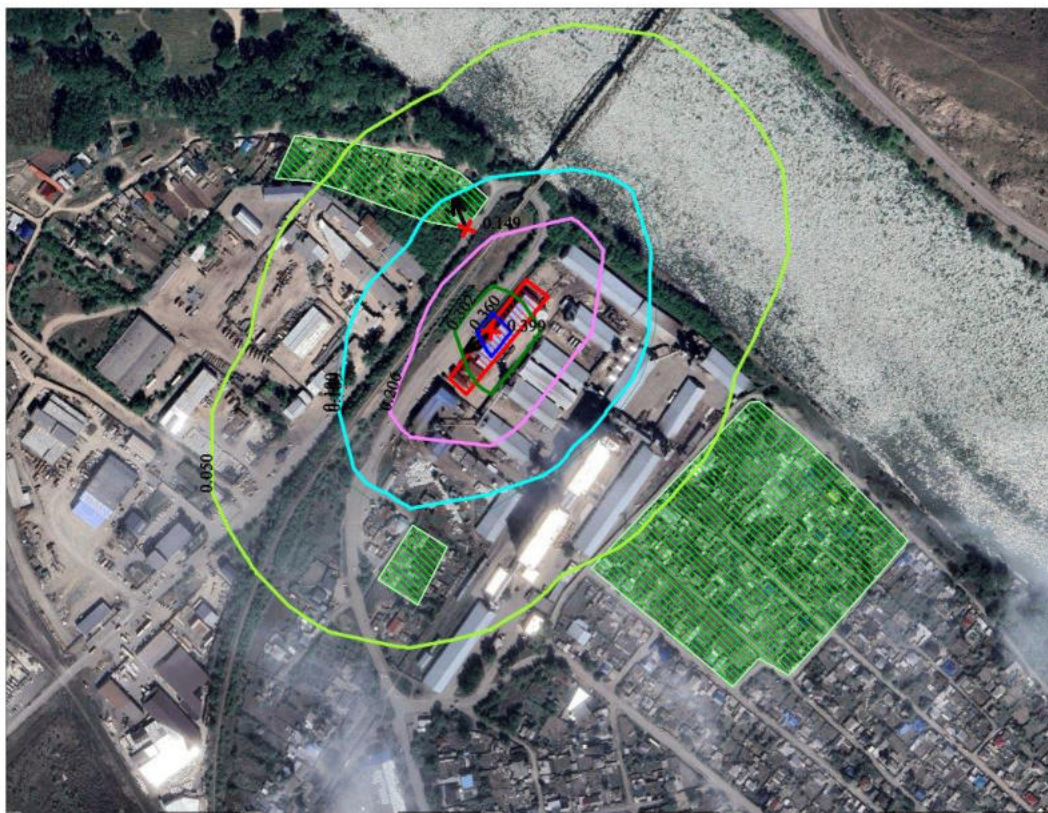
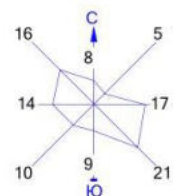
Изолинии в долях ПДК

- 0.0063 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.022 ПДК



Макс концентрация 0.0244971 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

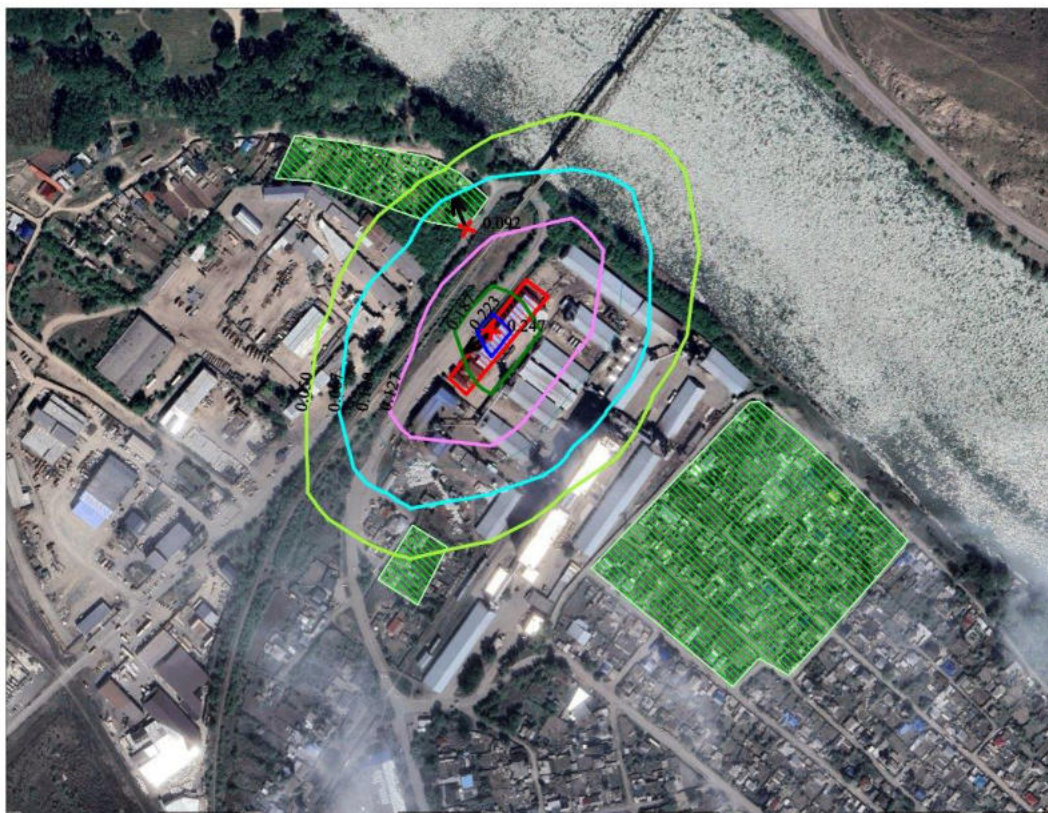
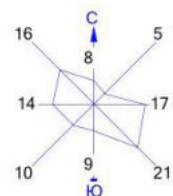
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.109 ПДК
- 0.206 ПДК
- 0.302 ПДК
- 0.360 ПДК



Макс концентрация 0.3989799 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.51$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1079$  м, высота  $830$  м,  
 шаг расчетной сетки  $83$  м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

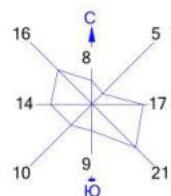
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.127 ПДК
- 0.187 ПДК
- 0.223 ПДК



Макс концентрация 0.2467879 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

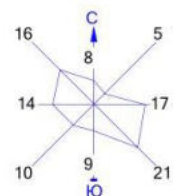
Изолинии в долях ПДК

- 0.0060 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.020 ПДК



Макс концентрация 0.0220027 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2752 Уайт-спирит (1294\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

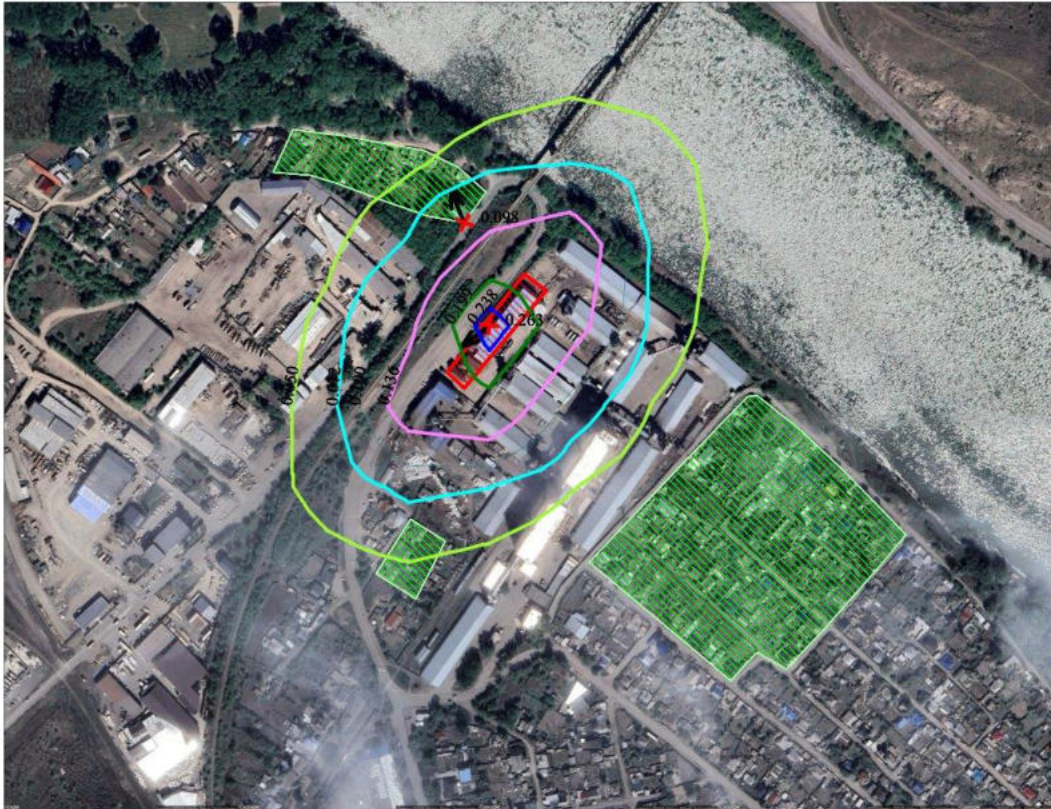
- 0.010 ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.034 ПДК



Макс концентрация 0.0373857 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.136 ПДК
- 0.199 ПДК
- 0.238 ПДК

0 61 183м.  
 Масштаб 1:6100

Макс концентрация 0.2631952 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $53^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Усть-Каменогорск

Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

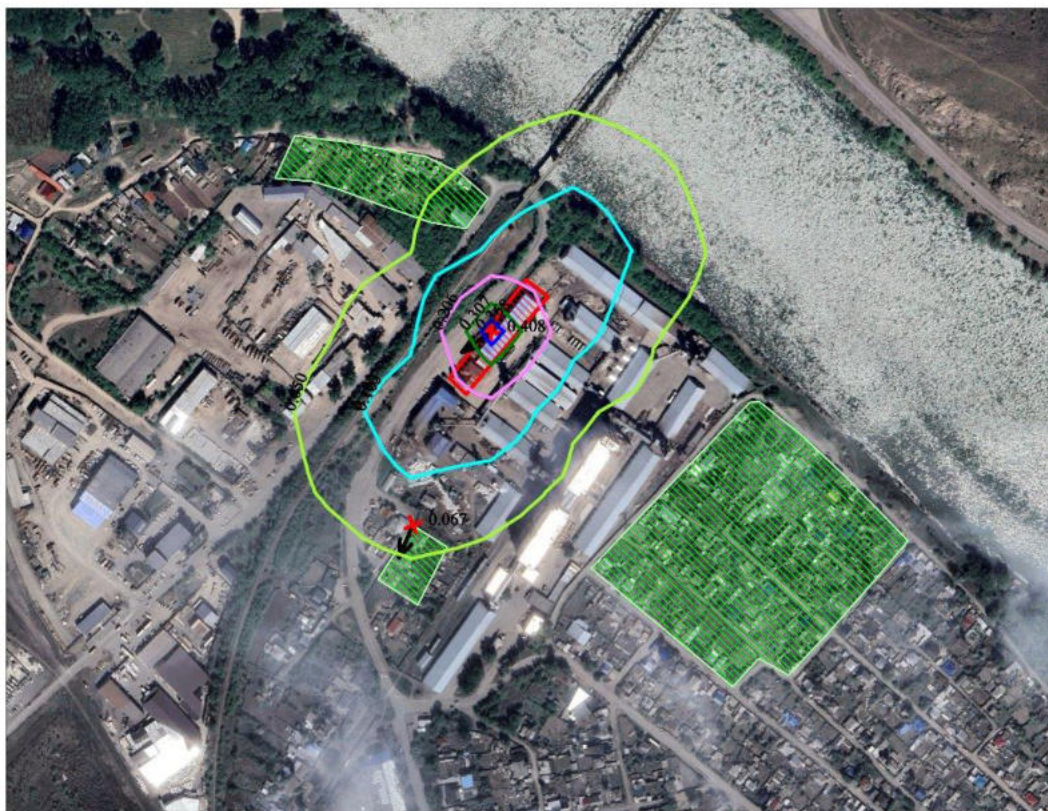
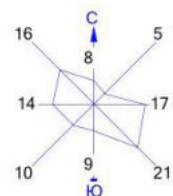
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.133 ПДК
- 0.261 ПДК
- 0.389 ПДК
- 0.466 ПДК



Макс концентрация 0.5171846 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
При опасном направлении  $55^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.55$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1079$  м, высота  $830$  м,  
шаг расчетной сетки  $83$  м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
Расчет на существующее положение.



Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

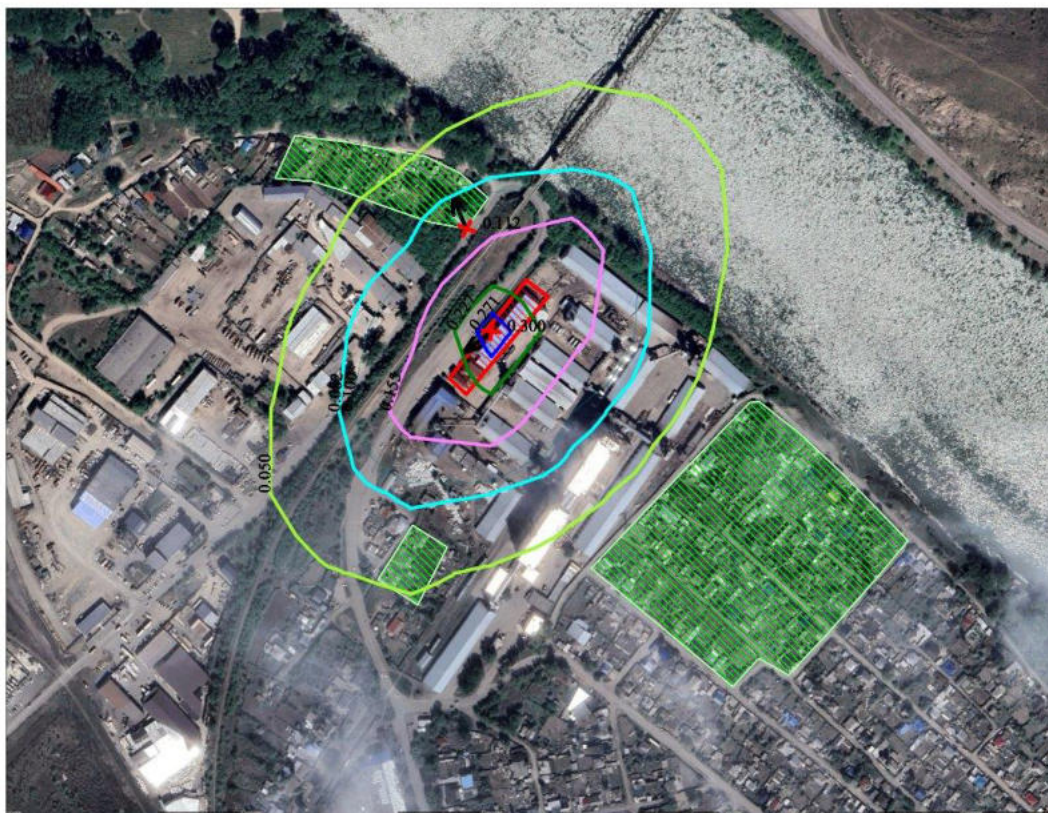
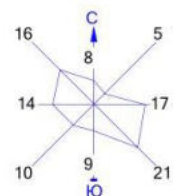
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.206 ПДК
- 0.307 ПДК
- 0.368 ПДК



Макс концентрация 0.4082858 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- ▨ Жилые зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

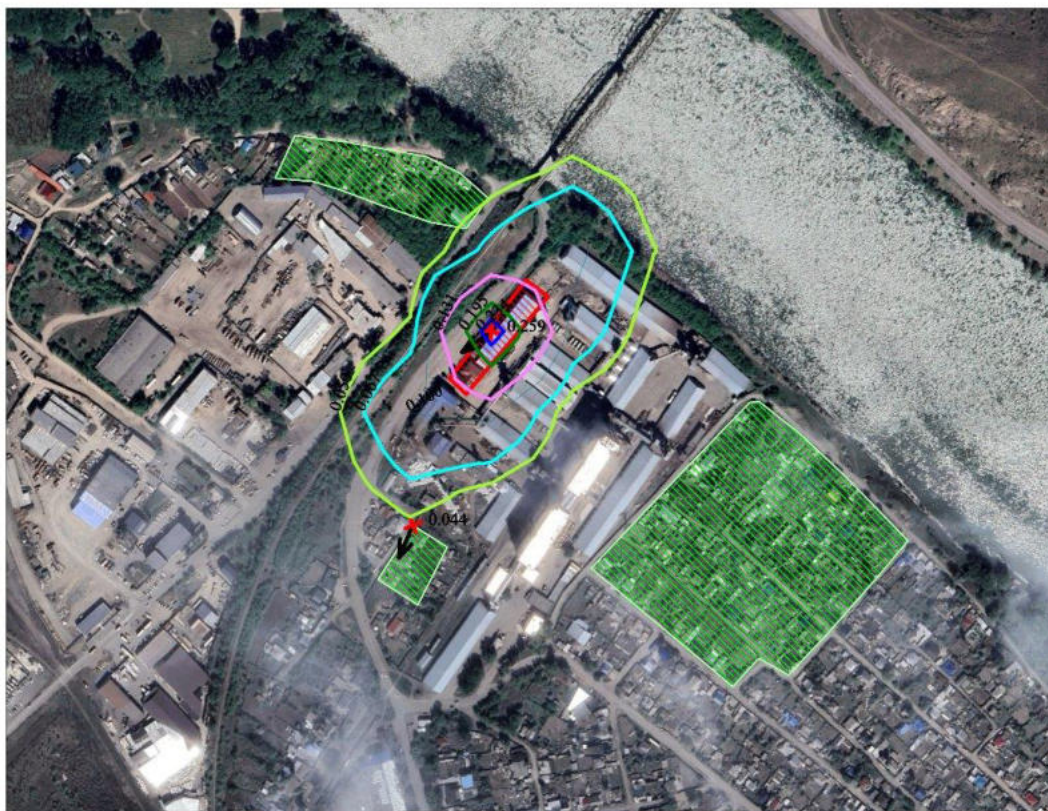
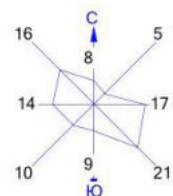
- 0.050 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.227 ПДК
- 0.271 ПДК



Макс концентрация 0.3001022 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6035 0184+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

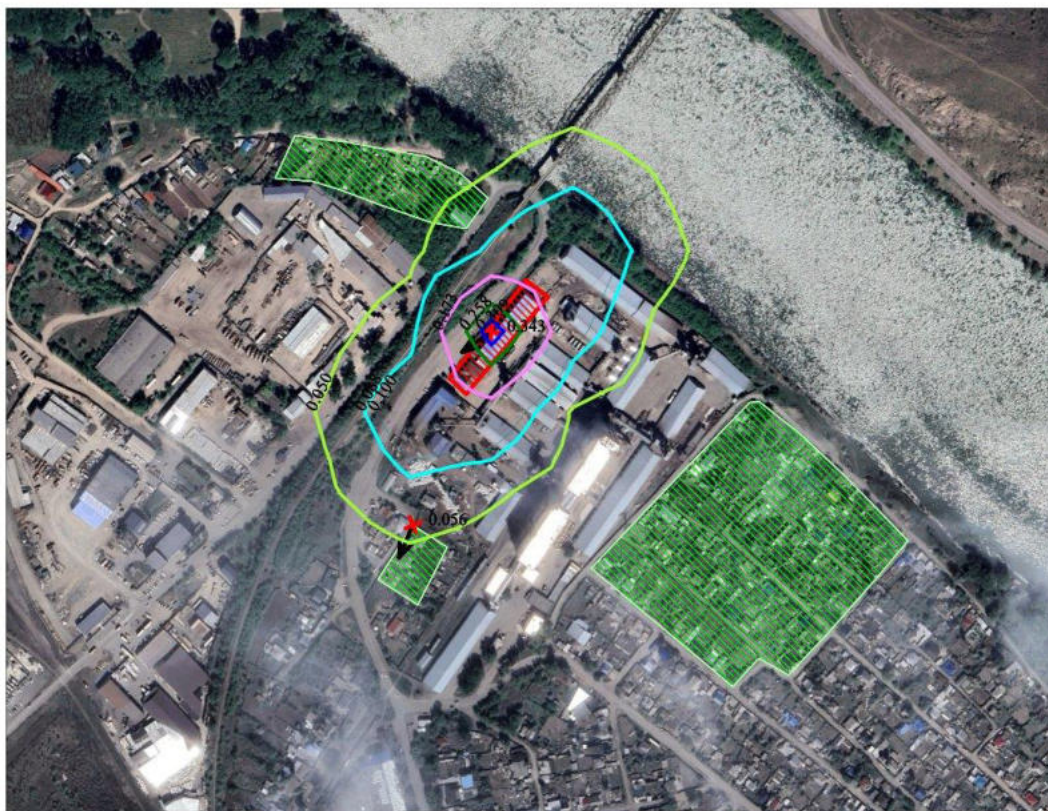
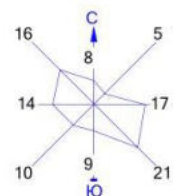
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.131 ПДК
- 0.195 ПДК
- 0.234 ПДК



Макс концентрация 0.2593023 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек 14\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 OskemenAgroProdukt строительство Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 \_\_ПЛ 2908+2930



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.258 ПДК
- 0.309 ПДК



Макс концентрация 0.3429738 ПДК достигается в точке  $x = -33$   $y = -4$   
 При опасном направлении  $55^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1079 м, высота 830 м,  
 шаг расчетной сетки 83 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Оценка потенциального воздействия на состояние атмосферного воздуха в период строительства цеха рафинации была проведена на основании математического моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ. Согласно проектным решениям, воздействие на воздушную среду в ходе строительно-монтажных работ носит временный, локальный характер и полностью прекращается после ввода объекта в эксплуатацию. Основными источниками эмиссий в этот период выступают двигатели внутреннего сгорания строительной техники, процессы сварки и резки металлов, земляные работы, а также использование лакокрасочных и изоляционных материалов.

Анализ результатов расчетов рассеивания на границе ближайшей жилой зоны подтверждает высокую степень экологической безопасности проводимых работ. По всем рассматриваемым ингредиентам максимальные приземные концентрации значительно ниже установленных гигиенических нормативов. Так, наиболее выраженное присутствие в атмосфере в зоне проживания населения расчетно зафиксировано по диметилбензолу (ксилолу), концентрация которого составляет 0,209103 ПДК, и метилбензолу (толуолу) — 0,128027 ПДК. Данные значения находятся в пределах допустимых норм и не создают угрозы здоровью населения.

Для группы веществ, характерных для работы строительной техники и проведения общестроительных работ, расчетные показатели также демонстрируют существенный запас до предельно допустимых уровней. В частности, максимальные концентрации диоксида азота на границе жилой застройки составляют 0,106503 ПДК, оксида углерода — 0,045243 ПДК, а диоксида серы — всего 0,005398 ПДК. Пылевое воздействие, связанное с перемещением грунта и хранением сыпучих материалов (пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> от 20% до 70%), ограничивается величиной 0,085036 ПДК. Выбросы тяжелых металлов и аэрозолей, образующихся при сварочных и механических работах, также характеризуются низкими значениями: оксиды железа составляют 0,026845 ПДК, марганец и его соединения — 0,06467 ПДК, свинец и его неорганические соединения — 0,040419 ПДК.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что суммарное техногенное воздействие строительной площадки на атмосферный воздух является незначительным. Учитывая, что приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышают установленных нормативов, реализация намечаемой деятельности признается допустимой. Строительство цеха рафинации не приведет к нарушению качества атмосферного воздуха и не потребует введения дополнительных ограничений для прилегающей селитебной территории.

На период строительства на площадке отсутствуют стационарные источники загрязнения, выбросы будут происходить кратковременно, только в период строительства, существенного влияния на состояние атмосферного воздуха данные выбросы не окажут. Выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации являются незначительными и также не окажут существенного влияния на состояние атмосферного воздуха в районе.

*В связи с тем, что на момент разработки Отчета о возможных воздействиях детализированный Проект организации строительства (ПОС) и локальные сметы находятся в стадии разработки, количественная характеристика выбросов и расчет рассеивания на период строительно-монтажных работ выполнены на предполагаемый максимум (наихудший сценарий) для укрупненной оценки воздействия на атмосферный воздух. Точные расчеты объемов выбросов будут проведены на стадии разработки раздела «Охрана окружающей среды» (РООС) в составе рабочего проекта на основании утвержденной сметной документации и ведомостей расхода ресурсов*

#### **Период эксплуатации (с учетом намечаемой деятельности):**

Существующая технология направлена на получение сырого растительного масла и высокопротеинового шрота методами двукратного извлечения жира (прессование и экстракция).

1. Приемка, подработка и хранение сырья. Сырье (подсолнечник, рапс) поступает на предприятие автомобильным (весы 60 т) и железнодорожным (весы 150 т) транспортом. После лабораторного контроля качества семена разгружаются через автомобилеразгрузчик ГУАР-30 или ж/д бункеры и направляются на элеваторную очистку.

- Подработка: Первичная очистка до содержания сора 2% проводится на сепараторах УНиСеП и СППЗ-100.
- Сушка: При поступлении сырого сырья задействуется зерносушилка ДСП-24, доводящая влажность семян до 7%.
- Хранение: Очищенное и высушенное сырье складировается в зерносклады №2 и №5 общим объемом хранения до 65 000 тонн в год.

2. Рушально-веечное отделение Семена из операционных бункеров подаются на магнитные колонки для удаления металлических примесей, после чего поступают в семенообрушивательные машины НРХ-4-01. В процессе обрушивания образуются три фракции:

- Ядро: Направляется в цех на дальнейшую переработку (32 000 т/год).
- Лузга: Направляется на сжигание в котельную (4319 т/год) и отгружается населению (4681 т/год).
- Недоруш: Проходит повторную сепарацию на установке БСХМ-16 для разделения на ядро и лузгу.

3. Отделение прессования Очищенное ядро измельчается на вальцовых станках до состояния мятки. Полученная мятка подвергается влаготепловой обработке в многочашевых жаровнях, нагреваемых паром. Из жаровни масса поступает на шнековые пресса (4 единицы), где происходит отжим масла.

- Продукция: Растительное масло I сорта и жмых.
- Показатели: Остаточное содержание масла в жмыхе составляет 13–18% при влажности не более 5%.

4. Цех экстракции Жмых подается в герметичный карусельный экстрактор на 18 кассет. Процесс основан на выщелачивании масла растворителем (гексаном) при температуре 50°C.

- Получение масла: Образовавшаяся мисцелла проходит трехступенчатую систему испарения (до температуры 100–120°C), где гексан полностью отделяется от масла. Очищенное масло II сорта перекачивается в емкости готовой продукции.
- Получение шрота: Обезжиренный жмых (шрот) поступает в тостер, где проходит ступенчатую сушку и отгонку остатков растворителя. Влажность готового шрота составляет не более 12%, остаточное содержание масла — не более 1%.
- Рекуперация: Пары гексана из испарителей и тостера направляются в систему конденсации (охладительные колонки и абсорбционная башня) для возврата растворителя в производство. Расход гексана составляет 4 кг на одну тонну перерабатываемого жмыха.

Характеристика существующих источников выбросов загрязняющих веществ (базовый сценарий)

В данном подразделе приведено описание источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) для существующего положения предприятия ТОО «OskemenAgroProdukt». Инвентаризация проведена на основании действующей технологической схемы переработки семян подсолнечника и рапса общей производительностью 200 тонн в сутки.

#### **Участок приема, подработки и хранения сырья**

Процесс приема сырья сопровождается выделением зерновой пыли при разгрузке и перемещении зерновых масс.

**Источник №6007 (неорганизованный):** Приемная точка с ж/д транспорта. Пересыпка сырья при работе бункера (40 т), транспортера и нории НЦГ-100 у зерносклада №5. Выброс пыли зерновой.

**Источник №6008 (неорганизованный):** Зерносклад №2 (прием и подработка). Пересыпка сырья при работе автоподъемника ГУАР-30, норий, транспортеров и сепараторов СП-70 и УНиСеП-40. Выброс пыли зерновой.

**Источник №6009 (неорганизованный):** Емкость хранения масла (0,2 м<sup>3</sup>) на зерноскладе №2. Прием, хранение и замена гидравлического масла для автоподъемника ГУАР-30. Выброс масла минерального нефтяного.

**Источник №6010 (неорганизованный):** Зерносклад №2 (отгрузка в ж/д транспорт). Пересыпка сырья при работе системы нижних задвижек, транспортеров и норий при подаче в вагоны. Выброс пыли зерновой.

**Источник №6024 (неорганизованный):** Тепловоз ТГК-2. Маневровые работы по выставлению вагонов на выставочный путь. Выброс азота диоксида, азота оксида, углерода оксида и углерода.

**Источник №6011 (неорганизованный):** Зерносклад №3. Пересыпка сырья при работе нории НЦГ-100 и транспортера верхней галереи через сбрасывающую тележку. Выброс пыли зерновой.

**Источник №6012 (неорганизованный):** Зерносклад №4 (внутренние операции). Пересыпка сырья при работе автоподъемника ГУАР-30, завальной ямы (30 т), транспортеров и норий. Выброс пыли зерновой.

**Источник №6013 (неорганизованный):** Емкость хранения масла (0,2 м<sup>3</sup>) на зерноскладе №4. Прием, хранение и замена гидравлического масла для автоподъемника ГУАР-30. Выброс масла минерального нефтяного.

**Источник №0006 (организованный):** Циклон ЦОЛ-12. Очистка воздуха от ворохоочистителя ЗВ-50 на мехвышке зерносклада №4. Выброс пыли зерновой через трубу (H=12 м, D=0,92 м).

**Источник №6014 (неорганизованный):** Точка пересыпки в цех переработки. Подача зерна норийей и закрытыми шнеками в «черные закрома» мельничного цеха. Выброс пыли зерновой.

**Источник №6015 (неорганизованный):** Зерносклад №4 (отгрузка на автотранспорт). Пересыпка сырья через норию №1 и отгрузочный бункер (8 т) в кузов автомобиля. Выброс пыли зерновой.

**Источник №6016 (неорганизованный):** Открытая стоянка автотранспорта. Въезд и выезд 5 единиц техники на территории предприятия. Выброс азота оксида, азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, керосина и углерода.

**Источники №6017, №6018, №6023 (неорганизованные):** Выбросы зерновой пыли, возникающие при пересыпке семян подсолнечника и рапса на открытых и полужакрытых площадках в процессе их транспортировки в зерносклады.

**Источник №6006:** Зерносушилка ДСП-24. Предназначена для доведения влажности сырья до технологической нормы (7%). Процесс сушки сопровождается выбросами продуктов сгорания топлива и зерновой пыли.

**Источник №0014 (организованный):** Выхлопная труба сепаратора СППЗ-100 (высота 6 м, диаметр 0,4 м). Источник обеспечивает выброс зерновой пыли, образующейся при очистке семян от сорных примесей. Оснащен блоком-осадителем БО-10 с эффективностью очистки 90%.

**Источник №0010 (организованный):** Дымовая труба аспирационной сети №1 (высота 11 м). Обслуживает узлы пересыпки, нории и металлический бункер-накопитель. Перед выбросом в атмосферу воздух проходит очистку в батарейном циклоне ББЦ-550 с коэффициентом полезного действия (КПД) 98%. Основное загрязняющее вещество — зерновая пыль.

#### **Рушально-веечное отделение и цех подготовки**

В данном отделении происходят процессы механического воздействия на семена (обрушивание, разделение фракций), что является источником значительных объемов растительной пыли.

**Источник №0011 (организованный):** Аспирационная сеть №2 семенообрушивательных машин (высота 11 м). Удаляет пыль, образующуюся при отделении лузги от ядра. Оснащен циклоном ББЦ-200 (КПД 98%).

**Источник №0012 (организованный):** Выхлопная труба семеновейки (высота 11 м). Обеспечивает выброс пыли растительного происхождения после очистки в циклоне ББЦ-550 (КПД 98%).

**Источник №0013 (организованный):** Аспирация сепаратора контроля недоруша БСХМ-16 (высота 11 м). Источник выброса пыли, возникающей при разделении недоруша на ядро и лузгу. Оснащен циклоном-разгрузителем ББЦ-450 (КПД 98%).

**Источник №6019 (неорганизованный):** Участок пересыпки ядра и лузги. Выделение растительной пыли происходит при перемещении продуктов обрушивания в накопительные бункеры и их отгрузке.

#### **Отделение прессования**

Процессы механического извлечения масла связаны с измельчением ядра и тепловой обработкой мятки.

**Источник №6020 (неорганизованный):** Камнеотборник и узлы пересыпки ядрицы. Характеризуется выбросом зерновой пыли при отделении минеральных примесей перед измельчением сырья.

Технологические линии прессования: В процессе обжарки в жаровнях и последующего отжима на прессах в воздух рабочей зоны и далее через системы вытяжной вентиляции поступают пары растительного масла и продукты термоокисления (инвентаризируются как суммарные органические соединения).

#### **Цех экстракции и складское хозяйство гексана**

Основным специфическим загрязнителем на данном участке является растворитель (гексан), используемый для извлечения остаточного масла из жмыха.



**Источник №0008 (организованный):** Вытяжная труба цеха экстракции (высота 3,2 м). Обеспечивает выброс паров гексана, не уловленных в системе конденсации и абсорбции (абсорбционной башне).

**Источник №0009 (организованный):** Дыхательный клапан резервуаров хранения гексана (высота 2,4 м). Выбросы гексана происходят при «малых дыханиях» емкостей в процессе хранения растворителя и при его закачке из автоцистерн.

**Энергетический комплекс (Котельная)**

Котельная обеспечивает предприятие технологическим паром, сжигая как ископаемое топливо, так и собственные отходы (лузгу).

**Источник №0007 (организованный):** Дымовая труба котельной (высота 18 м, диаметр 0,6 м). Обслуживает два котла (на лузге и универсальный). При сжигании лузги, угля и дров выделяются: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, а также взвешенные частицы (зола). Система очистки представлена батарейным циклоном ЦБ-25 (КПД 92%).

**Источник №6021 (неорганизованный):** Площадка разгрузки и хранения угля. Выброс угольной пыли (неорганическая пыль с содержанием диоксида кремния ниже 20%) происходит при разгрузке топлива с автотранспорта и его перемещении на склад.

**Источник №6022 (неорганизованный):** Узел пересыпки золошлаковых отходов (ЗШО). Выброс пыли неорганической (содержание диоксида кремния 20-70%) при выгрузке шлака и золы из топок котлов в шламовый бункер.

**Новые источники загрязнения:**

**Источник №0015 (организованный):** Цех рафинации. Выброс органических веществ (гептан) от дезодоратора непрерывного действия и вакуум-установки в процессе очистки и дезодорации масла.

**Источник №0016 (организованный):** Цех по выдуву бутылок. Выброс углерода оксида и уксусной кислоты в систему вытяжной вентиляции при термическом формовании ПЭТ-тары на оборудовании для изготовления бутылок.

В ходе эксплуатации предприятия планируется поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух от технологических источников. Качественный и количественный состав выбросов определен на основании используемого сырья, топлива и технологических процессов.

Рисунок 7 Схема расположения источников загрязнения



## Качественный состав выбросов

В перечень основных загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, входят:

- **Газообразные вещества:**
  - Азота (IV) диоксид и Азот (II) оксид (продукты горения);
  - Сера диоксид (ангидрид сернистый);
  - Углерод оксид (угарный газ);
  - Гексан и пары нефтепродуктов (керосин, минеральное масло).
- **Твердые частицы и пыль:**
  - Пыль зерновая (специфический выброс для агропромышленного сектора);
  - Пыль неорганическая с различным содержанием двуокси кремния (70-20% и менее 20%);
  - Взвешенные частицы и углерод (сажа).
- **Специфические примеси:** уксусная кислота, полиэтилен.

## Оценка воздействия эмиссий на показатели окружающей среды:

### Атмосферный воздух:

Предполагаемый суммарный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит до **108,3 т/год.**

Рисунок 8 Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Усть-Каменогорск, OskemenAgroProdukt

| Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                 | Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения | В том числе               |                      | Из поступивших на очистку |                        |                      | Всего выброшено в атмосферу |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                            |                                                                                                                                     |                                                                   | выбрасывается без очистки | поступает на очистку | выброшено в атмосферу     | уловлено и обезврежено |                      |                             |
|                            |                                                                                                                                     |                                                                   |                           |                      |                           | фактически             | из них утилизировано |                             |
| 1                          | 2                                                                                                                                   | 3                                                                 | 4                         | 5                    | 6                         | 7                      | 8                    | 9                           |
| В С Е Г О :                |                                                                                                                                     | 225,6160645                                                       | 90,538265                 | 135,0778             | 10,78694                  | 124,29086              | 0                    | 108,3252045                 |
| в том числе:               |                                                                                                                                     |                                                                   |                           |                      |                           |                        |                      |                             |
| Т в е р д ы е:             |                                                                                                                                     | 147,076711                                                        | 11,998911                 | 135,0778             | 10,78694                  | 124,29086              | 0                    | 22,785851                   |
| из них:                    |                                                                                                                                     |                                                                   |                           |                      |                           |                        |                      |                             |
| 0328                       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                | 0,0055                                                            | 0,0055                    | 0                    | 0                         | 0                      | 0                    | 0,0055                      |
| 0406                       | Полиэтилен (Полиэтен) (989*)                                                                                                        | 0,000946                                                          | 0,000946                  | 0                    | 0                         | 0                      | 0                    | 0,000946                    |
| 2902                       | Взвешенные частицы (116)                                                                                                            | 57,4564                                                           |                           | 57,4564              | 4,596512                  | 52,859888              | 0                    | 4,596512                    |
| 2908                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, | 77,300605                                                         | 0,000605                  | 77,3                 | 6,184                     | 71,116                 | 0                    | 6,184605                    |



|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |               |        |          |          |   |            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------|----------|----------|---|------------|
|                                                   | доменный<br>шлак, песок,<br>klinkер, зола,<br>кремнезем, зола<br>углей<br>казахстанских<br>месторождений<br>) (494)                                                                                                                                                                        |            |               |        |          |          |   |            |
| 2909                                              | Пыль<br>неорганическая,<br>содержащая<br>диоксид<br>кремния в %:<br>70-20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, песок,<br>klinkер, зола,<br>кремнезем, зола<br>углей<br>казахстанских<br>месторождений<br>) (494) | 0,00307    | 0,00307       | 0      | 0        | 0        | 0 | 0,00307    |
| 2937                                              | Пыль зерновая<br>/по грибам<br>хранения/ (487)                                                                                                                                                                                                                                             | 12,31019   | 11,98879      | 0,3214 | 0,006428 | 0,314972 | 0 | 11,995218  |
| <b>Г а з о о б р а з н ы е<br/>и ж и д к и е:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 78,5393535 | 78,53935<br>4 | 0      | 0        | 0        | 0 | 78,5393535 |
| из них:                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |               |        |          |          |   |            |
| 0301                                              | Азота (IV)<br>диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                               | 11,66373   | 11,66373      | 0      | 0        | 0        | 0 | 11,66373   |
| 0304                                              | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,1027     | 2,1027        | 0      | 0        | 0        | 0 | 2,1027     |
| 0330                                              | Сера диоксид<br>(Ангидрид<br>сернистый,<br>Сернистый газ,<br>Сера (IV)<br>оксид) (516)                                                                                                                                                                                                     | 23,2505    | 23,2505       | 0      | 0        | 0        | 0 | 23,2505    |
| 0337                                              | Углерод оксид<br>(Оксид<br>углерода,<br>Угарный газ)<br>(584)                                                                                                                                                                                                                              | 37,8295075 | 37,82950<br>8 | 0      | 0        | 0        | 0 | 37,8295075 |
| 0403                                              | Гексан (135)                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,68565    | 3,68565       | 0      | 0        | 0        | 0 | 3,68565    |
| 1555                                              | Уксусная<br>кислота<br>(Этановая<br>кислота) (586)                                                                                                                                                                                                                                         | 0,000946   | 0,000946      | 0      | 0        | 0        | 0 | 0,000946   |
| 2732                                              | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,0062     | 0,0062        | 0      | 0        | 0        | 0 | 0,0062     |

|      |                                                                             |         |         |   |   |   |   |         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---|---|---|---|---------|
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) | 0,00012 | 0,00012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00012 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---|---|---|---|---------|

### Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе "Эра - 2.5" на ПЭВМ. При этом определялись наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Размер расчетного прямоугольника выбран из условий кратности высот источников выбросов, зоны их влияния и характеристики размещений изолиний, и составляет:

- ширина
- 500; длина
- 500,
- расчетный шаг 25 м.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов. В расчет рассеивания включены загрязняющие вещества, для которых выполняется неравенство:

$$M/PДК_{м.р} > \Phi$$

$$\Phi = 0.01 \times H \text{ при } H > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0.1 \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

ПДК<sub>м.р.</sub> – максимально - разовое ПДК, мг/м<sup>3</sup>;

Н(м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса определяем по формуле

$$H_{ср.вз.} = (5 \cdot M(0-10) + 15 \cdot M(11-20) + 25 \cdot M(21-30) + \dots) / M_i, \text{ м}$$

$$M_i = M(0-10) + M(11-20) + M(21-30) + \dots$$

M<sub>i</sub> – суммарные выбросы i-го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20м, 21-30м и т.д.

Таблица 4 Определение необходимости расчета концентраций загрязняющих веществ

### Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Усть-Каменогорск, OskemenAgroProdukt

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества               | ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup> | ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м <sup>3</sup> | Выброс вещества, г/с (М) | Средневзвешенная высота, м (Н) | М/(ПДК*Н) для Н>10<br>М/ПДК для Н<10 | Необходимость проведения расчетов |
|--------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1      | 2                                                 | 3                                      | 4                                      | 5                                             | 6                        | 7                              | 8                                    | 9                                 |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0,4                                    | 0,06                                   |                                               | 0,1188                   | 15,7                           | 0,0189                               | Да                                |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)              | 0,15                                   | 0,05                                   |                                               | 0,0039                   | 2                              | 0,026                                | Нет                               |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5                                      | 3                                      |                                               | 3,06407                  | 16,6                           | 0,037                                | Да                                |
| 0403   | Гексан (135)                                      | 60                                     |                                        |                                               | 2,6559                   | 2,41                           | 0,0443                               | Нет                               |
| 0406   | Полиэтилен (Полиэтен) (989*)                      |                                        |                                        | 0,1                                           | 0,00003                  | 10                             | 0,0003                               | Нет                               |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |      |           |      |        |     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-----------|------|--------|-----|
| 1555 | Уксусная кислота<br>(Этановая кислота)<br>(586)                                                                                                                                                                                                                    | 0,2 | 0,06 |      | 0,00003   | 10   | 0,0002 | Нет |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      | 1,2  | 0,0124    | 2    | 0,0103 | Нет |
| 2735 | Масло минеральное<br>нефтяное (веретенное,<br>машинное,<br>цилиндровое и др.)<br>(716*)                                                                                                                                                                            |     |      | 0,05 | 0,000036  | 2    | 0,0007 | Нет |
| 2902 | Взвешенные частицы<br>(116)                                                                                                                                                                                                                                        | 0,5 | 0,15 |      | 0,2936    | 18   | 0,0326 | Да  |
| 2908 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0,3 | 0,1  |      | 0,770933  | 18   | 0,1429 | Да  |
| 2909 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: менее 20<br>(доломит, пыль<br>цементного<br>производства -<br>известняк, мел, огарки,<br>сырьевая смесь, пыль<br>вращающихся печей,<br>боксит) (495*)                                                  | 0,5 | 0,15 |      | 0,01036   | 2    | 0,0207 | Нет |
| 2937 | Пыль зерновая /по<br>грибам хранения/ (487)                                                                                                                                                                                                                        | 0,5 | 0,15 |      | 2,4082091 | 2,04 | 4,8164 | Да  |

**Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия**

|      |                                                                                  |     |      |  |        |      |        |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--|--------|------|--------|----|
| 0301 | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид) (4)                                        | 0,2 | 0,04 |  | 0,6678 | 15,5 | 0,2151 | Да |
| 0330 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера<br>(IV) оксид) (516) | 0,5 | 0,05 |  | 1,7624 | 17,9 | 0,1971 | Да |

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

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

К веществам, включенным в расчет рассеивания, согласно таблицы 4, относятся:

- азота оксид;
- углерода оксид;
- взвешенные частицы;
- пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;
- пыль зерновая;
- азота диоксид;
- серы диоксид.

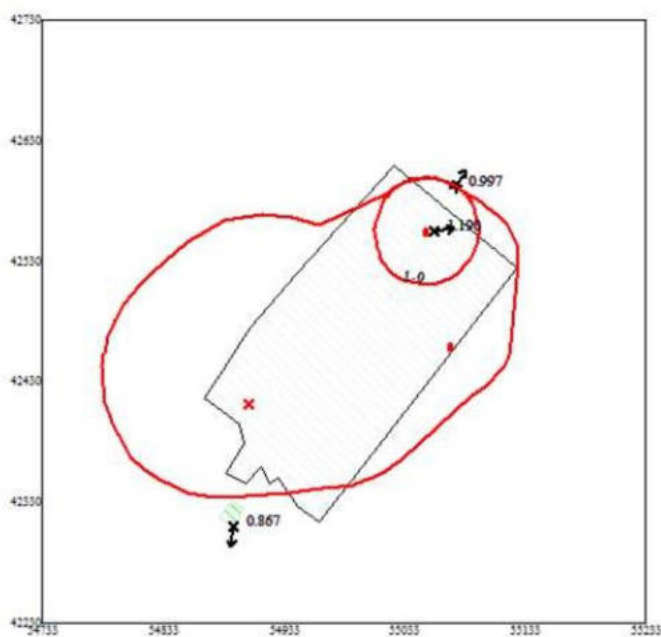
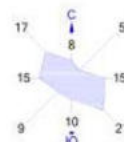
Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө) [2].

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учетом фоновых концентраций, принятых по посту наблюдения ПНЗ-12 г. Усть-Каменогорск (приложение 4).

Расчет рассеивания выполнен с учетом автотранспортной «очереди» для полной оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух. Анализ расчетов показывает, что в зоне влияния промплощадки предприятия превышения ПДК м.р. на границе СЗЗ и в жилой зоне по всем веществам не зафиксированы.

Рисунок 9 Карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

Город : 046 г. Усть-Каменогорск, ПНЗ 12  
 Объект : 0008 ТОО "ТАГ-ТИН" Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 1.1898774 ПДК достигается в точке  $x=55058$   $y=42555$   
 При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21

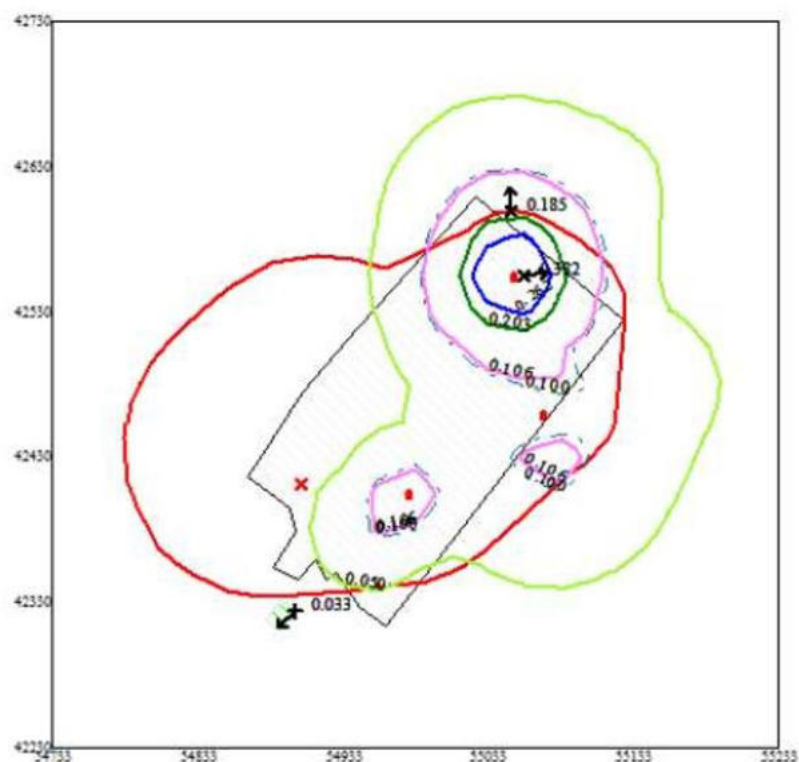
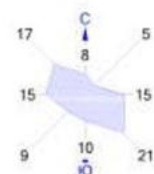
0 36 108м.  
 Масштаб 1:3600

Изолинии в долях ПДК  
 1.0 ПДК

Условные обозначения:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01



Город : 046 г. Усть-Каменогорск, ПНЗ 12  
 Объект : 0008 ТОО "ТАГ-ТИН" Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



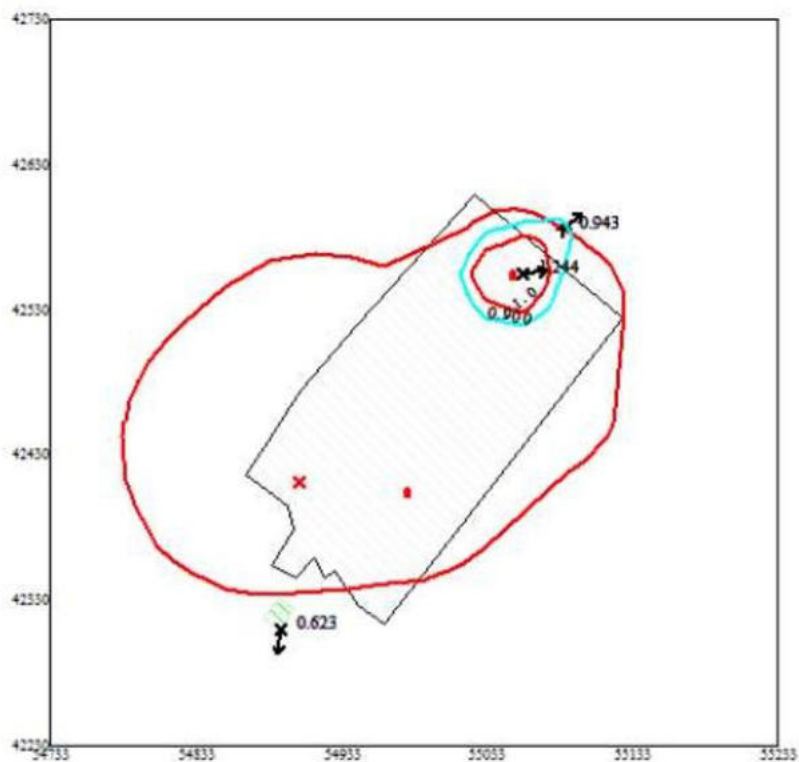
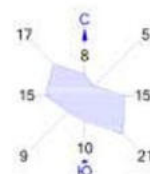
Макс концентрация 0.3817016 ПДК достигается в точке  $x=55058$   $y=42555$   
 При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21

0 36 108м.  
 Масштаб 1:3600

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.106 ПДК  
 — 0.203 ПДК  
 — 0.262 ПДК

Условные обозначения:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Город : 046 г. Усть-Каменогорск, ПНЗ 12  
 Объект : 0008 ТОО "ТАГ-ТИН" Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



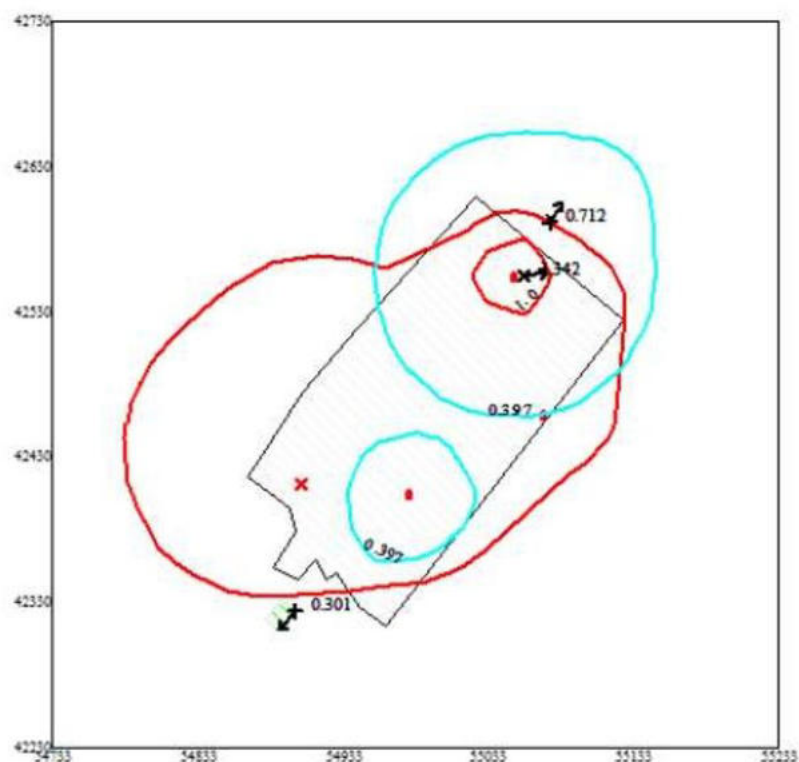
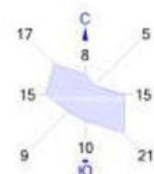
Макс концентрация 1.2443067 ПДК достигается в точке  $x=55058$   $y=42555$   
 При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21

0 36 108м.  
 Масштаб 1:3600

Изолинии в долях ПДК  
 0.900 ПДК  
 1.0 ПДК

Условные обозначения:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Город : 046 г. Усть-Каменогорск, ПНЗ 12  
 Объект : 0008 ТОО "ТАГ-ТИН" Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



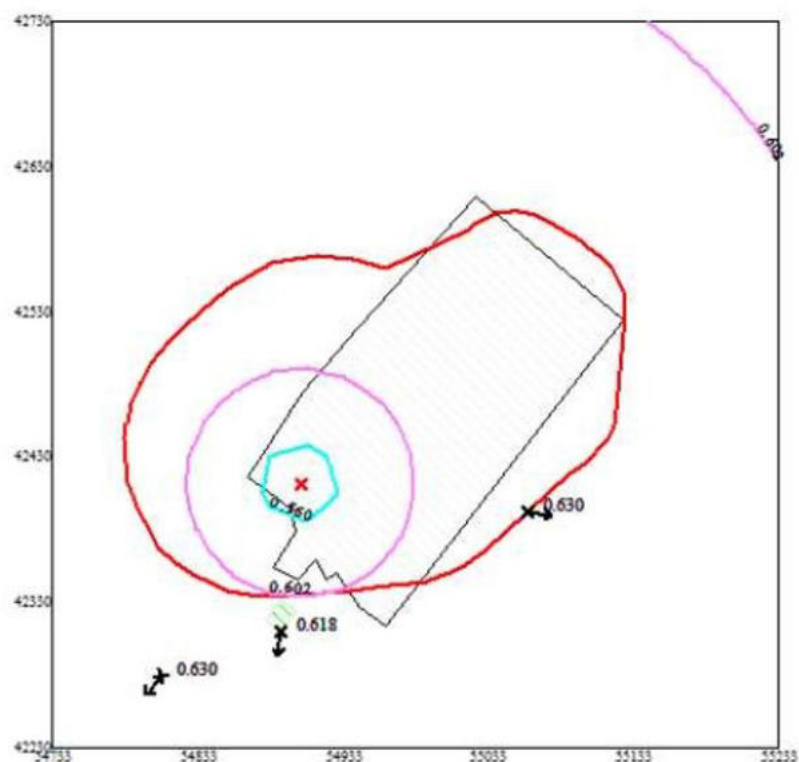
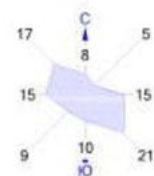
Макс концентрация 1.341552 ПДК достигается в точке  $x=55058$   $y=42555$   
 При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21

0 36 108м.  
 Масштаб 1:3600

Изолинии в долях ПДК  
 0.397 ПДК  
 1.0 ПДК

Условные обозначения:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Город : 046 г. Усть-Каменогорск, ПНЗ 12  
 Объект : 0008 ТОО "ТАГ-ТИН" Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



Макс концентрация 0.6296079 ПДК достигается в точке  $x=54808$   $y=42280$   
 При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 1.79 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

0 36 108м.  
 Масштаб 1:3600

Изолинии в долях ПДК  
 0.560 ПДК  
 0.602 ПДК

Условные обозначения:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

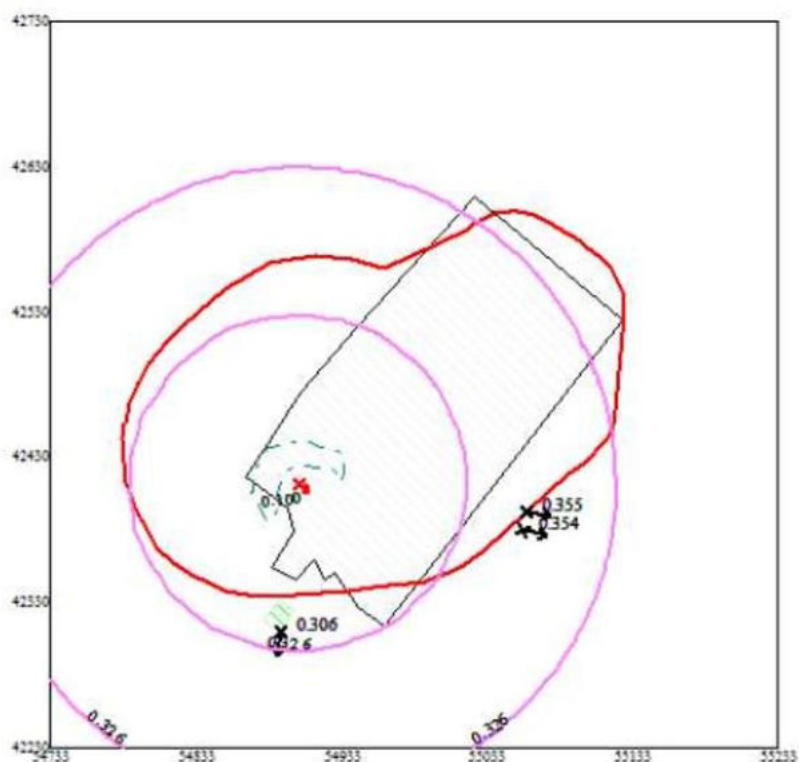


Город : 046 г. Усть-Каменогорск, ПНЗ 12

Объект : 0008 ТОО "ТАГ-ТИН" Вар.№ 4

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)



Макс концентрация 0.354449 ПДК достигается в точке  $x=55058$   $y=42380$

При опасном направлении  $282^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.78$  м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $500$  м, высота  $500$  м,

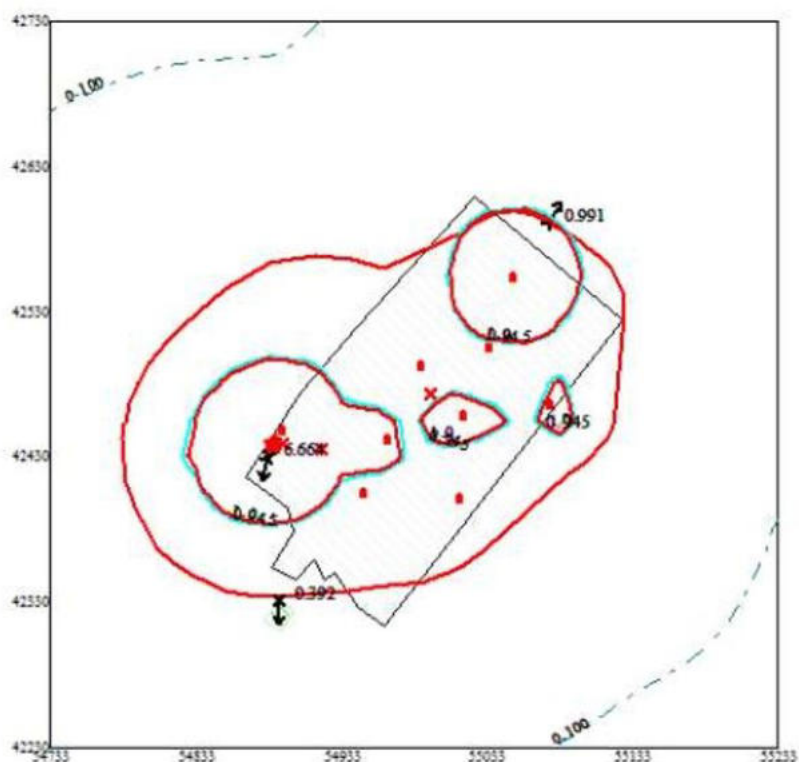
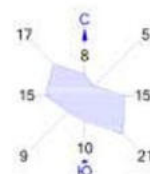
шаг расчетной сетки  $25$  м, количество расчетных точек  $21 \times 21$

0 36 108м.  
Масштаб 1:3600

Изолинии в долях ПДК  
0.100 ПДК  
0.326 ПДК

Условные обозначения:  
Жилая зона, группа N 01  
Территория предприятия  
Сан. зона, группа N 01  
• Максим. значение концентрации  
— Расч. прямоугольник N 01

Город : 046 г. Усть-Каменогорск, ПНЗ 12  
 Объект : 0008 ТОО "ТАГ-ТИН" Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



Макс концентрация 6.6636529 ПДК достигается в точке  $x=54883$   $y=42430$   
 При опасном направлении 14° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 21\*21

0 36 108м.  
 Масштаб 1:3600

Изолинии в долях ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.945 ПДК  
 1.0 ПДК

Условные обозначения:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Таблица 5 Перечень источников, дающих наибольших вкладов

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Усть-Каменогорск, OskemenAgroProdukt

| Код<br>вещества/группы<br>суммации | Наименование<br>вещества                                                               | Расчетная максимальная<br>приземная концентрация (общая и<br>без учета фона) доля ПДК / мг/м3 |                                                                           | Координат<br>ы точек с<br>максималь<br>ной<br>приземной<br>конц. |                                 | Источники,<br>дающие<br>наибольший<br>вклад в макс.<br>концентраци<br>ю |                         |          | Принадлежнос<br>ть источника<br>(производство,<br>цех, участок ) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                        | в жилой зоне                                                                                  | на границе<br>санитарно-<br>защитной зоны                                 | в<br>жил<br>ой<br>зоне<br>X/Y                                    | на<br>границ<br>е<br>СЗЗ<br>X/Y | N<br>ист<br>.                                                           | %<br>вклада             |          |                                                                  |
|                                    |                                                                                        |                                                                                               |                                                                           |                                                                  |                                 |                                                                         | Ж<br>З                  | СЗ<br>З  |                                                                  |
| 1                                  | 2                                                                                      | 3                                                                                             | 4                                                                         | 5                                                                | 6                               | 7                                                                       | 8                       | 9        | 10                                                               |
| Существующее положение (2026 год.) |                                                                                        |                                                                                               |                                                                           |                                                                  |                                 |                                                                         |                         |          |                                                                  |
| Загрязняющие вещества:             |                                                                                        |                                                                                               |                                                                           |                                                                  |                                 |                                                                         |                         |          |                                                                  |
| 0301                               | Азота (IV)<br>диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                           | 0,86681(0,01431)<br>/<br>0,17336(0,002862<br>)<br>вклад предпр.=<br>1,7%                      | 0,99722(0,1447<br>2)/<br>0,19944(0,0289<br>434)<br>вклад<br>предпр.=14,5% | 548<br>91<br>/423<br>10                                          | 550<br>76<br>/425<br>92         | 000<br>7                                                                | 98<br>,9                | 80<br>,1 | Котельная                                                        |
| 0304                               | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)<br>(6)                                                | 0,03347/0,01339                                                                               | 0,18486/0,0739<br>4                                                       | 549<br>01<br>/423<br>24                                          | 550<br>49<br>/425<br>99         | 602<br>4                                                                | 44<br>,1                | 79<br>,1 | Тепловоз ТГК-<br>2                                               |
| 0328                               | Углерод (Сажа,<br>Углерод<br>черный) (583)                                             | 0,0597885/0,0089<br>683                                                                       | 0,0641605/0,00<br>96241                                                   | -<br>46/-<br>166                                                 | -7/-<br>170                     | 601<br>6<br>600<br>6                                                    | 92<br>,8<br><br>7,<br>1 | 97<br>,7 | Котельная                                                        |
| 0330                               | Сера диоксид<br>(Ангидрид<br>сернистый,<br>Сернистый газ,<br>Сера (IV)<br>оксид) (516) | 0,62314(0,15474)<br>/<br>0,31157(0,07737)<br>вклад<br>предпр.=24,8%                           | 0,94324(0,4748<br>4)/<br>0,47162(0,2374<br>2)<br>вклад<br>предпр.=50,3%   | 548<br>91<br>/423<br>10                                          | 550<br>86<br>/425<br>85         | 000<br>7<br>600<br>6                                                    | 99<br>,8                | 69<br>,1 | Котельная                                                        |
| 0337                               | Углерод оксид<br>(Оксись<br>углерода,<br>Угарный газ)<br>(584)                         | 0,30132(0,0547)/<br>1,50662(0,273503<br>6)<br>вклад<br>предпр.=18,2%                          | 0,71154(0,4649<br>2)/<br>3,55769(2,3245<br>935)<br>вклад<br>предпр.=65,3% | 549<br>01<br>/423<br>24                                          | 550<br>76<br>/425<br>92         | 601<br>6                                                                | 60<br>,1                | 76<br>,8 | Открытая<br>стоянка<br>автотранспорт<br>а                        |
| 0403                               | Гексан (135)                                                                           | 0,1117534/6,7052<br>042                                                                       | 0,1204543/7,22<br>72556                                                   | -<br>88/-<br>142                                                 | -<br>107/<br>85                 | 000<br>9                                                                | 99<br>,8                | 99<br>,5 | Дезодоратор                                                      |
| 2902                               | Взвешенные<br>частицы (116)                                                            | 0,61765(0,06865)<br>/<br>0,30882(0,034324<br>4)вклад<br>предпр.=11,1%                         | 0,62958(0,0805<br>8)/<br>0,31479(0,0402<br>9)вклад<br>предпр.=12,8%       | 548<br>91<br>/423<br>10                                          | 550<br>60<br>/423<br>93         | 000<br>7                                                                | 10<br>0                 | 10<br>0  | Котельная                                                        |

|      |                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                     |             |             |      |      |                      |                    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------|-------------|------|------|----------------------|--------------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,30567/0,0917      | 0,35456/0,10637     | 54891/42310 | 55060/42393 | 0007 | 99,4 | 99,4                 | Котельная          |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,1155863/0,0577931 | 0,1157867/0,0578934 | -88/-142    | -88/-142    | 6021 | 100  | 100                  | Склад угля         |
| 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)                                                                                                                                                                                          | 0,39217/0,19608     | 0,99121/0,49561     | 54890/42331 | 55076/42592 | 6017 | 70,1 | 45,4<br>37,5<br>10,4 | Линия подачи сырья |

Данный показатель является предварительным. Уточнение качественных характеристик, расчет фактических приземных концентраций на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и жилой застройки, а также установление окончательных нормативов будет проведено на этапе разработки **проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ)**.

В рамках проекта НДВ будет проведена полная инвентаризация источников и подтверждено соответствие планируемого воздействия экологическим нормам Республики Казахстан.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух в рамках реконструкции предприятия OskemenAgroProdukt характеризуется внедрением новых технологических узлов, которые суммарно увеличат антропогенную нагрузку на 7 тонн загрязняющих веществ в год. С учетом существующих мощностей, общий объем выбросов предприятия достигнет 108,3 тонн в год, что означает прирост эмиссий примерно на 6,9% по отношению к текущему состоянию. Несмотря на относительно малый удельный вес новых выбросов в масштабах промышленного узла Усть-Каменогорска, качественный состав этих эмиссий требует особого внимания из-за специфики химических веществ и непосредственной близости жилой застройки, расположенной всего в 18 метрах от границы территории.

Основным источником специфических органических выбросов станет цех рафинации, а именно участки дезодорации и вакуумирования масла. В процессе технологического цикла здесь



происходит выделение гексана — летучего органического соединения 4-го класса опасности. Гексан обладает характерным запахом и высокой летучестью, выступая в качестве прекурсора при формировании приземного озона. Его воздействие при нормальном режиме работы оборудования будет локализовано, однако учитывая климатические особенности региона, такие как частые температурные инверсии и слабый ветровой перенос, даже небольшие концентрации паров гексана могут задерживаться в приземном слое атмосферы, создавая специфический техногенный фон в районе предприятия.

Параллельно с процессами рафинации, значимое воздействие будет оказывать цех выдува пластиковых бутылок, где в результате термической обработки полимерных преформ и работы вспомогательного оборудования в атмосферу будут поступать уксусная кислота, оксид углерода и пыль полиэтилена. Уксусная кислота относится к 3-му классу опасности и обладает выраженным раздражающим действием; её присутствие в выбросах даже в малых дозах может ощущаться жителями ближайших домов из-за низкого порога восприятия запаха. Оксид углерода, образующийся при нагреве и работе горелочных устройств, увеличит общую массу токсичных газов, вступая в суммацию с существующими фоновыми концентрациями города. Полиэтилен в виде мелкодисперсной пыли, выделяющийся при механических операциях и формовке тары, дополнит фракцию взвешенных частиц, мониторинг которых является приоритетным для Усть-Каменогорска.

Анализ фоновой справки Казгидромета подтверждает сложную экологическую ситуацию в районе расположения объекта: по таким показателям, как диоксид азота, оксид углерода и взвешенные частицы PM<sub>10</sub>, в городе уже фиксируются значимые фоновые значения. Ввод новых мощностей намечаемой деятельности приведет к тому, что 7 тонн дополнительных выбросов наложатся на уже существующий высокий фон. Это означает, что даже при соблюдении предприятием индивидуальных нормативов допустимых выбросов (НДВ), совокупная концентрация загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой застройки может приближаться к гигиеническим лимитам. Особую роль здесь играет сумма действия диоксида азота и диоксида серы, а также возможное совместное влияние уксусной кислоты и других органических компонентов.

В долгосрочной перспективе воздействие намечаемой деятельности на атмосферу оценивается как умеренное, но требующее постоянного приборного контроля. Основные риски связаны с неорганизованными выбросами и возможной разгерметизацией вакуумных систем цеха рафинации, а также эффективностью работы вытяжной вентиляции в цехе выдува. Поскольку предприятие относится ко II категории, уточнение всех параметров рассеивания будет проведено на этапе проектирования НДВ, что позволит математически подтвердить отсутствие превышений ПДК в жилой зоне. Тем не менее, близость населения обязывает оператора объекта не только соблюдать количественные лимиты в 108,3 т/год, но и минимизировать залповые выбросы в периоды неблагоприятных метеоусловий, когда естественное самоочищение атмосферы Усть-Каменогорска практически прекращается.

### **Санитарно-защитная зона (СЗЗ)**

Согласно ранее выданному санитарно-эпидемиологическому заключению на ПДВ №762 от 29.04.2013 г. (приложение 5) для цеха по производству муки и пункта приема зерна и рапса был определен класс опасности и установлен размер СЗЗ. Объекты отнесены к V классу опасности. Размер санитарно-защитной зоны составляет 45 м.

Согласно ранее выданному санитарно-эпидемиологическому заключению №F.01.O.KZ72VBS00020081 от 08.02.2016 г. (приложение 5) для цеха по переработке масличных культур (II очередь) был определен класс опасности и установлен размер СЗЗ. Объект отнесен к IV классу опасности. Размер санитарно-защитной зоны составляет 100 м.

Согласно утвержденного рабочего проекта «Реконструкция здания котельной по улице 5-го Декабря, 1/3 в городе Усть-Каменогорске с заменой водогрейных котлов на паровые котлы. Корректировка» (заключение №ЭТС 0136/20 от 26.10.2020 г.) (приложение 5), санитарно-защитная зона котельной предприятия составляет не менее 50 м. Объект отнесен к V классу опасности.

Таким образом, для предприятия ТОО «ТАГ-ТИН» установлена единая санитарно-защитная зона.

### **Программа ПЭК**

Программа производственного экологического контроля является основополагающим инструментом управления природоохранной деятельностью ТОО «OskemenAgroProdukt» при реализации намечаемой деятельности по реконструкции предприятия. Основная цель разработки и

Контроль за состоянием воздушного бассейна осуществляется путем регулярного учета выбросов от всех стационарных источников предприятия. Основным методом оценки объемов эмиссий является расчетный метод, применяемый ежеквартально для всех без исключения источников. Данный подход позволяет оперативно отслеживать динамику выбросов в зависимости от фактической загрузки производственных мощностей цеха рафинации и участка выдува тары.

Важным элементом технологического контроля является ежегодная проверка эффективности работы пылеулавливающего оборудования, установленного на источниках №№0006, 0007 и 0010-0014. Регулярная инструментальная оценка КПД циклонов и систем аспирации гарантирует поддержание проектной степени очистки, что критически важно для минимизации выбросов зерновой пыли и взвешенных частиц полиэтилена. Результаты мониторинга служат базой для формирования ежегодной статистической отчетности по форме 2-ТП (воздух) и являются основанием для осуществления ежеквартальных экологических платежей в бюджет.

С целью подтверждения гигиенической безопасности для жителей близлежащих районов города Усть-Каменогорска организуется мониторинг качества атмосферного воздуха непосредственно на границе санитарно-защитной зоны. Инструментальные замеры проводятся аккредитованной лабораторией один раз в квартал в четырех контрольных точках, ориентированных по основным сторонам света: Север, Восток, Юг и Запад.

Рисунок 11 Границы санитарно-защитной зоны существующее положение



В рамках намечаемой деятельности, предусматривающей ввод в эксплуатацию цеха рафинации и участка выдува ПЭТ-бутылок, суммарный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 108,3 т/год. Программа ПЭК адаптирована для обеспечения контроля как за существующими источниками, так и за новыми технологическими узлами. Учитывая характер намечаемой деятельности, мониторинг выстраивается по многоуровневому принципу:

1. Операционный мониторинг: включает в себя контроль за соблюдением технологических регламентов работы дезодораторов, вакуумных систем и оборудования для термообработки преформ. Особое внимание уделяется герметичности оборудования и исправности систем локальной вытяжной вентиляции, что является критически важным для минимизации неорганизованных выбросов гексана, уксусной кислоты и паров полиэтилена.
2. Мониторинг эмиссий (на источниках): предполагает использование расчетных методов для специфических органических соединений и инструментальных замеров для основных продуктов сгорания топлива. Расчетный метод контроля применяется для веществ, инструментальное определение которых затруднено техническими возможностями доступных аккредитованных лабораторий или затруднительным доступом к источникам выбросов.



Рисунок 12 Мониторинг эмиссий инструментальным методом

| Наименование площадки     | Проектная мощность производства | Источники выброса          |       | местоположение (географические координаты) | Наименование загрязняющих веществ согласно проекта | Периодичность инструментальных замеров |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                           |                                 | наименование               | номер |                                            |                                                    |                                        |
| 1                         | 2                               | 3                          | 4     | 5                                          | 6                                                  | 7                                      |
| ТОО «OskemenAgroPro dukt» | 65000                           | Ворохоочиститель           | 0006  | 49.94/82.65                                | Пыль зерновая                                      | 1 раз в квартал                        |
|                           |                                 | Котельная                  | 0007  |                                            | Азота диоксид                                      | 1 раз в квартал                        |
|                           |                                 |                            |       |                                            | Азота оксид                                        |                                        |
|                           |                                 |                            |       |                                            | Сера диоксид                                       |                                        |
|                           |                                 |                            |       |                                            | Углерод оксид                                      |                                        |
|                           |                                 |                            |       |                                            | Взвешенные частицы                                 |                                        |
|                           |                                 |                            |       |                                            | Пыль неорганическая: 70-20%                        |                                        |
|                           |                                 | Цех экстракции             | 0008  |                                            | Гексан                                             | 1 раз в квартал                        |
|                           |                                 | Цех экстракции             | 0009  |                                            | Гексан                                             | 1 раз в квартал                        |
|                           |                                 | Линия подачи сырья         | 0010  |                                            | Пыль зерновая                                      | 1 раз в квартал                        |
|                           |                                 | Рушально-веетное отделение | 0011  |                                            | Пыль зерновая                                      | 1 раз в квартал                        |
|                           |                                 | Рушально-веетное отделение | 0012  |                                            | Пыль зерновая                                      | 1 раз в квартал                        |
|                           |                                 | Рушально-веетное отделение | 0013  |                                            | Пыль зерновая                                      | 1 раз в квартал                        |
|                           |                                 | Сепаратор СППЗ-100         | 0014  |                                            | Пыль зерновая                                      | 1 раз в квартал                        |

Рисунок 13 Мониторинг эмиссий расчетным методом

| Наименование площадки      | Источник выброса           |                            | Местоположение (географические координаты) | Наименование загрязняющих веществ              | Вид потребляемого сырья/ материала (название) |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                            | наименование               | номер                      |                                            |                                                |                                               |
| 1                          | 2                          | 3                          | 4                                          | 5                                              | 6                                             |
| ТОО «Oskemen Agro Produkt» | Ворохоочиститель           | 0006                       | 49.94/82.65                                | Пыль зерновая                                  | подсолнечник                                  |
|                            | Котельная                  | 0007                       |                                            | Азота диоксид                                  | уголь, лузга                                  |
|                            |                            |                            |                                            | Азота оксид                                    |                                               |
|                            |                            |                            |                                            | Сера диоксид                                   |                                               |
|                            |                            |                            |                                            | Углерод оксид                                  |                                               |
|                            |                            |                            |                                            | Взвешенные частицы                             |                                               |
|                            |                            |                            |                                            | Пыль неорганическая: 70-20%                    |                                               |
|                            | Цех экстракции             | 0008                       |                                            | Гексан                                         | гексан, жмых                                  |
|                            | Цех экстракции             | 0009                       |                                            | Гексан                                         | гексан                                        |
|                            | Линия подачи сырья         | 0010                       |                                            | Пыль зерновая                                  |                                               |
|                            | Рушально-веетное отделение | 0011                       |                                            | Пыль зерновая                                  | подсолнечник                                  |
|                            | Рушально-веетное отделение | 0012                       |                                            | Пыль зерновая                                  | подсолнечник                                  |
|                            | Рушально-веетное отделение | 0013                       |                                            | Пыль зерновая                                  | недоруш и переверт                            |
|                            | Сепаратор СППЗ-100         | 0014                       |                                            | Пыль зерновая                                  | семена подсолнечника                          |
|                            | Зерносушилка               | 6006                       |                                            | Азота диоксид                                  | лиз. топливо                                  |
|                            |                            |                            |                                            | Азота оксид                                    |                                               |
|                            |                            |                            |                                            | Углерод                                        |                                               |
|                            |                            |                            |                                            | Сера диоксид                                   |                                               |
|                            |                            |                            |                                            | Углерод оксид                                  |                                               |
|                            | Пересыпка зерна и рапса    | 6007                       |                                            | Пыль зерновая                                  | зерно и рапс                                  |
| Пересыпка сырья            | 6008                       | Пыль зерновая              | подсолнечник                               |                                                |                                               |
| Емкость с маслом           | 6009                       | Масло минеральное нефтяное | масло                                      |                                                |                                               |
| Пересыпка сырья            | 6010                       | Пыль зерновая              | подсолнечник                               |                                                |                                               |
| Пересыпка сырья            | 6011                       | Пыль зерновая              | подсолнечник                               |                                                |                                               |
| Пересыпка зерна            | 6012                       | Пыль зерновая              | зерно                                      |                                                |                                               |
| Наименование площадки      | Источник выброса           |                            | Местоположение (географические координаты) | Наименование загрязняющих веществ              | Вид потребляемого сырья/ материала (название) |
| 1                          | 2                          | 3                          |                                            |                                                |                                               |
|                            | Емкость с маслом           | 6013                       |                                            | Масло минеральное нефтяное                     | масло                                         |
|                            | Пересыпка зерна            | 6014                       |                                            | Пыль зерновая                                  | зерно                                         |
|                            | Отгрузка зерна             | 6015                       |                                            | Пыль зерновая                                  | зерно                                         |
|                            | Линия подачи сырья         | 6017                       |                                            | Пыль зерновая                                  | семена подсолнечника и рапса                  |
|                            | Линия подачи сырья         | 6018                       |                                            | Пыль зерновая                                  | семена подсолнечника и рапса                  |
|                            | Рушально-веетное отделение | 0019                       |                                            | Пыль зерновая                                  | ядро, лузга                                   |
|                            | Отделение прессования      | 0020                       |                                            | Пыль зерновая                                  | семена подсолнечника и рапса                  |
|                            | Склад угля                 | 0021                       |                                            | Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния | уголь                                         |
|                            | Склад ЗШО                  | 0022                       |                                            | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния   | зола                                          |
|                            | Зерносклад №5              | 6023                       |                                            | Пыль зерновая                                  | семена подсолнечника и рапса                  |

3. Мониторинг воздействия (на границе СЗЗ): является приоритетным направлением контроля ввиду близости жилой застройки. Программа предусматривает регулярные квартальные замеры концентраций диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, а также пыли общей и специфической зерновой пыли.

Реализация данной программы позволяет оператору объекта своевременно реагировать на изменения экологической ситуации, особенно в периоды неблагоприятных метеорологических



условий (НМУ), характерных для г. Усть-Каменогорск. Программа ПЭК служит гарантией прозрачности деятельности предприятия и подтверждает стремление ТОО «OskemenAgroProdukt» к минимизации антропогенной нагрузки на атмосферный воздух в процессе расширения производственных мощностей.

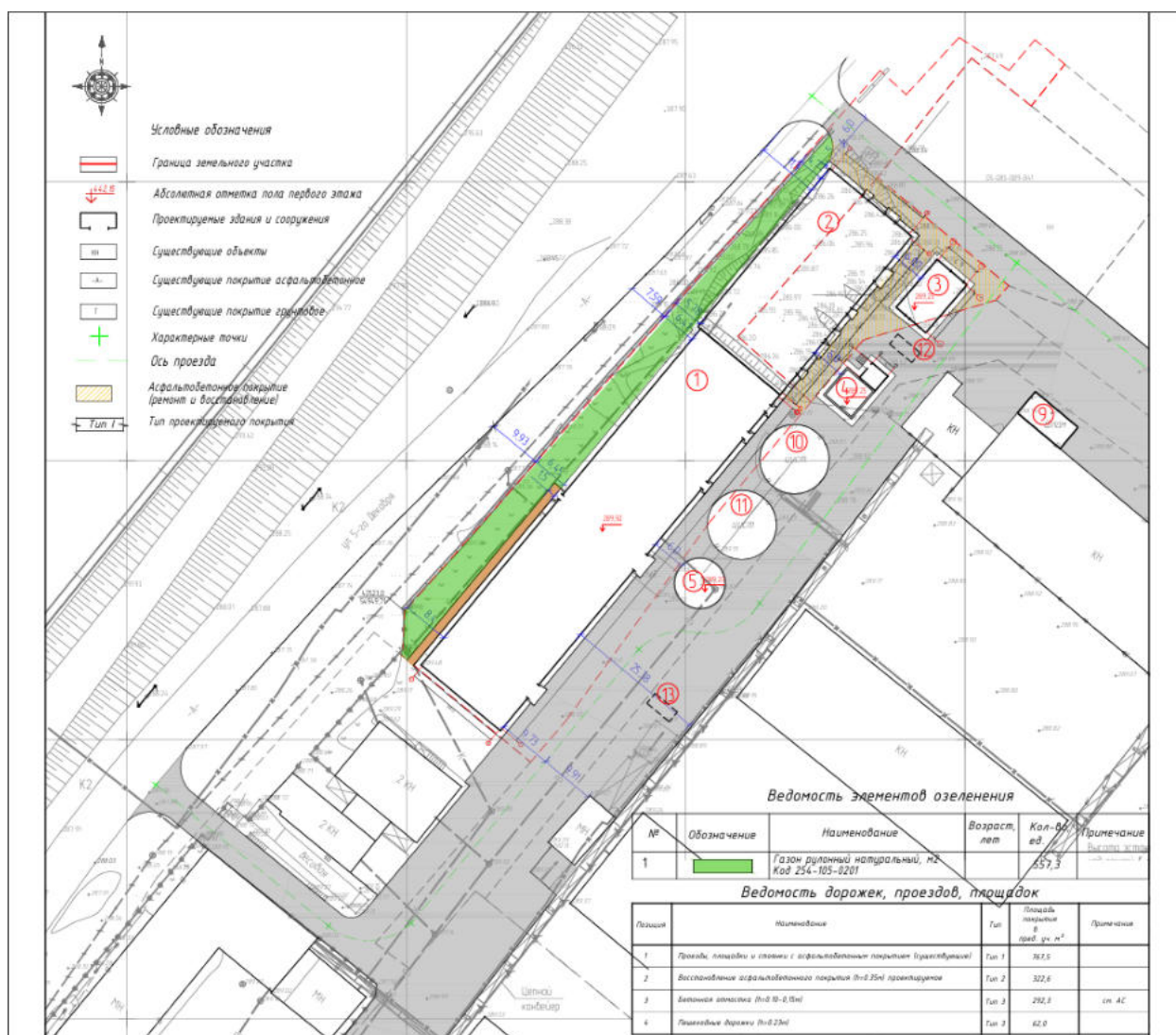
| №<br>контроль<br>ной точки<br>(поста)                              | Контролиру<br>емое<br>вещество   | Периодичн<br>ость<br>контроля | Периодичн<br>ость<br>контроля в<br>периоды<br>НМУ, раз в<br>сутки | Кем<br>осуществляе<br>тся<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1                                                                  | 2                                | 3                             | 4                                                                 | 5                                     | 6                                  |
| граница<br>СЗЗ с 4-х<br>сторон<br>(север,<br>восток,<br>юг, запад) | Азота<br>диоксид                 | 1 раз в<br>квартал            | -                                                                 | Аккредитова<br>нная<br>лаборатория    | Инструментал<br>ьным методом       |
|                                                                    | Сера диоксид                     | 1 раз в<br>квартал            | -                                                                 | Аккредитова<br>нная<br>лаборатория    | Инструментал<br>ьным методом       |
|                                                                    | Углерод<br>оксид                 | 1 раз в<br>квартал            | -                                                                 | Аккредитова<br>нная<br>лаборатория    | Инструментал<br>ьным методом       |
|                                                                    | Пыль<br>(взвешенные<br>вещества) | 1 раз в<br>квартал            | -                                                                 | Аккредитова<br>нная<br>лаборатория    | Инструментал<br>ьным методом       |
|                                                                    | Пыль<br>зерновая                 | 1 раз в<br>квартал            | -                                                                 | Аккредитова<br>нная<br>лаборатория    | Инструментал<br>ьным методом       |

#### **Почвы:**

Намечаемая деятельность по реконструкции и расширению производства ТОО «OskemenAgroProdukt» будет осуществляться непосредственно в границах существующей промышленной площадки предприятия. Почвенный покров на рассматриваемом участке не представляет собой естественную природную структуру, так как земли в пределах производственной зоны на протяжении длительного времени подвергались интенсивному антропогенному воздействию и техногенным операциям.

В связи с тем, что новые технологические линии (цех рафинации и участок выдува ПЭТ-бутылок) размещаются в существующих зданиях или на уже освоенных бетонированных площадках, дополнительное изъятие земель или отчуждение новых территорий под строительство не предусматривается. Почвы на участке характеризуются как техногенно-преобразованные, лишённые плодородного слоя и естественной растительности. Основное воздействие намечаемой деятельности на данном этапе сводится к временным механическим нагрузкам при проведении строительно-монтажных работ в пределах уже нарушенных территорий. Таким образом, прямое негативное влияние на естественные почвенные ресурсы и нетронутые земельные угодья исключается ввиду размещения всех планируемых объектов на ранее освоенных промышленных землях.

В качестве мероприятий по благоустройству и частичной компенсации техногенной нагрузки на почвенный покров, проектом намечаемой деятельности предусмотрено озеленение свободных от застройки участков территории. Запланировано устройство рулонного газона на общей площади 557 м<sup>2</sup>.



Данная мера направлена на улучшение санитарно-эстетического состояния промышленной площадки и выполнение функций биологического фильтра. Устройство газона позволит укрепить поверхностный слой ранее нарушенных земель, предотвращая процессы ветровой эрозии и вторичного запыления атмосферы. Кроме того, использование именно рулонного газона обеспечит создание устойчивого растительного покрова в кратчайшие сроки, что будет способствовать задержанию мелкодисперсных частиц пыли и улучшению микроклимата в зоне расположения производственных цехов. Это мероприятие подчеркивает стремление предприятия к рациональному использованию территории и минимизации визуального и экологического следа реконструкции.

#### **Недра (исполнение требований ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра» п. 7)**

В рамках намечаемой деятельности ТОО «OskemenAgroProdukt» прямое воздействие на недра практически отсутствует. Реконструкция предприятия и ввод новых технологических линий (цех рафинации и участок выдува тары) не предусматривают проведение работ по добыче полезных ископаемых, бурению глубоких скважин или строительству подземных сооружений, способных нарушить структуру геологической среды.

Особое внимание при оценке воздействия уделено гидрогеологической безопасности района. Согласно данным РГУ МД «Востказнедра», в непосредственной близости от объекта застройки (в 940 метрах на северо-запад от точки № 5) расположен водозабор «Пионерский». Данный объект имеет стратегическое значение, обладая утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения восточной части города Усть-Каменогорска (согласно Протоколу № 1378-13-У ГКЗ РК от 01.08.2013 г.).

Несмотря на близость стратегического источника воды, анализ инженерно-геологических условий площадки намечаемой деятельности ТОО «OskemenAgroProdukt» позволяет исключить риск его загрязнения по следующим причинам:

1. Литологический барьер: Согласно отчету об инженерно-геологических условиях, верхняя часть геологического разреза площадки (ИГЭ-1) мощностью до 4,5–5 метров представлена суглинками полутвердой консистенции с включениями гравия. Гранулометрический анализ показал высокое содержание мелкодисперсных фракций (частицы менее 0,05 мм составляют 46,5%). Такой состав обеспечивает крайне низкий коэффициент фильтрации грунтов, что делает их естественным водоупором, препятствующим проникновению потенциальных загрязнителей (гексана, масел, уксусной кислоты) вглубь к водоносным горизонтам.

2. Отсутствие гидравлической связи: В ходе буровых работ, проведенных в июле 2024 года, подземные воды в пределах исследуемой глубины (до 5–8 метров) не обнаружены. Это свидетельствует об отсутствии прямой гидравлической связи между техногенной поверхностью и глубокими горизонтами, питающими водозабор «Пионерский».

3. Безопасное расстояние: Расстояние в 940 метров является значительным для миграции загрязнений в глинистых грунтах. Учитывая сорбционные свойства суглинков, даже при гипотетическом аварийном проливе, вредные вещества будут полностью локализованы в верхнем слое грунта непосредственно под местом пролива и не смогут достичь водозабора.

4. Техногенная изоляция: Намечаемая деятельность осуществляется на территории существующего предприятия, где полы производственных цехов имеют бетонное покрытие, исключаящее контакт технологических жидкостей с открытой почвой.

Вывод по недрам: Намечаемая деятельность не окажет негативного влияния на состояние недр и не приведет к истощению или загрязнению запасов подземных вод водозабора «Пионерский». Геологическое строение участка обеспечивает надежную защиту подземной гидросферы.

#### **Оценка воздействия на физические факторы**

Оценка воздействия намечаемой деятельности на физические факторы окружающей среды включает анализ шумового, вибрационного, электромагнитного, теплового и радиационного воздействий, возникающих при эксплуатации новых технологических участков — цеха рафинации (дезодоратор, вакууматор) и цеха выдува пластиковых бутылок.

Шумовое воздействие Шумовое загрязнение является одним из наиболее критических факторов воздействия в рамках намечаемой деятельности. Основными источниками шума станут мощные компрессоры высокого давления, обеспечивающие процесс выдува ПЭТ-тары, а также вакуум-насосы и системы аспирации цеха рафинации. Учитывая технические характеристики оборудования, уровень звукового давления в непосредственной близости от агрегатов может достигать значительных величин. Особую остроту вопросу придает близкое расположение жилой застройки (180 метров от границы цеха по изготовлению Пэт тары), что требует применения жестких звукоизоляционных мер. Основная часть оборудования будет размещена внутри существующих капитальных зданий, которые выступают в качестве первичного шумозащитного экрана. Тем не менее, для соблюдения санитарных норм в ночное время на границе жилой зоны необходимо предусмотреть установку шумопоглощающих кожухов на компрессоры и виброизоляцию вентиляционных шахт.

#### **Расчет акустического воздействия:**

Оценка акустического воздействия проектируемого предприятия на окружающую среду и прилегающую селитебную территорию выполнена в соответствии с требованиями действующего законодательства. Все расчеты проведены на основании СНиП II-12-77 «Защита от шума» и МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума». Основной целью данного раздела Отчета о возможных воздействиях является определение уровней звукового давления на границах ближайшей жилой застройки и проверка их соответствия установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям.

В качестве исходных данных для построения расчетной модели использована технологическая схема работы предприятия по переработке масличных культур. На территории промышленной площадки формируется сложный акустический фон, обусловленный сочетанным воздействием внешних и внутренних источников. К основным источникам внешнего шума относятся маневровые работы тепловоза ТГК-2 на выставочном пути с эквивалентным уровнем звуковой мощности 105 дБА, а также движение грузового автотранспорта по территории предприятия, генерирующее шум на уровне 98 дБА. Значительный вклад в акустическую картину вносят открыто расположенные устья

выбросных труб аспирационных установок, включая циклоны ЦОЛ-12, ББЦ-550 и батарейные циклоны котельной ЦБ-25, звуковая мощность которых на срезе составляет в среднем 88 дБА. Дополнительно учитывается работа зерносушилки ДСП-24, характеризующейся общим уровнем звукового излучения порядка 102 дБА, и тягодутьевых механизмов паровых котлов DZL и DZH, генерирующих 95 дБА.

Внутреннее технологическое оборудование, размещенное в закрытых зданиях цехов прессования, экстракции и зерноскладов, включает в себя нории марок НЦГ, сепараторы УНиСеП и СППЗ-100, плющильные станки и шнековые транспортеры с типовыми характеристиками излучения от 80 до 92 дБА. Шум от данных агрегатов претерпевает существенное снижение при прохождении через ограждающие конструкции производственных корпусов. В расчетной модели учтена звукоизолирующая способность стен и кровли, что позволяет математически определить уровни проникающего шума, излучаемого фасадами зданий в окружающее пространство.

Пространственное снижение уровней звуковой мощности рассчитано с учетом геометрического расхождения звуковой энергии в атмосфере и поглощения звука воздухом на пути распространения до нормируемых объектов. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 75 метров в южном направлении от здания котельной и на расстоянии 106 метров в восточном направлении от основных технологических корпусов цеха прессования и экстракции.

Расчет затухания звука на указанных дистанциях демонстрирует значительное падение эквивалентных уровней звукового давления. Логарифмическое суммирование акустической энергии от всех заявленных источников с учетом дистанционного фактора и экранирующего влияния зданий показывает величину ожидаемого звукового давления в расчетных точках. Полученные результаты акустического расчета подтверждают, что на границе жилой территории эквивалентные и максимальные уровни звука находятся в пределах допустимых значений, обеспечивая акустический комфорт прилегающей жилой застройки в период эксплуатации объекта.

Несмотря на то что расчетные уровни звукового давления на границе ближайшей жилой застройки не превышают предельно допустимых значений, для обеспечения стабильного акустического комфорта и минимизации любого потенциального дискомфорта для населения проектом предусматривается комплекс организационно-технических мероприятий по снижению шумового воздействия. Важнейшим направлением является снижение шума в источнике его образования, что достигается за счет строгого соблюдения правил планово-предупредительного ремонта технологического оборудования, своевременной смазки трущихся деталей и балансировки вращающихся механизмов, таких как роторы вентиляторов аспирационных установок, сепараторов и тягодутьевых машин. Технологическое оборудование цехов прессования и экстракции монтируется на специальных виброизолирующих основаниях и амортизаторах, предотвращающих передачу вибрации и структурного шума на фундаменты и строительные конструкции производственных зданий.

Для снижения аэродинамического шума, генерируемого системами аспирации, воздуховоды проектируются с учетом оптимальных скоростей движения воздушных потоков, исключающих образование турбулентности при резких сужениях и поворотах магистралей. Устья выбросных труб циклонов и вентиляционных систем, включая выхлопы от зерносушилки ДСП-24 и котельной, ориентируются таким образом, чтобы минимизировать прямое направленное излучение звуковой энергии в сторону жилой территории, расположенной в южном и восточном направлениях. Сами здания цехов и зерноскладов, в которых размещены основные агрегаты, выполняют функцию массивных акустических экранов, а их глухие ограждающие конструкции обладают высокой звукоизолирующей способностью, препятствующей выходу внутреннего производственного шума на открытую территорию.

В рамках организационных мер вводится строгий регламент на передвижение транспортных средств по территории площадки. Скорость движения большегрузных автомобилей, подвозящих семена подсолнечника и рапса, ограничивается, а подача звуковых сигналов разрешается исключительно в экстренных ситуациях для предотвращения аварий. График маневровых работ собственного тепловоза ТГК-2 на выставочном пути подлежит оптимизации с целью сокращения времени работы дизельного двигателя в режиме холостого хода, особенно в ночной период суток. В качестве дополнительной меры проектом озеленения предусматривается формирование многоярусных посадок из древесно-кустарниковой растительности вдоль границ предприятия со стороны жилой зоны, что создаст естественный шумозащитный барьер, способствующий поглощению и рассеиванию остаточной акустической энергии.



Для вычисления уровней звукового давления в расчетных точках на границе жилой застройки применяется стандартизированная инженерная формула оценки снижения уровня шума в свободном пространстве:  $L = L_w - 20\lg(r) - 8$ , где  $L_w$  представляет собой эквивалентный уровень звуковой мощности источника в дБА,  $r$  является кратчайшим расстоянием от источника до расчетной точки в метрах, а коэффициент 8 отражает пространственное затухание звуковой энергии при полусферическом излучении.

Итоговое акустическое воздействие при одновременной работе нескольких источников определяется методом логарифмического суммирования по формуле:  $L_{sum} = 10\lg(\sum 10^{(0.1 \cdot Li)})$ , где  $Li$  — уровень звука от каждого отдельного источника в расчетной точке.

Для обеспечения акустического комфорта в ночное время в расчет заложены уровни звуковой мощности с учетом применения типовых проектных решений по шумоглушению: установка глушителей на выхлопные системы, ограничение скорости движения техники и использование звукоизолирующих материалов для стен цехов. Эквивалентная звуковая мощность принята следующей: дымовая труба котельной — 85 дБА, зерносушилка ДСП-24 — 88 дБА, устья аспирационных циклонов (суммарно) — 85 дБА, тепловоз ТГК-2 (маневровые работы/холостой ход) — 86 дБА, грузовой автотранспорт при ограничении скорости до 5-10 км/ч — 82 дБА.

Расчетная точка №1 расположена в южном направлении на расстоянии 75 метров от здания котельной. Основными источниками шума, формирующими акустический фон в данной зоне, выступают котельная и грузовой автотранспорт на внутримплощадочных проездах. Снижение шума дистанцией для источника на расстоянии 75 метров составляет:  $20\lg(75) + 8 = 37,5 + 8 = 45,5$  дБА. Уровень звука от котельной в расчетной точке составит:  $85 - 45,5 = 39,5$  дБА. Для большегрузного транспорта, движущегося на усредненном удалении 80 метров от жилья, снижение составит:  $20\lg(80) + 8 = 38,0 + 8 = 46,0$  дБА. Уровень звукового давления от автотранспорта составит:  $82 - 46,0 = 36,0$  дБА. Суммарный эквивалентный уровень шума в РТ-1 вычисляется путем сложения:  $10\lg(10^{3,95} + 10^{3,60}) = 10\lg(8912 + 3981) = 10\lg(12893) = 41,1$  дБА.

Расчетная точка №2 располагается в восточном направлении на удалении 106 метров от основного производственного комплекса. Доминирующими источниками здесь выступают зерносушилка ДСП-24, устья циклонов и железнодорожные пути. Затухание звука на дистанции 106 метров равно:  $20\lg(106) + 8 = 40,5 + 8 = 48,5$  дБА. Уровень звукового давления от зерносушилки в расчетной точке составит:  $88 - 48,5 = 39,5$  дБА. Акустическое воздействие от группы циклонов снизится до значения:  $85 - 48,5 = 36,5$  дБА. Шум от маневровых работ тепловоза, пути которого находятся на ориентировочном расстоянии 150 метров от восточной границы (затухание  $20\lg(150) + 8 = 51,5$  дБА), достигнет жилья на уровне:  $86 - 51,5 = 34,5$  дБА. Логарифмическая сумма звуковой энергии в РТ-2 составит:  $10\lg(10^{3,95} + 10^{3,65} + 10^{3,45}) = 10\lg(8912 + 4466 + 2818) = 10\lg(16196) = 42,1$  дБА.

Согласно требованиям Приказа Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», предельно допустимый эквивалентный уровень звука для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, составляет 55 дБА для дневного времени и 45 дБА для ночного. Полученные расчетные значения 41,1 дБА на южной границе и 42,1 дБА на восточной границе не превышают предельно допустимых параметров даже для наиболее строгого ночного периода. Математическое моделирование доказывает, что соблюдение установленных санитарных разрывов и применение шумоглушащего оборудования гарантируют акустическую безопасность прилегающей жилой зоны.

Вибрационное воздействие Вибрация в процессе намечаемой деятельности будет генерироваться преимущественно работой насосного оборудования цеха рафинации и компрессорных установок. Вибрационное воздействие носит локальный характер и передается через фундаменты оборудования на строительные конструкции. Для исключения передачи вибрации на почву и предотвращения её распространения за пределы промышленной площадки, всё динамическое оборудование будет установлено на независимые массивные фундаменты с использованием виброизолирующих прокладок и демпфирующих опор. Ввиду удаленности жилых зданий от фундаментов оборудования (свыше 70 метров), воздействие вибрации на население оценивается как неощутимое.

Электромагнитные воздействия Источниками электромагнитных полей станут системы электроснабжения новых цехов, включая силовые кабели, распределительные устройства и мощные

электродвигатели. Воздействие электромагнитных излучений будет ограничено рабочими зонами производственных помещений. На границе санитарно-защитной зоны уровни напряженности электрического и магнитного полей будут находиться в пределах естественного фона и значительно ниже гигиенических нормативов для жилых территорий. Намечаемая деятельность не предполагает установку мощных внешних излучателей (например, высоковольтных ЛЭП или открытых подстанций).

Тепловое воздействие Тепловое воздействие связано с высокотемпературными процессами в цехе рафинации, где дезодорация растительного масла протекает при температурах свыше 200°C. Нагретый воздух от оборудования и систем охлаждения будет отводиться через вентиляционные системы, что приведет к локальному повышению температуры атмосферного воздуха в радиусе 10–20 метров от точек выброса. Это воздействие носит точечный характер, быстро рассеивается и не оказывает влияния на общую температуру микрорайона или тепловой баланс окружающей среды.

Радиационное воздействие Технологические процессы рафинации масла и выдува полимерной тары не связаны с использованием радиоактивных изотопов или генерацией ионизирующего излучения. Оценка радиационного воздействия сводится к констатации сохранения естественного природного фона. В рамках производственного экологического контроля радиационный мониторинг на объекте не требуется, так как источники радиации отсутствуют.

Вывод: Наиболее значимым физическим фактором является шумовое воздействие от цеха выдува бутылок, что требует строгого контроля эффективности звукоизоляции внутри помещений для обеспечения акустического комфорта в близлежащих жилых домах. Контроль физических факторов (шума) планируется осуществлять в рамках программы ПК инструментальным методом.

#### **Анализ водопотребления и водоотведения:**

Оценка воздействия на водные ресурсы охватывает этапы строительства (реконструкции) и долгосрочной эксплуатации предприятия. Система водоснабжения и водоотведения объекта организована с использованием как централизованных сетей, так и локальных систем накопления и очистки.

#### **1. Период строительства и реконструкции**

В период проведения строительно-монтажных работ вода расходуется преимущественно на хозяйственно-бытовые нужды привлеченного персонала и пылеподавление на площадке.

- **Водопотребление:** Источником воды являются существующие сети водопровода. Расчетный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составляет **0,25 м³/сут** или **25,0 м³/год**.

- **Водоотведение:** Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды от временных санитарных узлов в полном объеме отводятся в систему централизованной городской канализации. Прямого сброса стоков на рельеф местности или в водные объекты не предусматривается.

#### **2. Период эксплуатации (существующее положение и расширение)**

Система водопользования предприятия после ввода новых мощностей характеризуется многокомпонентной структурой, включающей производственные циклы Цехов №1, №2, котельной и планируемого цеха рафинации.

**Производственные участки №1 и №2:** Суммарное водопотребление по данным участкам составляет **82 м³/сут**. Данный объем покрывает технологические нужды и хозяйственно-бытовые потребности персонала. Ввиду специфики переработки масличных культур, часть воды расходуется безвозвратно в составе продукции и в результате испарения при технологических операциях. Отвод сточных вод от данных участков осуществляется в локальное очистное сооружение — **септик** объемом **75 м³**.

**Котельное хозяйство:** Водопотребление котельной интегрировано в общий баланс предприятия. Особенностью эксплуатации котлов является необходимость периодической продувки и замены котловой воды, которая более не пригодна для эффективного парообразования.

- **Схема отведения:** Отработанная вода из котлов отводится в специализированную емкость объемом **100 м³**.

- **Статус стока:** Накопленный объем в дальнейшем передается в городскую сеть канализации. Данная операция классифицируется как организованная передача стоков на очистку в городские системы и не является прямым сбросом в окружающую среду (эмиссией в водные объекты).

**Намечаемая деятельность (Цех рафинации):** Внедрение технологии рафинации масел вносит специфические изменения в водный баланс. Удельное водопотребление цеха составляет **0,05 м³/т** готовой продукции. Структура использования воды в данном цехе выглядит следующим образом:

- **Хозяйственно-бытовые нужды (0,016 м³/т):** Вода поставляется ГКП «Водоканал» и отводится в систему канализации.

Согласно пункту 14 Методики, удельная норма водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды определяется исходя из численности персонала и нормативов санитарно-гигиенического водопотребления.

Хозяйственно-питьевое водопотребление формируется исключительно за счёт нужд персонала предприятия и включает:

- санитарные узлы;
- умывальники;
- душевые;
- помещения приёма пищи;
- горячее водоснабжение от накопительных водонагревателей.

Среднесписочная численность персонала составляет 12 человек в смену, режим работы — 2 смены.

Расчёт хозяйственно-питьевого водопотребления и полива зеленых насаждений.

Хозяйственно-питьевое водопотребление на объекте формируется исключительно за счёт санитарно-бытовых нужд персонала и включает водопотребление на санитарные узлы, умывальники, душевые, помещения приёма пищи, а также приготовление горячей воды от накопительных водонагревателей.

Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения: централизованная сеть ГКП «Өскемен Водоканал» (питьевая вода).

Расчёт выполнен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 (Приложение В, табл. В.1), где нормы расхода воды приведены в л/чел·смену и в л/душевую сетку·смену, при этом расход воды в групповых душевых учитывается дополнительно к санитарно-бытовому расходу работников.

Исходные данные

- Среднесписочная численность персонала: 12 чел./смену
- Режим работы: 2 смены/сут
- Душевые 1 душевая, работает в обе смены

Площадь газонов — 557 м², период полива — 150 дней/год.

Источник воды на полив: собственная артезианская скважина (техническая вода).

Таблица. Расчёт водопотребления и водоотведения предприятия на хоз бытовые нужд и полив газона

| №   | Вид водопользования                        | Норма             | Исходные данные       | Формула расчёта                | Расход, м³/сут | Расход, м³/год |
|-----|--------------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| 1   | Хоз.-бытовые нужды персонала (без душевых) | 25 л/чел·смену    | 12 чел/смену, 2 смены | $24 \times 25 / 1000$          | 0,60           | 219            |
| 1.1 | в т.ч. горячая вода                        | 11 л/чел·смену    | то же                 | $24 \times 11 / 1000$          | 0,264          | 96             |
| 2   | Душевые (1 душевая сетка)                  | 500 л/сетку·смену | 1 сетка, 2 смены      | $2 \times 1 \times 500 / 1000$ | 1,00           | 365            |
| 2.1 | в т.ч. горячая вода                        | 230 л/сетку·смену | то же                 | $2 \times 1 \times 230 / 1000$ | 0,46           | 168            |
| 3   | ИТОГО хоз.-бытовое водопотребление         | —                 | —                     | $0,60 + 1,00$                  | 1,60           | 584            |
| 3.1 | в т.ч. ГВС                                 | —                 | —                     | $0,264 + 0,46$                 | 0,724          | 264            |
| 3.2 | в т.ч. ХВС                                 | —                 | —                     | $1,60 - 0,724$                 | 0,876          | 320            |
| 4   | Полив зелёных насаждений (150 дней)        | 5 л/м²·сут        | 300 м²                | $300 \times 5 / 1000$          | 1,50*          | 225            |

|   |                                                    |   |   |                  |       |     |
|---|----------------------------------------------------|---|---|------------------|-------|-----|
| 5 | Водопотребление от Водоканала (хоз.-бытовые нужды) | — | — | $Q_{вк}=Q_{хб}$  | 1,60  | 584 |
| 6 | Водозабор из скважины (полив зелёных насаждений)   | — | — | $Q_{скв}=Q_{пг}$ | 1,50* | 225 |
| 7 | Общее водопотребление (Водоканал + скважина)       | — | — | 1,60+1,50        | 3,10* | 809 |
| 8 | Хоз.-бытовые сточные воды (в септик)               | — | — | $Q_{ст}=Q_{хб}$  | 1,60  | 584 |

1. Расчёты выполнены по **СП РК 4.01-101-2012**, Приложение В, табл. В.1.

2. Полив зелёных насаждений относится к **безвозвратному водопотреблению**, сточные воды не образуются.

3. Учёт водопотребления осуществляется отдельно: по водомеру на вводе от ГКП «Өскемен Водоканал» (хоз.-бытовые нужды) и по водомеру на скважине (полив/подпитка оборотной системы).

4. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено в **локальный септик**.

При проектной производительности 100 т/сут удельная норма хозяйственно-питьевого водопотребления составляет:

$$N_{хп} = 1,6 / 100 = 0,016 \text{ м}^3/\text{т}.$$

Данный расход полностью трансформируется в хозяйственно-бытовые сточные воды и отводится по системе канализации К1 в накопительные резервуары.

удельная норма водопотребления для полива газона составляет:

$$N_{пг} = 1,5 / 100 = 0,015 \text{ м}^3/\text{т}.$$

Относится к безвозвратному водопотреблению

$$N_{хп} = N_{хб} + N_{пг} = 0,016 + 0,015 = 0,031 \text{ м}^3/\text{т}$$

• **Технологическое охлаждение (0,019 м³/т):** Безвозвратные потери в градирне (испарение). Этот объем потребляется ежедневно для подпитки оборотных систем охлаждения.

Для технологических нужд предусмотрена оборотная система водоснабжения с применением градирни производительностью до 200 м³/сут, обеспечивающей многократное использование воды в замкнутом контуре.

Состав потерь воды в градирне

1. Испарение (основная часть)

Потери на испарение возникают при охлаждении воды за счёт теплообмена с воздухом.

$$Q_{исп} = 0,001 \cdot Q_{цирк} \cdot \Delta t$$

где:

- $Q_{исп}$  — потери на испарение, м³/ч
- $Q_{цирк}$  — циркуляционный расход, м³/ч
- $\Delta t$  — перепад температур воды в градирне, °С

На каждый 1 °С охлаждения испаряется примерно 0,1 % циркуляционного расхода.

2. Капельный унос (дрейф)

Это унос мельчайших капель потоком воздуха.

$$\text{Нормативно принимают: } Q_{унос} = (0,001 - 0,003) \cdot Q_{цирк}$$

для современных градирен с каплеуловителями — 0,1–0,2 %

3. Продувка (для ограничения солесодержания)

Необходима для предотвращения накипи и засоления.

$$Q_{прод} = Q_{исп} / K - 1 \text{ где:}$$

- $K$  — коэффициент концентрации солей принят 3

4. Общие потери воды в градирне



$$Q_{\text{потерь}} = Q_{\text{исп}} + Q_{\text{унос}} + Q_{\text{прод}}$$

Этот объем равен подпитке градирни.

В нашем случае  $Q_{\text{цирк}} = 200 \text{ м}^3/\text{сут} = 8,33 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $\Delta t = 5 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $K = 3$

Испарение:

$$Q_{\text{исп}} = 0,001 \cdot 8,33 \cdot 5 = 0,0417 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Капельный унос (0,2 %):

$$Q_{\text{унос}} = 0,002 \cdot 8,33 = 0,0167 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Продувка:

$$Q_{\text{прод}} = 0,04173 - 1 = 0,0209 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Итого потери:

$$Q_{\text{потерь}} = 0,0793 \text{ м}^3/\text{ч} \approx 1,9 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Проектный норматив расхода воды для технологических нужд определяется по формуле:

$$N_{\text{тех}} = (W_{\text{тех}} + W_{\text{тех.п}}) / Q,$$

где:

- $W_{\text{тех}}$  — циркуляционный (оборотный) расход воды,  $\text{м}^3/\text{сут}$ ;
- $W_{\text{тех.п}}$  — нормируемые потери воды (испарение, унос, продувка),  $\text{м}^3/\text{сут}$ ;
- $Q$  — объем выпуска продукции,  $\text{т}/\text{сут}$ .

При проектной производительности предприятия 100 т/сут и нормируемых потерях оборотной системы 1,9  $\text{м}^3/\text{сут}$ , удельная норма расхода свежей воды на технологические нужды составляет:

$$N_{\text{тех}} = 1,9 / 100 = 0,019 \text{ м}^3/\text{т}.$$

удельная норма расхода свежей воды на технологические нужды составляет 0,019  $\text{м}^3$  на 1 тонну продукции.

Циркуляционный расход оборотной воды (до 200  $\text{м}^3/\text{сут}$ ) в расчёт удельной нормы забора свежей воды не включается, поскольку не относится к водозабору и не формирует нагрузку на водные ресурсы.

- **Благоустройство (0,015  $\text{м}^3/\text{т}$ ):** Вода используется для полива ранее упомянутого рулонного газона (площадью 557  $\text{м}^2$ ). Данное водопотребление обеспечивается из **собственной скважины**, является сезонным и полностью безвозвратным (впитывание почвой и транспирация растениями).

**Водоотведение намечаемой деятельности:** Для обеспечения надежного сбора стоков от цеха рафинации предусмотрено использование двух автономных септиков объемом по 20  $\text{м}^3$  каждый. Использование локальных систем накопления позволяет исключить перегрузку существующих сетей и обеспечить контроль за качеством сточных вод перед их вывозом или передачей.

#### **Водоотведение дождевых и талых стоков:**

План организации рельефа обеспечивает отвод дождевых и талых вод с территории предприятия уклоном поверхности и модульными водоотводными лотками в дождеприемник с фильтрующим патроном и далее в резервуар для очищенных дождевых стоков емкостью 20,0  $\text{м}^3$ .

Асфальтобетонное покрытие территории с бордюрным камнем предотвращает попадание загрязненных дождевых стоков на прилегающую территорию.

Из резервуара очищенные стоки вывозятся в ближайший колодец на сети ливневой канализации.

Предварительная очистка стоков осуществляется на фильтрующем патроне дождеприемного колодца.

Площадь стока с территории предприятия составляет 0,16469 га.

Среднегодовой объем дождевых вод, поступающих на очистные сооружения  $W_q$   $\text{м}^3$  с 1 га, определяется по формуле:

$$W_q = 2,5 \cdot N_{\text{ж}} \cdot K_3$$

где  $N_{\text{ж}} = 402 \text{ мм}$  — среднегодовое количество дождевых осадков.

$K_3 = 0,71$  — коэффициент, учитывающий объем дождевых вод, направляемых на очистные сооружения.

$$W_q = 2,5 \cdot 402 \cdot 0,71 = 713,55 \text{ м}^3/\text{га}.$$

Среднегодовое количество талых вод, поступающих на очистные сооружения  $W_t$ ,  $\text{м}^3$  с 1 га определяется по формуле:

$$W_t = 8 \cdot N_{\text{вс}} \cdot K_4,$$

где  $N_{\text{вс}} = 114 \text{ мм}$  — средний слой весеннего стока

$K_4 = 0,56$  – коэффициент, учитывающий объем талых вод, направляемых не очистные сооружения.

$$W_T = 8 * 114 * 0,56 = 510,72 \text{ м}^3/\text{га}$$

Среднегодовой объем дождевых и талых вод, поступающих с асфальтобетонного покрытия площадки для кратковременной парковки автотранспорта на очистные сооружения:

$$W_{QV} = 713,55 * F = 713,55 * 0,16469 = 117,515 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_{TV} = 510,72 * F = 510,72 * 0,16469 = 84,110 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$\text{Всего за год: } W = 117,515 + 84,110 = 201,625 \text{ м}^3/\text{год}$$

### **Расчет количества загрязнений, задержанных в очистных сооружениях**

Загрязнение поверхностных сточных вод составляет:

- по взвешенным веществам - 300 мг/л
- по нефтепродуктам – 35 мг/л

После очистки на очистных сооружениях концентрация загрязнений составит (согласно паспорту фильтрующего патрона):

- по взвешенным веществам – 10 мг/л;
- по нефтепродуктам – 0,05 мг/л.

При годовом объеме сточных вод 201,625 м<sup>3</sup>/год, поступающих на очистные сооружения, количество задержанных загрязнений составит:

- взвешенных веществ:  $201,625 * (300 - 10) = 0,058 \text{ т/год}$
- нефтепродуктов:  $201,625 * (35 - 0,05) = 0,007 \text{ т/год}$

### **Резюме по разделу**

Система водопользования ТОО «OskemenAgroProdukt» выстроена по принципу максимального разделения потоков и минимизации прямого воздействия на гидросферу. Значительная часть потребляемой воды в рамках намечаемой деятельности (около 68% от удельного расхода цеха рафинации) расходуется **безвозвратно** на нужды охлаждения и полива. Использование герметичных емкостей для котельной и септиков для производственных цехов обеспечивает «нулевой сброс» неочищенных вод в грунт, что в сочетании с глинистым составом подстилающих почв (суглинки) гарантирует защиту подземных вод и водозабора «Пионерский».

### **Оценка воздействия водопотребления и водоотведения на показатели окружающей среды:**

Комплексная оценка воздействия систем водопотребления и водоотведения промышленного объекта на окружающую среду включает анализ влияния как процессов забора воды, так и её последующего отведения или накопления. Ниже представлена детальная характеристика воздействия по ключевым компонентам среды.

#### **1. Воздействие на водные ресурсы и недра**

Основное воздействие связано с количественным изъятием ресурса и качественным изменением состояния подземных горизонтов.

- **Водопотребление:** Забор воды из подземных скважин или централизованных сетей влияет на дебит водоносных горизонтов. При значительных объемах потребления возможно образование депрессионных воронок и снижение уровня грунтовых вод.

- **Недра:** Влияние на недра проявляется через риск инфильтрации стоков. При использовании локальных систем накопления (септиков) существует вероятность просачивания органических и химических веществ в нижележащие горизонты. Наличие водоупорных слоев (например, полутвердых суглинков) служит естественным защитным барьером, предотвращающим глубокое проникновение загрязнений.

- **Водоотведение:** Сброс стоков в городские сети минимизирует прямое воздействие на местные водные объекты, однако требует контроля состава воды для предотвращения аварий на коммунальных очистных сооружениях.

#### **2. Воздействие на атмосферный воздух**

Связь между водной системой и атмосферой обусловлена физико-химическими процессами испарения и дегазации.

- **Испарение и влажность:** Эксплуатация систем охлаждения (градирен) сопровождается интенсивным испарением воды. Это приводит к локальному повышению влажности воздуха и образованию водяного тумана (аэрозоля), который может содержать соли и примеси из оборотной воды.

- **Эмиссии загрязняющих веществ:** Открытые поверхности очистных сооружений или септиков могут стать источниками специфических запахов и летучих органических соединений (например, сероводорода или аммиака) в результате процессов разложения органики.

### 3. Воздействие на почвы

Воздействие на почвенный покров носит преимущественно локальный характер и связано с эксплуатацией систем водоотведения.

- **Инфильтрация:** В зонах расположения септиков и дренажных систем возможно избыточное увлажнение почвы, заиливание и изменение её химического состава (засоление, накопление жиров или ПАВ).

- **Благоустройство:** Положительное воздействие на почву оказывает организованный полив зеленых насаждений (газонов), что способствует поддержанию гидрологического режима верхнего слоя земли и предотвращает его эрозию в засушливые периоды.

### 4. Оценка воздействия на физические факторы

Эксплуатация насосного и котельного оборудования сопровождается комплексом физических воздействий:

- **Шум и вибрация:** Основными источниками являются насосные станции, вентиляторы градирен и компрессоры. Вибрация передается через фундаменты и трубопроводы, что требует установки виброизолирующих опор. Шум оборудования носит постоянный характер и требует локализации внутри производственных помещений.

- **Тепловое воздействие:** Сброс отработанной горячей воды или продувочных вод котлов в накопительные емкости приводит к передаче тепловой энергии в окружающую среду. Это может вызвать локальное повышение температуры почвы в месте залегания труб или воздуха вблизи открытых емкостей.

- **Электромагнитное воздействие:** Возникает при работе мощных электродвигателей насосных агрегатов и систем автоматики, однако за пределами производственных зданий оно обычно не превышает фоновых значений.

- **Радиационное воздействие:** Системы водоснабжения и водоотведения типичных промышленных объектов не являются источниками ионизирующего излучения. Уровень радиации сохраняется на уровне естественного фона.

#### Резюме оценки воздействия на окружающую среду (период эксплуатации)

Приоритетным экологическим аспектом в период эксплуатации производственного комплекса является потенциальное воздействие основного технологического оборудования на атмосферный воздух (эмиссия специфических одорирующих веществ) и акустическую среду. Для обеспечения экологической безопасности и соблюдения гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) проектом предусмотрен комплекс наилучших доступных технологий (НДТ) и инженерных решений:

1. **Минимизация одорирующего воздействия (запахов):** Применение технологии глубокой вакуумной дезодорации в полностью закрытом контуре. Оснащение узлов дезодорации многоступенчатыми системами конденсации (скрубберами) с закрытым циклом охлаждения, что обеспечивает улавливание до 98-99% летучих органических соединений и исключает попадание концентрированных пахучих веществ в атмосферу.

2. **Снижение акустического воздействия (шума):** Локализация основных источников шума (компрессорные установки, вентиляционные системы, вакуумные насосы) внутри капитальных производственных зданий. Применение виброизолирующих оснований, установка шумопоглощающих кожухов на наружное оборудование и оснащение систем вытяжной вентиляции пластинчатыми/трубчатыми глушителями.

3. **Герметизация процессов и управление отходами:** Исключение открытого хранения сырья и пахучих отходов. Транспортировка побочных продуктов (соапстоков) по закрытым трубопроводам, а накопление отработанных сорбентов (белой глины) — строго в герметичных биг-бэгах, защищенных от нагрева прямыми солнечными лучами, для предотвращения вторичного выделения запахов.

4. **Адаптация к метеоусловиям г. Усть-Каменогорска:** Учитывая сложную аэродинамику и частые инверсии в регионе, внедрен строгий регламент работы в периоды

неблагоприятных метеоусловий (НМУ), включающий принудительное снижение производительности технологических линий (до 40% при НМУ 3 степени) и запрет на проведение работ, связанных с разгерметизацией оборудования.

#### **Оценка воздействия на окружающую среду:**

Оценка уровня воздействия намечаемой деятельности в период эксплуатации на компоненты окружающей среды выполнена полуколичественным экспертным методом в соответствии с общими положениями Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Данный подход позволяет систематизировать ожидаемые эффекты от производственных процессов переработки масличных культур и присвоить им балльные характеристики для определения итоговой значимости влияния предприятия на экосистему и здоровье населения.

Анализ проводится по трем основным критериям: интенсивности, пространственному масштабу и продолжительности воздействия. Интенсивность оценивается по трехбалльной шкале, где один балл означает слабое влияние, при котором фоновые концентрации и физические уровни остаются в пределах установленных гигиенических нормативов. Два балла соответствуют умеренному воздействию, приближающемуся к предельно допустимым значениям, а три балла характеризуют сильное влияние, требующее экстренных мер по снижению. Пространственный масштаб включает следующие градации: локальный масштаб оценивается в один балл и ограничивается территорией производственной площадки, ограниченный масштаб в два балла охватывает территорию расчетной санитарно-защитной зоны, а местный масштаб в три балла распространяется за пределы нормативных границ на прилегающую жилую застройку. Временной масштаб учитывает длительность эффекта: один балл присваивается краткосрочным явлениям, два балла — среднесрочным процессам, а три балла соответствуют долгосрочному воздействию, охватывающему весь регламентный период эксплуатации объекта.

При большинстве оценок воздействий на природную среду трудно определить количественное значение экологических изменений. Предлагаемая методика является полуколичественной оценкой, основанной на баллах.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, и оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям (см. Приложения 2 и 3).

В отличие от социальной сферы, для природной среды не учитывается *нулевое воздействие*. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду. Нулевое воздействие будет только при отсутствии планируемой деятельности.

Для определения значимости воздействия на природную среду предлагается применять мультипликативную (умножение) методологию расчета

#### **Определение пространственного масштаба воздействия**

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализа технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

**локальное воздействие** – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км<sup>2</sup>. Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

**ограниченное воздействие** – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км<sup>2</sup>. Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

**местное воздействие** – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км<sup>2</sup>, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;



**региональное воздействие** – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км<sup>2</sup>, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Таблица 6 Шкала оценки пространственного масштаба воздействия

| Градация                 | Пространственные границы воздействия* (км <sup>2</sup> или км) |                                                            | Балл |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|
| Локальное воздействие    | площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup>                       | воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта      | 1    |
| Ограниченное воздействие | площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup>                      | воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта       | 2    |
| Местное воздействие      | площадь воздействия от 10 до 100 км <sup>2</sup>               | воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта | 3    |
| Региональное воздействие | площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup>                  | воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта   | 4    |

**\*Примечание:** Для линейных объектов преимущественно используются площадные границы, при невозможности оценить площадь воздействия используются линейная удаленность

#### Определение временного масштаба воздействия

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

**кратковременное воздействие** – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;

**воздействие средней продолжительности** – воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;

**продолжительное воздействие** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектованного объекта;

**многолетнее (постоянное) воздействие** – воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Таблица 7 Шкала оценки временного масштаба воздействия

| Градация                              | Временной масштаб воздействия*                         | Балл |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|
| Кратковременное воздействие           | Воздействие наблюдается до 6 месяцев                   | 1    |
| Воздействие средней продолжительности | Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года | 2    |
| Продолжительное воздействие           | Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет          | 3    |
| Многолетнее (постоянное) воздействие  | Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более       | 4    |

#### Определение величины интенсивности воздействия

Шкала интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок (представлены в Приложении 2 и 3), а также и экспертных суждений (оценок) (Приложение 1), и рассматривается в таблице 4.3-3. Привлечение экспертных оценок требуется обычно в случаях, когда для оценки интенсивности воздействия нет критериев в Приложениях 1 и 2, например, для оценки отдельных аварийных ситуаций.

Таблица 8 Шкала оценки интенсивности воздействия

| Градация                   | Описание интенсивности воздействия                                                                                     | Балл |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Незначительное воздействие | Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости                                   | 1    |
| Слабое воздействие         | Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается. | 2    |
| Умеренное воздействие      | Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов    | 3    |

| Градация            | Описание интенсивности воздействия                                                                                                                                                                                                              | Балл |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                     | природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению                                                                                                                                                                     |      |
| Сильное воздействие | Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху) | 4    |

### Определение значимости воздействия

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

*Этап 1.* Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать таблицы с критериями воздействий. Балл значимости воздействия определяется по формуле.

$$O_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$$

где:

$O_{integr}^i$  – комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

$Q_i^t$  – балл временного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;

$Q_i^s$  – балл пространственного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;

$Q_i^j$  – балл интенсивности воздействия на  $i$ -й компонент природной среды.

*Этап 2.* Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, как показано в таблице 4.3-4.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Таблица 9 Категории значимости воздействия

| Категории воздействия, балл |                                |                           | Категории значимости |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Пространственный масштаб    | Временной масштаб              | Интенсивность воздействия | баллы                | Значимость                     |
| Локальное<br>1              | Кратковременное<br>1           | Незначительное<br>1       | 1 - 8                | Воздействие низкой значимости  |
| Ограниченное<br>2           | Средней продолжительности<br>2 | Слабое<br>2               |                      | Воздействие средней значимости |
| Местное<br>3                | Продолжительное<br>3           | Умеренное<br>3            | 28 - 64              | Воздействие высокой значимости |
| Региональное<br>4           | Многолетнее<br>4               | Сильное<br>4              |                      |                                |

Для представления результатов оценки воздействия приняты **три** категории **значимости** **воздействия**:

**воздействие низкой значимости** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

**воздействие средней значимости** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный

предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;

**воздействие высокой значимости** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

Категории значимости определяются для всех компонентов, перечисленных в Экологическом кодексе и Инструкции по проведению ОВОС.

Для получения категории значимости воздействия вначале для каждого компонента природной среды определяем средний балл комплексной оценки воздействия (как сказано выше).

Если значимость воздействия, определенная для конкретного компонента природной среды (атмосферный воздух, животный мир и др.) является единственной, то она используется напрямую для оценки результирующей значимости воздействия.

Интегральная оценка значимости воздействия формируется путем сложения баллов по каждому из рассматриваемых критериев. При итоговой сумме от трех до четырех баллов воздействие классифицируется как воздействие низкой значимости, считающееся приемлемым. Сумма от пяти до семи баллов указывает на воздействие средней значимости, требующее неукоснительного соблюдения предусмотренных проектом природоохранных мероприятий и регулярного производственного экологического контроля. Интегральный показатель в восемь или девять баллов свидетельствует о высокой значимости воздействия, при котором реализация проекта недопустима без кардинального пересмотра технологических решений.

Далее представлены результаты комплексной балльной оценки для основных факторов воздействия в период штатной эксплуатации производственного комплекса.

Таблица 10 Оценка воздействия на атмосферный воздух

| Источник воздействия                                           | Интенсивность (балл) | Пространственный масштаб (балл) | Продолжительность (балл) | Интегральный балл | Значимость воздействия |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|
| Выбросы от котельной (диоксид азота, диоксид серы, зола)       | 1                    | 2                               | 3                        | 6                 | Низкая                 |
| Выбросы от цеха экстракции (гексан)                            | 1                    | 2                               | 3                        | 6                 | Низкая                 |
| Выбросы зерновой пыли (нории, зерносушилка ДСП-24, сепараторы) | 1                    | 1                               | 3                        | 5                 | Низкая                 |
| Выхлопные газы автотранспорта и тепловоза ТГК-2                | 1                    | 1                               | 3                        | 5                 | Низкая                 |

Обоснование: Воздействие на атмосферный воздух носит долгосрочный характер, так как выбросы происходят в течение всего периода работы завода. Применение пылегазоочистного оборудования (циклоны ЦБ-25, ББЦ-550) снижает интенсивность до одного балла, обеспечивая соблюдение ПДК на границе жилой зоны. Пространственный масштаб для котельной и цеха экстракции принят равным двум баллам, так как рассеивание специфических примесей охватывает территорию расчетной санитарно-защитной зоны.

Таблица 11 Оценка воздействия на водные ресурсы

| Источник воздействия                                      | Интенсивность (балл) | Пространственный масштаб (балл) | Продолжительность (балл) | Интегральный балл | Значимость воздействия |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|
| Хозяйственно-бытовые сточные воды                         | 1                    | 1                               | 3                        | 5                 | Низкая                 |
| Производственные сточные воды (водоохладительный бассейн) | 1                    | 1                               | 3                        | 5                 | Низкая                 |
| Поверхностные (ливневые) стоки с территории               | 1                    | 1                               | 3                        | 5                 | Низкая                 |

Обоснование: Забор воды и сброс стоков контролируются инженерными системами. Технологические процессы переработки семян подсолнечника и рапса не предполагают образования высокотоксичных сточных вод. Воздействие локализовано в пределах промышленной площадки и инженерных коммуникаций, интенсивность оценивается минимальным баллом.

Таблица 12 Оценка шумового воздействия

| Источник воздействия                                       | Интенсивность (балл) | Пространственный масштаб (балл) | Продолжительность (балл) | Интегральный балл | Значимость воздействия |
|------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|
| Внутреннее оборудование (прессы, вальцовые станки, насосы) | 1                    | 1                               | 3                        | 5                 | Низкая                 |
| Наружные установки (зерносушилка, циклоны, дымовые трубы)  | 1                    | 2                               | 3                        | 6                 | Низкая                 |
| Транспортный шум (маневры тепловоза, грузовой транспорт)   | 1                    | 2                               | 3                        | 6                 | Низкая                 |

Обоснование: Согласно проведенным акустическим расчетам, уровни звукового давления на нормируемом расстоянии (75 метров и 106 метров) не превышают ПДУ для ночного времени суток (45 дБА). Интенсивность принимается равной одному баллу. Внешние источники формируют зону акустического дискомфорта в пределах санитарно-защитной зоны, что соответствует двум баллам по шкале пространственного масштаба. Воздействие является долгосрочным.

Таблица 13 Оценка воздействия шума на окружающую среду

| Источник воздействия             | Интенсивность (балл) | Пространственный масштаб (балл) | Продолжительность (балл) | Интегральный балл | Значимость воздействия |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|
| Жаровни цеха прессования (запах) | 1                    | 2                               | 3                        | 6                 | Низкая                 |



| Источник воздействия                      | Интенсивность (балл) | Пространственный масштаб (балл) | Продолжительность (балл) | Интегральный балл | Значимость воздействия |
|-------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|
| обжарки мятки)                            |                      |                                 |                          |                   |                        |
| Цех экстракции и емкости хранения гексана | 1                    | 2                               | 3                        | 6                 | Низкая                 |

Обоснование: Специфические одоранты, выделяющиеся при термической обработке растительного сырья и применении растворителя, обладают порогом восприятия запаха. Герметизация оборудования экстрактора и наличие дыхательных клапанов минимизируют выбросы. Запах может периодически ощущаться в границах санитарно-защитной зоны (два балла), однако его интенсивность оценивается как слабая.

Резюмируя проведенную балльную оценку, можно утверждать, что эксплуатация рассматриваемого производственного объекта сопровождается воздействием преимущественно средней значимости (от 5 до 6 баллов). Ожидаемые изменения в окружающей среде носят долгосрочный, но локальный и ограниченный характер, не приводящий к необратимой деградации природных комплексов. Реализация комплекса заложенных в проектную документацию технологических, планировочных и санитарно-технических решений достаточна для поддержания экологической безопасности предприятия на нормативном уровне.

## Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Для минимизации поступления загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии реализуется комплекс технологических и организационных решений, направленных на улавливание выбросов и предотвращение неорганизованного пыления. Ключевым технологическим решением является оснащение всех пылящих узлов, включая сепараторы, норрии и зерносушилки, высокоэффективными аспирационными системами с очисткой выбросов в циклонах марок ЦОЛ и ББЦ. Очистка дымовых газов от котельной осуществляется с помощью батарейных циклонов ЦБ-25. Для предотвращения пыления во время проведения погрузочно-разгрузочных работ и перемещения сырья применяются герметичные транспортные системы, закрытые шнеки и локальные укрытия мест пересыпки. Движение грузового автотранспорта и маневровые работы тепловоза по территории завода строго регламентированы по маршрутам и скорости, что кратно снижает вторичное пыление с дорожного полотна. В теплое время года для подавления взвешенных частиц открытые площадки и внутризаводские проезды подвергаются регулярной влажной уборке и поливу водой.

Таблица 14 План мероприятий по охране атмосферного воздуха

| Наименование мероприятия                                                                   | Сроки выполнения                        | Ожидаемый экологический эффект                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Эксплуатация пылеулавливающего оборудования (циклоны ЦОЛ-12, ББЦ, ЦБ-25) в проектом режиме | Постоянно, в период эксплуатации        | Снижение выбросов зерновой, неорганической пыли и золы на 90-98%            |
| Герметизация транспортных лент, норрий и шнеков, укрытие мест пересыпки сырья и отходов    | Постоянно, в период эксплуатации        | Предотвращение неорганизованного выделения пыли в рабочую зону и атмосферу  |
| Влажная уборка и полив территории, внутриплощадочных автодорог в теплое время года         | Ежедневно (в сухие дни теплого периода) | Подавление вторичного пыления от движения автотранспорта                    |
| Контроль токсичности отработавших газов тепловоза ТГК-2 и грузового автотранспорта         | По графику (не реже 1 раза в год)       | Соблюдение нормативов по выбросам NOx, SO2 и сажи от передвижных источников |

## Мероприятия по защите подземных и поверхностных вод

Охрана водного бассейна обеспечивается за счет полного исключения сброса неочищенных производственных и хозяйственно-бытовых стоков в открытые водоемы или на рельеф местности. Производственное водоснабжение цеха экстракции организовано по замкнутому возвратно-оборотному циклу с использованием водоохладительного бассейна, что практически полностью исключает образование и сброс технологических сточных вод. Поверхностные ливневые и талые воды с территории предприятия, включая зоны маневрирования автотранспорта, собираются через организованную сеть дождеприемников с последующей очисткой. Вся производственная территория, включая места стоянки техники, узлы слива гексана из автоцистерн и площадки хранения отходов, оборудована надежным водонепроницаемым твердым покрытием, препятствующим инфильтрации потенциально загрязненных растворителями или маслами стоков в подземные водоносные горизонты. Инженерные коммуникации, канализационные сети и емкостной парк проходят регулярный визуальный и инструментальный контроль на предмет разгерметизации.

Таблица 15 План мероприятий по охране водных ресурсов

| Наименование мероприятия                                                         | Сроки выполнения                        | Ожидаемый экологический эффект                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Использование систем оборотного водоснабжения (водоохладительный бассейн)        | Постоянно, в период эксплуатации        | Экономия свежей воды, исключение сброса производственных стоков       |
| Содержание в исправном состоянии асфальтобетонных и бетонных покрытий территории | Постоянно, ремонт по мере необходимости | Исключение фильтрации загрязняющих веществ в подземные грунтовые воды |

| Наименование мероприятия                                                                     | Сроки выполнения     | Ожидаемый экологический эффект                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|
| Ревизия и профилактический ремонт емкостей с гексаном, трубопроводов и канализационных сетей | Согласно графику ППР | Предотвращение аварийных разливов и утечек в почвогрунты |

### Мероприятия по защите почвенного покрова

Сохранение естественного качества почвенных ресурсов достигается путем строгой локализации производственных процессов и организованной системы обращения с отходами. Вся рабочая зона предприятия имеет плотное искусственное покрытие, исключающее прямой контакт загрязняющих веществ с незащищенным грунтом. Временное накопление минеральных примесей, золошлаковых отходов, твердых бытовых отходов и отработанных гидравлических масел осуществляется исключительно на специально отведенных площадках. Эти зоны защищены от воздействия атмосферных осадков и оборудованы герметичной тарой, металлическими контейнерами или бетонированными бункерами. Шламовый бункер котельной оснащен системой постоянного водяного орошения для предотвращения выдувания золы на прилегающую территорию. Проектом категорически исключается несанкционированное складирование отходов: для этого заключены договоры со сторонними специализированными организациями на своевременный вывоз и утилизацию всех образующихся фракций. При проведении технического обслуживания автоподъемников ГУАР-30 и замене гидравлического масла в обязательном порядке используются металлические поддоны для сбора капель и предотвращения разливов нефтепродуктов.

Таблица 16 План мероприятий по охране почвенного покрова

| Наименование мероприятия                                                            | Сроки выполнения                  | Ожидаемый экологический эффект                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Накопление отходов строго в установленных местах в специализированной закрытой таре | Постоянно, в период эксплуатации  | Предотвращение загрязнения почв тяжелыми металлами и органикой |
| Орошение шламового бункера котельной водой                                          | Постоянно при выгрузке и хранении | Исключение осаждения токсичной золы на прилегающую почву       |
| Использование защитных поддонов при сливе/наливе гексана и замене масел             | Постоянно при проведении работ    | Локализация разливов нефтепродуктов и химических реагентов     |
| Своевременная передача отходов специализированным предприятиям согласно договорам   | По мере накопления отходов        | Исключение захламления территории и деградации земель          |

### Мероприятия по снижению негативного воздействия запахов

Специфические одоранты на предприятии по переработке масличных культур формируются преимущественно в цехе прессования на этапе термической обработки мятки в жаровнях, а также в цехе экстракции при обращении с растворителем. Для предотвращения распространения запахов технологическое оборудование экстрактора, испарителей и тостера функционирует в условиях максимальной герметизации с автоматизированным контролем параметров давления. Пары гексана проходят многоступенчатую систему конденсации в охладительных колонках и абсорбционной башне, что обеспечивает практически стопроцентное улавливание растворителя и возврат его в технологический цикл, минимизируя выброс летучих органических соединений наружу. Наземные резервуары для хранения гексана оборудованы специальными дыхательными клапанами,кратно снижающими потери от "больших" и "малых" дыханий при перекачке и хранении. Помещения рушально-веечного отделения и цехов оснащены производительными системами вытяжной вентиляции, которые осуществляют направленный выброс отработанного воздуха через высокие трубы, способствуя быстрому рассеиванию запаха жареного сырья до уровней, находящихся ниже порога восприятия человека на границе ближайшей жилой застройки.

Таблица 17 План мероприятий по снижению воздействия запахов

| Наименование мероприятия                                                     | Сроки выполнения                 | Ожидаемый экологический эффект                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Использование дыхательных клапанов на резервуарах хранения гексана           | Постоянно, в период эксплуатации | Снижение выбросов паров растворителя (одоранта) при хранении      |
| Обеспечение полной герметизации линий экстракции, испарения и сушки шрота    | Постоянно, в период эксплуатации | Исключение просачивания паров гексана в рабочую зону и атмосферу  |
| Бесперебойная работа систем принудительной вытяжной вентиляции над жаровнями | Постоянно, во время работы цеха  | Эффективное удаление и высотное рассеивание запахов обжарки       |
| Автоматизированный контроль за технологическим температурным режимом жаровен | Постоянно, в период эксплуатации | Предотвращение подгорания сырья и образования резких запахов гари |

### Мероприятия по снижению физического воздействия (шума)

Основной стратегией защиты населения от шумового воздействия предприятия является борьба с акустическим излучением непосредственно в источниках его образования. В производственных помещениях цехов прессования и экстракции технологическое оборудование, включая дробилки, вальцовые станки и насосные группы, монтируется на специальных виброизолирующих основаниях, амортизаторах и гибких вставках, что предотвращает передачу структурного шума на несущие строительные конструкции. Для снижения аэродинамического шума внутренние поверхности воздухопроводов аспирационных систем проектируются с учетом плавных переходов, исключающих турбулентность. Глухие ограждающие конструкции производственных корпусов выполняют функцию массивных звукоизолирующих экранов, удерживающих шум внутри. На открытой территории вводится жесткое ограничение скоростного режима для грузового автотранспорта, регламентируется график работы маневрового тепловоза ТГК-2 с минимизацией холостого хода в ночное время суток, а вдоль границ предприятия, обращенных к жилой застройке, формируется шумозащитная полоса зеленых насаждений из деревьев с густой кроной.

Таблица 18 План мероприятий по защите от шума

| Наименование мероприятия                                                                 | Сроки выполнения                 | Ожидаемый экологический эффект                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Монтаж технологического оборудования на виброизолирующих фундаментах и прокладках        | На этапе строительства/монтажа   | Снижение структурного шума и вибрации от работающих агрегатов     |
| Ограничение скорости движения транспорта до 10 км/ч, запрет звуковых сигналов (кроме ЧС) | Постоянно, в период эксплуатации | Снижение шумовой нагрузки на прилегающую территорию               |
| Регулярное техническое обслуживание (смазка, балансировка) вентиляторов и сепараторов    | Согласно графику ППР             | Исключение повышенного акустического фона из-за износа деталей    |
| Создание шумозащитной полосы из древесно-кустарниковой растительности                    | В период эксплуатации            | Рассеивание и поглощение звуковых волн (снижение шума на 2-4 дБА) |



1.6. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попутной утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;

1.6.1. Анализ и инвентаризация всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности (исполнение требований Департамента экологии по ВКО п. 14.1)

В ходе проведения строительно-монтажных работ по проекту реконструкции предприятия и строительства цеха рафинации предусматривается образование ряда отходов производства и потребления. Деятельность по обращению с отходами на площадке организуется в строгом соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан. Основными принципами управления отходами являются обязательный раздельный сбор по видам, их учет и временное хранение в специально отведенных местах, исключающих воздействие на компоненты окружающей среды. Все образующиеся отходы подлежат своевременному вывозу с территории объекта специализированными организациями, имеющими соответствующие разрешения и лицензии, для их дальнейшей переработки, обезвреживания или захоронения на полигонах.

#### **Период строительства:**

##### **Ветошь промасленная (15 02 02\*)**

Ветошь промасленная образуется в процессе технического обслуживания и эксплуатации строительной техники, оборудования и различных механизмов.

Расчет объема образования данного вида отхода выполнен согласно методике разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления. Количество образующейся промасленной ветоши определяется суммированием массы чистой ветоши и массы поглощенных ею в процессе использования нефтепродуктов (масел) и влаги.

Для расчета приняты следующие исходные данные:

Расчет производится по формуле:  $Q = M_o + M + W$

Где приняты следующие исходные данные:

- $M_o$  (количество чистой ветоши) = 0,010912 тонн в год;
- $M$  (содержание масел) = 0,00131 тонн в год;
- $W$  (содержание влаги) = 0,00164 тонн в год.

Подставляя значения в формулу, получаем итоговый объем образования:  $Q = 0,010912 + 0,00131 + 0,00164 = 0,013862$  тонн за период строительства.

Для сбора и временного хранения промасленной ветоши на территории строительной площадки предусматривается установка специальной герметичной металлической емкости с крышкой. Место хранения организуется таким образом, чтобы исключить попадание атмосферных осадков и прямой контакт отхода с почвенным покровом. По мере накопления отход вывозится специализированным предприятием на обезвреживание или утилизацию в рамках заключенного договора.

##### **Коммунальные отходы (ТБО) (20 03 01)**

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала. Расчет объема образования ТБО произведен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм (0,3 кубических метра в год на человека), списочной численности работающих (10 человек) и средней плотности отходов (0,25 тонн на кубический метр).

##### **Математический расчет объема образования ТБО:**

Расчет производится по формуле:  $M = N \times q \times p \times (T / 12)$

Где приняты следующие параметры:

- $N$  (количество работающих) = 10 человек;
- $q$  (норма образования на 1 человека) = 0,3 кубических метра в год;
- $p$  (плотность отходов) = 0,25 тонн на кубический метр;
- $T$  (продолжительность работ) = 21 месяц.

Итоговый расчет:  $M = 10 \times 0,3 \times 0,25 \times (21 / 12) = 1,3125$  тонн за период строительства.

Отходы накапливаются в специально установленных контейнерах на площадке с твердым покрытием. По мере накопления они вывозятся на санкционированный полигон ТБО специализированной организацией по договору.

### **Строительные отходы (17 01-17 09)**

Строительные отходы образуются непосредственно в процессе проведения строительномонтажных работ при возведении конструкций цеха рафинации. К данному виду отходов относятся остатки строительных материалов, бой кирпича, бетонных изделий, обрезки металлических конструкций и прочий мусор, образующийся при подготовке и обустройстве площадки.

Общий прогнозируемый объем образования строительных отходов за весь период реализации проекта (21 месяц) составляет 45,0 тонн. При этом окончательное количество образующихся отходов будет приниматься по фактическому выходу в ходе производства работ.

Для организации сбора строительных отходов на территории площадки предусматривается установка специальных большегрузных контейнеров или бункеров. Временное накопление осуществляется в специально отведенных местах, обеспечивающих удобный подъезд спецтехники. По мере накопления отходы будут своевременно вывозиться с территории строительной площадки на специализированную площадку сбора строительных отходов в соответствии с условиями договора со специализированной организацией. Данный подход гарантирует предотвращение захламления территории и исключает негативное воздействие на почвенный покров и ландшафт.

### **Огарки и остатки сварочных электродов (12 01 13)**

Огарки сварочных электродов образуются в результате проведения электросварочных работ при монтаже металлоконструкций и технологического оборудования цеха рафинации. Расчет объема образования данного вида отхода выполнен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления.

Количество образующихся огарков рассчитывается исходя из фактического веса расходуемых электродов и норматива остатка, который принимается равным 0,015 от общей массы электрода.

#### **Математический расчет объема образования отхода:**

Расчет производится по формуле:  $N = M \times a \times (T / 12)$

Где приняты следующие параметры:

- $M$  (фактический годовой расход электродов) = 0,220 тонн в год;
- $a$  (коэффициент остатка электрода) = 0,015;
- $T$  (продолжительность строительных работ) = 21 месяц.

Расчет объема образования за год:  $0,220 \times 0,015 = 0,0033$  тонн в год.

Итоговый расчет за весь период строительства (21 месяц):  $0,0033 \times (21 / 12) = 0,005775$  тонн за период.

Временное накопление огарков сварочных электродов организуется в специальных металлических контейнерах (ящиках), установленных в местах проведения сварочных работ. По мере накопления отходы вывозятся с территории площадки и сдаются в пункты приема металлолома по разовым талонам или в рамках долгосрочного договора. Данный способ обращения обеспечивает полную утилизацию отхода как вторичного сырья.

### **Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ) (17 04 09\*)**

Отходы лакокрасочных материалов, к которым относятся пустые жестяные банки из-под краски с остатками содержимого, образуются при выполнении малярных работ по защите конструкций и отделке помещений цеха рафинации. По химическому составу отход состоит преимущественно из жести (94-99%) и незначительного количества сухих остатков краски (1-5%). Данный вид отхода химически неактивен и не относится к пожароопасным материалам.

Расчет объема образования отхода выполнен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного обращения отходов производства и потребления. Общее количество отхода определяется как сумма массы использованной металлической тары и массы остатков лакокрасочных материалов на стенках банок.

#### **Расчет объема образования отходов ЛКМ:**

В процессе строительства используется следующий объем материалов: 1,0 кг лака БТ-577, 30,0 кг грунтовки ГФ-021, 6,0 кг эмали ПФ-115, 30,0 кг растворителя Р-4 и 2,0 кг грунтовки ГФ-0119.

Для расчета приняты следующие параметры тары:

- Банки емкостью 1 кг: масса пустой тары 0,000075 тонн, общее количество — 4 штуки.
- Банки емкостью 5 кг: масса пустой тары 0,00015 тонн, общее количество — 13 штук.
- Коэффициент остатка краски в таре принят равным 0,01.

**1. Расчет для банок емкостью 1 кг:** Масса тары:  $0,000075 \times 4 = 0,0003$  тонны. Масса остатков краски:  $0,001$  (масса краски в 1 банке)  $\times 4 \times 0,01 = 0,00004$  тонны. Итого по данному виду тары:  $0,0003 + 0,00004 = 0,00034$  тонны в год.

**2. Расчет для банок емкостью 5 кг:** Масса тары:  $0,00015 \times 13 = 0,00195$  тонны. Масса остатков краски:  $0,005$  (масса краски в 1 банке)  $\times 13 \times 0,01 = 0,00065$  тонны. Итого по данному виду тары:  $0,00195 + 0,00065 = 0,0026$  тонны в год.

**Общий объем образования:** Суммарный объем за год:  $0,00034 + 0,0026 = 0,00294$  тонны в год. Итоговый расчет за весь период строительства (21 месяц):  $0,00294 \times (21 / 12) = 0,005145$  тонн за период.

Отходы ЛКМ подлежат временному хранению в специальной закрытой таре (контейнерах), установленных на поддонах в складском помещении или под навесом. Место хранения должно исключать попадание прямых солнечных лучей и атмосферных осадков. По мере накопления отходы вывозятся специализированной организацией по договору для последующего обезвреживания или утилизации.

| Наименование отхода         | Код отхода согласно Классификатору | Уровень опасности | Объем за период (21 мес.), тонн | Способ временного накопления          | Способ обращения (удаления)           |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Ветошь промасленная         | 15 02 02*                          |                   | 0,024259                        | Герметичная металлическая емкость     | Передача на обезвреживание/утилизацию |
| Коммунальные отходы (ТБО)   | 20 03 01                           |                   | 1,3125                          | Металлические контейнеры              | Вывоз на полигон ТБО                  |
| Строительный мусор          | 17 01-17 09                        |                   | 45,0                            | Контейнеры или спецплощадка (навалом) | Вывоз на полигон промходов/ТБО        |
| Огарки сварочных электродов | 12 01 13                           |                   | 0,005775                        | Специальный металлический ящик        | Сдача в пункты приема металлолома     |
| Отходы ЛКМ (жестяные банки) | 17 04 09*                          |                   | 0,005145                        | Закрытая тара на поддонах             | Передача на обезвреживание/утилизацию |

\* Срок накопления не более 6 месяцев.

Управление отходами в период строительства организовано таким образом, чтобы исключить негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Все процессы обращения с отходами на объекте соответствуют экологическому законодательству:

- 1. Раздельный сбор:** Образующиеся отходы распределяются по видам и уровням опасности непосредственно в местах их образования. Смешивание различных видов отходов не допускается.
- 2. Организация мест накопления:** Площадки для временного размещения отходов обустроены с учетом предотвращения загрязнения почв и подземных вод (использование контейнеров, поддонов, твердого покрытия и навесов).

3. **Вывоз и утилизация:** Транспортировка и последующее удаление отходов осуществляются специализированными предприятиями. Передача отходов подтверждается соответствующими актами и талонами, которые подлежат хранению в составе отчетной документации предприятия.

При соблюдении регламентированных условий временного хранения и графиков вывоза, воздействие на окружающую среду в процессе обращения с отходами оценивается как минимальное и допустимое.

**Период постутилизации:**

Этап постутилизации (ликвидации) производственного комплекса ТОО «OskemenAgroProdukt» предусматривает полный демонтаж зданий, сооружений и инженерных коммуникаций по завершении срока их эксплуатации. Основной задачей данного этапа является возвращение территории в состояние, пригодное для дальнейшего целевого использования, при максимальном извлечении вторичных ресурсов.

Постутилизации будут подлежать следующие здания и сооружения:

*Таблица 19 Перечень зданий и сооружений предприятия*

| № на плане | Наименование здания / сооружения                            |
|------------|-------------------------------------------------------------|
| 1          | Здание цеха по переработке масличных культур                |
| 2          | Ёмкость приемная подсолнечника V=405 м <sup>3</sup>         |
| 3          | Ёмкость лузги                                               |
| 4          | Тепловой узел                                               |
| 5          | Помещение для гексана с двумя ёмкостями V=30 м <sup>3</sup> |
| 6          | Водоохладительный бассейн                                   |
| 7          | Линия подачи сырья от складов №2-5 до бункера               |
| 8          | Зерносклад №2                                               |
| 9          | Зерносклад №3                                               |
| 10         | Зерносклад №4                                               |
| 11         | Зерносклад №5                                               |
| 12         | Здание мельницы                                             |
| 13         | Склад готовой продукции муки                                |
| 14         | Пожарный водоём V=150 м <sup>3</sup>                        |
| 15         | Трансформаторная подстанция КТП-127                         |
| 16         | Выгребная яма                                               |
| 17         | Здание котельной                                            |
| 18         | Скважина                                                    |
| 19         | Зерносушилка ДСП-24                                         |



| № на плане | Наименование здания / сооружения             |
|------------|----------------------------------------------|
| 20         | Бункера для отгрузки на ж/д транспорт        |
| 21         | Зерносушилка Ц-30                            |
| 22         | Автовесовая (80 тонн)                        |
| 23         | Административное здание                      |
| 24         | Проходная                                    |
| 25         | Лаборатория                                  |
| 26         | Пожарный резервуар V=75 м³                   |
| 27         | Заливная эстакада                            |
| 28         | Стоянка для автомобилей                      |
| 29         | Канализационный колодец                      |
| 30         | Площадка для сбора ТБО                       |
| 31         | Ёмкость для хранения масла V=1000 м³         |
| 32         | Овощехранилище (цех рафинации и дезодорации) |
| 33         | Ёмкость для ливневых стоков                  |
| 34         | Мотовозное депо                              |
| 35         | Железнодорожные весы                         |
| 36         | Здание цеха (второй корпус)                  |
| 37         | Здание цеха (третий корпус)                  |
| 38         | Резервуар V=100 м³                           |
| 39         | Канализационная насосная станция КНС-3       |
| 40         | Внутриплощадочные дороги и площадки          |

#### 1. Порядок проведения работ по ликвидации

Процесс поустутилизации разделен на несколько последовательных стадий, направленных на минимизацию экологических рисков:

- Подготовительный этап: Проводится полная инвентаризация остатков сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов. Особое внимание уделяется помещению для гексана (№5) и резервуарам для хранения масла (№31). Все емкости освобождаются от содержимого, пропариваются и дегазируются.
- Отключение коммуникаций: Производится демонтаж сетей электроснабжения (включая КТП-127 №15), водоснабжения и канализации. Слив трансформаторных масел и очистка септиков проводятся до начала механического сноса.

- Селективный демонтаж: Первоочередному извлечению подлежат опасные компоненты (ртутьсодержащие лампы, аккумуляторы) и ликвидное оборудование (линии рафинации, оборудование мельницы №12).

- Основной снос: Демонтаж капитальных строений (цех №1, склады №8-11, депо №34) с использованием специализированной техники.

*Таблица 20 Виды и объемы отходов, образуемых при постутилизации*

| Категория отходов                                             | Код отхода | Прогнозный объем, тонн | Метод обращения                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Бетон и железобетон</b><br>(фундаменты, плиты, резервуары) |            | ~12 500                | Вывоз на площадку сбора строительных отходов.<br>Дробление во вторичный щебень для дорожных работ.         |
| <b>Бой кирпича</b> (стены зданий)                             |            | ~4 800                 | Вывоз на площадку сбора строительных отходов.<br>Использование для планировки рельефа и засыпки пустот.    |
| <b>Лом черных металлов</b><br>(оборудование, баки, эстакады)  |            | ~950                   | Сдача лицензированным организациям на переплавку.                                                          |
| <b>Асфальтобетонный лом</b><br>(дороги, стоянка)              |            | ~1 100                 | Вывоз на площадку сбора строительных отходов.<br>Передача на ресайклинг (АБЗ).                             |
| <b>Лом цветных металлов</b><br>(кабели, обмотки)              |            | ~12,5                  | Сдача лицензированным организациям на переплавку.<br>Извлечение меди и алюминия для сдачи в пункты приема. |
| <b>Смешанные строит. отходы</b><br>(кровля, изоляция, мусор)  |            | ~85                    | Вывоз на площадку сбора строительных отходов.                                                              |

## 2. Стратегия управления отходами сноса

В соответствии со статьей 358 Экологического кодекса РК, на предприятии устанавливается следующая иерархия обращения с отходами постутилизации:

- Приоритетное восстановление: Лом черных и цветных металлов (общим объемом около 962,5 тонны) подлежит стопроцентной передаче специализированным предприятиям для переплавки.

- Утилизация минеральных ресурсов: Крупногабаритные бетонные конструкции фундаментов и перекрытий (порядка 12 500 тонн) подвергаются дроблению на мобильных установках непосредственно на площадке. Полученный вторичный щебень используется для инженерных целей или дорожного строительства.

- Минимизация захоронения: Только не перерабатываемые компоненты (смешанный строительный мусор, изоляционные материалы) направляются на полигоны для окончательного удаления.

## 3. Экологические аспекты и меры защиты

Несмотря на кратковременность этапа ликвидации, он характеризуется интенсивным механическим воздействием:

1. Защита атмосферного воздуха: Основным фактором воздействия является пыление при сносе кирпичных и бетонных стен. Для подавления пыли в проекте предусмотрено обязательное использование водяных завес и орошение площадок демонтажа.

2. Охрана земель: Для исключения загрязнения почвы проливами ГСМ или остатками гексана, демонтаж оборудования проводится на сохранившихся бетонных полах зданий. После завершения сноса всех 39 объектов проводится техническая рекультивация: вывоз фундаментов, засыпка пустот и планировка территории.

3. Шумовое воздействие: Работа тяжелой техники (гидромолоты, экскаваторы) регламентируется по времени суток для исключения беспокойства в ближайших жилых зонах (с учетом розы ветров и расположения объекта).

#### 4. Заключение по этапу

Комплексный подход к постутилизации всех 39 объектов, указанных в Генплане, позволяет обеспечить уровень рециклинга материалов до 90%. Это минимизирует нагрузку на городские полигоны и обеспечивает безопасный вывод промышленного объекта из эксплуатации с соблюдением всех норм Экологического кодекса РК.

#### Период эксплуатации:

##### Смешанные коммунальные отходы

Общие сведения и классификация Смешанные коммунальные отходы (код отхода согласно Классификатору — 20 03 01) образуются в процессе повседневной жизнедеятельности персонала предприятия, включая административный и производственный штаты, а также при уборке бытовых и офисных помещений. Данный вид отхода относится к «Зеленому» списку и характеризуется низким уровнем опасности для окружающей среды при условии соблюдения правил обращения.

Физико-химическая характеристика Отход представляет собой твердую гетерогенную смесь. Согласно проектным данным, морфологический состав отхода включает:

- Бумага и картон — 40%;
- Полимерные материалы (полиэтилен, полипропилен) — 17,4%;
- Текстиль — 5,2%;
- Стекло — 5,1%;
- Металлы (железо, алюминий) — 3,3%;
- Песок (диоксид кремния) — 14%;
- Прочие компоненты — 15%. Отход химически неактивен, не растворим в воде и не обладает летучестью.

Согласно п. 2.44, п. 2.45 и п. 2.50 [5], норма образования бытовых отходов ( $m_1$ ) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях -  $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$  на 1 человека, списочной численности работающих ( $\text{Чсп}$ ) и средней плотности отходов ( $\rho$ ), которая составляет  $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$ .

$$m_1 = 0,3 \times \text{Чсп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

Таким образом, объем коммунальных отходов составляет:

$$M_{\text{тбо}} = (0,3 \times 124 \times 0,25) = 9,3 \text{ т/год}$$

Количественная характеристика Нормативный объем образования смешанных коммунальных отходов для данного предприятия составляет 14,3 тонны в год. Расчет выполнен исходя из численности персонала и установленных норм накопления для промышленных предприятий.

Управление отходами и места накопления Для сбора и временного накопления ТБО на территории предприятия предусмотрена специальная площадка с твердым покрытием, на которой установлены стандартные металлические или пластиковые контейнеры с крышками (для предотвращения разноса мусора ветром и доступа животных). Срок временного накопления отходов на территории не будет превышать 6 месяцев.

Способ удаления и утилизации Удаление отходов с промышленной площадки осуществляется специализированной организацией в соответствии с заключенным договором. Отходы вывозятся на санкционированный полигон ТБО для дальнейшего захоронения или на мусоросортировочные комплексы для извлечения полезных фракций (бумаги, пластика, стекла).

#### Смет с территории

Общие сведения и классификация Смет с территории (коды отхода согласно Классификатору — 20 01 03, 20 03 03) образуется в процессе регулярной санитарной очистки и уборки открытых

площадок предприятия, проездов и пешеходных дорожек. Данный вид отхода включен в «Зеленый» список классификатора, что характеризует его как неопасный при правильном обращении.

Физико-химическая характеристика Отход представляет собой твердую неоднородную массу, состоящую преимущественно из минеральных и органических компонентов. Согласно данным морфологического анализа, в составе смета выделяются:

- Пищевые остатки (органическая фракция) — 40%;
- Растительные остатки (трава, листья, ветки) — 15%;
- Уличный смет (песок, пыль, мелкие камни) — 45%. Для данного отхода

характерна частичная растворимость и наличие летучих компонентов (за счет разложения органической составляющей).

Нормативное количество смета (С) с площади «убираемых» территорий (S, м<sup>2</sup>) составляет 0,005 т/м<sup>2</sup> в год:

$$C = S \times 0,005, \text{ т/год}$$

$$C = 1646 \times 0,005 = 13,23 \text{ т/год}$$

Количественная характеристика Плановый объем образования смета с территории предприятия составляет 8,25 тонны в год. Расчет выполнен с учетом общей площади убираемой территории с твердым покрытием и нормативов накопления уличного смета.

Управление отходами и места накопления Для временного размещения смета на территории предприятия используются специальные герметичные контейнеры. Применение закрытых емкостей исключает разнос пыли и легких фракций отхода ветром, а также предотвращает попадание атмосферных осадков внутрь контейнера, что минимизирует процессы вымывания загрязняющих веществ. Срок временного хранения на промышленной площадке ограничен и не превышает 6 месяцев.

Способ удаления и утилизации Удаление смета осуществляется путем его вывоза специализированной организацией на основании заключенного договора. Основным способом обращения является транспортировка на санкционированный полигон для дальнейшего захоронения. Ввиду наличия значительной органической фракции, отход потенциально может быть направлен на компостирование или иную биологическую переработку, если это предусмотрено технической базой регионального оператора.

#### **Твердый осадок очистных сооружений (ливневых стоков)**

Общие сведения и классификация Твердый осадок очистных сооружений (код отхода согласно Классификатору — 19 08 01) образуется в процессе механической очистки поверхностных (ливневых) сточных вод на локальных очистных установках предприятия. Согласно классификации, данный отход относится к «Зеленому» списку, что указывает на его низкую экологическую опасность при соблюдении условий накопления.

Физико-химическая характеристика Отход представляет собой плотную массу, состоящую преимущественно из минеральных взвешенных веществ, смываемых с территории предприятия (песок, глина, мелкоземистые частицы). Основные характеристики отхода:

- Агрегатное состояние — твердое;
- Растворимость в воде — отсутствует;
- Летучесть — отсутствует. Отход является химически инертным и

пожаровзрывобезопасным.

Количественная характеристика Нормативный объем образования твердого осадка очистных сооружений составляет 0,058 тонны в год. Данный объем определен расчетным путем исходя из проектной мощности очистных установок и ожидаемой концентрации взвешенных веществ в стоках.

Управление отходами и места накопления Для сбора и временного накопления осадка на территории предприятия используются специальные герметичные емкости. Конструкция емкостей исключает возможность фильтрации влаги в почву и предотвращает вымывание осадка атмосферными осадками. Площадка для размещения емкостей имеет твердое водонепроницаемое покрытие.

Способ удаления и утилизации По мере накопления (но не реже установленных сроков) отход подлежит удалению с территории предприятия. Транспортировка осуществляется специализированной организацией по договору. Конечным пунктом удаления является санкционированный полигон, где отход используется для изолирующих слоев или захоранивается.

#### **Нефтешламы очистных сооружений**



Общие сведения и классификация Нефтешламы очистных сооружений (код отхода согласно Классификатору — 02 01 02) образуются в процессе зачистки резервуаров для хранения горюче-смазочных материалов (ГСМ) и при работе нефтеловушек в системе очистки ливневых стоков. Согласно действующей классификации, данный вид отхода относится к категории опасных отходов, так как содержит в составе нефтепродукты, требующие соблюдения особых мер при обращении.

Физико-химическая характеристика Отход представляет собой сложную многокомпонентную систему, состоящую из нефтепродуктов, воды и минеральных примесей (песок, глина, ил). Основные характеристики:

- Агрегатное состояние — пастообразное (шлам);
- Растворимость в воде — нерастворим;
- Летучесть — низкая (зависит от фракционного состава нефтепродуктов);
- Пожароопасность — пожароопасен (при наличии паров легковоспламеняющихся фракций).

Количественная характеристика Планируемый объем образования нефтешламов составляет 0,007 тонны в год. Расчет базируется на регламенте проведения зачистных работ резервуарного парка и паспортных характеристиках очистного оборудования.

Управление отходами и места накопления Временное накопление нефтешламов на территории предприятия осуществляется исключительно в герметичных металлических емкостях или бочках, исключающих испарение летучих веществ и разлив содержимого на почву. Площадка накопления должна иметь твердое нефтехимическое покрытие и бортики (обваловку). Срок хранения ограничен и составляет не более 6 месяцев до момента передачи на утилизацию.

Способ удаления и утилизации Нефтешламы передаются специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию на обращение с опасными отходами. Основными методами утилизации являются термическое обезвреживание, разделение на фракции в центрифугах для извлечения товарной нефти или использование в качестве компонента при производстве строительных материалов (например, асфальтобетона).

#### **Отработанные гидравлические масла**

Общие сведения и классификация Отработанные гидравлические масла (код отхода согласно Классификатору — 13 01 13\*) образуются в результате технического обслуживания и плановой замены масла в гидравлических системах станков, прессов и иного технологического оборудования предприятия. Данный вид отхода относится к категории опасных отходов, так как содержит продукты окисления и присадки, обладающие токсичными свойствами.

Физико-химическая характеристика Отход представляет собой вязкую маслянистую жидкость. Основные характеристики:

- Агрегатное состояние — жидкое;
- Растворимость в воде — нерастворим (образует устойчивую пленку на поверхности воды);
- Летучесть — отсутствует при нормальных температурах;
- Пожароопасность — горючий материал.

Количественная характеристика Объем образования отработанных гидравлических масел составляет 0,36 тонны в год. Расчет выполнен на основании технических регламентов эксплуатации оборудования и объемов заправочных емкостей гидравлических систем.

Управление отходами и места накопления Для временного накопления отработанных масел на территории предприятия используются герметичные емкости (металлические или пластиковые бочки). Емкости устанавливаются на специальных поддонах, способных удерживать весь объем масла в случае разгерметизации тары. Накопление осуществляется на закрытом складе горюче-смазочных материалов (ГСМ) с твердым непроницаемым покрытием.

#### **Обтирочный материал (ветошь)**

Общие сведения и классификация Обтирочный материал (ветошь), загрязненный маслами или иными нефтепродуктами (код отхода согласно Классификатору — 15 02 02\*), образуется в процессе технического обслуживания, протирки механизмов, деталей и узлов технологического оборудования предприятия. В соответствии с действующими экологическими нормами, данный вид отхода относится к категории **опасных отходов** из-за наличия в его составе остатков горюче-смазочных материалов.

**Физико-химическая характеристика** Отход представляет собой текстильные материалы (хлопчатобумажная ткань, трикотаж), пропитанные маслами, смазками или остатками нефтепродуктов. Основные характеристики:

- Агрегатное состояние — твердое;
- Растворимость в воде — нерастворим;
- Летучесть — низкая (зависит от типа впитавшихся нефтепродуктов);
- Пожароопасность — пожароопасен, склонен к воспламенению при контакте с открытым огнем или при определенных условиях хранения (промасленный текстиль).

**Количественная характеристика** Годовой объем образования промасленной ветоши составляет **1,01 тонны**. Расчет произведен на основании норм расхода обтирочных материалов, необходимых для поддержания оборудования в надлежащем санитарном и техническом состоянии.

**Управление отходами и места накопления** Для обеспечения пожарной и экологической безопасности сбор ветоши осуществляется в специально предназначенные герметичные металлические емкости с плотно закрывающимися крышками. Емкости маркируются соответствующим образом и размещаются в местах проведения работ или на складе вспомогательных материалов. Места накопления оборудуются на участках с твердым непроницаемым покрытием, исключающим попадание нефтепродуктов на почву. Срок временного хранения на территории не превышает 6 месяцев.

**Способ удаления и утилизации** Использованный обтирочный материал подлежит обязательному удалению с территории предприятия. Ветошь передается специализированной организации, обладающей лицензией на обращение с опасными отходами, для последующего обезвреживания (преимущественно термическим способом) или утилизации в соответствии с экологическими требованиями.

Следующим пунктом в перечне отходов предприятия являются отработанные ртутьсодержащие лампы. Ввиду содержания в них высокотоксичных веществ, данный раздел требует особого внимания к описанию условий хранения.

## **7. Отработанные ртутные лампы**

**Общие сведения и классификация** Отработанные ртутные (люминесцентные) лампы (код отхода согласно Классификатору — 20 01 21\*) образуются по мере истощения ресурса времени работы осветительных приборов в производственных, складских и административных помещениях. Согласно действующему экологическому законодательству, данный вид отхода относится к категории **опасных отходов** (первого класса опасности), так как внутри ламп содержатся пары ртути — вещества высшего класса токсичности.

**Физико-химическая характеристика** Отход представляет собой герметичные стеклянные трубки или колбы, внутренняя поверхность которых покрыта люминофором, а внутренний объем заполнен парами ртути и инертным газом. Основные характеристики:

- Агрегатное состояние — твердое (стекло, металл) с наличием газообразных токсичных включений;
- Растворимость в воде — нерастворимы (в неповрежденном состоянии);
- Летучесть — высокая (при повреждении корпуса лампы пары ртути мгновенно распространяются в воздухе);
- Токсичность — крайне высокая.

**Количественная характеристика** Годовой объем образования отработанных ртутных ламп составляет **0,009 тонны**. Данный показатель рассчитан исходя из общего количества установленных светоточек, типа используемых ламп и нормативного срока их службы.

**Управление отходами и места накопления** Обращение с ртутьсодержащими лампами на предприятии строго регламентировано. Отработанные лампы подлежат временному хранению в неповрежденной заводской упаковке (картонных коробках) для предотвращения их случайного боя. Накопление осуществляется в специально выделенном, закрытом и хорошо проветриваемом помещении, защищенном от доступа посторонних лиц. Помещение оборудуется стеллажами, исключающими риск механического повреждения тары. Хранение ламп навалом или совместно с другими видами отходов категорически запрещено.

**Способ удаления и утилизации** Отработанные лампы подлежат обязательному вывозу с территории предприятия для проведения демеркуризации. Передача осуществляется специализированной организации, имеющей лицензию и оборудование для безопасного извлечения

ртути из ламп. Факт передачи подтверждается актом приема-передачи, который является документом строгой экологической отчетности.

## **8. Отходы очистки зерна**

**Общие сведения и классификация** Отходы очистки зерна (коды согласно Классификатору — 02 01 99, 02 03 99) образуются в процессе работы пылеочистного оборудования в цехе по подготовке и очистке сырья. Согласно действующим нормам, данный вид отхода относится к категории **неопасных отходов**, так как состоит преимущественно из природных компонентов растительного и минерального происхождения.

**Физико-химическая характеристика** Отход представляет собой твердую сухую смесь органических и минеральных частиц.

Основные характеристики:

- Агрегатное состояние — твердое (пылевидная и мелкозернистая фракция);
- Содержание основных компонентов: органические вещества растительного происхождения — 97%, минеральные примеси (грунт, песок) — 3%;
- Растворимость в воде — отсутствует;
- Летучесть — высокая (пылеобразование при механическом воздействии).

Отход биологически разлагаем и не содержит токсичных химических соединений.

**Количественная характеристика** Годовой объем образования отходов очистки зерна составляет **1,397 тонны**. Расчет базируется на производительности цеха очистки и эффективности работы аспирационных и пылеулавливающих систем.

**Управление отходами и места накопления** Временное накопление отходов организовано на территории склада в специально выделенной зоне. Хранение осуществляется в плотных мешках (биг-бэгах) или закрытых ларях, что исключает распыление частиц в окружающую среду и попадание влаги, которая может вызвать процессы гниения. Срок временного хранения на предприятии составляет не более 6 месяцев.

**Способ удаления и утилизации** Отходы очистки зерна являются ценным вторичным сырьем. Удаление с территории предприятия осуществляется путем передачи специализированным организациям по договору. В дальнейшем отход может быть использован в качестве компонента для производства костной муки, кормовых добавок для животных или направлен на компостирование.

## **9. Лузга (оболочка семян), отходы цеха рафинации**

**Общие сведения и классификация** Лузга, представляющая собой внешнюю оболочку семян масличных культур (код отхода согласно Классификатору — 02 01 03, 02 03 99), образуется в цехе по очистке зерна в процессе удаления оболочки на обочных машинах. Согласно действующей классификации, данный вид отхода относится к категории **неопасных отходов**. Лузга является ценным вторичным сырьем с высоким энергетическим потенциалом.

**Физико-химическая характеристика** Отход представляет собой твердую сухую чешуйчатую массу растительного происхождения.

Основные компоненты состава:

- Крахмал и сахар — 43,8%;
- Целлюлоза (клетчатка) — 18%;
- Азотистые вещества — 16,4%;
- Жиры — 3,3%;
- Минеральные вещества — 6%;
- Вода — 12,5%.

Отход нерастворим в воде, химически стабилен, но является горючим материалом, что определяет способы его дальнейшего использования.

**Количественная характеристика** Общий годовой объем образования лузги на предприятии составляет **9000,0 тонн**. В соответствии с технологической схемой предприятия, данный объем распределяется следующим образом:

- **4319,0 тонн в год** используется непосредственно на предприятии в качестве топлива для собственной котельной.
- **4681,0 тонна в год** передается сторонним организациям для коммерческого использования или переработки.

**Управление отходами и места накопления** Временное накопление лузги осуществляется в закрытом складском помещении (складе лузги), оборудованном системами вентиляции и

противопожарной защиты. Способ хранения исключает попадание атмосферных осадков, увлажнение материала и его распыление. Наличие склада позволяет обеспечивать бесперебойную подачу топлива в котельную и организованную отгрузку излишков сторонним потребителям.

**Способ удаления и утилизации** Лузга максимально вовлекается в производственный цикл предприятия как возобновляемый источник энергии. Сжигание в котельной позволяет значительно снизить потребление внешних энергоресурсов. Излишки отхода (4681,0 тонна) вывозятся специализированным транспортом и передаются сторонним организациям на основании договоров купли-продажи или оказания услуг. Лузга может использоваться для производства топливных брикетов, пеллет, в качестве кормовых добавок или подстилки в сельском хозяйстве.

#### **Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль**

**Общие сведения и классификация** Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (код отхода согласно Классификатору — 10 01 01) образуются в результате работы собственной котельной предприятия при сжигании лузги семян масличных культур и угля. Данный вид отхода относится к категории неопасных отходов.

**Физико-химическая характеристика** Отход представляет собой твердый минеральный остаток, образующийся после термической обработки растительного сырья и твердого топлива. Основные химические компоненты состава:

- Диоксид кремния — 63,6 процента;
- Оксид алюминия (III) — 17,25 процента;
- Оксид железа (III) — 7,9 процента;
- Оксид кальция — 3,3 процента;
- Диоксид титана — 0,65 процента;
- Оксид магния и прочие примеси — около 7,3 процента.

Отход характеризуется как твердый, практически нерастворимый в воде и обладающий летучестью (в части зольной пыли при механическом воздействии или ветровой нагрузке).

**Количественная характеристика** Годовой объем образования зольного остатка и шлаков составляет **151,1 тонны**. Данный объем напрямую зависит от количества сжигаемой лузги (4319,0 тонн в год) и угля.

**Управление отходами и места накопления** Для сбора и временного накопления золы и шлаков на территории предприятия используются герметичные емкости или закрытые бункеры. Использование закрытой тары является обязательным условием, так как позволяет исключить пыление (выброс зольной пыли в атмосферу) и вымывание минеральных солей атмосферными осадками. Площадка для размещения емкостей оборудована твердым покрытием. Срок временного накопления на промышленной площадке составляет не более 6 месяцев.

**Способ удаления и утилизации** Зола и шлаки являются ценным ресурсом для строительной отрасли. Удаление осуществляется специализированной организацией по договору. Основным способом обращения является передача отхода сторонним предприятиям для использования в качестве минеральной добавки при производстве строительных материалов (цемента, кирпича, бетона) или для дорожного строительства. При отсутствии возможности утилизации отход подлежит вывозу на санкционированный полигон.

#### **Анализ управления шротом как побочной продукцией (исполнение требований Департамента экологии по ВКО п. 14.5)**

В процессе переработки семян масличных культур и экстракции масла образуется значительный объем шрота. В соответствии с требованиями экологического законодательства и технологическим регламентом предприятия, данный материал классифицируется не как отход, а как ценная сопутствующая продукция (товар).

##### **1. Правовое обоснование статуса продукции**

Согласно **пункту 1 статьи 317 Экологического кодекса Республики Казахстан**, под отходами понимаются вещества или предметы, которые их владелец прямо признает отходами, либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона, либо намеревается подвергнуть операциям по удалению или восстановлению.

В отношении шрота, образующегося на данном предприятии, применяются следующие критерии:

1. **Отсутствие признания отходом:** Предприятие официально признает шрот готовой продукцией, имеющей самостоятельную потребительскую ценность.

2. **Экономическая целесообразность:** Шрот является высокобелковым кормовым продуктом, пользующимся постоянным спросом на рынке кормов для животноводства.

3. **Отсутствие намерения к удалению:** Предприятие не планирует подвергать шрот операциям по захоронению или уничтожению. Весь объем произведенного материала направляется на реализацию сторонним потребителям или на дальнейшую промышленную переработку.

Таким образом, шрот полностью выведен из категории отходов и рассматривается как товарная продукция.

## **2. Характеристика и технологический процесс**

Шрот представляет собой остаток семян масличных культур после извлечения из них масла методом экстракции с применением органических растворителей. Это рассыпчатый материал (или гранулированный), богатый растительным белком, клетчаткой, витаминами и минеральными веществами.

Технологический процесс получения шрота включает:

- Отделение масла от мятки;
- Дистилляцию и удаление остатков растворителя из шрота (тостирование);
- Охлаждение и, при необходимости, гранулирование.

## **3. Количественные показатели**

На основе проектной мощности предприятия и баланса сырья определены прогнозируемые объемы выхода продукции.

**Прогнозируемый объем образования шрота составляет 22 166 тонн в год.**

Данный объем является стабильным показателем, рассчитанным исходя из переработки входящего сырья и технологического выхода продукции, составляющего определенный процент от массы перерабатываемых семян.

## **4. Условия накопления и реализации**

Поскольку шрот не является отходом, к его хранению предъявляются требования как к пищевому или кормовому сырью, а не как к местам накопления отходов:

- **Хранение:** Осуществляется в специально оборудованных силосах или на складах напольного хранения, исключающих попадание влаги, прямых солнечных лучей и развитие микробиологических процессов (самонагревания).
- **Транспортировка:** Отгрузка потребителям производится специализированным автотранспортом или железнодорожными вагонами-зерновозами.
- **Учет:** Учет шрота ведется в складской и бухгалтерской документации предприятия как готовой продукции.

Идентификация шрота как попутного товара (продукции) в рамках статьи 317 Экологического кодекса РК позволяет предприятию эффективно использовать ресурсный потенциал сырья, исключая при этом необоснованную нагрузку на окружающую среду и исключая необходимость включения данного объема в лимиты размещения отходов. Весь объем в 22 166 тонн в год вовлекается в хозяйственный оборот, что соответствует принципам экономики замкнутого цикла.

## **Анализ управления лузгой как вторичным энергетическим ресурсом**

В процессе обрушивания семян масличных культур образуется значительный объем лузги. В соответствии с иерархией методов управления отходами и технической политикой предприятия, данный материал рассматривается как ценный ресурс для энергетической утилизации.

### **1. Правовое обоснование: операция восстановления (утилизация)**

Согласно пункту 4 статьи 323 Экологического кодекса РК, под утилизацией отходов понимается процесс их использования в целях, отличных от переработки, в том числе в качестве **вторичного энергетического ресурса** для извлечения тепловой или электрической энергии.

В отношении лузги на предприятии выполняются ключевые критерии статьи 323:

- **Полезная функция:** Использование лузги для выработки пара и тепла заменяет потребление ископаемого топлива (угля), которое в противном случае было бы использовано для этой функции.
- **Вид восстановления:** Операция квалифицируется как утилизация (пункт 1, подпункт 3 статьи 323), так как отход напрямую вовлекается в энергетический цикл.

### **2. Количественная характеристика и технологическое использование**

На основе проектного баланса сырья определены следующие показатели:



- **Общий объем образования:** 9 000 тонн в год.
- **Классификация:** Неопасный отход (код согласно Классификатору — 02 01 03).

#### **Распределение потоков:**

1. **Внутренняя утилизация (4 319 тонн в год):** Данный объем направляется непосредственно в топки собственных паровых котлов предприятия. Лузга обладает высокой теплотворной способностью, что позволяет полностью или частично покрывать потребности цеха рафинации в технологическом паре.

2. **Передача сторонним организациям (4 681 тонна в год):** Излишки лузги, превышающие потребности собственной котельной, передаются сторонним потребителям. Эти объемы используются для производства топливных пеллет или в качестве подстилочного материала в агропромышленном секторе, что также соответствует принципам восстановления (переработки/утилизации) вне площадки предприятия.

#### **3. Условия хранения и требования к площадке**

Поскольку лузга является легковоспламеняющимся и пылящим материалом, к местам её накопления предъявляются строгие требования:

- **Место хранения:** Специализированный закрытый склад лузги (бункер).
- **Конструктивные особенности:** Помещение склада оборудовано системами защиты от атмосферных осадков и ветра, что предотвращает намокание (потерю энергетических свойств) и распыление (загрязнение атмосферного воздуха).
- **Противопожарные меры:** Склад оборудован системами контроля температуры (для предотвращения самовозгорания) и искрогашения, а также находится на безопасном расстоянии от основных производственных корпусов в соответствии с нормами пожарной безопасности.

#### **4. Экологический эффект**

Применение лузги в качестве вторичного энергетического ресурса обеспечивает:

- **Замещение ископаемого топлива:** Снижение объема сжигаемого угля приводит к уменьшению выбросов специфических загрязняющих веществ и сокращению образования золошлаковых отходов.
- **Сокращение объемов захоронения:** Весь объем образующейся лузги (100%) подвергается операциям восстановления, что исключает необходимость её вывоза на полигоны ТБО.

Управление лузгой на предприятии организовано путем проведения операции **утилизации** в соответствии с пунктом 4 статьи 323 ЭК РК. Использование 4 319 тонн лузги в качестве вторичного энергетического ресурса и реализация оставшихся 4 681 тонн сторонним потребителям обеспечивают полную ликвидацию данного потока отходов как источника загрязнения, переводя его в категорию полезного энергетического сырья.

16.1.2.Классификация и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов (исполнение требований Департамента экологии по ВКО п. 14.2)

Таблица 21 Информация о характеристиках всех видов отходов, образующихся на предприятии с включением сведений об образовании (т/год), классификации, способах сбора, и основных операций с отходами

| Наименование отхода                | Код отхода        | Процесс образования отхода   | Кол-во образования отхода, т/год | Характеристика места хранения отхода | Получено от сторонних организаций | Восстановление, т/год      |             |            | Вспомогательные операции, т/год |           | Удаление, т/год |              |                                         |
|------------------------------------|-------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------|------------|---------------------------------|-----------|-----------------|--------------|-----------------------------------------|
|                                    |                   |                              |                                  |                                      |                                   | Подготовка к использованию | Переработка | Утилизация | Сортировка                      | Обработка | Захоронение     | Уничтожение, | Способ уничтожения                      |
| Смешанные коммунальные отходы      | 20 03 01          | Жизнедеятельность персонала  | 13,415                           | Контейнер для ТБО                    | Нет                               | Нет                        | Нет         | Нет        | Нет                             | Нет       | Нет             | 13,415       | Передача специализированной организации |
| Смет с территории                  | 20 01 03 20 03 03 | Уборка территории            | 8,25                             | Герметичный контейнер                | Нет                               | Нет                        | Нет         | Нет        | Нет                             | Нет       | Нет             | 8,25         | Передача специализированной организации |
| Твердый осадок очистных сооружений | 19 08 01          | Очистка ливневых сточных вод | 0,058                            | Герметичная емкость                  | Нет                               | Нет                        | Нет         | Нет        | Нет                             | Нет       | Нет             | 0,058        | Передача специализированной организации |

|                                                 |                                   |                                                               |       |                                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |       |                                                                            |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------|
| Нефтешл<br>амы<br>очистных<br>сооружен<br>ий    | 02<br>01<br>02                    | Зачистка<br>резервуаро<br>в с ГСМ                             | 0,007 | Герметич<br>ная<br>емкость                                 | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | 0,007 | Передача<br>специализир<br>ованной<br>организации<br>(для костной<br>муки) |
| Отработа<br>нные<br>гидравли<br>ческие<br>масла | 13<br>01<br>13*                   | Замена<br>масла на<br>технологич<br>еском<br>оборудован<br>ии | 0,36  | Герметич<br>ная<br>емкость                                 | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | 0,36  | Передача<br>специализир<br>ованной<br>организации                          |
| Обтироч<br>ный<br>материал<br>(ветошь)          | 15<br>02<br>02*                   | Протирка<br>механизмов<br>, деталей,<br>оборудован<br>ия      | 1,01  | Герметич<br>ная<br>емкость                                 | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | 1,01  | Передача<br>специализир<br>ованной<br>организации                          |
| Отработа<br>нные<br>ртутные<br>лампы            | 20<br>01<br>21*                   | Исчерпание<br>ресурса<br>времени<br>работы<br>ламп            | 0,009 | В<br>заводски<br>х<br>коробках<br>в спец.<br>помещен<br>ии | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | 0,009 | Передача<br>специализир<br>ованной<br>организации                          |
| Отходы<br>очистки<br>зерна                      | 02<br>01<br>99,<br>02<br>03<br>99 | Работа<br>пылеочистн<br>ого<br>оборудован<br>ия               | 1,397 | Склад                                                      | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | 1,397 | Передача<br>специализир<br>ованной<br>организации                          |

|                                                                 |                                   |                                               |        |                                                           |     |     |     |      |     |     |     |        |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|--------|---------------------------------------------------|
| Лузга                                                           | 02<br>01<br>03,<br>02<br>03<br>99 | Удаление<br>оболочки в<br>обоечных<br>машинах | 9000   | Склад                                                     | Нет | Нет | Нет | 4319 | Нет | Нет | Нет | 4681   | Передача<br>специализир<br>ованной<br>организации |
| Зольный<br>остаток,<br>котельны<br>е шлаки и<br>зольная<br>пыль | 10<br>01<br>01                    | Работа<br>котельной /<br>Котельная            | 183,57 | Склад<br>ЗШО                                              | Нет | Нет | Нет | Нет  | Нет | Нет | Нет | 183,57 | Передача<br>специализир<br>ованной<br>организации |
| Отработа<br>нная<br>транспор<br>тная<br>лента                   | 16<br>01<br>99                    | Замена<br>ленты на<br>трансопрте<br>рах       | 7,92   | Специаль<br>но<br>оборудов<br>анное<br>место на<br>складе | Нет | Нет | Нет | Нет  | Нет | Нет | Нет | 7,92   | Передача<br>специализир<br>ованной<br>организации |

\*Срок накопления не более 6 месяцев.

Таблица 22 Качественные и количественные характеристики отходов предприятия

| № | Цех, участок    | Источник образования (получения) отходов | Код отходов | Наименование отходов          | Физико-химическая характеристика отходов |               |           |                                                                                                                                                                                                  | Нормативное количество образования, т/год | Место временного хранения отходов | Удаление отходов                                                                    |                                | Примечания |
|---|-----------------|------------------------------------------|-------------|-------------------------------|------------------------------------------|---------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
|   |                 |                                          |             |                               | Агрегатное состояние                     | Растворимость | Летучесть | Содержание основных компонентов                                                                                                                                                                  |                                           |                                   | Способ и периодичность удаления                                                     | Куда удаляется отход           |            |
| 1 | Все предприятие | Жизнедеятельность персонала              | 20 03 01    | Смешанные коммунальные отходы | Твердое                                  | Нет           | Нет       | Бумага, картон – 40 %, полимерные материалы (полиэтилен) – 9,3%, полимерные материалы (полипропилен) – 8,1%, металл (железо) – 1,9%, металл (алюминий) – 1,4 %, текстиль – 5,2 %, стекло – 5,1%, | 9,3                                       | Контейнеры для ТБО                | Передача по договору со специализированной организации, хранение не более 6 месяцев | Специализированная организация |            |



|   |                        |                      |                      |                          |             |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                |                                                                                                                  |                                           |  |
|---|------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|-------------|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|
|   |                        |                      |                      |                          |             |    |    | песок<br>(диоксид<br>кремния) –<br>14%,<br>прочие -<br>15 %                                                                                                                                                                                         |       |                |                                                                                                                  |                                           |  |
| 2 | Все<br>предпр<br>иятие | Уборка<br>территории | 20 01 03<br>20 03 03 | Смет с<br>террито<br>рии | Тверд<br>ое | Да | Да | Остатки<br>пищи —<br>40 %,<br>раститель<br>ность —<br>15 %,<br>бумага —<br>10 %,<br>картонная<br>упаковка<br>— 10 %,<br>обрезки<br>резины —<br>10 %,<br>текстиль<br>— 6 %,<br>деревянна<br>я упаковка<br>— 5 %,<br>обрезки<br>пенопласт<br>а — 2 %, | 13,23 | Контей<br>неры | Передача<br>по<br>договору<br>со<br>специализи<br>рованной<br>организаци<br>и, хранение<br>не более 6<br>месяцев | Специализ<br>ированная<br>организаци<br>я |  |

|   |                                    |                                    |          |                                                     |             |    |     |                                                                                                                                                                                                                       |       |                            |                                                                                                                  |                                           |  |
|---|------------------------------------|------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|-------------|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|
|   |                                    |                                    |          |                                                     |             |    |     | остатки<br>полиэтиле<br>на — 2 %                                                                                                                                                                                      |       |                            |                                                                                                                  |                                           |  |
| 4 | Накоп<br>ители<br>ливнев<br>ых вод | Очистка<br>ливневых<br>сточных вод | 19 08 01 | Твердый<br>осадок<br>очистны<br>х<br>сооруже<br>ний | Тверд<br>ое | Да | Нет | Вода<br>(связанная<br>) — 75 %, органические<br>вещества — 15 %, песок и<br>минеральн<br>ые<br>примеси — 7 %, азотсодер<br>жащие<br>соединени<br>я — 1,5 %, фосфор —<br>1 %, прочие<br>(микроэле<br>менты) —<br>0,5 % | 0,058 | Гермети<br>чная<br>емкость | Передача<br>по<br>договору<br>со<br>специализи<br>рованной<br>организаци<br>и, хранение<br>не более 6<br>месяцев | Специализ<br>ированная<br>организац<br>ия |  |

|    |                                |                                                     |              |                                           |         |     |     |                                                                                                                           |       |                        |                                                                                                          |                                   |  |
|----|--------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|---------|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 7  | Склад<br>гексана               | Зачистка<br>резервуаров с<br>ГСМ                    | 02 01 02     | Нефтехламы от<br>зачистки<br>оборудования | Жидкое  | Да  | Нет | Вода — 45<br>%,<br>нефтепродукты — 25<br>%, песок<br>(механические<br>примеси)<br>— 20 %, масла — 8<br>%, прочие<br>— 2 % | 0,007 | Герметичная<br>емкость | Передача<br>по<br>договору<br>со<br>специализированной<br>организации, хранение<br>не более 6<br>месяцев | Специализированная<br>организация |  |
| 8  | Цех по<br>переработки<br>зерна | Замена масла на<br>технологическом<br>оборудовании  | 13 01<br>13* | Отработанные<br>гидравлические<br>масла   | Жидкое  | Нет | Нет | Масло -<br>94,9 %, взвешенные<br>вещества -<br>1,1 %, вода - 4 %                                                          | 0,36  | Герметичная<br>емкость | Передача<br>по<br>договору<br>со<br>специализированной<br>организации, хранение<br>не более 6<br>месяцев | Специализированная<br>организация |  |
| 13 | Все<br>предприятие             | Протирка<br>механизмов,<br>деталей,<br>оборудования | 15 02<br>02* | Обтирочный<br>материал<br>(ветошь)        | Твердое | Нет | Нет | Хлопчатобумажная<br>ткань-20,8<br>%, масло-32,6<br>%, механическая<br>примесь-29,6<br>%, вода-17,0<br>%                   | 1,01  | Герметичная<br>емкость | Передача<br>по<br>договору<br>со<br>специализированной<br>организации, хранение<br>не более 6<br>месяцев | Специализированная<br>организация |  |

|    |                      |                                        |                          |                            |         |     |     |                                                                                                                  |       |                                        |                                                                                      |                                |                                              |
|----|----------------------|----------------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| 14 | Все предприятие      | Исчерпание ресурса времени работы ламп | 20 01<br>21*             | Отработанные ртутные лампы | Твердое | Нет | Нет | Алюминий - 5 %, люминофор - 3 %, прочие - 2,3 %, ртуть - 0,15 %, свинец - 2,55 %, стекло - 87 %                  | 0,009 | В заводских коробках в спец. помещении | Передача по договору со специализированной организацией, хранение не более 6 месяцев | Специализированная организация |                                              |
| 22 | Цех по очистке зерна | Работа пылеочистного оборудования      | 02 01<br>99, 02<br>03 99 | Отходы очистки зерна       | Твердое | Нет | Да  | Органические вещества-97 %, минеральные примеси (грунт)-3 %                                                      | 1,397 | Склад                                  | Передача по договору со специализированной организацией, хранение не более 6 месяцев | Специализированная организация |                                              |
| 24 | Цех по очистке зерна | Удаление оболочек в обоечных машинах   | 02 01<br>03, 02<br>03 99 | Лузга                      | Твердое | Нет | Нет | Жиры-3,3 %, крахмал и сахар-43,8 %, азотистые вещества-16,4 %, клетчатка (целлюлоза)-18 %, минеральные вещества- | 9000  | Склад                                  | Сжигание в котельной в качестве энергетического ресурса, 4319 т/год                  | Котельная                      | 4681 т/год передается сторонним организациям |

|  |                 |                               |          |                                                 |         |     |     |                                                                                                                                                                                                |        |                                |                                                                                      |                                |  |
|--|-----------------|-------------------------------|----------|-------------------------------------------------|---------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--|
|  |                 |                               |          |                                                 |         |     |     | 6 %, вода-12,5 %                                                                                                                                                                               |        |                                |                                                                                      |                                |  |
|  | Котельная       | Работа котельной / Котельная  | 10 01 01 | Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль | Твердое | Да  | Да  | Диоксид кремния-63,6 %, оксид алюминия (III)-17,25 %, оксид железа (III)-7,9 %, оксид кальция-3,3 %, диоксид титана-0,65 %, оксид калия-1,3 %, оксид фосфора (V)-0,11 %, оксид марганца-0,08 % | 183,57 | Склад ЗШО                      | Передача по договору со специализированной организацией, хранение не более 6 месяцев | Специализированная организация |  |
|  | Все предприятие | Замена ленты на транспортерах | 16 01 99 | Отработанная транспортная лента                 | Твердое | Нет | Нет | Ткань техническая – 22 %, резиновая смесь (синтетиче                                                                                                                                           | 7,92   | Специально оборудованное место | Передача по договору со специализированной                                           | Специализированная организация |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |                                                    |  |              |                                                   |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------|--|--------------|---------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  | ский<br>каучук) –<br>72 %,<br>пыль,<br>песок - 6 % |  | на<br>складе | организац<br>и, хранение<br>не более 6<br>месяцев |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------|--|--------------|---------------------------------------------------|--|--|

\*Срок накопления не более 6 месяцев

Классификация отходов предприятия и определение методов управления ими выполнены на основании следующих нормативных актов Республики Казахстан:

1. **Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года** (далее — Кодекс).
2. **Классификатор отходов**, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 (далее — Классификатор).
3. **Иерархия методов управления отходами** (согласно статье 358 Кодекса).

#### **1. Группа неопасных отходов (Коммунальные, смет, осадок, зерноотходы)**

- **Основание классификации:** Согласно Классификатору (коды 20 03 01, 20 01 03, 19 08 01, 02 01 99), данные отходы не обладают свойствами опасности (токсичность, взрывоопасность и т.д.) и включены в список неопасных.

- **Обоснование метода обращения (Удаление):** В соответствии с иерархией методов (п. 1 ст. 358 Кодекса), при отсутствии на предприятии технической возможности переработки смешанных бытовых и минеральных отходов, они направляются на **удаление (захоронение)** через специализированные организации. Это является законным способом обращения для отходов, которые не могут быть вовлечены в повторный оборот на текущем этапе развития производства.

#### **2. Группа золошлаковых отходов (Зола и шлаки)**

- **Основание классификации:** Код 10 01 01. Классифицируются как неопасные отходы переработки твердого топлива.

- **Обоснование метода обращения (Восстановление/Утилизация):** На основании ст. 358 Кодекса (приоритет восстановления над захоронением), зола и шлаки определены как вторичный ресурс. Метод **утилизации** (передача строительным компаниям) выбран на основании физико-химических свойств золы, позволяющих использовать её в производстве бетона и дорожном строительстве, что снижает нагрузку на полигоны.

#### **3. Группа опасных отходов (Лампы, нефтешламы, ветошь, масла)**

- **Основание классификации:** Согласно Классификатору (коды 20 01 21\*, 02 01 02, 15 02 02\*, 13 01 13\*), данные отходы помечены знаком «\*» или включены в перечень опасных из-за наличия ртути, нефтепродуктов и токсичных присадок.

- **Обоснование метода обращения (Специализированная переработка/Уничтожение):** \* Для **ламп** выбран метод демеркуризации (требование безопасности).

- Для **масел** выбран метод **восстановления** (передача специализированным организациям), что является приоритетным по иерархии.

- Для **ветоши и нефтешламов** выбрано **удаление/обезвреживание** специализированными лицензированными предприятиями, так как они представляют экологическую угрозу при попадании в общую массу мусора.

#### **4. Вторичное энергетическое сырье (Лузга)**

- **Основание классификации:** Код 02 01 03. Относится к неопасным органическим отходам.

- **Обоснование метода обращения (Энергетическое восстановление):** На основании ст. 358 Кодекса предприятие применяет метод **восстановления энергии**. Высокая теплотворная способность лузги позволяет использовать её в качестве топлива в котельной, что законодательно признается приоритетным способом обращения по сравнению с вывозом на свалку.

#### **5. Побочная продукция (Шрот)**

- **Основание классификации:** Статья 317 Кодекса.

- **Обоснование статуса:** Предприятие не признает шрот отходом, так как он образуется как неразрывная часть производственного процесса, соответствует стандартам качества кормовой продукции и имеет гарантированный рынок сбыта. На основании этого, шрот выведен из-под регулирования законодательства об отходах и переведен в категорию **товара**.

Установление точных лимитов накопления отходов на планируемый период будет осуществлено в рамках **Программы управления отходами**. В качестве обоснования для расчета нормативов будут использованы фактические данные мониторинга, полученные в ходе реализации программы ПЭК (производственного экологического контроля) за последние 3 года. Это позволит

обеспечить репрезентативность показателей и их соответствие реальным производственным мощностям предприятия

### 1.6.3. Мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования (исполнение требований Департамента экологии по ВКО п. 14.3)

В рамках эксплуатации предприятия по переработке масличных культур приоритетным направлением является предотвращение образования отходов непосредственно в источнике. Это достигается за счет глубокой переработки сырья и вовлечения побочных продуктов в производственный или коммерческий оборот.

**1. Классификация шрота как сопутствующей продукции** В соответствии с пунктом 1 статьи 317 Экологического кодекса РК, шрот, образующийся в процессе извлечения масла, не признается предприятием как отход.

- Прогнозируемый объем (22 166 тонн в год) рассматривается как полноценный товарный продукт — высокобелковая кормовая добавка.
- Весь объем шрота направляется на реализацию сторонним организациям (сельскохозяйственным и комбикормовым предприятиям), что полностью исключает его переход в категорию отходов, подлежащих удалению.

**2. Энергетическое восстановление лузги** Для минимизации накопления растительных остатков на предприятии реализована схема термического восстановления (сжигания) лузги в собственной котельной.

- Лузга семян (4319 тонн в год) используется в качестве возобновляемого энергетического ресурса для выработки тепловой энергии.
- Данное решение позволяет значительно снизить физический объем отходов, направляемых на захоронение, и сократить потребление ископаемого топлива, что минимизирует общий экологический след производства.

**3. Исключение ртутьсодержащих отходов** Для предотвращения образования наиболее токсичного вида опасных отходов — ртутных ламп — на объекте внедряются следующие решения:

- Полный отказ от использования ртутьсодержащих осветительных приборов в пользу современных светодиодных (LED) систем.
- Светодиодные лампы не содержат ртути и обладают повышенным сроком службы, что исключает образование отходов 1-го класса опасности и необходимость в их дорогостоящей демеркуризации.

**4. Контроль качества входящего сырья** Снижение объемов образования отходов очистки зерна (пыли и минеральных примесей) достигается путем:

- Ужесточения входных требований к чистоте поступающих масличных культур.
- Работы с поставщиками по предварительной очистке сырья перед его транспортировкой на завод.
- Снижение содержания посторонних примесей в сырье напрямую уменьшает количество образующегося сора и пыли в аспирационных системах цеха.

**5. Предотвращение порчи продукции и сырья** Для исключения образования отходов в виде испорченного сырья (заплесневелого или перегретого зерна) предусмотрены следующие меры:

- Эксплуатация современных силосов с автоматизированной системой контроля температуры и активной вентиляции.
- Соблюдение строгого регламента влажности при закладке сырья на хранение, что предотвращает биологическое разложение органики и её превращение в непригодный для переработки отход.

### **6. Совершенствование складского учета**

- Применение принципа «первым пришел — первым ушел» (FIFO) при хранении готовой продукции и вспомогательных материалов.
- Регулярный мониторинг сроков годности и условий хранения, что минимизирует риски потери потребительских свойств товаров и их перехода в категорию отходов.

#### 1.6.4. Оценка воздействия отходов на окружающую среду (период эксплуатации)

На этапе эксплуатации предприятия по переработке масличных культур (проектной мощностью 100 тонн масла в сутки) основное воздействие связано с обращением с технологическими остатками производства и бытовыми отходами персонала.

##### 1. Характеристика объектов воздействия

Основными источниками образования и накопления отходов в процессе эксплуатации являются:

- Цех рафинации и дезодорации;
- Котельная на смешанном топливе (уголь + лузга);
- Складское хозяйство (силосы шрота и склады лузги);
- Вспомогательные инженерные сооружения (КНС, КТП, гаражи).

##### 2. Оценка воздействия по категориям отходов

**Побочная продукция и вторичные ресурсы:** Наибольшие объемы образующихся веществ — шрот (22 166 т/год) и лузга (9 000 т/год) — не оказывают негативного воздействия на среду.

- **Шрот** признается попутным товаром и полностью выводится из категории отходов. Его хранение в закрытых силосах исключает контакт с почвой и разнос ветром.
- **Лузга** в объеме 4 319 т/год подвергается операции утилизации (восстановление энергии), что позволяет снизить потребление ископаемого угля (960 т/год) и сократить суммарную эмиссию парниковых газов.

**Минеральные отходы (Зола и шлак):** Годовой объем образования золы составляет **151,1 тонны**.

- *Риск:* Основную угрозу представляет запыление прилегающей территории и вымывание солей металлов при открытом хранении.
- *Мера минимизации:* Сбор в герметичные бункеры на бетонных площадках полностью локализует воздействие в пределах мест накопления. Воздействие оценивается как **низкое**.

**Опасные отходы (Масла, ветошь, ртутные лампы):** Суммарный объем опасных отходов невелик (менее 1,5 тонн в год).

- *Риск:* Токсичное загрязнение почвы и подземных вод при нарушении герметичности тары.
- *Мера минимизации:* Использование поддонов для бочек с маслами (0,36 т/год) и хранение ламп в заводской упаковке в изолированных помещениях сводит риск аварийного загрязнения к минимуму.

##### 3. Воздействие на компоненты среды

- **На почвенный покров:** Воздействие классифицируется как **локальное и допустимое**. Накопление всех видов отходов (ТБО, смет, зола) производится на специально оборудованных площадках с твердым покрытием (асфальт/бетон), что исключает инфильтрацию загрязняющих веществ в грунт.

- **На подземные воды:** Риск воздействия отсутствует при соблюдении регламента эксплуатации септиков и локальных очистных сооружений (КНС №39). Герметичность емкостей и своевременный вывоз стоков предотвращают попадание органических и химических соединений в водоносные горизонты.

- **На атмосферный воздух:** Вторичное воздействие через отходы (пыление золы или органической пыли шрота) ограничивается санитарно-защитной зоной предприятия. Использование аспирационных систем и закрытого способа транспортировки минимизирует данные выбросы.

##### 4. Резюме и выводы

Эксплуатация предприятия характеризуется сбалансированной системой управления отходами.

1. **Процент утилизации:** Благодаря глубокой переработке сырья и использованию лузги как биотоплива, доля восстановления ресурсов составляет более **90%** от общего объема образующихся веществ.

2. **Уровень воздействия:** Совокупное воздействие отходов на окружающую среду в период эксплуатации оценивается как **минимальное**.



3. **Соблюдение нормативов:** Методы удаления (захоронение ТБО и смета) и восстановления (утилизация золы в стройматериалы, передача масел) полностью соответствуют требованиям статьи 358 Экологического кодекса РК.

Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления в период эксплуатации предприятия выполнена по аналогичной полуколичественной экспертной методике. Процесс образования, временного накопления и передачи отходов рассматривается с точки зрения потенциального загрязнения почвенного покрова, грунтовых вод и атмосферного воздуха.

При штатном режиме работы завода прямое воздействие отходов на экосистему минимизируется за счет их строго регламентированного сбора и хранения на специально оборудованных площадках до момента вывоза сторонними специализированными организациями.

Для оценки применяются те же критерии: интенсивность (1-3 балла), пространственный масштаб (1-3 балла) и продолжительность (1-3 балла).

Таблица 23 Оценка воздействия при обращении с отходами

| Источник воздействия (вид отхода)                                                                                                  | Интенсивность (балл) | Пространственный масштаб (балл) | Продолжительность (балл) | Интегральный балл | Значимость воздействия |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>Неопасные промышленные отходы</b> (зерновая пыль из циклонов, грубая и минеральная примесь с сепараторов и камнеотборников)     | 1                    | 1                               | 3                        | 5                 | Средняя                |
| <b>Промышленные отходы котельной</b> (золошлаковые отходы от сжигания угля в котле DZH)                                            | 1                    | 1                               | 3                        | 5                 | Средняя                |
| <b>Опасные промышленные отходы</b> (отработанное гидравлическое масло от автоподъемников ГУАР-30, концентрированный раствор соли с | 1                    | 1                               | 3                        | 5                 | Средняя                |

| Источник воздействия (вид отхода)                           | Интенсивность (балл) | Пространственный масштаб (балл) | Продолжительность (балл) | Интегральный балл | Значимость воздействия |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|
| фильтров экстракции)                                        |                      |                                 |                          |                   |                        |
| Твердые бытовые отходы (ТБО) от жизнедеятельности персонала | 1                    | 1                               | 3                        | 5                 | Средняя                |

#### Обоснование балльной оценки:

- **Интенсивность (1 балл - слабое воздействие):** Технологическим регламентом предусмотрена надежная система локализации отходов. Минеральные примеси и зерновая пыль собираются в герметичные бункеры. Золошлаковые отходы хранятся в специализированном шламовом бункере объемом 5 м<sup>3</sup> с системой водяного орошения, что исключает их пыление. Отработанное гидравлическое масло безопасно накапливается в закрытых металлических емкостях объемом 0,2 м<sup>3</sup>. Контакт отходов с открытым грунтом и атмосферными осадками полностью исключен, поэтому интенсивность воздействия признается минимальной.

- **Пространственный масштаб (1 балл - локальный):** Воздействие ограничивается исключительно местами временного накопления отходов, которые расположены строго в границах производственной площадки (внутри цехов, на складах или на специализированных бетонированных площадках). Выход загрязняющих веществ от отходов за пределы территории предприятия и санитарно-защитной зоны при штатной эксплуатации исключен.

- **Продолжительность (3 балла - долгосрочное):** Образование всех перечисленных видов отходов является непрерывным процессом, сопровождающим круглосуточную (с декадными остановками) работу предприятия в течение всего расчетного срока эксплуатации завода.

#### Вывод по фактору образования отходов:

Интегральный показатель по всем категориям отходов составляет 5 баллов, что классифицируется как воздействие **средней значимости** (на нижней границе шкалы). Такое воздействие считается экологически допустимым при условии неукоснительного соблюдения проектных решений: своевременного вывоза ТБО и минеральных примесей на городскую свалку, реализации лузги и зерноотходов населению, а также передачи отработанных масел на регенерацию или утилизацию специализированным предприятиям. Почвенный покров и подземные воды на территории предприятия надежно защищены водонепроницаемыми и химически стойкими покрытиями полов и площадок.

**Заключение:** При соблюдении проектных решений по обустройству мест накопления (гидроизоляция, навесы), эксплуатация комплекса не приведет к деградации окружающих земель или загрязнению водных объектов.

2. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

2.1. Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

В рамках экологической оптимизации проекта был проведен сравнительный анализ использования различных видов топлива для обеспечения технологических нужд предприятия (выработка пара для цеха рафинации и отопление).

### **1. Рассмотрение альтернативных экологически чистых источников**

#### **Электрическая энергия:**

- **Преимущества:** Полное отсутствие прямых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на месте эксплуатации.

- **Недостатки:** Использование электродов для выработки технологического пара в промышленных объемах требует значительных мощностей, что влечет за собой необходимость реконструкции существующих электрических сетей и подстанций. Высокая стоимость электроэнергии по сравнению с традиционными видами топлива приведет к многократному росту себестоимости продукции, делая производство экономически нецелесообразным.

#### **Природный газ:**

- **Преимущества:** Высокая экологичность, минимальные выбросы диоксида серы и твердых частиц.

- **Недостатки:** В районе расположения предприятия отсутствует централизованная инфраструктура газоснабжения. Прокладка индивидуального газопровода или использование сжиженного природного газа (СПГ) требует колоссальных капитальных вложений (CAPEX) на установку регазификационных станций и систем хранения, что недоступно для текущего масштаба реконструкции.

### **2. Обоснование нецелесообразности использования лузги подсолнечника как основного топлива**

Несмотря на наличие собственного вторичного ресурса (лузги), её использование в качестве **единственного или базового** топлива для существующей котельной является технологически невозможным и экономически неэффективным по следующим причинам:

**Техническая несовместимость оборудования:** Действующие котлы спроектированы специально для сжигания угля марки Д. Переход на 100% сжигание биомассы требует полной замены или глубокой модернизации узлов подачи, колосниковых решеток и систем распределения воздуха. Без этого невозможно обеспечить устойчивое горение и проектную теплопроизводительность.

#### **Физико-химические ограничения:**

- **Низкая плотность:** Непеллетированная лузга имеет крайне низкую насыпную плотность (~139 кг/м<sup>3</sup>). Это создает «рыхлый» слой на решетке, который легко выносится потоком воздуха, нарушая стабильность фронта горения.

- **Энергоемкость:** Теплотворная способность лузги (17–19 МДж/кг) ниже, чем у угля марки Д (19,7–23,5 МДж/кг). Для получения того же объема пара потребуется на 25–30% больше лузги по массе и в несколько раз больше по объему.

- **Коррозия:** Биомасса содержит щелочные элементы и хлор, которые при высоких температурах вызывают ускоренную коррозию поверхностей нагрева и образование трудноудаляемых отложений золы.

**Логистические и экономические риски:** Для стабилизации горения лузгу необходимо пеллетировать. Это требует установки дополнительного оборудования (пресс-грануляторов), что влечет за собой значительные эксплуатационные расходы (ОРЕХ) и затраты электроэнергии. Хранение требуемого объема рыхлой лузги для обеспечения бесперебойной работы (учитывая разницу в плотности с углем: 120 кг/м<sup>3</sup> против 800 кг/м<sup>3</sup>) потребует расширения складских площадей в 5–7 раз.

**Промышленная безопасность:** Пыль лузги обладает высокой взрывопожароопасностью. Хранение и подача больших объемов этого материала требуют установки дорогостоящих систем

искрогашения, аспирации и датчиков пыли, соответствующих международным стандартам безопасности, что не предусмотрено текущей конфигурацией предприятия.

### **3. Вывод и проектное решение**

На основании проведенного анализа в качестве базового варианта для обеспечения энергетической стабильности предприятия принято следующее решение:

1. **Основное топливо:** Уголь марки Д. Прогнозируемый объем потребления — **960 тонн в год**. Это обеспечивает гарантированную тепловую мощность, устойчивость горения и надежность работы оборудования в зимний период.

2. **Вспомогательное топливо (Утилизация):** Лузга подсолнечника. Предусмотрено частичное со-сжигание в объеме **4 319 тонн в год**. Данный объем является оптимальным для существующей системы топливоподачи и позволяет использовать вторичный энергетический ресурс без критического ущерба для технического состояния котлов.

Такой комбинированный подход является наиболее сбалансированным вариантом, обеспечивающим как энергетическую безопасность производства, так и выполнение требований по восстановлению (утилизации) отходов.

3. Информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая

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

Оценка воздействия деятельности ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» на здоровье и условия проживания населения проведена с учетом специфики расположения объекта в промышленной зоне г. Усть-Каменогорска. Учитывая, что площадка предприятия непосредственно граничит с массивами индивидуальной жилой застройки с восточного, юго-восточного, южного и юго-западного направлений, первоочередное внимание уделено контролю качества атмосферного воздуха и соблюдению шумового режима на границе селитебной территории.

В части воздействия на атмосферный воздух проектными решениями предусмотрен комплекс мер по предотвращению сверхнормативного химического загрязнения. На семи ключевых источниках выбросов внедрено высокоэффективное пылегазоочистное оборудование, которое позволяет достичь степени очистки, гарантирующей соблюдение жестких гигиенических нормативов. Проведенный прогноз приземных концентраций таких веществ, как зерновая пыль, зола и диоксид азота, показал, что даже с учетом неблагоприятных метеорологических условий уровень загрязнения в зоне жилой застройки останется значительно ниже установленных предельно допустимых концентраций (ПДК). Таким образом, риск возникновения заболеваний, ассоциированных с качеством воздуха, оценивается как минимальный.

Физическое воздействие на население, выраженное в шумовой нагрузке и вибрации, характеризуется как локализованное и соответствующее санитарно-эпидемиологическим нормам. Основное технологическое оборудование размещено в закрытых производственных цехах и оснащено системами виброизоляции, что исключает передачу структурного шума. Расчетный уровень звукового давления на границе санитарно-защитной зоны (радиус СЗЗ согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №F.01.O.KZ72VBS00020081 от 08.02.2016 г составляет 100 м) прогнозируется в диапазоне 40–50 дБА. Данные показатели полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к жилым зонам как в дневное, так и в ночное время. Дополнительным фактором снижения дискомфорта для жителей является организационный регламент предприятия, согласно которому наиболее шумные операции, включая выдув тары и погрузочно-разгрузочные работы, производятся строго в дневную смену.

Вопрос радиационной безопасности на объекте решен путем исключения использования источников ионизирующего излучения. Замеры (протокол испытаний от 21.10.2024 г. № ВК-ЭС - 067/2024. Испытательная лаборатория ТОО «Экосервис-С») показывают, что радиационный фон на территории ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» и прилегающих участках соответствует естественным фоновым значениям, характерным для данного региона, что полностью исключает возможность техногенного радиационного облучения населения.

Помимо экологической безопасности, реализация проекта несет выраженный положительный социально-экономический эффект. Расширение производственных мощностей способствует созданию новых стабильных рабочих мест для жителей города и увеличению налоговых отчислений в местный бюджет, что укрепляет финансовую базу социальных программ региона. Примечательно, что предприятие интегрируется в локальную систему жизнеобеспечения: побочный продукт переработки — лузга подсолнечника — может реализовываться местному населению для использования в качестве экологически чистого биотоплива, что снижает нагрузку на частные домохозяйства в отопительный период.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при условии строгого соблюдения принятых технологических регламентов и природоохранных мероприятий, намечаемая деятельность не окажет негативного влияния на здоровье людей и качество их жизни. Прогнозируемое воздействие носит допустимый характер и полностью локализовано в пределах расчетной санитарно-защитной зоны, не выходя на территорию жилой застройки.



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

Рассматриваемый участок намечаемой деятельности ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» площадью 3,8322 га располагается в границах сложившейся промышленной зоны г. Усть-Каменогорска. С точки зрения экологического состояния, данная территория классифицируется как техногенно-преобразованная (тип «Brownfield»). Ввиду многолетней эксплуатации площадки для производственных и складских нужд, естественные природные экосистемы на ней полностью замещены антропогенным ландшафтом.

#### **Состояние растительного мира (Флора)**

Естественный почвенно-растительный покров на промышленной площадке практически полностью утрачен. Большая часть территории (более 90%) имеет твердое покрытие (бетон, асфальт) либо занята производственными зданиями и инженерными коммуникациями. Текущая флора представлена преимущественно рудеральными (сорно-травянистыми) сообществами, произрастающими на фрагментарных участках, свободных от застройки. В ходе натурных обследований редких, эндемичных или занесенных в Красную книгу Республики Казахстан видов растений в зоне влияния предприятия не обнаружено. Прямое уничтожение ценной древесно-кустарниковой растительности проектом не предусматривается, так как все строительно-монтажные работы локализованы в границах существующего отвода. Более того, для повышения биологической ценности участка запланировано устройство зеленых зон на площади 300 \$m^2\$, что позволит создать локальный микроклиматический эффект и улучшить эстетическое состояние промплощадки.

#### **Состояние животного мира (Фауна)**

Видовой состав фауны на территории предприятия крайне обеднен и представлен исключительно синантропными видами, которые адаптированы к жизни в непосредственной близости от человека и в условиях постоянной промышленной нагрузки. К ним относятся мелкие грызуны, а также типичные представители городской орнитофауны (сизый голубь, домовый воробей, сорока). Высокий уровень фонового шума, интенсивное движение транспорта и отсутствие естественной кормовой базы делают данную территорию непригодной для гнездования ценных видов птиц или постоянного обитания крупных диких животных. Объекты, представляющие ценность как генетические ресурсы дикой природы, на участке отсутствуют.

#### **Природные ареалы и пути миграции**

Промышленная площадка расположена в глубине застроенного индустриального узла, который со всех сторон изолирован транспортными магистралями, железнодорожными путями и соседними предприятиями. Такое расположение исключает пересечение участком путей сезонной миграции копытных животных или основных экологических коридоров. Территория не является значимым звеном в системе пролетных путей птиц. Изолированность участка промышленной инфраструктурой гарантирует отсутствие фрагментации природных ареалов при реализации намечаемой деятельности.

#### **Оценка воздействия и меры по сохранению биоразнообразия**

Комплексная оценка позволяет охарактеризовать воздействие на биоразнообразие как незначительное. Отсутствие необходимости в изъятии новых земель и ориентация на использование уже трансформированных участков сводит к минимуму нагрузку на окружающую среду. Благодаря внедрению замкнутого цикла водооборота и современных систем очистки газовоздушных выбросов, исключается риск деградации сопредельных экосистем. Фактор беспокойства для фауны в прилегающих зонах минимизируется за счет размещения основного оборудования внутри капитальных строений, обеспечивающих надежную звукоизоляцию.

В качестве ключевых мер по сохранению и поддержке биоразнообразия предприятием предусмотрено:

- **Проведение компенсационного озеленения** с подбором пород деревьев, устойчивых к городским условиям (согласно разрабатываемому дендрологическому плану);
- **Строгий контроль границ** земельного отвода для предотвращения захламления соседних территорий отходами производства (лузгой, шротом);
- **Регулярная санитарная очистка** территории, исключающая создание условий для бесконтрольного размножения вредных грызунов.

### 3.3. Земли (в том числе изъятие земель)

Реализация намечаемой деятельности ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» планируется на земельном участке общей площадью 3,8322 га, расположенном в промышленной зоне г. Усть-Каменогорска. Согласно правоустанавливающим документам, рассматриваемый участок относится к категории земель населенных пунктов и имеет целевое назначение для эксплуатации и обслуживания производственных зданий и сооружений. Проектные решения базируются на принципе рационального землепользования: реконструкция существующего здания бывшего овощехранилища и возведение нового пристроя осуществляются строго в границах уже отведенного участка. Дополнительное изъятие земель из состава лесного, водного или сельскохозяйственного фондов региона не требуется. Использование площадки типа «Brownfield» (ранее освоенная промышленная территория) позволяет исключить фрагментацию природных ландшафтов и дополнительную нагрузку на нетронутые земельные ресурсы города.

Состояние почвенного покрова на территории предприятия характеризуется как значительно трансформированное в результате многолетней интенсивной техногенной нагрузки. Ввиду того, что подавляющая часть участка покрыта капитальной застройкой, асфальтобетонным покрытием и инженерными коммуникациями, естественный плодородный слой на основной площади физически отсутствует. На локальных участках, свободных от застройки, почва классифицируется как антропогенно-модифицированная с нарушенным органическим составом. Риски возникновения водной или ветровой эрозии оцениваются как минимальные благодаря спланированному рельефу и наличию твердых покрытий. Физическое воздействие в виде уплотнения грунтов будет носить кратковременный и локальный характер, ограничиваясь периодом проведения строительно-монтажных работ в пятне застройки нового пристроя.

Химическое воздействие на земельные ресурсы и риск загрязнения почв связаны преимущественно с потенциальными проливами растительных масел, нефтепродуктов от эксплуатируемого автотранспорта или возможной инфильтрацией сточных вод. Для полного исключения данных рисков проектом предусмотрен комплекс инженерных защитных мероприятий. Все основные технологические операции по переработке 65 000 тонн сырья в год и последующей фасовке продукции проводятся внутри закрытых производственных помещений с герметичным бетонным основанием. Особое внимание уделено зонам хранения побочных продуктов: площадка для временного накопления 9 000 тонн лузги и склад шрота вместимостью более 22 000 тонн обеспечены надежной гидроизоляцией и защитой от атмосферных осадков, что предотвращает вымывание органических компонентов в почву. Резервуарный парк готовой продукции дополнительно оснащен системой защитной обваловки, способной удерживать объем масла при возникновении гипотетической аварийной ситуации.

В целом, воздействие на земли и почвенный покров классифицируется как допустимое и контролируемое. Отсутствие необходимости в расширении землеотвода и использование развитой промышленной инфраструктуры позволяют минимизировать совокупную нагрузку на земельный фонд региона. При условии строгого соблюдения регламентов обращения с отходами производства (13 видов согласно действующему классификатору) и поддержания целостности твердых покрытий, риск деградации почв в зоне влияния объекта оценивается как стабильно низкий.

### 3.4. Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Текущее состояние почвенного покрова на участке намечаемой деятельности площадью 3,8322 га обусловлено его многолетней принадлежностью к категории земель промышленного назначения. Согласно результатам инженерно-геологических изысканий, естественный почвенный профиль, характерный для данного региона (преимущественно черноземы или темно-каштановые почвы), на рассматриваемой площадке практически полностью утрачен. Поверхностный слой представлен мощным горизонтом техногенных насыпных грунтов, строительным мусором и перекрыт бетонными или асфальтовыми покрытиями. В связи с этим, классический органический состав и плодородие почв на основной части участка отсутствуют, а сохранившиеся фрагменты открытого грунта классифицируются как «урбаноземы» с крайне низким содержанием гумуса. Прогнозируется, что намечаемая деятельность не окажет влияния на органический состав почв сопредельных территорий, так как все производственные операции строго локализованы в границах уже освоенного «Brownfield»-участка.

Риск развития эрозионных процессов — как ветровой дефляции, так и водной эрозии — на территории предприятия оценивается как пренебрежимо малый. Высокая степень защищенности поверхности (более 80% площади занимают капитальные здания цеха рафинации, склады и бетонные площадки) исключает возможность выноса почвенных частиц воздушными потоками или их размыва ливневыми водами. Выровненный техногенный рельеф площадки в сочетании со спланированной системой ливнеотвода препятствует образованию оврагов и промоин, обеспечивая стабильность поверхностного слоя в любых метеорологических условиях.

Фактор уплотнения грунтов для данной площадки является свершившимся процессом, вызванным давлением фундаментов существующих зданий и многолетней эксплуатацией большегрузного транспорта. В период проведения строительно-монтажных работ по возведению пристроя к цеху рафинации ожидается лишь краткосрочная и локальная дополнительная деформация грунтов под воздействием строительной техники, которая будет ограничена исключительно пятном застройки и носит обратимый характер. В период эксплуатации нагрузка на почву стабилизируется за счет использования исключительно существующих твердых подъездных путей.

Наиболее значимым аспектом экологической безопасности земель при реализации проекта является предотвращение химической деградации почв. Основные риски связаны с потенциальным попаданием в почву растительных масел, нефтепродуктов или побочных продуктов переработки. Для минимизации этих рисков технологическая схема переработки 65 000 тонн сырья в год предусматривает полную изоляцию процессов внутри закрытых цехов с армированными бетонными полами повышенной прочности. Система защиты от аварийных проливов в резервуарном парке масла включает в себя бетонную обваловку, расчетный объем которой гарантирует удержание всего продукта даже при полной разгерметизации емкостей.

Особое внимание уделено хранению твердых побочных продуктов и отходов. Складские мощности для размещения 22 126 тонн шрота и площадка для 9 000 тонн лузги выполнены из бетона и оснащены навесами, что полностью исключает контакт органики с осадками и последующую инфильтрацию продуктов разложения в почву. Золошлаковые отходы котельной, образующиеся в объеме 183,57 тонны в год, аккумулируются в герметичных закрытых контейнерах на площадках с твердым покрытием, что предотвращает зашлачивание почв и изменение их химического состава.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что при строгом соблюдении проектных решений по гидроизоляции производственных зон и регламентов обращения с отходами, деятельность ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» не вызовет деградации почвенного покрова. Совокупный уровень воздействия на почвенные ресурсы региона классифицируется как низкий и допустимый.

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

Система водоснабжения и водоотведения ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» спроектирована на основе принципов рационального природопользования, направленных на минимизацию забора свежей воды и полное исключение несанкционированного сброса стоков в окружающую среду. Хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение объекта обеспечивается за счет эксплуатации собственной артезианской скважины. Общий объем водопотребления составляет 5 м<sup>3</sup>/сутки, что покрывает потребности персонала в хозяйственно-бытовой воде, а также обеспечивает необходимую подпитку технологических систем.

Ключевым инженерным решением проекта в части ресурсосбережения является внедрение замкнутого цикла оборотного водоснабжения. В технологическом процессе переработки масличных культур (с годовой производительностью 65 000 тонн сырья) предусмотрена закрытая система охлаждения, обслуживаемая градирней мощностью 200 м<sup>3</sup>/сутки. Использование данного оборудования позволяет многократно снизить нагрузку на природные водные источники, обеспечивая эффективный теплообмен без безвозвратных потерь воды в производстве.

Водоотведение на предприятии организовано по бессточной схеме в отношении водных объектов общего пользования. Сброс производственных или нормативно-чистых вод в поверхностные водотоки (реки Иртыш и Ульба) либо на прилегающий рельеф местности проектом категорически исключен. Хозяйственно-бытовые сточные воды аккумулируются в герметичном септике-накопителе объемом 75 м<sup>3</sup>, конструкция которого полностью исключает фильтрацию в почву. По мере наполнения емкости стоки вывозятся специализированным автотранспортом на городские очистные сооружения по договору с коммунальными службами города.

Оценка рисков загрязнения подземных и поверхностных вод подтверждает безопасность намечаемой деятельности. Безопасность водоносных горизонтов гарантируется комплексом мер по физической изоляции производственных зон: все процессы рафинации, экстракции и фасовки локализованы в закрытых цехах с гидроизолированным бетонным основанием. Резервуарный парк хранения готового масла защищен системой бетонной обваловки, предотвращающей попадание продукта в грунт при авариях. Кроме того, проект предусматривает надежную защиту побочных продуктов от атмосферного воздействия: склады для хранения 22 126 тонн шрота и площадка для 9 000 тонн лузги оборудованы твердым покрытием и навесами, что полностью исключает образование загрязненного ливневого стока путем вымывания органических веществ. В рамках программы производственного экологического контроля (ПЭК) предусмотрен регулярный мониторинг качества воды в артезианской скважине для раннего обнаружения любых отклонений в состоянии подземных вод.

В части гидроморфологических изменений воздействие проекта классифицируется как отсутствующее. Учитывая, что намечаемая деятельность заключается в реконструкции и строительстве в границах уже освоенного техногенного участка (3,83 га), расположенного на удалении от береговых линий, проект не предполагает проведения работ в руслах рек, изменения морфологии берегов или вмешательства в естественные гидродинамические режимы поверхностных водных объектов региона.

Таким образом, реализация проекта характеризуется минимальным уровнем воздействия на водную среду, обеспечивая сохранение гидрологического статуса района г. Усть-Каменогорска.

### 3.6. Атмосферный воздух,

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха проведена с учетом специфических климатических характеристик района расположения ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT». Город Усть-Каменогорск характеризуется крайне высоким потенциалом загрязнения атмосферы (Впза), что обусловлено котловинным рельефом местности и неблагоприятными метеорологическими условиями для рассеивания вредных примесей. Наблюдается критически высокая повторяемость штилей (до 44% времени в году) и температурных инверсий, способствующих накоплению загрязняющих веществ в приземном слое. Текущий индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) в городе оценивается как повышенный (5,3), при этом фиксируются фоновые превышения гигиенических нормативов по диоксиду серы, оксиду углерода и диоксиду азота. Данные обстоятельства накладывают строгие ограничения на объемы новых эмиссий и требуют реализации наилучших доступных техник (НДТ) в части очистки отходящих газов.

На текущий момент производственная площадка располагает 28 источниками выбросов (включая 9 организованных и 19 неорганизованных) с суммарным валовым выбросом 101,63 т/год. В результате реализации намечаемой деятельности по вводу цеха рафинации, дезодорации и линий фасовки, количество источников возрастет до 31. Прогнозируемый прирост выбросов за счет новых технологических процессов и интенсификации движения транспорта составит 13,0 т/год, что приведет к установлению общего нормируемого объема эмиссий на уровне 108,3 т/год.

Номенклатура выбрасываемых веществ включает компоненты 2–4 классов опасности. К веществам 2-го класса относится диоксид азота (код 0301). Группа веществ 3-го класса представлена оксидом азота (код 0304), углеродом/сажей (код 0328), диоксидом серы (код 0330), взвешенными частицами (код 2902), зерновой пылью (код 2937) и неорганической пылью с содержанием SiO<sub>2</sub>. К 4-му классу опасности отнесены оксид углерода (код 0337), гексан (код 0403) и минеральное нефтяное масло (код 2735).

Для оценки фактического влияния предприятия на селитебную зону было выполнено моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ с помощью программного комплекса УПРЗА «ЭРА». Результаты расчетов подтвердили, что на границе расчетной санитарно-защитной зоны максимальные концентрации по всем ингредиентам, включая специфические для производства гексан и зерновую пыль, с учетом фонового загрязнения не превысят 1,0 ПДК. Вклад предприятия в загрязнение атмосферы ближайших массивов индивидуальной жилой застройки оценивается как незначительный, при этом основная доля воздействия приходится на работу котельной и участки открытой перевалки сырья. Моделирование показало, что пары гексана, образующиеся в процессе экстракции, эффективно рассеиваются и локализуются внутри промышленной площадки, не достигая пороговых значений за её пределами.

В целях минимизации техногенной нагрузки проектом предусмотрен комплекс воздухоохраных мероприятий. На 18 источниках выбросов, включая рушально-веечное отделение и котельную установку, эксплуатируются высокоэффективные системы пылегазоочистки (ПГО): батарейные циклоны типа ББЦ и рукавные фильтры, обеспечивающие КПД очистки на уровне 95–98%. Технологическая схема рафинации и вакуумной дезодорации спроектирована по принципу полной герметичности, что исключает неорганизованный выход газов и неприятных запахов. Особое внимание уделено работе в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ): предприятием разработан и утвержден регламент по кратковременному сокращению выбросов, предусматривающий снижение тепловой нагрузки котлоагрегатов и ограничение погрузочно-разгрузочных операций при получении соответствующих предупреждений от служб метеоконтроля.

На основании вышеизложенного делается вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности. Несмотря на рост валового выброса до 108,3 т/год, применение современных систем фильтрации и строгое соблюдение регламентов НМУ позволяют гарантировать сохранение качества атмосферного воздуха в жилой зоне г. Усть-Каменогорска в пределах установленных законодательством нормативов.



### 3.7. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем,

Этот раздел оценивает способность предприятия адаптироваться к климатическим рискам и его влияние на глобальные климатические процессы.

#### 3.7.1. Чувствительность проекта к изменению климата и адаптация

Регион г. Усть-Каменогорск характеризуется резко континентальным климатом с экстремальными температурными колебаниями и риском опасных природных явлений.

- **Инженерная адаптация:** Проект реконструкции учитывает риски температурных экстремумов. Глубина заложения инженерных сетей и расчетные нагрузки на фундаменты зданий (цех рафинации, пристрой) выполнены с учетом глубокого промерзания грунта и ветровых нагрузок, характерных для ВКО.

- **Устойчивость водопользования:** Внедрение замкнутой системы охлаждения с градирней мощностью **200 м3/сутки** обеспечивает независимость производства от возможных периодов маловодья или засухи. Низкий забор свежей воды (**5 м3/сут**) минимизирует антропогенное давление на подземные воды в условиях изменения гидрологического режима региона.

#### 3.7.2. Вклад в смягчение последствий изменения климата

Проект вносит вклад в снижение выбросов парниковых газов за счет использования возобновляемых источников энергии:

- **Энергия биомассы:** Использование **4319 тонн лузги подсолнечника** в год в качестве топлива для котельной является важным климатическим решением. Сжигание лузги (отхода производства) замещает использование ископаемого угля, что значительно снижает удельный «углеродный след» каждой тонны произведенного масла.

- **Минимизация отходов:** Полная утилизация лузги на месте предотвращает ее гниение на полигонах, исключая неорганизованные выбросы метана — агрессивного парникового газа.

#### 3.7.3. Социально-экономическая сопротивляемость

Проект положительно влияет на устойчивость местной социально-экономической системы:

- **Диверсификация и рабочие места:** Создание **24 постоянных рабочих мест** в секторе переработки сельскохозяйственной продукции повышает устойчивость местного рынка труда к внешним экономическим и климатическим шокам.

- **Локальная продовольственная безопасность:** Переработка **65 000 тонн сырья** в год непосредственно в регионе сокращает транспортные цепочки («food miles»), что снижает косвенные выбросы парниковых газов от логистики и делает рынок растительного масла в области более стабильным.

#### 3.7.4. Экологическая сопротивляемость систем

Поскольку деятельность осуществляется на уже освоенной промышленной площадке (**3,8322 га**), проект не приводит к фрагментации естественных ландшафтов, которые могли бы служить климатическими буферами.

- **Локальный микроклимат:** Планируемое озеленение территории (**300 м2**) поможет частично снизить эффект «теплового острова», характерный для плотной промышленной застройки города, и улучшить дренажные свойства почв при ливневых осадках.

**Вывод по разделу:** Проект ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» демонстрирует высокую сопротивляемость к изменению климата. Переход на биотопливо и внедрение водосберегающих технологий (замкнутый цикл) делают предприятие современным объектом, соответствующим глобальной повестке по адаптации и смягчению последствий климатических изменений.

### 3.8. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Территория промышленной площадки по ул. 5-е Декабря, 1/1, была подвергнута тщательному анализу на предмет наличия памятников истории и культуры.

- **Археологическое наследие:** Согласно архивным данным и материалам генерального плана г. Усть-Каменогорска, на участке намечаемой деятельности и в непосредственной близости от него (в пределах расчетной СЗЗ) курганы, стоянки древних людей и иные археологические объекты **отсутствуют**. Территория полностью освоена в промышленном отношении в середине-конце XX века, что исключает сохранность культурных слоев в их естественном виде.

- **Архитектурное наследие:** Здания и сооружения, подлежащие реконструкции (склад-овощехранилище), не относятся к числу памятников архитектуры или градостроительства. В зоне визуального и физического влияния проекта отсутствуют объекты, включенные в Государственный список памятников истории и культуры местного или республиканского значения.

#### 3.8.2. Материальные активы

К материальным активам, затрагиваемым проектом, относятся производственные фонды предприятия и элементы городской инфраструктуры:

- **Собственные активы:** Капитальное здание склада площадью более 1000  $\text{м}^2$ , которое в ходе реконструкции достраивается и переоборудуется в современный цех рафинации. Также к активам относятся склад шрота, резервуарный парк и котельная.

- **Инфраструктурные активы:** Подъездные железнодорожные пути, сети электроснабжения и водоснабжения. Проект не оказывает негативного влияния на состояние смежных материальных активов соседних предприятий, так как все работы проводятся внутри границ землеотвода. Напротив, модернизация объекта повышает капитализацию и эксплуатационную надежность промышленного узла.

#### 3.8.3. Ландшафты

Ландшафт района намечаемой деятельности классифицируется как **техногенный (селитебно-индустриальный)**.

- **Визуальные характеристики:** Визуальная среда сформирована производственными корпусами, складскими терминалами, дымовыми трубами и линиями электропередач. Возведение 2-этажного пристроя к цеху рафинации не внесет существенных изменений в сложившийся индустриальный облик района.

- **Эстетическая ценность:** Территория не обладает высокой ландшафтно-эстетической ценностью, не является частью охраняемых природных ландшафтов или рекреационных зон.

- **Смягчение воздействия:** Для улучшения эстетического восприятия и снижения пылевой нагрузки проектом предусмотрено благоустройство территории и создание зеленых зон на участках, свободных от застройки и коммуникаций.

**Вывод по разделу:** Намечаемая деятельность не оказывает негативного влияния на объекты историко-культурного наследия. Воздействие на материальные активы оценивается как положительное (модернизация), а влияние на ландшафт — как нейтральное, соответствующее целевому назначению земель промышленной зоны г. Усть-Каменогорска.

Взаимодействие различных компонентов окружающей среды при реализации проекта создает кумулятивный (совокупный) эффект, который характеризуется не просто суммой отдельных воздействий, а их взаимным влиянием и усилением. Анализ такого взаимодействия позволяет оценить полную картину антропогенной нагрузки на экосистему г. Усть-Каменогорск.

#### Взаимодействие «Атмосферный воздух — Здоровье населения»

Это ключевое направление взаимодействия. Выбросы загрязняющих веществ (диоксид азота, оксид углерода, гексан и пыль) от источников предприятия накладываются на существующий высокий техногенный фон города. Синергетический эффект проявляется в том, что наличие нескольких веществ со схожим биологическим действием (например, диоксид азота и диоксид серы) может усиливать общее ингаляционное воздействие на респираторную систему жителей близлежащих районов. Однако применение систем очистки с эффективностью до 98% минимизирует этот риск, удерживая суммарные концентрации в пределах гигиенических нормативов.

### **Взаимодействие «Отходы — Климат — Земли»**

Проект демонстрирует положительный кумулятивный эффект в цепочке управления ресурсами. Решение об энергетической утилизации **4319 тонн лузги подсолнечника** в год напрямую влияет на три компонента:

- **Земли:** Исключается потребность в отчуждении площадей под захоронение этого объема отходов, предотвращается закисление почв продуктами разложения.
- **Климат:** Сжигание биомассы замещает использование ископаемого угля (5 400 т/год), что снижает суммарный выброс парниковых газов.
- **Воздух:** Хотя сжигание лузги создает выбросы, они являются контролируемыми и очищаемыми, в отличие от риска самовозгорания отходов на свалках.

### **Взаимодействие «Водные ресурсы — Почвы»**

Использование замкнутой системы оборотного водоснабжения с градирней мощностью **200 м<sup>3</sup>/сутки** предотвращает негативное взаимодействие водных и земельных ресурсов. Отсутствие сбросов производственных стоков на рельеф или в водные объекты гарантирует, что загрязняющие вещества (жиры, взвеси) не будут мигрировать из водной фазы в почвенный горизонт, сохраняя структуру и химический состав земель вокруг предприятия.

### **Взаимодействие «Материальные активы — Ландшафт — Социальная сфера»**

Физическое присутствие обновленных производственных мощностей и пристроя к цеху рафинации взаимодействует с индустриальным ландшафтом промышленной зоны. Кумулятивный эффект здесь носит социально-экономический характер: модернизация материальных активов (зданий, ж/д путей) повышает общую устойчивость производственного узла города, обеспечивая создание 24 рабочих мест и стабильность поставок продовольственной продукции, что положительно сказывается на условиях деятельности населения.

### **Общий вывод по кумулятивному воздействию**

Совокупное воздействие предприятия оценивается как умеренное. Благодаря техническим решениям (ПГООУ, замкнутый цикл, биотопливо), отрицательные взаимодействия компонентов среды максимально локализованы. Основной положительный кумулятивный эффект достигается за счет рационального использования вторичных ресурсов и минимизации нагрузки на коммунальную инфраструктуру г. Усть-Каменогорска.

4.Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

4.1.строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

#### 4.1.1. Период строительства (реконструкции)

На данном этапе воздействия носят **прямой, краткосрочный и преимущественно отрицательный** характер, локализованный в границах строительной площадки.

- **Атмосферный воздух:** Выбросы загрязняющих веществ от работы строительной техники, сварочных работ и пыление при перемещении инертных материалов. Воздействие кратковременное, прекращается по завершении работ.
- **Акустическое воздействие:** Повышение уровня шума при работе строительных механизмов. Влияние ограничено дневным временем и не выходит за пределы промышленного узла.
- **Земли и почвы:** Механическое воздействие на грунт при возведении пристроя, риск уплотнения почвы строительным транспортом.
- **Отходы:** Образование строительных отходов (лом бетона, упаковка, остатки материалов). Воздействие минимизируется за счет своевременного вывоза на специализированные полигоны.
- **Социальная сфера (положительное):** Создание временных рабочих мест для строительных подрядных организаций.

#### 4.1.2. Период эксплуатации

Воздействия на этапе эксплуатации являются **прямыми и косвенными, долгосрочными (постоянными)**.

- **Атмосферный воздух (отрицательное/прямое):** Увеличение валового выброса на 7,0 т/год (общий итог — 108,3 т/год). Основные вещества — гексан, пыль зерновая, продукты выдува бутылок. Благодаря ПГОУ (КПД 98%) воздействие оценивается как умеренное и допустимое.
- **Водные ресурсы (нейтральное):** За счет замкнутого цикла охлаждения (градирня 200 м3/сут) прямое воздействие на водные экосистемы отсутствует.
- **Почвы (прямое/постоянное):** Физическое перекрытие почвенного покрова фундаментами зданий на площади 3,83 га.
- **Управление ресурсами (положительное/прямое):** утилизация 4319 тонн лузги в год как биотоплива. Это снижает косвенное воздействие на климат и объемы захоронения отходов в регионе.
- **Социально-экономическое (положительное/долгосрочное):** Стабильная работа предприятия, создание 24 постоянных рабочих мест, вклад в продовольственную безопасность ВКО.

#### 4.1.3. Классификация воздействий

| Тип воздействия | Характеристика в рамках проекта                                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Прямые          | Выбросы в атмосферу, изъятие подземных вод, физическое занятие земель зданиями.                                                                   |
| Косвенные       | Снижение нагрузки на городские полигоны за счет сжигания лузги; снижение выбросов CO <sub>2</sub> при замещении угля биомассой.                   |
| Кумулятивные    | Наложение выбросов предприятия (гексан, пыль) на существующий техногенный фон г. Усть-Каменогорск. Контролируется соблюдением ПДК на границе СЗЗ. |

| Тип воздействия | Характеристика в рамках проекта                                                                                                                                   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трансграничные  | Отсутствуют. Объект расположен в глубине территории РК (г. Усть-Каменогорск), объемы эмиссий и их радиус рассеивания не достигают границ сопредельных государств. |
| Краткосрочные   | Шум и пыль в период строительства пристроя.                                                                                                                       |
| Долгосрочные    | Эксплуатационные выбросы котельной и цеха экстракции в течение всего срока жизни проекта (25+ лет).                                                               |

#### 4.1.4. Постутилизация (прекращение деятельности)

В случае ликвидации объекта воздействие будет носить **прямой, краткосрочный характер**:

- Демонтаж оборудования и снос конструкций пристроя.
- Образование значительных объемов лома черных металлов и строительного мусора (разовое воздействие).
- **Положительный эффект:** Освобождение земельного участка и возможность его технической рекультивации для возврата в естественное состояние или перепрофилирования под менее нагруженное производство.



4.2.Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);

#### 4.2.1. Земельные ресурсы и почвы

- **Земли:** Для реализации проекта используется земельный участок площадью **3,8322 га**, находящийся в долгосрочном пользовании инициатора. Изъятие новых земель из состава лесного, водного фонда или земель сельскохозяйственного назначения не предусматривается. Намечаемая деятельность по строительству пристроя и реконструкции овощехранилища проводится строго в границах существующей промышленной площадки («Brownfield»).

- **Почвы:** Почвенный покров на участке является полностью техногенно-модифицированным. Использование почвенных ресурсов ограничено локальным перемещением грунта в пятне застройки пристроя. Плодородный слой на основной территории отсутствует. Проект не предполагает использования почв как ресурса (например, для добычи гумуса).

#### 4.2.2. Водные ресурсы

- **Использование подземных вод:** Намечаемая деятельность предусматривает использование подземных вод из собственной артезианской скважины.

- **Объем изъятия:** Лимит водопотребления составляет **5 м3/сутки**, что включает хозяйственно-бытовые нужды и подпитку системы охлаждения.

- **Рациональность использования:** Внедрение замкнутой системы оборотного водоснабжения с градирней мощностью **200 м3/сутки** позволяет многократно использовать одну и ту же массу воды для охлаждения оборудования. Это минимизирует изъятие свежей воды из водоносных горизонтов, предотвращая истощение ресурсов.

#### 4.2.3. Ресурсы недр

- Использование недр ограничивается исключительно добычей подземных вод для нужд предприятия. Добыча полезных ископаемых или иное масштабное вмешательство в структуру недр в рамках данного проекта не планируется. Геологическая среда используется только как основание для фундаментов проектируемых сооружений.

#### 4.2.4. Объекты растительного и животного мира, пути миграции

- **Растительный мир:** Растительные ресурсы как сырье в намечаемой деятельности не используются (сырьем являются семена подсолнечника и рапса, выращенные за пределами участка на землях СХ-назначения). Вырубка ценных древесных насаждений на участке не требуется.

- **Животный мир:** Промышленная площадка расположена в черте города и не является местом обитания или размножения диких животных. Генетические ресурсы дикой фауны проектом не затрагиваются.

- **Пути миграции:** Участок находится внутри плотной промышленной застройки и отрезан от природных массивов железнодорожными и автомобильными дорогами. Пути миграции диких животных через территорию предприятия отсутствуют.

#### 4.2.5. Генетические ресурсы

- Намечаемая деятельность не связана с использованием или переработкой генетических ресурсов дикой природы, коллекционированием редких видов или проведением работ по биотехнологическому изменению организмов.

**Вывод по разделу:** Основным используемым природным ресурсом является земельный участок промышленного назначения и подземные воды в ограниченном объеме. Благодаря внедрению оборотных систем водоснабжения и использованию уже освоенных земель, воздействие на природные ресурсы оценивается как рациональное и минимально возможное для данного типа производства.

#### 4.3. Эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;

В данном разделе оцениваются количественные и качественные параметры всех видов техногенного воздействия, возникающих в процессе переработки масличных культур (65 000 тонн сырья в год).

##### 4.3.1. Эмиссии в атмосферный воздух

Намечаемая деятельность сопровождается выбросами загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников.

- **Количественные показатели:** Суммарный объем выбросов после ввода в эксплуатацию цеха рафинации составит **108,3 тонны в год**. Из них 101,63 т/год относятся к существующему положению, а **7,0 т/год** — прирост за счет новой технологической линии и транспортных операций.

- **Качественный состав:** Основную массу выбросов составляют вещества 2-4 классов опасности: диоксид азота (2 класс), оксид азота, диоксид серы, сажа, пыль зерновая и неорганическая (3 класс), а также гексан и оксид углерода (4 класс).

- **Источники:** Общее количество источников загрязнения увеличивается с 28 до **31**. Ключевыми источниками являются дымовые трубы котельной, аспирационные системы зерноочистки и вытяжные установки цеха экстракции.

##### 4.3.2. Накопление и управление отходами

Система обращения с отходами на предприятии ориентирована на максимальное вовлечение побочных продуктов в производственный цикл и минимизацию объемов накопления.

- **Номенклатура:** В процессе деятельности образуется **13 видов отходов** согласно национальному классификатору. Общий объем образующихся отходов и побочных продуктов составляет **9 227,31 тонн в год**.

- **Ключевые позиции:**

- **Лузга подсолнечника (4319 т/год):** 48% объема используется как возобновляемое топливо для собственной котельной.

- **Золшлаковые отходы (183,57 т/год):** Образуются при сжигании лузги и угля, накапливаются в закрытых контейнерах.

- **Производственные отходы:** Отработанные масла, ветошь, ртутные лампы, нефтешламы (относятся к опасным, передаются специализированным организациям).

- **Коммунальные отходы (12,755 т/год):** ТБО и смет с территории.

- **Условия накопления:** Все отходы временно хранятся на специализированных площадках с твердым (бетонным) покрытием в герметичных емкостях или под навесами, что исключает попадание загрязняющих веществ в почву и подземные воды. Срок временного накопления не превышает 6 месяцев.

##### 4.3.3. Захоронение отходов

На территории предприятия ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» захоронение (размещение) отходов **категорически запрещено и не планируется**.

- Все виды отходов, которые не могут быть утилизированы на месте (как лузга), подлежат вывозу.

- Передача отходов осуществляется по договорам сторонним организациям, обладающим соответствующими лицензиями на переработку, обезвреживание или конечное размещение на специализированных городских полигонах г. Усть-Каменогорск.

##### 4.3.4. Физические воздействия

- **Шум и вибрация:** Основными источниками являются насосное оборудование, вентиляторы и сепараторы. Физическое воздействие носит локальный характер. Использование звукоизолирующих материалов и размещение оборудования в капитальных зданиях обеспечивает снижение уровня шума до нормативных значений на границе СЗЗ.

- **Тепловое воздействие:** Минимизировано за счет теплоизоляции котлов и трубопроводов. Отработанное тепло частично используется для нужд отопления.

##### 4.3.5. Сбросы в водную среду

- **Производственные стоки:** Прямые сбросы в водные объекты отсутствуют. Внедрение системы оборотного водоснабжения (градирня **200 м3/сут**) полностью исключает необходимость отведения технологических вод.

- **Хозяйственно-бытовые стоки:** Отводятся в герметичный накопитель объемом 75 м<sup>3</sup> с последующим вывозом на очистные сооружения города.

**Вывод по разделу:** Эмиссии и объемы накопления отходов соответствуют проектным мощностям предприятия. Принятая схема управления отходами (48% утилизация лузги и отсутствие захоронения на месте) позволяет минимизировать негативное воздействие на компоненты окружающей среды региона.

4.4. Кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

Оценка кумулятивного воздействия намечаемой деятельности ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» проведена с учетом существующей техногенной нагрузки промышленного узла г. Усть-Каменогорска, а также планов по развитию данной территории. Под кумулятивным эффектом понимается результат сложения прямого воздействия проектируемого объекта с воздействиями от прошлых, настоящих и разумно предсказуемых будущих проектов.

#### 4.4.1. Кумулятивное воздействие на атмосферный воздух

Город Усть-Каменогорск исторически характеризуется сложной экологической обстановкой в части загрязнения атмосферного воздуха, что обусловлено высокой концентрацией предприятий цветной металлургии, теплоэнергетики и машиностроения. Согласно актуальным данным мониторинга, фоновая нагрузка в районе расположения объекта уже является значительной (индекс загрязнения атмосферы ИЗА составляет порядка 5,3).

В ходе эксплуатации цеха рафинации планируется дополнительный выброс загрязняющих веществ в объеме 7,0 т/год. При наложении этого объема на существующие выбросы предприятия, общий валовой выброс площадки составит 108,3 т/год. Особое значение в формировании кумулятивного эффекта имеют специфические метеорологические условия региона — высокая повторяемость штилей (до 44%) и температурных инверсий, которые препятствуют вертикальному и горизонтальному рассеиванию примесей.

Для исключения риска достижения сверхнормативных концентраций в жилой зоне, проектом предусмотрено применение современных систем пылегазоочистки с коэффициентом полезного действия (КПД) 95–98%. Суммирование вкладов проектируемых источников и существующего фона показывает, что при строгом соблюдении регламентов работы в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приземные концентрации вредных веществ на границе ближайшей жилой застройки будут удерживаться в пределах 1,0 ПДК. Таким образом, вклад проекта в общегородское загрязнение оценивается как незначительный, не приводящий к качественному изменению состояния атмосферы.

#### 4.4.2. Кумулятивное воздействие на земельные ресурсы и управление отходами

Вопрос накопления отходов является критическим для Восточно-Казахстанской области из-за дефицита свободных площадей на действующих полигонах. Намечаемая деятельность ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» демонстрирует положительный кумулятивный эффект в сфере рационального использования ресурсов и обращения с отходами.

Ключевым аспектом является переработка и использование лузги подсолнечника — наиболее массового отхода производства (общий объем образования — до 9 000 тонн в год). В отличие от стандартной практики захоронения органических отходов на свалках, проект предусматривает их полную полезную утилизацию:

1. Энергетическая утилизация: 4 319 тонн лузги ежегодно направляется на сжигание в собственной котельной в качестве биотоплива. Это позволяет снизить кумулятивную потребность регионального промышленного узла в ископаемом угле, что, в свою очередь, уменьшает объемы образования угольной золы и выбросов парниковых газов.
2. Реализация сторонним потребителям: Оставшаяся часть лузги (4 681 тонна) направляется на реализацию в качестве кормовых добавок или сырья для других производств.

Благодаря такому подходу, проект полностью исключает захоронение органики, предотвращая отчуждение земель под новые полигоны и снижая риск образования фильтрата и биогаза на городских свалках. Кроме того, реализация проекта на уже освоенной промышленной территории площадью 3,8322 га исключает эффект «расползания» застройки и сохраняет естественные ландшафты в пригородных зонах.

#### **4.4.3. Кумулятивное воздействие на водные ресурсы**

Бассейн рек Иртыш и Ульба испытывает значительную нагрузку от сбросов промышленных и коммунальных предприятий города. Проект реконструкции цеха рафинации разработан с учетом принципа нулевого сброса сточных вод в открытые водные объекты.

За счет внедрения замкнутого цикла оборотного водоснабжения (с использованием градирни мощностью 200 м<sup>3</sup>/сут) и применения герметичных септиков для хозяйственно-бытовых нужд, предприятие полностью изолирует свои производственные процессы от гидрографической сети региона. Поскольку прямое или косвенное поступление загрязняющих веществ в поверхностные или подземные воды отсутствует, проект не участвует в процессе накопления (суммирования) загрязнения водного бассейна. Это позволяет сделать вывод об отсутствии негативного кумулятивного воздействия на водные ресурсы региона.

#### **4.4.4. Социально-экономический кумулятивный эффект**

Проект вносит существенный вклад в формирование и укрепление пищевого кластера в северо-западной части г. Усть-Каменогорска. Кумулятивный социально-экономический эффект проявляется в создании цепочки добавленной стоимости: развитие производства масел стимулирует рост в смежных секторах — сельском хозяйстве (увеличение спроса на сырье), транспортной логистике и торговле.

Создание 24 стабильных рабочих мест в совокупности с налогами в местный бюджет способствует повышению уровня жизни населения и укреплению продовольственной безопасности Восточного Казахстана. Использование местного биотоплива (лузги) вместо привозного угля также повышает энергетическую независимость и экономическую устойчивость предприятия.

#### **4.4.5. Взаимодействие с планируемыми объектами**

При анализе учитывались планы по дальнейшей индустриализации промышленной зоны города. Технологические решения ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT», включая высокую степень очистки газов и отсутствие жидких сбросов, соответствуют экологическим лимитам и «зеленым» стандартам развития территории. Реализация проекта не создает инфраструктурных или экологических барьеров для появления новых производств в данном районе, так как его воздействие локализовано и минимизировано за счет применения наилучших доступных техник.

#### **Вывод по разделу**

Кумулятивное воздействие проекта на окружающую среду характеризуется как умеренно-стабилизирующее. Несмотря на небольшой прирост атмосферных выбросов, который компенсируется высокоэффективной очисткой, проект оказывает выраженное положительное влияние в сфере обращения с отходами (за счет 100% утилизации лузги) и энергосбережения. Проект является экологически совместимым с текущим промышленным фоном г. Усть-Каменогорска и способствует переходу к модели экономики замкнутого цикла.

4.5.Применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

Проект реконструкции ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» основывается на внедрении современных энергоэффективных и ресурсосберегающих решений. Согласно Экологическому кодексу РК, обязательное применение наилучших доступных техник (НДТ) предусмотрено для объектов I категории. Данный объект (производство пищевой продукции) относится ко II категории, однако при проектировании были использованы принципы, изложенные в европейских справочниках (BREF) и общие подходы к экологизации пищевых производств.

#### 4.5.1. Техничко-технологические решения

Ввиду отсутствия утвержденного национального справочника НДТ по производству масел и жиров в РК, проект ориентируется на международные стандарты (например, *EU BREF for Food, Drink and Milk Industries*). Ключевыми решениями являются:

- **Использование биомассы в энергетике:** Применение собственной лузги подсолнечника (4319 т/год) в качестве топлива для котельной. Это решение соответствует глобальным трендам НДТ по переходу на возобновляемые источники энергии и минимизации использования ископаемого угля.
- **Герметизация процессов:** Использование вакуумных систем при дезодорации и закрытых циклов экстракции. Это сводит к минимуму неорганизованные выбросы летучих органических соединений (гексана) и исключает распространение специфических запахов.
- **Высокоэффективная очистка газов:** Оснащение источников выбросов зерноочистительного и подготовительного отделений современными циклонными установками и рукавными фильтрами с КПД 95–98%.
- **Водосбережение:** Внедрение замкнутой системы оборотного водоснабжения (градирия 200 м<sup>3</sup>/сут). Технологическая вода используется многократно, что исключает сброс промышленных стоков в окружающую среду.

#### 4.5.2. Организационные решения

- **Система управления отходами:** Внедрена строгая система раздельного сбора и учета для всех 13 видов отходов. Организованы специализированные площадки с твердым покрытием и навесами, предотвращающие контакт отходов с почвой и осадками.
- **Логистическая оптимизация:** Размещение производства в непосредственной близости от железнодорожных путей и использование существующих складов (реконструкция вместо нового строительства) минимизирует «экологический след» логистических операций.

#### 4.5.3. Управленческие решения

- **Программа производственного экологического контроля (ПЭК):** Разработана система регулярного мониторинга эмиссий в атмосферный воздух и контроля качества подземных вод в артезианской скважине.
- **Экологический менеджмент:** Управление предприятием базируется на принципах предотвращения загрязнения. Предусмотрено регулярное обучение персонала нормам экологической безопасности и действиям в условиях неблагоприятных метеоусловий (НМУ).
- **Автоматизация управления:** Установка систем АСУ ТП на линии рафинации позволяет в реальном времени контролировать параметры процессов (температуру, давление, расход реагентов), исключая технологические сбои и связанные с ними залповые выбросы.

**Вывод по разделу:** Несмотря на отсутствие обязательного требования по НДТ для объектов II категории и отсутствие специализированного отраслевого справочника в РК, ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» применяет передовые проектные решения. Использование биотоплива, замкнутого водооборота и систем очистки с эффективностью до 98% обеспечивает высокий уровень экологической безопасности производства, соответствующий современным международным стандартам пищевой отрасли.

5.Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

#### 5.1. Обоснование показателей эмиссий в атмосферный воздух



Предельный объем выбросов в размере **108,3 тонн в год** является технологически обоснованным минимумом для предприятия мощностью до 100 тонн масла в сутки (65 000 тонн сырья в год).

1. **Методология расчета:** Количественные показатели получены расчетным методом согласно действующим в РК методикам определения выбросов для котельных установок, предприятий пищевой промышленности и процессов механической обработки зерновых культур.

2. **Технологическое обоснование:**

○ **Прирост в 7,0 т/год:** Обоснован вводом новой линии рафинации и дезодорации. Основной вклад вносят пары гексана (код 0403) и продукты сгорания топлива от технологических нужд.

○ **Качественный состав:** Набор из 11 загрязняющих веществ (от диоксида азота до зерновой пыли) обусловлен составом используемого сырья (подсолнечник, рапс), видом топлива (лузга, уголь) и спецификой экстракционного растворителя.

3. **Обоснование достаточности очистки:** Установленные нормативы выбросов достижимы только при условии бесперебойной работы пылегазоочистных установок (ПГОУ). Применение циклонов ББЦ и рукавных фильтров с доказанной эффективностью **95–98%** позволяет снизить потенциальный выброс пыли в 20 раз по сравнению с неочищенным потоком.

## **5.2. Обоснование лимитов накопления отходов**

Показатели образования отходов в объеме **9 227,31 тонн в год** обоснованы глубиной переработки сырья и принятой схемой энергетической утилизации.

1. **Лузга подсолнечника, отходы цеха рафинации (до 9 000 т/год):** Данный показатель является прямым производным от объема переработки семян (около 14% от массы сырья). Лимит обоснован мощностью котельной, способной полностью переработать данный объем в тепловую энергию, исключая необходимость вывоза лузги как отхода.

2. **Золошлаки (до 183,57 т/год):** Обоснованы зольностью используемого угля и лузги. Расчет произведен исходя из удельного выхода золы при сжигании проектного объема топлива.

3. **Прочие отходы (11 видов):** Нормированы исходя из удельных показателей образования (на 1 сотрудника, на единицу площади или на цикл обслуживания оборудования).

## **5.3. Обоснование физических воздействий**

Предельные уровни шумового давления и вибрации обоснованы акустическим расчетом и планом размещения оборудования.

1. **Звуковое давление:** Основные источники шума (насосы, сепараторы) размещены внутри капитальных кирпичных и бетонных зданий цеха рафинации. Толщина стен и герметичность оконных проемов обеспечивают затухание звуковой энергии на **25–30 дБА**.

2. **Нормативные значения:** Установленные показатели физического воздействия обоснованы необходимостью соблюдения требований СН РК 2.04-03-2005. Согласно расчетам, уровень шума на границе СЗЗ не превысит **45 дБА** в ночное время, что является допустимым для жилой застройки г. Усть-Каменогорска.

## **5.4. Обоснование водопотребления**

Лимит забора воды в объеме **5 м3/сутки** обоснован:

- Штатной численностью персонала (24 человека) и нормами водопотребления на хозяйственные нужды.

- Использованием системы оборотного водоснабжения (градирни), что позволяет обосновать отказ от забора значительных объемов воды на нужды охлаждения (экономия более 195 м3/сут).

**Заключение:** Все предложенные количественные и качественные показатели являются предельно допустимыми и технически достижимыми. Они обеспечивают баланс между производственной необходимостью предприятия и экологической емкостью промышленной зоны города.

## 6.Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

Согласно Экологическому кодексу РК, накоплением отходов признается их временное складирование на месте образования на срок **не более шести месяцев**. Обоснование предельного количества (лимитов) накопления базируется на прогнозируемом годовом объеме образования отходов, их физико-химических свойствах, габаритах и вместимости специализированных мест хранения.

### 6.1. Методология определения лимитов накопления

Предельное количество накопления — это максимальная масса отходов, которая может одновременно находиться на территории предприятия до момента их передачи на утилизацию или захоронение.

1. **Для массовых отходов (лузга, золошлаки):** Лимит обоснован суточной производительностью оборудования и объемом приемных бункеров/складов.

2. **Для отходов производства и потребления (ТБО, смет):** Лимит обоснован графиком вывоза (еженедельно или по заполнению) и количеством контейнеров.

3. **Для опасных отходов (масла, ветошь, ртутные лампы):** Лимит обоснован вместимостью герметичной тары и требованием вывоза по мере накопления транспортной партии, но не реже одного раза в полгода.

### 6.2. Обоснование по основным видам отходов

#### • Лузга подсолнечника (9 000 т/год):

Учитывая, что лузга на 100% используется как топливо в котельной, предельное количество накопления на площадке обосновано необходимостью создания **3-х суточного резерва** для обеспечения бесперебойной работы котлов. При суточном расходе около 25–27 тонн, лимит единовременного накопления в закрытом складе устанавливается в размере **80 тонн**.

#### • Золошлаковые отходы (183,57 т/год):

Исходя из годового объема и периодичности вывоза (1 раз в месяц), лимит единовременного накопления в специализированных контейнерах на бетонной площадке составляет **15–16 тонн**.

#### • ТБО и смет (12,755 т и 8,25 т соответственно):

Лимиты обоснованы установкой стандартных контейнеров объемом 0,75 м<sup>3</sup> или 1,1 м<sup>3</sup>. С учетом графика вывоза специализированной организацией 2 раза в неделю, лимит единовременного накопления составляет **0,5–0,8 тонн**.

#### • Опасные отходы (масла, ветошь, ртутные лампы):

Для отработанных масел (0,36 т/год) лимит накопления соответствует объему двух стандартных бочек (**400 кг**). Для ртутных ламп лимит устанавливается в количестве **10–20 единиц** в специальном контейнере. Обоснованием служит достижение объема, экономически целесообразного для транспортировки на демеркуризацию или регенерацию.

#### • Транспортная лента (7,92 т/год):

Образуется периодически при замене оборудования. Лимит обоснован площадью площадки для хранения КГО (крупногабаритных отходов) и составляет **4 тонны** (разовый демонтаж линии).

### 6.3. Сводная таблица предельного накопления

| № | Наименование отхода | Годовой объем, т/год | Предельное количество накопления (единовременное), тонн | Обоснование лимита                   |
|---|---------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Лузга подсолнечника | 9000,0               | 80,0                                                    | Емкость бункера / 3-дневный запас    |
| 2 | Золошлаки           | 183,57               | 15,0                                                    | Емкость контейнеров / месячный вывоз |
| 3 | ТБО                 | 12,755               | 0,5                                                     | 2 контейнера / еженедельный вывоз    |

| № | Наименование отхода   | Годовой объем, т/год | Предельное количество накопления (единовременное), тонн | Обоснование лимита         |
|---|-----------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|
| 4 | Смет территории с     | 8,25                 | 1,0                                                     | По мере заполнения бункера |
| 5 | Отходы очистки зерна  | 12,71                | 2,0                                                     | Емкость накопителя         |
| 6 | Отработанная лента    | 7,92                 | 4,0                                                     | Разовый объем при замене   |
| 7 | Ветошь промасленная   | 1,01                 | 0,2                                                     | Емкость контейнера 1       |
| 8 | Гидравлические масла  | 0,36                 | 0,4                                                     | Емкость 2 бочек            |
| 9 | Прочие (лампы, шламы) | < 1,0                | По весу тары                                            | Емкость спец. контейнеров  |

#### 6.4. Условия обеспечения лимитов

Для соблюдения установленных показателей на предприятии ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» реализуются следующие меры:

- Технический контроль: Еженедельный обход площадок накопления на соответствие фактического объема установленному лимиту.
- Логистика: Своевременный заказ автотранспорта специализированных организаций при заполнении емкостей на 80%.
- Изоляция: Предотвращение смешивания отходов разных классов, что позволяет точно контролировать массу каждого вида.

Вывод: Указанные предельные количества накопления являются технологически и организационно обоснованными. Они гарантируют отсутствие захламления территории промышленной площадки г. Усть-Каменогорска и исключают риски сверхнормативного воздействия на почву и атмосферный воздух.

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

Согласно проектным решениям и технологической схеме ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT», захоронение (размещение) отходов непосредственно на территории промышленной площадки или в границах земельного отвода предприятия **не предусматривается**.

#### **7.1. Политика нулевого захоронения на месте (On-site Disposal)**

Намечаемая деятельность по реконструкции и эксплуатации цеха рафинации масла (65 000 тонн сырья в год) организована по принципу минимизации конечного размещения отходов:

1. **Отсутствие объектов захоронения:** Предприятие не располагает собственными полигонами, шламонакопителями или иными объектами для долгосрочного размещения (захоронения) отходов.

2. **Передача прав собственности:** Согласно условиям Экологического кодекса РК, обязательства по захоронению отходов, которые не могут быть вовлечены в оборот, переходят к специализированным организациям в момент их передачи по договору.

#### **7.2. Пути конечного удаления отходов (Off-site)**

Несмотря на отсутствие захоронения на самой площадке, для полноты оценки воздействия определены объемы отходов, подлежащих передаче на сторонние полигоны:

- **Твердые бытовые отходы (12,755 т/год) и смет (8,25 т/год):** Направляются на специализированный городской полигон твердых бытовых отходов г. Усть-Каменогорск для захоронения.

- **Золошлаковые отходы (183,57 т/год):** Передаются организациям, занимающимся эксплуатацией полигонов промышленных отходов, либо используются в дорожном строительстве (при наличии соответствующих разрешений у получателя).

- **Опасные отходы (масла, лампы, ветошь):** Не подлежат захоронению в сыром виде. Они передаются на специализированные предприятия для **обезвреживания, демеркуризации или регенерации**.

#### **7.3. Обоснование отсутствия лимитов на захоронение**

В рамках данного отчета (ОоВВ) обоснование объемов захоронения как вида эмиссий для ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» не проводится по следующим причинам:

- Технологический процесс исключает образование не утилизируемых «хвостов», требующих немедленного захоронения в месте образования.

- Наиболее массовый отход — **лузга подсолнечника (9 000 т/год)** — переведен в категорию вторичного энергетического ресурса (биотоплива) и частично передачи сторонним организациям, что позволило полностью исключить необходимость его захоронения.

- Все образующиеся 13 видов отходов классифицированы и имеют четкие пути передачи на переработку или внешнее размещение.

**Заключение по разделу:** Предельный объем захоронения отходов в рамках намечаемой деятельности ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» устанавливается равным **0 (ноль) тонн**. Все отходы, требующие захоронения согласно их классу и свойствам, передаются в специализированные организации по договорам, и их размещение осуществляется на объектах, имеющих соответствующие экологические разрешения.

8. Информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

Оценка рисков, сопряженных с намечаемой деятельностью ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT», включает в себя всесторонний анализ как внешних природных угроз, характерных для Восточного Казахстана, так и внутренних техногенных факторов, обусловленных спецификой переработки масличных культур и эксплуатации теплоэнергетического оборудования.

### **8.1. Характеристика опасных природных явлений в районе расположения объекта**

Место реализации проекта в городе Усть-Каменогорске относится к регионам с выраженной природной активностью, что накладывает особые требования к устойчивости инженерных конструкций. Первоочередным природным фактором риска является высокая сейсмическая опасность. Согласно актуальным картам сейсмического районирования Республики Казахстан, данная территория характеризуется возможной интенсивностью сотрясений на уровне 7–8 баллов по шкале MSK-64. Вероятность возникновения сейсмических событий такой силы оценивается как средняя, что предопределяет необходимость применения специальных проектных решений при возведении пристроя к зданию овощехранилища и монтаже тяжелого технологического оборудования, включая градирни и котлоагрегаты.

Дополнительные природные риски связаны с экстремальными метеорологическими условиями. Регион отличается высокой повторяемостью периодов застоя воздуха, когда штили и температурные инверсии наблюдаются в сорока четырех процентах случаев в году. Хотя сами по себе метеоусловия не являются аварией, они многократно усиливают риски для здоровья населения при любых кратковременных сбоях в работе очистных систем, способствуя накоплению вредных примесей в приземном слое. Кроме того, в зимний период сохраняется вероятность возникновения сверхнормативных снеговых нагрузок и шквалистых ветров, способных вызвать механические повреждения линий электропередач и нарушить штатную работу систем аспирации и принудительной вентиляции цеха рафинации. В то же время риски, связанные с паводковыми явлениями, оцениваются как минимальные. Площадка расположена на значительном удалении от пойменных участков рек Иртыш и Ульба, а существующая система ливневого водоотвода на промышленной территории площадью 3,8322 гектара обеспечивает оперативный отвод талых и дождевых вод.

### **8.2. Техногенные аварийные сценарии производственного цикла**

Специфика производства, предполагающая переработку до 65 000 тонн сырья в год и эксплуатацию линии экстракции, формирует ряд специфических техногенных рисков. Наиболее критичным является риск возникновения пожаров и взрывов органических пылевоздушных смесей. В процессе очистки зерна и при хранении значительных объемов лузги подсолнечника (до 9 000 тонн в год) неизбежно образуется мелкая пыль, которая при достижении определенных концентраций в закрытых помещениях способна к самовозгоранию или объемному взрыву. Не менее опасным сценарием является аварийная разгерметизация оборудования в цехе экстракции, где используется легковоспламеняющийся растворитель гексан. Утечка паров гексана создает взрывопожароопасную зону, воздействие которой при отсутствии систем контроля может привести к разрушению строительных конструкций и травмированию персонала.

К категории значимых технических инцидентов также относится риск разрушения резервуаров в парке хранения растительного масла. При проектной мощности производства 100 тонн масла в сутки залповый разлив продукта в случае механического повреждения емкости может привести к загрязнению прилегающей территории. Кроме того, рассматриваются сценарии отказов в котельной установке, работающей на биотопливе, где нарушение режима сжигания 4319 тонн лузги в год может спровоцировать как технический сбой в подаче тепла, так и резкое ухудшение качественного состава дымовых газов.

### **8.3. Оценка существенных негативных воздействий на окружающую среду**

Возможные последствия вышеуказанных аварий носят комплексный характер. В случае возникновения пожара на атмосферный воздух будет оказано интенсивное воздействие в виде залпового выброса продуктов неполного сгорания, таких как оксид углерода, сажа и специфические органические соединения. Эти выбросы могут кратковременно превысить расчетный годовой лимит в



108,3 тонны, создавая угрозу качеству воздуха в прилегающих районах. Воздействие на почвенный покров и водные ресурсы в аварийных ситуациях связано прежде всего с проливами масла или нефтепродуктов. Без надлежащей локализации такие проливы приводят к глубокой деградации почвы на участке и создают риск фильтрации жиров в подземные горизонты через возможные микротрещины в твердом покрытии площадки.

Социальные последствия аварий ограничены прежде всего зоной производственной площадки. Благодаря наличию нормативной санитарно-защитной зоны, опасные факторы пожара, такие как тепловое излучение или обрушение конструкций, не окажут прямого влияния на жилую застройку. Основной риск в данном контексте сохраняется для работников предприятия, что требует строгого соблюдения правил техники безопасности и наличия систем оперативного оповещения.

#### **8.4. Мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварий**

Система обеспечения безопасности проекта подразделяется на превентивные меры и алгоритмы оперативного реагирования. Предотвращение воздействий начинается на стадии проектирования, где все фундаменты и несущие конструкции рассчитываются с учетом восьмибалльной сейсмичности региона в соответствии со строительными нормами Республики Казахстан. Для контроля взрывопожаробезопасности в цехе экстракции предусмотрена установка автоматических датчиков дозрывных концентраций паров гексана, интегрированных в общую систему аварийной остановки производства. В складах хранения шрота и лузги внедряются системы автоматического пожаротушения и температурного мониторинга для исключения процессов самосогревания органики.

Для локализации возможных разливов жидких продуктов вокруг резервуарного парка предусмотрено устройство бетонной обваловки (каре) с расчетным объемом, способным удержать сто процентов содержимого крупнейшей емкости парка. Чистота воздушной среды в рабочих зонах обеспечивается непрерывной работой аспирационных установок, регулярная очистка которых исключает накопление взрывоопасной пыли. В части реагирования на инциденты предприятие располагает утвержденным Планом ликвидации аварийных ситуаций, укомплектованным штатом обученной добровольной пожарной дружины и необходимым запасом первичных средств пожаротушения. На случай локальных проливов предусмотрено использование современных сорбентов, которые после впитывания масел собираются и передаются специализированным организациям для утилизации в качестве опасных отходов. Все действия по ликвидации координируются на основе договоров с профессиональными аварийно-спасательными службами города.

#### **Вывод по разделу**

Проведенный анализ показывает, что вероятность возникновения масштабных аварийных ситуаций на объекте оценивается как низкая. Комплекс проектных решений, включающий сейсмоусиление, автоматизацию систем защиты, устройство герметичных обваловок и строгое соблюдение технологических регламентов, позволяет свести риски негативного воздействия на окружающую среду и население до минимально приемлемого уровня, гарантируя стабильность экологической ситуации даже в условиях неблагоприятных природных явлений.

9. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);

Для обеспечения экологической безопасности и строгого соблюдения гигиенических нормативов в районе размещения объекта (г. Усть-Каменогорск) в рамках намечаемой деятельности разработан и внедряется комплексный план природоохранных мероприятий. Данный план охватывает все стадии жизненного цикла объекта и направлен на минимизацию антропогенной нагрузки на компоненты природной среды.

#### **9.1. Период строительства и реконструкции**

В период проведения строительно-монтажных работ воздействие на компоненты окружающей среды носит временный и локальный характер. Для предотвращения загрязнения атмосферного воздуха предусмотрено обязательное применение гидрообеспыливания технологических дорог и строительных площадок, что позволяет снизить выбросы неорганической пыли на 70–80%. Транспортировка и хранение сыпучих инертных материалов осуществляются с использованием специализированных тентов или в закрытых емкостях, полностью исключая просыпание и ветровой вынос. С целью минимизации выбросов продуктов сгорания топлива от строительной техники соблюдается жесткий регламент, запрещающий работу двигателей на холостом ходу, а также обеспечивается использование только сертифицированного парка машин, прошедших проверку на соответствие экологическим стандартам по содержанию оксидов азота и углерода в выхлопных газах.

Шумовое воздействие в период строительства регулируется за счет планировочных решений: наиболее шумные операции (работа компрессоров, забивка свай или демонтаж) производятся строго в дневное время с 8:00 до 20:00. Применяемое оборудование оснащается звукопоглощающими кожухами и исправными глушителями, что гарантирует сохранение уровней звукового давления на границе ближайшей жилой застройки в пределах допустимых 45–55 дБА.

#### **9.2. Период эксплуатации объекта**

Для обеспечения системной экологической устойчивости в период эксплуатации внедряются наилучшие доступные техники (НДТ), позволяющие радикально снизить воздействие на атмосферу и водные ресурсы.

В части охраны атмосферного воздуха ключевым решением является оснащение источников выбросов зерноочистительного и подготовительного отделений современными пылеулавливающими установками. Использование циклонов и рукавных фильтров последнего поколения обеспечивает эффективность очистки отходов переработки зерна (пыли) на уровне 95–98%, что позволяет достичь концентраций загрязняющих веществ на выходе значительно ниже установленных ПДК. В энергетическом блоке применяется принцип циркулярной экономики: использование лузги подсолнечника в качестве биотоплива для котельной не только решает вопрос утилизации отходов, но и характеризуется практически нулевым балансом по углекислому газу ( $\text{CO}_2$ ) по сравнению с ископаемым углем, а также отсутствием выбросов диоксида серы.

Предотвращение распространения специфических запахов и паров растворителя на этапе экстракции достигается за счет полной герметизации технологических линий и применения систем вакуумной дезодорации. Использование закрытых циклов позволяет рекуперировать (возвращать в процесс) до 99,5% используемого гексанового растворителя, исключая его попадание в атмосферу.

Охрана водных ресурсов базируется на внедрении замкнутой системы оборотного водоснабжения с использованием градири. Это решение исключает сброс производственных сточных вод в городские сети или открытые водоемы, обеспечивая 100% повторное использование технической воды. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в герметичные накопительные емкости (септики), выполненные из гидроизоляционного бетона, что полностью исключает риск фильтрации загрязнений в грунтовые воды. Вывоз данных стоков осуществляется по мере накопления специализированными предприятиями в соответствии с долгосрочными договорами.

Защита почвенного покрова и недр обеспечивается за счет сплошного бетонного покрытия всех технологических площадок с добавлением гидрофобизирующих присадок. Резервуарный парк хранения растительных масел и ГСМ в обязательном порядке оснащается защитным бетонным

обвалованием (каре), объем которого рассчитан на удержание 110% объема самого крупного резервуара, что гарантирует локализацию продукта в случае аварийной разгерметизации.

### **9.3. Мероприятия по управлению отходами**

Система управления отходами на предприятии охватывает 13 идентифицированных видов и строится на иерархии приоритетов. Основной объем образующихся отходов (лузга подсолнечника) на 50% переведен в категорию вторичного энергетического ресурса и утилизируется в собственной котельной (обоснование невозможности полного сжигания лузги в собственной котельной представлено в п. 2.1 Отчета).

Для прочих видов отходов предусмотрен отдельный сбор на специализированной площадке с твердым покрытием, оборудованной навесом и маркированными контейнерами. Опасные отходы (ртутьсодержащие лампы, отработанные масла, замасленная ветошь) передаются специализированным организациям, обладающим соответствующими лицензиями на обезвреживание и переработку. Ведется строгий количественный учет (мониторинг) образования и передачи отходов, что исключает их несанкционированное размещение в окружающей среде.

### **9.4. Обоснование отсутствия необходимости в послепроектном анализе**

В соответствии с требованиями экологического законодательства, необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий возникает при наличии существенной неопределенности в оценке. В рамках данного проекта оценка возможных воздействий базируется на высокоточных данных, что позволяет утверждать об отсутствии необходимости в дополнительном послепроектном анализе по следующим основаниям:

Во-первых, расчеты выбросов и физических воздействий выполнены с использованием утвержденных государственных методик на основе прямых технических характеристик оборудования от заводов-изготовителей. Параметры эффективности газоочистного оборудования (95–98%) и систем рекуперации растворителя документально подтверждены паспортами установок, что исключает вариативность прогноза. Отсутствие в составе выбросов новых химических веществ, ранее не изученных на данной производственной площадке, гарантирует предсказуемость экологической ситуации.

Во-вторых, технологический процесс производства подсолнечного масла является стандартным и хорошо изученным. Отсутствие инновационных, экспериментальных или непроверенных химических процессов сводит риск возникновения непредвиденных воздействий к минимуму. Используемое сырье и вспомогательные материалы имеют стабильный химический состав.

В-третьих, предусмотренная Программа производственного экологического контроля (ПЭК) является исчерпывающей. Она включает регулярные инструментальные замеры на источниках выбросов, мониторинг атмосферного воздуха и замеры шумового воздействия на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), а также контроль состояния подземных вод из артезианских скважин. Данная система мониторинга в реальном времени обеспечивает сопоставление фактических данных с проектными показателями.

Таким образом, высокая достоверность исходных данных, использование апробированных технологий и наличие детальной программы ПЭК полностью устраняют неопределенность в оценке воздействий. Все потенциальные риски минимизированы на стадии проектирования, а текущий контроль в процессе эксплуатации достаточен для подтверждения экологической безопасности объекта без проведения отдельного послепроектного анализа.

10.Оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

В данном разделе анализируются те изменения в окружающей среде, которые не могут быть устранены естественным путем или мерами рекультивации после завершения намечаемой деятельности.

#### 10.1. Идентификация необратимых воздействий

К необратимым воздействиям в рамках проекта ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» относятся:

1. **Занятие земель и изменение структуры почв:** Строительство пристроя и расширение производственных мощностей на участке площадью **3,8322 га** ведет к физическому перекрытию почвенного горизонта фундаментами. Это исключает возможность использования данных участков в качестве природных экосистем или сельскохозяйственных угодий в будущем.

2. **Использование недр (подземных вод):** Изъятие артезианской воды в объеме **5 м3/сутки** является безвозвратным расходом ресурса недр, который восстанавливается значительно медленнее, чем происходит его потребление.

3. **Изменение техногенного ландшафта:** Трансформация существующего облика участка (реконструкция овощехранилища под современный цех рафинации) является постоянным изменением индустриальной среды района.

#### 10.2. Обоснование необходимости выполнения операций

Выполнение операций, влекущих указанные воздействия, продиктовано необходимостью модернизации пищевой промышленности региона и обеспечения глубокой переработки сельскохозяйственного сырья (**65 000 тонн в год**). Отказ от реализации проекта («нулевой вариант») привел бы к необходимости вывоза сырья за пределы области и росту объемов захоронения отходов (лузги) на полигонах города.

#### 10.3. Сравнительный анализ потерь и выгод

| Контекст      | Потери от необратимых воздействий                                                                | Выгоды от реализации проекта                                                                                                                          |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Экологический | Физическое занятие <b>3,83 га</b> земель промышленного назначения; локальное уплотнение грунтов. | Предотвращение экстенсивного расширения промзоны: развитие <b>в существующих границах</b> исключает дополнительную нагрузку на прилегающие ландшафты. |
| Экономический | Затраты природных ресурсов (энергия, вода) на производство 100 тонн масла в сутки.               | Высокая добавленная стоимость продукции, рост налоговых поступлений в бюджет ВКО, развитие смежных отраслей (фермерство, логистика).                  |
| Социальный    | Незначительное шумовое и техногенное влияние в промышленной зоне.                                | Создание <b>24 постоянных рабочих мест</b> , повышение квалификации персонала, стабильные выплаты в пенсионный и социальные фонды.                    |
| Культурный    | Отсутствуют (памятники архитектуры и археологии не затрагиваются).                               | Укрепление статуса региона как центра переработки сельхозпродукции, формирование современной индустриальной культуры.                                 |

#### 10.4. Заключение по разделу

Анализ показывает, что выгоды от намечаемой деятельности ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» в социально-экономическом и экологическом (в части управления

отходами) контекстах значительно превышают локальные потери от необратимого изменения почвенного покрова и забора воды.

Экологический эффект от перевода предприятия на биотопливо (лузгу) и исключения сбросов в водные объекты перекрывает негативные последствия, связанные с эксплуатацией земельного участка. Таким образом, операции, влекущие необратимые воздействия, являются обоснованными и целесообразными.



## 11. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

При завершении эксплуатации объекта ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT» (ликвидация или консервация) предусматривается комплекс мероприятий по выводу оборудования из работы и приведению территории площадью **3,8322 га** в состояние, обеспечивающее экологическую безопасность и возможность дальнейшего целевого использования земель.

### 11.1. Этапы и технические меры восстановления

Процесс восстановления окружающей среды разделяется на несколько ключевых этапов:

#### 1. Демонтаж и удаление оборудования:

- Полный слив технологических жидкостей (растительного масла, гидравлических масел, остатков гексана) из емкостей и трубопроводов.
- Демонтаж технологических линий рафинации, фасовки и котельного оборудования.
- Металлические конструкции подлежат сдаче на переработку как лом черных и цветных металлов, что минимизирует объемы захоронения.

#### 2. Санация территории и очистка:

- Проведение глубокой очистки (пропарки) резервуарного парка и систем экстракции.
- Ликвидация площадок накопления отходов. Все остатки лузги (**9 000 т** — годовой оборот) и шрота должны быть полностью реализованы или вывезены до момента окончательного закрытия.
- Очистка систем локальной канализации (септиков) и вывоз накопленных стоков на городские очистные сооружения.

#### 3. Демонтаж зданий и сооружений (при необходимости):

- Снос пристроя и складских зданий, если они не подлежат дальнейшему перепрофилированию. Образующиеся при этом строительные отходы (бетон, кирпич) вывозятся на специализированные полигоны.

### 11.2. Рекультивация земель

Поскольку площадка расположена в промышленной зоне и относится к категории техногенно-преобразованных земель («Brownfield»), полная рекультивация до первозданного природного состояния нецелесообразна. Предусматриваются следующие меры:

- **Техническая рекультивация:** Планировка территории, засыпка выемок и траншей чистым грунтом, демонтаж твердых покрытий (асфальта, бетона) в зонах, не предназначенных для дальнейшей застройки.
- **Биологическая рекультивация:** На участках, освобожденных от капитальных строений, производится завоз плодородного слоя почвы и посев многолетних трав для предотвращения ветровой эрозии и улучшения микроклимата промышленного узла.

### 11.3. Социально-экологические обязательства

- **Мониторинг после закрытия:** В течение 1–2 лет после прекращения деятельности проводится мониторинг состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ и контроль качества подземных вод в артезианской скважине для подтверждения отсутствия миграции загрязнений из почв.
- **Кадровые вопросы:** Обеспечение социальных гарантий для **24 штатных сотрудников** в соответствии с трудовым законодательством РК.

### 11.4. Финансовое обеспечение

Согласно законодательству, инициатор деятельности несет полную ответственность за финансирование всех ликвидационных и восстановительных работ. Предварительный расчет стоимости ликвидации включает затраты на демонтаж, транспортировку отходов 13 видов к местам утилизации и работы по благоустройству территории.

**Вывод по разделу:** Предложенные меры обеспечивают безопасное прекращение деятельности предприятия. Техногенная нагрузка на экосистему г. Усть-Каменогорска будет полностью снята, а территория подготовлена для последующего промышленного или складского использования без рисков для здоровья населения.

12.Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ГУ «Отдел земельных отношений ВКО<br/>Намечаемая деятельность предприятия – Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки. В соответствии с пунктом 3 статьи 14-1 Земельного кодекса Республики Казахстан проведение экспертизы проектов и схем городского, районного значения, затрагивающих вопросы использования и охраны земель относится к компетенции уполномоченных органов районов, городов областного значения в пределах границ района, границ (черты) города и на территории, переданной в его административное подчинение, в связи с чем, предложений по заявлению о намечаемой деятельности ТОО «OskemenAgroProdukt» не имеется.</p>                                                                                                                                                                              | <p>Информация ГУ «Отдел земельных отношений ВКО» об отсутствии замечаний и предложений к заявлению о намечаемой деятельности принята к сведению.<br/>Реализация проекта (реконструкция путем строительства пристроя и переоборудование существующего здания овощехранилища) будет осуществляться строго в границах ранее отведенного земельного участка, принадлежащего ТОО «OskemenAgroProdukt». Оформление дополнительного отвода земель за пределами существующей территории для реализации данной намечаемой деятельности не требуется.<br/>Использование земельного участка будет осуществляться в соответствии с его целевым назначением и нормами Земельного кодекса Республики Казахстан. Требования уполномоченных органов в сфере земельных отношений будут соблюдены в полном объеме.</p>                                                                                                                                                                         |
| <p>Управление Государственного Архитектурно-строительного Контроля восточно-Казахстанской области<br/>ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» (далее Управление) рассмотрев Ваше письмо за исх. №02-04/3557-И от 01 декабря 2025 года сообщает следующее: Управление осуществляет свою деятельность согласно Закону «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (далее -Закон). Согласно с п.7 ст.31-1 Закона архитектурно-строительный контроль и надзор осуществляется в форме проверки и профилактического контроля, и надзора в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан. Вместе с тем, по объекту: «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки», Управлением проверочные мероприятия</p> | <p>Информация ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» принята к сведению.<br/>В настоящее время намечаемая деятельность по объекту «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки» находится на предынвестиционной стадии: ведется разработка проектной документации и прохождение обязательной процедуры оценки воздействия на окружающую среду (ОоВВ). Фактические строительно-монтажные работы на территории предприятия не начинались, чем и обусловлено отсутствие оснований для проведения проверочных мероприятий со стороны Управления.<br/>Касательно сведений из реестра субъектов уведомительного порядка сообщаем: в строгом соответствии со статьей 68 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности</p> |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>не проводились ввиду отсутствия оснований для проведения проверки в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан и соответственно отсутствуют сведения о ходе строительно-монтажных работ по объекту. Дополнительно сообщаем, что согласно сведениям из реестра субъектов уведомительного порядка, уведомление о начале производства строительно-монтажных работ по вышеуказанному объекту не поступало.</p>                                                                                                                                                                                                                      | <p>в Республике Казахстан», а также Законом РК «О разрешениях и уведомлениях», официальное уведомление о начале производства строительно-монтажных работ будет направлено в органы ГАСК в установленном порядке <b>строго до начала фактического производства работ</b> на объекте, после получения положительных заключений соответствующих экспертиз (в том числе экологической) и экологического разрешения на воздействие.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира<br/>РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «OskemenAgroProdukt» по реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки №KZ36RYS01479652 от 27 ноября 2025 года сообщает следующее. Так как намечаемая деятельность расположена на территории населенного пункта, замечаний и предложений нет.</p> | <p>Информация РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» об отсутствии замечаний и предложений к заявлению о намечаемой деятельности принята к сведению. Подтверждаем, что территория намечаемой деятельности ТОО «OskemenAgroProdukt» полностью располагается в пределах границ населенного пункта (г. Усть-Каменогорск) на ранее освоенном, урбанизированном земельном участке. Реализация проекта по реконструкции и переоборудованию здания не затрагивает земли государственного лесного фонда, особо охраняемые природные территории (ООПТ), а также не оказывает влияния на пути миграции и среду обитания объектов животного мира. Вместе с тем, при проведении строительно-монтажных работ и в период эксплуатации предприятия будут строго соблюдаться все экологические требования и природоохранные мероприятия, предусмотренные Экологическим кодексом Республики Казахстан, направленные на защиту флоры и фауны прилегающих территорий.</p> |
| <p>Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов<br/>Земельные участки с кадастровыми номерами 05085089911, 05085089957, 05085089619, 05085089722, 05085089958, 05085089780, 05085089876, 05085089782, 05085089988 расположены в пределах установленной водоохранной зоны р.Иртыш (до р.Иртыш</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Замечания и требования Ертысской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов приняты к сведению и обязательному исполнению.<br/>Касательно выдвинутых требований сообщаем следующее:<br/><b>О водоохранных зонах и полосах:</b> Факт расположения земельных участков в пределах установленной водоохранной зоны реки Иртыш</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>составляет около 20м) (Основание: Постановления ВКО акимата №89 от 03.06.2009г.). Замечания и предложения - Соблюдение специального режима хозяйственной деятельности в пределах установленной водоохранной зоны р.Иртыш (ст.86 п.2, 3 Водный кодекс РК); - исключить проведение работ на землях водного фонда в т.ч. в пределах водоохранной полосы водных объектов; В случае отсутствия подтверждающих документов на водопользование, необходимо в соответствии со ст.45 Водного кодекса РК оформить Разрешение на специальное водопользование. - Проект Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки с разделом (ОВОС) представить на согласование в Ертисскую БВИ (ст.86,50 Водного кодекса РК). - в разделе (ОВОС) отразить всех имеющихся водных объектов в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 75, 76, 77, 78, 85, 86, 50 Водного кодекса РК);</p> | <p>учтен в проектной документации. Намечаемая деятельность будет осуществляться со строгим соблюдением специального режима хозяйственной деятельности в водоохранных зонах (согласно п. 2, 3 ст. 86 Водного кодекса РК). Проведение любых видов строительно-монтажных и эксплуатационных работ на землях водного фонда, в том числе в границах водоохранной полосы реки Иртыш, категорически исключено.</p> <p><b>О водопользовании:</b> На сегодняшний день предприятием уже разработаны и получены (утверждены) удельные нормы водопотребления и водоотведения для планируемых производственных процессов. В соответствии с требованиями Водного кодекса РК, при наличии забора водных ресурсов, подпадающих под критерии специального водопользования, ТОО «OskemenAgroProdukt» оформило соответствующее Разрешение на специальное водопользование в установленном законом порядке до начала эксплуатации объекта.</p> <p><b>О согласовании проекта:</b> Рабочий проект реконструкции совместно с разработанным Отчетом о возможных воздействиях (ОоВВ) будет в обязательном порядке представлен на согласование в Ертисскую бассейновую инспекцию согласно ст. 50 и 86 Водного кодекса РК.</p> <p><b>О водоохранных мероприятиях в ОоВВ:</b> Требования статей 75, 76, 77, 78, 85 и 86 Водного кодекса РК в полном объеме реализованы в Отчете о возможных воздействиях. В соответствующем разделе документации описаны гидрологические характеристики реки Иртыш и заложен исчерпывающий комплекс водоохранных мер. В частности: применение систем оборотного водоснабжения (водоохладительный бассейн) для цеха экстракции, устройство сплошного водонепроницаемого покрытия производственной территории, герметизация емкостного парка и полный запрет на сброс неочищенных производственных, бытовых и поверхностных (ливневых) стоков на рельеф местности и в водные объекты. Данные меры гарантируют предотвращение загрязнения, засорения и истощения водного бассейна.</p> |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>ГУ “Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан”</p> <p>Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (далее - Департамент), рассмотрев обращение по вопросу направления замечаний и предложений о намечаемой деятельности ТОО «OskemenAgroProdukt», Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки, сообщает что Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в области «пищевая промышленность». Кроме того, Департамент не является лицензирующим органом, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в указанной сфере. Вместе с тем обращаем внимание, что деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна осуществляться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.</p> | <p>Информация ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области» принята к сведению. Инициатор намечаемой деятельности подтверждает, что все этапы реализации проекта — от проведения строительно-монтажных работ по реконструкции здания до последующей штатной эксплуатации технологического оборудования цеха рафинации, дезодорации и фасовки — будут осуществляться при неукоснительном соблюдении требований законодательства Республики Казахстан в области промышленной безопасности. Проектирование, монтаж и эксплуатация производственного объекта (включая технологические трубопроводы, сосуды, работающие под давлением, и котельное оборудование) ведутся в строгом соответствии с нормами Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» (Раздел 6. «Промышленная безопасность»), а также профильными Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов.</p> <p>Дополнительно сообщаем, что в составе проектной документации разработан детальный План действий при аварийных ситуациях (План ликвидации аварий). Данный документ строго регламентирует порядок действий персонала по предотвращению, локализации и оперативной ликвидации любых возможных инцидентов на производстве, что гарантирует высокий уровень безопасности как для работников предприятия, так и для окружающей среды и населения.</p> |
| <p>ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра»</p> <p>РГУ МД «Востказнедра» рассмотрев ваш запрос сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, от точки № 5 объекта застройки ТОО «OskemenAgroProdukt» в 940 м на северо-запад находится водозабор Пионерский с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод для хозяйственно-питьевого</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Информация РГУ МД «Востказнедра» о расположении водозабора «Пионерский» на удалении 940 метров на северо-запад от границы объекта застройки принята к сведению и в обязательном порядке учтена при разработке Отчета о возможных воздействиях (ООВВ). В соответствии с требованиями статьи 116 Водного кодекса Республики Казахстан и Санитарных правил «Санитарно-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| Наименование государственного органа и суть требования                                                              | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>водоснабжения в восточной части города Усть-Каменогорска ВКО (Протокол № 1378-13-У ГКЗ РК от 01.08.2013 г.).</p> | <p>эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению...», для охраны подземных вод устанавливаются зоны санитарной охраны (ЗСО). Учитывая значительное удаление проектируемого предприятия (940 метров), территория намечаемой деятельности находится далеко за пределами первого пояса ЗСО (зоны строгого режима) данного водозабора.</p> <p>Во исполнение требований статьи 224 Экологического кодекса РК («Экологические требования по охране подземных вод»), для гарантированного предотвращения любого прямого или косвенного воздействия на утвержденные эксплуатационные запасы и качество подземных вод водозабора «Пионерский», проектом ТОО «OskemenAgroProdukt» предусмотрен следующий комплекс защитных мероприятий:</p> <p><b>Гидроизоляция территории:</b> Устройство сплошного твердого водонепроницаемого покрытия (асфальтобетон, бетон) на всей производственной площадке, исключающего инфильтрацию любых проливов в почвогрунты и водоносные горизонты.</p> <p><b>Исключение сбросов:</b> Полный запрет на сброс неочищенных производственных, хозяйственно-бытовых и поверхностных (ливневых) сточных вод на рельеф местности или в подземные горизонты. Цех экстракции работает по системе замкнутого оборотного водоснабжения.</p> <p><b>Безопасное хранение:</b> Все резервуары (в том числе для хранения гексана), трубопроводы и канализационные сети имеют надземное или защищенное исполнение, устанавливаются в специальные поддоны/обваловку и подлежат регулярному инструментальному контролю на герметичность.</p> <p><b>Локализация отходов:</b> Временное накопление отходов осуществляется исключительно в герметичной таре на специализированных гидроизолированных площадках с навесами, предотвращающими смыв загрязняющих веществ атмосферными осадками.</p> <p>Таким образом, планируемая реконструкция и последующая эксплуатация цеха рафинации, дезодорации и фасовки растительного масла не</p> |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                           | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | окажут негативного влияния на качество питьевой воды для населения восточной части города Усть-Каменогорска и не нарушат режим эксплуатации водозабора «Пионерский».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Управление ветеринарии по ВКО</p> <p>Согласно указанным географическим координатам, в пределах 1000-метровой санитарно-защитной зоны от планируемого участка работ ветеринарно-санитарные объекты, в том числе скотомогильники и захоронения сибирской язвы, не выявлены.</p> | <p>Информация Управления ветеринарии по Восточно-Казахстанской области принята к сведению.</p> <p>Инициатор намечаемой деятельности подтверждает, что официальное подтверждение отсутствия ветеринарно-санитарных объектов (в том числе скотомогильников и сибиреязвенных захоронений) в радиусе 1000 метров от планируемого участка является ключевым фактором, гарантирующим биологическую и эпидемиологическую безопасность будущего предприятия пищевой промышленности.</p> <p>Данная информация включена в материалы Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) в качестве обоснования безопасности выбора площадки, что полностью соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» и Закону РК «О ветеринарии».</p> <p>Таким образом, расположение цеха рафинации, дезодорации и фасовки растительного масла на заявленном земельном участке исключает риски биологического загрязнения сельскохозяйственного сырья и готовой пищевой продукции. Разработка дополнительных специфических ветеринарно-охранных или рекультивационных мероприятий для реализации данного проекта не требуется.</p> |
| <p>Управление Сельского хозяйства Восточно Казахстанской области</p> <p>Предложений и замечаний к представленному проекту не имеем, указанный вопрос не входит в компетенцию управления.</p>                                                                                     | <p>Информация Управления сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области об отсутствии замечаний и предложений принята к сведению.</p> <p>Проектируемый объект (цех рафинации, дезодорации и фасовки растительного масла) относится к объектам перерабатывающей пищевой промышленности. Подтверждаем, что намечаемая деятельность будет осуществляться</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>строго в границах населенного пункта (г. Усть-Каменогорск) на ранее урбанизированной территории и не затрагивает земли сельскохозяйственного назначения, подлежащие особой охране в соответствии со статьей 97 Земельного кодекса Республики Казахстан. В связи с тем, что реализация проекта не влечет изъятия, деградации или иного негативного воздействия на сельскохозяйственные угодья, разработка дополнительных специфических агротехнических или рекультивационных мероприятий не требуется.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»</p> <p>- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.</p> | <p>Требования РГУ «Инспекция транспортного контроля по Восточно-Казахстанской области» приняты к сведению и подлежат обязательному исполнению в период эксплуатации объекта. Инициатор намечаемой деятельности гарантирует использование автотранспортных средств, обеспечивающих полную сохранность автомобильных дорог общего пользования и дорожных сооружений в строгом соответствии с законодательством Республики Казахстан. В процессе загрузки транспортных средств и последующей логистики сырья и готовой продукции будут неукоснительно соблюдаться установленные допустимые весовые и габаритные параметры.</p> <p>В целях организации достоверного учета и исключения перегруза технологической схемой предприятия предусмотрено обустройство контрольно-пропускного пункта, оснащенного сертифицированным весовым оборудованием, а именно электронными автомобильными весами грузоподъемностью 80 тонн и железнодорожными весами грузоподъемностью 150 тонн. Данное оборудование позволяет с высокой точностью контролировать массу каждого отправляемого и принимаемого груза. Дополнительно обращаем внимание, что в рамках оптимизации производственных процессов регламентом работы предприятия подвозка сырья маневровым тепловозом и большегрузным автотранспортом в ночное время суток не осуществляется. Это решение обеспечивает не только соблюдение транспортной дисциплины, но и минимизирует</p> |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | шумовое воздействие на прилегающую территорию в часы отдыха населения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Восточно-Казахстанское учреждение по охране историко-культурного наследия</p> <p>В соответствии с пунктом 1 статьи 30 и пунктом 1 статьи 36 Закона Республики Казахстан “Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия” от декабря 2019 года, земельные участки, подлежащие отводу, подлежат обязательной проверке на наличие объектов историко культурного наследия. В случае необходимости, в порядке установленным законодательством Республики Казахстан, проводятся археологические исследования для установления наличия либо отсутствия указанных объектов.</p> | <p>Требования Восточно-Казахстанского учреждения по охране историко-культурного наследия приняты к сведению и в обязательном порядке учтены в регламенте строительно-монтажных работ.</p> <p>Относительно проверки земельного участка сообщаем следующее: намечаемая деятельность представляет собой реконструкцию (путем строительства пристроя) и переоборудование уже <i>существующего</i> капитального строения (овощехранилища). Все строительно-монтажные работы будут осуществляться строго в пределах границ ранее отведенного, давно освоенного и урбанизированного земельного участка, принадлежащего ТОО «OskemenAgroProdukt».</p> <p>Поскольку дополнительный отвод новых, ранее не нарушенных земель не производится, риск разрушения невыявленных объектов историко-культурного наследия (археологических памятников) при масштабном освоении территорий сведен к минимуму.</p> <p>Тем не менее, для безусловного соблюдения требований статьи 36 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», проектом устанавливается строгое обязательство для строительного подрядчика:</p> <p>В случае выявления в ходе проведения земляных работ (при устройстве котлована или траншей под фундаменты планируемого пристроя) фрагментов старинных захоронений, древних строений, предметов старины и иных объектов, обладающих признаками историко-культурной значимости, подрядчик обязан <b>незамедлительно приостановить</b> все строительные работы и в течение трех рабочих дней направить письменное уведомление о находке в местный исполнительный орган Восточно-Казахстанской области для организации археологического освидетельствования. Дальнейшее возобновление работ будет возможно только после получения соответствующего разрешения уполномоченного органа.</p> |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.).</p> <p>Предусмотреть мероприятия по предотвращению пыления во время проведения работ.</p> | <p>Требование Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области принято к сведению и в полном объеме реализовано в проектной документации.</p> <p>Инициатор намечаемой деятельности сообщает, что в составе Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ), в строгом соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан (в частности, требований к содержанию ОоВВ и Приложения 4 к ЭК РК), разработан исчерпывающий План мероприятий по охране окружающей среды.</p> <p>Для минимизации воздействия на компоненты окружающей среды проектом предусмотрены следующие конкретные меры:</p> <p><b>По охране атмосферного воздуха и предотвращению пыления:</b> * <i>В период проведения работ (строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных):</i> Предусмотрен обязательный регулярный полив (влажная уборка) территории, внутриплощадочных проездов и мест проведения земляных работ в теплое сухое время года. Введено строгое ограничение скорости движения грузового автотранспорта (до 10 км/ч). Сыпучие строительные материалы подлежат обязательному укрытию.</p> <p><i>В период эксплуатации:</i> Оснащение всех источников неорганизованного выделения пыли и выбросов (нории, сепараторы, зерносушилки, котлы) высокоэффективным пылегазоочистным оборудованием (циклоны марок ЦОЛ-12, ББЦ-550, батарейные циклоны ЦБ-25). Выполнена полная герметизация транспортных систем (закрытые шнеки, укрытие мест пересыпки).</p> <p><b>По защите поверхностных и подземных вод:</b> Категорически исключен сброс неочищенных производственных, хозяйственно-бытовых и поверхностных (ливневых) сточных вод на рельеф местности или в водные объекты.</p> <p>В технологический процесс цеха экстракции внедрена ресурсосберегающая замкнутая система оборотного водоснабжения (с использованием водоохладительного бассейна), исключая образование производственных стоков.</p> |



| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                  | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                         | <p>Вся территория производственной площадки, включая зоны слива-налива и стоянки техники, обустроивается сплошным водонепроницаемым твердым покрытием (асфальтобетон/бетон), что предотвращает инфильтрацию любых загрязняющих веществ в грунтовые воды.</p> <p><b>По защите почвенного покрова:</b><br/>         Исключен прямой контакт химических веществ (гексан, гидравлические масла) и отходов с незащищенным грунтом.</p> <p>Налажена строгая система управления отходами: временное накопление производственных и бытовых отходов осуществляется дифференцированно (в зависимости от класса опасности), исключительно в специализированной герметичной таре, контейнерах или бункерах на оборудованных гидроизолированных площадках с навесами. Опасные отходы своевременно передаются специализированным организациям по договорам.</p> <p>Реализация данного комплекса мероприятий гарантирует соблюдение установленных экологических нормативов и предотвращение деградации природных комплексов как на этапе реконструкции, так и в процессе штатной эксплуатации предприятия.</p> |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Необходимо согласование БВИ намечаемой деятельности. Необходимо наличие установленных зон и полос.</p> | <p><b>Ответ / Позиция инициатора намечаемой деятельности:</b><br/>         Требование Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области принято к сведению и подлежит обязательному исполнению.</p> <p><b>Касательно установленных зон и полос:</b><br/>         Инициатор подтверждает наличие установленных водоохраных зон и полос в районе реализации проекта. Как подтверждено уполномоченным органом, земельные участки предприятия располагаются в пределах установленной водоохранной зоны реки Иртыш (на основании Постановления акимата ВКО №89 от 03.06.2009 г.). При проектировании и реконструкции объекта строго соблюдается специальный режим хозяйственной деятельности: размещение производственных мощностей, накопление отходов и проведение</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                               | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                      | <p>строительных работ в границах <b>водоохранной полосы</b> категорически исключено. Вся деятельность будет осуществляться исключительно в разрешенных границах с применением комплекса водоохранных мер (гидроизоляция площадок, обратное водоснабжение, запрет сброса стоков).</p> <p><b>Касательно согласования с бассейновой инспекцией (БВИ):</b> Во исполнение требований статьи 223 Экологического кодекса Республики Казахстан («Экологические требования по охране водных объектов»), а также норм Водного кодекса РК, проектная документация по реконструкции цеха совместно с Отчетом о возможных воздействиях (ОоВВ) в обязательном порядке направляется на официальное согласование в Ертисскую бассейновую инспекцию по регулированию использования и охране водных ресурсов.</p> <p>Строительно-монтажные работы и последующая эксплуатация объекта будут начаты только при наличии положительного согласования от данного ведомства. Копия письма-согласования от Ертисской БВИ будет приобщена к итоговым материалам Отчета о возможных воздействиях.</p> |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Необходимо согласование БВИ намечаемой деятельности согласно 223 статье Экологического Кодекса.</p> | <p>Замечание Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области принято к сведению и подлежит обязательному исполнению.</p> <p>В строгом соответствии с требованиями статьи 223 Экологического кодекса Республики Казахстан («Экологические требования по охране водных объектов»), инициатор намечаемой деятельности подтверждает обязательность данной процедуры. Учитывая расположение объекта в пределах установленной водоохранной зоны реки Иртыш, проектная документация по реконструкции цеха, включая в обязательном порядке Отчет о возможных воздействиях (ОоВВ), направляется на рассмотрение и официальное согласование в Ертисскую бассейновую инспекцию по регулированию использования и охране водных ресурсов.</p> <p>Реализация намечаемой деятельности (включая начало строительно-монтажных работ) будет осуществляться исключительно после получения</p>                                                                                                                                                                                         |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                             | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                    | <p>соответствующего письма-согласования от уполномоченного органа. Полученный документ будет официально приобщен к итоговым материалам Отчета о возможных воздействиях.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области<br/>Включить в ОВОС полный водохозяйственный баланс.</p> | <p>Требование Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области принято к сведению и в полном объеме реализовано в проектной документации.</p> <p>В составе Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ), в строгом соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки, разработан и представлен полный водохозяйственный баланс предприятия (детальный расчет водопотребления и водоотведения).</p> <p>В соответствующем разделе ОоВВ подробно отражены:</p> <p>Источники водоснабжения проектируемого объекта;</p> <p>Обоснованные (на базе ранее утвержденных удельных норм) расчетные объемы потребления свежей воды на хозяйственно-бытовые нужды персонала, пожаротушение и технологические процессы цеха рафинации, дезодорации и фасовки;</p> <p>Объемы использования воды в замкнутой возвратно-оборотной системе (водоохладительный бассейн), что наглядно демонстрирует внедрение водосберегающих технологий и минимизацию забора свежей природной воды;</p> <p>Объемы образования и схема организованного отведения хозяйственно-бытовых и поверхностных (ливневых) сточных вод с территории производственной площадки на очистные сооружения.</p> <p>Представленный в ОоВВ детализированный водохозяйственный баланс математически и</p> |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                        | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>технологически подтверждает 100% отказ от сброса неочищенных производственных сточных вод на рельеф местности или в водные объекты, что гарантирует соблюдение норм водного и экологического законодательства.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Предусмотреть план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).</p> | <p>В составе Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) разработан детальный План действий при аварийных ситуациях, направленный на недопущение и ликвидацию последствий загрязнения компонентов окружающей среды. Для защиты атмосферного воздуха предусмотрена система автоматического отключения подачи сырья и растворителя при разгерметизации оборудования или выходе из строя пылегазоочистных установок (циклонов), что минимизирует неорганизованные выбросы. В целях охраны земельных ресурсов и почвенного покрова План запрещает смыв проливов химических веществ (гексана, масел) водой; ликвидация загрязнений осуществляется путем локализации пятна инертными сорбентами с их последующей утилизацией специализированными организациями. Для предотвращения загрязнения водных ресурсов (реки Иртыш и подземных вод) на всей территории предприятия предусмотрено сплошное водонепроницаемое покрытие и система сбора поверхностных стоков, исключающая их попадание на рельеф. Персонал предприятия обеспечен необходимыми средствами индивидуальной защиты и аварийным инвентарем для оперативной локализации любых инцидентов в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК и Закона РК «О гражданской защите».</p> |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Необходимо включить анализ о наличии ближайших земельных участков или недвижимого имущества других лиц вблизи участка намечаемой деятельности и меры по</p>                                                  | <p>В составе Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) проведен детальный анализ расположения ближайших земельных участков и объектов недвижимого имущества сторонних лиц. Участок намечаемой деятельности ТОО «OskemenAgroProdukt» расположен в промышленной зоне города Усть-Каменогорска,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                       | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>предотвращению неблагоприятного воздействия на деятельность ближайших участков.</p>                                                                                                                                       | <p>где смежными участками являются территории действующих производственных и коммунально-складских объектов, а ближайшая жилая застройка удалена на расстояние 75 метров в южном направлении и 106 метров в восточном. В целях предотвращения неблагоприятного воздействия на деятельность и имущество третьих лиц проектом предусмотрено установление расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ), в границах которой отсутствуют жилые дома, садовые участки и объекты социального назначения. Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ и расчет уровней шумового воздействия подтверждают, что на границах смежных участков концентрации вредных веществ и уровни звукового давления не превышают установленных гигиенических нормативов. Дополнительно предусмотренные меры по герметизации технологических линий, использованию высокоэффективных циклонов и запрету на проведение шумных работ в ночное время гарантируют отсутствие препятствий для нормального функционирования объектов других собственников и исключают риски повреждения их недвижимого имущества.</p> |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Необходимо предусмотреть обустройство мест для временного накопления отходов и договор на вывоз и утилизацию отходов специализированными организациями.</p> | <p>В рамках реализации проекта ТОО «OskemenAgroProdukt» предусмотрена организация системы управления отходами в строгом соответствии с требованиями Главы 21 Экологического кодекса РК. На территории предприятия обустраиваются специализированные площадки для временного накопления отходов производства и потребления, имеющие сплошное бетонное покрытие и навесы для защиты от атмосферных осадков. Накопление каждого вида отхода (ТБО, зола, отработанные масла, промасленные ветоши, ртутьсодержащие лампы) будет осуществляться дифференцированно в промаркированных герметичных контейнерах и специализированной таре, исключающей смешивание и попадание загрязняющих веществ в окружающую среду. Срок временного накопления отходов на площадках не будет превышать шести месяцев. Для обеспечения своевременного вывоза, переработки и конечной</p>                                                                                                                                                                                                                                  |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                   | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                          | <p>утилизации всех образуемых фракций ТОО «OskemenAgroProdukt» заключаются соответствующие договоры со специализированными организациями, обладающими необходимыми лицензиями и разрешениями на право обращения с конкретными видами отходов. Сведения о классификации, объемах образования и местах накопления отходов в полном объеме интегрированы в соответствующий раздел Отчета о возможных воздействиях.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области<br/>Предусмотреть мероприятия по предотвращению загрязнения подземных и поверхностных вод.</p> | <p>В проекте ТОО «OskemenAgroProdukt» предусмотрен комплекс технических и организационных решений, гарантирующих предотвращение загрязнения водного бассейна. Охрана поверхностных вод (реки Иртыш) обеспечивается за счет внедрения замкнутого оборотного цикла водоснабжения цеха экстракции с использованием водоохладительного бассейна, что полностью исключает сброс технологических стоков. Вся производственная площадка обеспечивается сплошным водонепроницаемым твердым покрытием (асфальтобетон/бетон) и системой организованного отвода ливневых стоков, что предотвращает их неорганизованный сток на рельеф и инфильтрацию загрязняющих веществ в подземные горизонты. Защита подземных вод также достигается путем герметизации емкостного парка для хранения гексана и масел, размещения их на гидроизолированных поддонах в обваловке, а также регулярного инструментального контроля целостности канализационных сетей. Проектом категорически запрещается мойка автотранспорта и агрегатов на территории, а также складирование отходов вне специализированных герметичных контейнеров, что исключает риск попадания загрязняющих веществ в водоносные пласты и питьевые водозаборы.</p> |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области<br/>Предусмотреть мероприятия в случае осуществления автомобильных перевозок</p>               | <p>В рамках реализации проекта ТОО «OskemenAgroProdukt» гарантирует неукоснительное соблюдение правил перевозки грузов автомобильным транспортом для</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним: - использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно- пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.</p> | <p>обеспечения сохранности дорожной инфраструктуры г. Усть-Каменогорска и дорог общего пользования ВКО. Для транспортировки сырья (семян масличных культур), вспомогательных материалов и готовой продукции будет использоваться автотранспорт, соответствующий установленным нормам грузоподъемности и габаритов согласно законодательству Республики Казахстан. Для обеспечения жесткого контроля весовых параметров в пунктах приема и отгрузки предусмотрено функционирование контрольно-пропускных пунктов, оснащенных сертифицированным весовым оборудованием: электронными автомобильными весами грузоподъемностью 80 тонн и железнодорожными весами на 150 тонн. Данное оборудование позволяет производить точную фиксацию массы каждого транспортного средства до и после загрузки, что исключает выход большегрузов на дороги общего пользования с превышением допустимых осевых нагрузок. Весь логистический процесс будет организован с соблюдением законных прав участников перевозочного процесса, а погрузка будет осуществляться строго до установленных габаритных и весовых пределов, исключая рассыпание инертных и сыпучих грузов во время движения.</p> |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области<br/>Предусмотреть специальные в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передавать в специализированные организации на переработку и утилизацию</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>В проекте ТОО «OskemenAgroProdukt» предусмотрена система раздельного сбора и накопления отходов в строгом соответствии с их классификацией и классом опасности согласно Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 287. Для каждой группы образуемых отходов (включая опасные отходы, такие как отработанные масла, ртутьсодержащие лампы, промасленная ветошь, а также неопасные — ТБО, зола, лузга) предусмотрены специализированные герметичные емкости, металлические контейнеры и промаркированная тара, исключая возможность смешивания, химического взаимодействия или утечки содержимого в окружающую среду. Места временного накопления отходов обустраиваются на гидроизолированных площадках с твердым</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>покрытием и навесами. Весь объем образуемых отходов будет своевременно передаваться по долгосрочным договорам специализированным организациям, имеющим лицензии на выполнение работ по переработке, обезвреживанию и утилизации соответствующих видов отходов, что гарантирует соблюдение принципов иерархии мер по обращению с отходами и норм Экологического кодекса РК.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Предусмотреть установленных водоохранных зон и полос ближайших водных объектов.</p> <p>Предусмотреть защитные меры от загрязнения и истощения ближайших водных объектов.</p> <p>Исключить работы на водоохранной полосе и зоне. В случае работ в пределах водоохранной зоны необходимо согласовать проект с Бассейновой инспекцией. Данные согласования приложить в составе отчета ОВОС.</p> | <p>В составе Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) учтено расположение объекта в границах водоохранной зоны реки Иртыш, установленной Постановлением акимата ВКО №89 от 03.06.2009 г. Проектом ТОО «OskemenAgroProdukt» предусмотрено строгое соблюдение регламентированных режимов хозяйственной деятельности: любые виды строительно-монтажных работ и размещение объектов накопления отходов в пределах 20-метровой водоохранной полосы полностью исключены. Для обеспечения сохранности ближайших водных объектов предусмотрен комплекс защитных мер, включающий устройство сплошного водонепроницаемого покрытия всей производственной территории, внедрение замкнутого цикла оборотного водоснабжения цеха экстракции и организацию системы сбора поверхностных стоков. Данные проектные решения направлены на предотвращение загрязнения, засорения и истощения водного бассейна. В соответствии с требованиями статьи 223 Экологического кодекса РК, проектная документация будет направлена на официальное согласование в Ертисскую бассейновую инспекцию до начала реализации намечаемой деятельности.</p> |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Согласно, статьи 224. Экологические требования по охране подземных вод ПЗ. При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в части воздействия на подземные воды учитываются также связанные с этим риски косвенного воздействия на поверхностные водные объекты и иные</p>                                                                                    | <p>В составе Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) проведена детальная оценка рисков прямого и косвенного воздействия на подземные воды в соответствии с требованиями статьи 224 Экологического кодекса РК. Анализ гидрогеологических условий участка показал, что планируемая реконструкция овощехранилища не нарушит естественный режим залегания подземных вод и не создаст</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                    | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>компоненты природной среды, в том числе в виде подтопления, затопления, опустынивания, заболачивания земель, возникновения оползней, просадки грунта и иных подобных последствий, а также определяются необходимые меры по предотвращению такого косвенного воздействия.</p>                           | <p>угроз их истощения или загрязнения. Для предотвращения рисков косвенного воздействия на сопряженные компоненты природной среды (поверхностные воды р. Иртыш, почвы и недр) проектом предусмотрено устройство сплошного асфальтобетонного покрытия всей промышленной площадки с организованным уклоном в сторону ливнеприемных лотков. Данное решение исключает инфильтрацию атмосферных осадков и технологических проливов в грунт, что минимизирует риски локального подъема уровня грунтовых вод (подтопления), возникновения просадочных явлений или заболачивания прилегающих территорий. Дополнительно, отсутствие забора подземных вод для нужд предприятия исключает риск формирования депрессионных воронок и последующего оседания поверхности земли. Предусмотренные защитные меры (гидроизоляция, обваловка емкостного парка, мониторинг герметичности сетей) гарантируют сохранение стабильности геологической среды и предотвращают любые негативные последствия для поверхностных водных объектов.</p> |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области<br/>Необходимо включить анализ о наличии ближайших земельных участков или недвижимого имущества других лиц вблизи участка намечаемой деятельности и меры по предотвращению неблагоприятного воздействия на деятельность ближайших участков.</p> | <p>В соответствующем разделе Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) проведен детальный анализ расположения смежных земельных участков и объектов недвижимого имущества сторонних лиц. Площадка ТОО «OskemenAgroProdukt» расположена в промышленной зоне города Усть-Каменогорска, где ближайшими соседями являются действующие производственные предприятия и коммунально-складские базы, а жилая застройка находится на нормативном удалении. В целях предотвращения неблагоприятного воздействия на деятельность сторонних субъектов проектом предусмотрено установление расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ), подтвержденной результатами математического моделирования рассеивания выбросов и расчетами шумового давления. Установлено, что на границах ближайших участков концентрации загрязняющих веществ и уровни звука не превышают предельно допустимых норм (ПДК и ПДУ), что гарантирует отсутствие ограничений для эксплуатации имущества других лиц.</p>                                                |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Дополнительно предусмотрены меры по герметизации технологического оборудования, оснащению источников высокоэффективными циклонами и строгому соблюдению графика движения транспорта, что полностью исключает риски физического или химического воздействия на строения и деятельность на сопредельных территориях.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Отходы производства и потребления. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.</p> <p>Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.</p> <p>Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования.</p> <p>Необходимо включить полный анализ по образованию отходов их утилизация в том числе. Описать, предусмотрено ли образование жмыха и лузги, в случае образования указать объем, классификацию, описать обустроенное место хранения, при повторном использовании указать в каких технологических процессах и где предусмотрено использование.</p> | <p>В составе Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) проведена полная инвентаризация и классификация всех видов отходов производства и потребления, образующихся как в период строительства, так и в процессе эксплуатации объекта. Для каждого вида отхода (включая ТБО, промасленную ветошь, отработанные масла, ртутьсодержащие лампы и золу) определены физико-химические свойства, класс опасности по «Классификатору отходов» и методы конечного обращения (переработка или утилизация). Для безопасного хранения отходов и исключения их смешивания на территории предприятия обустраиваются специализированные площадки временного накопления с твердым покрытием, навесами и отдельными маркированными контейнерами, что соответствует требованиям Экологического кодекса РК. В целях минимизации образования опасных отходов проектом предусмотрено использование современного оборудования с увеличенным межсервисным интервалом и автоматизация процессов, снижающая риск технологического брака.</p> <p>Особое внимание уделено специфическим отходам переработки масличных культур — лузге и жмыху. Анализ показывает, что данные продукты являются ценным вторичным сырьем: лузга подсолнечника классифицируется как неопасный отход и в полном объеме используется в качестве биотоплива в собственной котельной предприятия для выработки технологического пара, что обеспечивает практически безотходный цикл и снижает закуп сторонних энергоресурсов. Образующийся жмых также классифицируется как неопасный продукт и подлежит стопроцентной реализации сторонним организациям в качестве высокопротеинового</p> |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                     | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            | <p>компонента кормов для животноводства. Хранение лузги и жмыха предусмотрено в закрытых специализированных бункерах и силосах, исключающих пыление, увлажнение или порчу продукции, с соблюдением всех противопожарных и санитарных норм. Полные расчеты объемов образования, схемы движения и лимиты накопления данных отходов интегрированы в соответствующие разделы проектной документации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Необходимо приложить карта схему относительно планирования новых объектов. Включить информацию в ОВОС</p> | <p>В состав Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) включен графический пакет приложений, содержащий детальную карту-схему расположения проектируемых объектов. На схеме четко обозначены границы существующего земельного участка ТОО «OskemenAgroProdukt», контуры реконструируемого здания овощехранилища и планируемого к строительству пристроя цеха рафинации, дезодорации и фасовки растительного масла. Карта-схема выполнена на актуальной топографической подоснове и содержит экспликацию всех проектируемых и существующих зданий, сооружений, а также инженерных коммуникаций.</p> <p>Дополнительно на графических материалах отображены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Точки размещения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;</li> <li>• Границы расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и расстояние до ближайших объектов инфраструктуры и жилой застройки;</li> <li>• Зоны санитарного разрыва и водоохранные зоны ближайших водных объектов.</li> </ul> <p>Данная карта-схема позволяет наглядно оценить масштаб намечаемой деятельности и подтверждает, что планирование новых объектов осуществляется рационально, с соблюдением нормативных разрывов и исключительно в пределах отведенной промышленной территории, что минимизирует воздействие на ландшафт и смежные участки.</p> |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Учитывая расположение проектируемого объекта в черте населенного пункта, необходимо предоставить топографическую схему с указанием СЗЗ объекта, мониторинговых точек контроля, расстояния проектируемых работ и размещаемых объектов от всех ближайших ручьев, до ближайшей жилой зоны.</p> <p>Предоставить анализ и рассеивание с учетом действующих предприятий влияния на компоненты окружающей среды на территории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности.</p> <p>Учесть розу ветров по отношению к населенному пункту, СЗЗ согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Предусмотреть иной альтернативный вариант намечаемой деятельности в случае не соответствия нормативной СЗЗ</p> | <p>В составе Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) представлен объем графических и расчетных материалов, учитывающий расположение объекта в черте города Усть-Каменогорска. В графические приложения включена актуальная топографическая схема, на которой четко обозначены границы расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ), минимальные расстояния до ближайшей жилой застройки (75 м и 106 м), дистанции до водных объектов, а также точки мониторинга на границе СЗЗ для контроля качества воздуха и уровня шума.</p> <p>Проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ с использованием сертифицированного программного комплекса «ЭРА» с учетом розы ветров и фоновое загрязнение от действующих предприятий промышленного узла, что подтверждает соблюдение концентраций в пределах 1,0 ПДК на границе жилой зоны. В соответствии с пп. 2 п. 4 ст. 46 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», проектом предусмотрено получение положительного санитарно-эпидемиологического заключения на проект СЗЗ и нормативы выбросов. В качестве альтернативного варианта действий в случае гипотетического несоответствия нормативной СЗЗ рассмотрены меры по дополнительному оснащению источников выбросов газоочистным оборудованием повышенной эффективности или корректировка технологической мощности предприятия, что гарантирует полную безопасность для жизни и здоровья населения.</p> |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Описать место обустройства с гидроизоляцией для накопления отходов, описать пути переработки и дальнейшая утилизация.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>В составе Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) представлено детальное описание мест временного накопления отходов и системы управления ими. Для предотвращения загрязнения почв и подземных вод на территории предприятия выделены специализированные площадки, имеющие сплошное бетонное покрытие с гидроизолирующим слоем и оборудованные навесами для защиты от атмосферных осадков. На данных участках установлены промаркированные герметичные контейнеры и специализированная тара (металлические бочки, пластиковые емкости), исключающие утечки</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>или смешивание отходов различных классов опасности. Пути обращения с отходами выстроены в соответствии с принципами иерархии: такие продукты, как лузга подсолнечника, направляются на термическую переработку в собственную котельную в качестве биотоплива, а жмых реализуется сторонним организациям для производства кормов. Прочие отходы (ТБО, зола, промасленные ветоши, ртутьсодержащие лампы) подлежат обязательному вывозу по долгосрочным договорам со специализированными предприятиями, имеющими лицензии на переработку, обезвреживание или конечное размещение (утилизацию) соответствующих фракций, что гарантирует соблюдение всех норм Экологического кодекса РК.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Согласно требованиям экологического законодательства не допускается сброс на рельеф местности и поверхностные воды стоков без очистки на специализированных очистных сооружениях. Необходимо предусмотреть меры по исключению сбросов на окружающую среду стоков без очистки.</p> | <p>В проекте ТОО «OskemenAgroProdukt» предусмотрены исчерпывающие технические решения, полностью исключающие сброс неочищенных сточных вод на рельеф местности и в поверхностные водные объекты. В цехе экстракции внедрена замкнутая система оборотного водоснабжения с использованием водоохладительного бассейна, что позволяет многократно использовать воду в технологическом цикле без образования производственных стоков. Территория предприятия обеспечивается сплошным водонепроницаемым твердым покрытием и системой ливневой канализации, предназначенной для сбора и организованного отвода поверхностных стоков на локальные очистные сооружения или в городскую сеть ливневой канализации по договору, что предотвращает их попадание в окружающую среду в неочищенном виде. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в систему централизованной канализации города Усть-Каменогорска в соответствии с техническими условиями. Данные меры гарантируют неукоснительное соблюдение норм Экологического кодекса РК, направленных на охрану водных ресурсов и почвенного покрова от загрязнения сточными водами.</p> |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Исключить попадание в границах СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ): 1) вновь строящейся жилой застройки, включая отдельные жилые дома; 2) ландшафтно-рекреационных зон, площадок (зон) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; 3) создаваемых и организуемых территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; 4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно профилактических и оздоровительных организаций общего пользования; 5) объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447)</p> | <p>В рамках разработки Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) проведено уточнение границ расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта с учетом требований Санитарных правил, утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. ТОО «OskemenAgroProdukt» подтверждает, что в установленных границах расчетной СЗЗ, а также на самой промышленной территории предприятия, полностью отсутствуют и не планируются к размещению объекты, указанные в пунктах 1–5 замечания, в том числе жилая застройка, зоны отдыха, садоводческие участки, детские и образовательные организации, лечебно-профилактические объекты и земли для выращивания сельскохозяйственных культур, предназначенных в пищу. Намечаемая деятельность по реконструкции цеха осуществляется в границах сложившейся промышленной зоны, что исключает пересечение СЗЗ с селитебными и рекреационными территориями. Инициатор обязуется соблюдать режим использования территории СЗЗ в течение всего периода эксплуатации объекта, не допуская размещения на ней запрещенных законодательством объектов, что гарантирует безопасность среды обитания и здоровья населения в соответствии с действующими гигиеническими нормативами Республики Казахстан.</p> |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Конкретизировать срок начала реализаций намечаемой деятельности и период эксплуатаций.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>В составе Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) уточнены временные параметры реализации проекта ТОО «OskemenAgroProdukt». Начало реализации намечаемой деятельности (проведение строительно-монтажных работ по реконструкции овощехранилища и возведению пристроя цеха рафинации) запланировано на II квартал 2026 года, сразу после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы и уведомления уполномоченных органов о начале строительства. Период эксплуатации проектируемого объекта, учитывая долговечность капитальных конструкций и технологическую актуальность оборудования,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                               | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                      | <p>составляет не менее 25 лет с момента ввода в эксплуатацию (ориентировочно с 2027 по 2052 годы) с возможностью последующего продления срока службы после проведения соответствующего технического аудита и модернизации систем. Данные сроки интегрированы в расчетные таблицы воздействия на окружающую среду и учтены при определении лимитов выбросов и образования отходов на весь период деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Предусмотреть иной альтернативный вариант применению более экологического чистого топлива (газ, электроэнергия)</p> | <p>В составе Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) был проведен анализ альтернативных вариантов топлива, исходя из региональных особенностей г. Усть-Каменогорска. Вариант использования природного газа отклонен ввиду отсутствия централизованного газоснабжения в городе. Применение электроэнергии для выработки технологического пара признано технически нерациональным и экономически неэффективным из-за высокой нагрузки на городские электрические сети и высокой себестоимости продукции. Сравнение дизельного топлива с лузгой показало, что дизель не является экологически более чистой альтернативой, так как при его сжигании образуются специфические загрязняющие вещества (диоксид серы, сажа).</p> <p>Вариант полного сжигания всего объема образующейся лузги (9000 тонн/год) также признан нецелесообразным, так как это потребовало бы строительства избыточных складских площадей для хранения топлива, а также привело бы к ускоренному техническому износу котельного оборудования. В качестве оптимального решения в проекте принят комбинированный подход: использование части лузги в качестве возобновляемого биотоплива для нужд собственной котельной с установкой высокоэффективных систем очистки дымовых газов (циклонов) и передача излишков лузги сторонним предприятиям для производства топливных брикетов или кормов. Это позволяет минимизировать выбросы в атмосферу по сравнению с угольным отоплением, исключить образование отходов на площадке и обеспечить стабильный тепловой режим без риска</p> |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | повреждения оборудования, что является наиболее сбалансированным экологическим решением для текущих условий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>Согласно ответа ВОСТКАЗНЕДРА ТОО «OskemenAgroProdukt» в 940 м на северо-запад находится водозабор Пионерский с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения в восточной части города Усть-Каменогорска ВКО (Протокол № 1378-13-У ГКЗ РК от 01.08.2013 г.). В отчет ОВОС включить информацию о возможности расположения намечаемой деятельности с учетом наличия санитарно охраняемых зон водозабора и соблюдения мер для предотвращения загрязнения воды и обеспечения её безопасности, качества воды для населения.</p> | <p>Информация РГУ МД «Востказнедра» о расположении водозабора «Пионерский» на удалении 940 метров на северо-запад от границы объекта застройки принята к сведению и в обязательном порядке учтена при разработке Отчета о возможных воздействиях (ООВВ). В соответствии с требованиями статьи 116 Водного кодекса Республики Казахстан и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению...», для охраны подземных вод устанавливаются зоны санитарной охраны (ЗСО). Учитывая значительное удаление проектируемого предприятия (940 метров), территория намечаемой деятельности находится далеко за пределами первого пояса ЗСО (зоны строгого режима) данного водозабора.</p> <p>Во исполнение требований статьи 224 Экологического кодекса РК («Экологические требования по охране подземных вод»), для гарантированного предотвращения любого прямого или косвенного воздействия на утвержденные эксплуатационные запасы и качество подземных вод водозабора «Пионерский», проектом ТОО «OskemenAgroProdukt» предусмотрен следующий комплекс защитных мероприятий:</p> <p><b>Гидроизоляция территории:</b> Устройство сплошного твердого водонепроницаемого покрытия (асфальтобетон, бетон) на всей производственной площадке, исключающего инфильтрацию любых проливов в почвогрунты и водоносные горизонты.</p> <p><b>Исключение сбросов:</b> Полный запрет на сброс неочищенных производственных, хозяйственно-бытовых и поверхностных (ливневых) сточных вод на рельеф местности или в подземные горизонты. Цех экстракции работает по системе замкнутого оборотного водоснабжения.</p> |

| Наименование государственного органа и суть требования                                                                                                                                                                                                                     | Принятые проектные меры и обоснование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>Безопасное хранение:</b> Все резервуары (в том числе для хранения гексана), трубопроводы и канализационные сети имеют надземное или защищенное исполнение, устанавливаются в специальные поддоны/обваловку и подлежат регулярному инструментальному контролю на герметичность.</p> <p><b>Локализация отходов:</b> Временное накопление отходов осуществляется исключительно в герметичной таре на специализированных гидроизолированных площадках с навесами, предотвращающими смыв загрязняющих веществ атмосферными осадками.</p> <p>Таким образом, планируемая реконструкция и последующая эксплуатация цеха рафинации, дезодорации и фасовки растительного масла не окажут негативного влияния на качество питьевой воды для населения восточной части города Усть-Каменогорска и не нарушат режим эксплуатации водозабора «Пионерский».</p> |
| <p>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области</p> <p>В ОВОС включить информацию о предусмотрении мероприятий и разрешительных документов согласно замечаниям и предложениям, указанных от государственных органов (в области охраны водных ресурсов, СЭС).</p> | <p>В состав Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) в полном объеме интегрирована информация о предусмотренных мероприятиях и перечне необходимых разрешительных документов, сформированная на основании замечаний и предложений уполномоченных государственных органов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 13. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях;

Разработка настоящего Отчета о возможных воздействиях основывается на применении комплексной системы научных и инженерных методов, которые позволяют объективно оценить степень влияния намечаемой деятельности по реконструкции здания под цех рафинации на компоненты природной среды. Методологический аппарат исследования выстроен таким образом, чтобы обеспечить преемственность между проектными технологическими решениями и прогнозными показателями состояния экосистемы в районе города Усть-Каменогорска.

#### 13.1. Методология проведенных исследований

Основу оценки воздействия на атмосферный воздух составляет расчетно-аналитический метод, дополненный математическим моделированием процессов рассеивания. На первом этапе была проведена полная инвентаризация источников выбросов, в ходе которой для каждого технологического процесса, включая линию рафинации, дезодорации и работу котельной установки, были определены количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ. Расчет валовых выбросов, составивших 108,3 тонны в год, выполнялся на базе удельных показателей образования примесей, характерных для пищевых производств и процессов сжигания биотоплива. Для оценки распределения этих веществ в приземном слое атмосферы использовалась унифицированная программа расчета загрязнения «ЭРА» версии 3.0, которая является сертифицированным инструментом на территории Республики Казахстан. Данное моделирование позволило учесть не только технические параметры труб и объемы выбросов, но и специфические физико-географические факторы региона, такие как сложный рельеф местности и преобладание застойных метеорологических явлений в виде штилей и инверсий, типичных для промышленной зоны Усть-Каменогорска.

В части исследования воздействия на водные ресурсы и почвенный покров ключевую роль сыграл балансовый метод. Путем сопоставления потребностей производства в свежей воде и возможностей системы оборотного водоснабжения мощностью 200 кубических метров в сутки было обосновано отсутствие прямого сброса стоков в открытые водоемы. Оценка рисков загрязнения подземных горизонтов проводилась методом аналогового сопоставления и экспертного анализа проектных решений, касающихся герметизации производственных площадок и использования локальных очистных сооружений в виде септиков. Такой подход позволил подтвердить надежность изоляции технологических жидкостей от естественных водных путей бассейна рек Иртыш и Ульба.

Методология управления отходами базировалась на принципе сквозной инвентаризации всех этапов жизненного цикла производства. Каждый из тринадцати идентифицированных видов отходов прошел процедуру классификации в соответствии с актуальным государственным классификатором. Особое внимание в методологии было уделено процессам вторичного использования ресурсов, что позволило перевести лузгу подсолнечника из категории потенциальных отходов в категорию энергетического сырья. Прогностический метод оценки аварийных рисков позволил выявить наиболее уязвимые узлы предприятия, такие как склады хранения шрота и резервуарные парки, и разработать для них превентивные меры защиты, основанные на сейсмостойком проектировании и автоматизированных системах пожаротушения.

#### 13.2. Сведения об источниках экологической информации

Информационная структура отчета сформирована на основе синтеза данных из четырех фундаментальных групп источников. Первую группу составляют законодательные и нормативные акты Республики Казахстан, включая Экологический кодекс в редакции 2021 года, а также гигиенические нормативы и санитарные правила, устанавливающие предельно допустимые уровни нагрузки на окружающую среду. Данные акты послужили правовым каркасом для определения критериев безопасности проекта.

Вторую группу источников формирует техническая и проектная документация, предоставленная заказчиком в лице ТОО «OskemenAgroProdukt». Сюда вошли технологические регламенты производства рафинированного масла с проектной мощностью 100 тонн в сутки, паспорта фильтровального и котельного оборудования, а также спецификации циклонов с подтвержденным КПД очистки до 98 процентов. Эти данные позволили оперировать точными значениями расхода сырья и топлива, в частности, зафиксированным объемом сжигания лузги в количестве 4319 тонн в год.



Третьим важнейшим источником информации стали официальные данные мониторинга состояния природной среды. Бюллетени РГП «Казгидромет» обеспечили отчет актуальными сведениями о фоновых концентрациях диоксида азота, серы и пыли в северо-западной промышленной зоне города, а также предоставили климатическую характеристику района, необходимую для расчетов рассеивания. Дополнительно использовались материалы инженерно-геологических изысканий, которые подтвердили уровень залегания грунтовых вод и физические свойства почв на участке площадью 3,8322 гектара.

Четвертую группу составляют справочно-информационные материалы и научная литература, включая международные справочники по наилучшим доступным техникам в пищевой промышленности. Использование этих источников позволило сопоставить проектные решения предприятия с современными мировыми стандартами экологической безопасности.

### **13.3. Достоверность и полнота представленной информации**

Вся информация, использованная при составлении отчета, является официально подтвержденной, актуальной и достаточной для проведения комплексной оценки. Применение специализированного программного обеспечения, допущенного к использованию государственными органами экспертизы Республики Казахстан, гарантирует высокую точность полученных результатов. Совокупность использованных методов и многообразие источников информации исключают возможность субъективного искажения данных и обеспечивают прозрачность всех экологических расчетов, представленных в данном документе.

#### 14. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;

В процессе разработки настоящего отчета о возможных воздействиях для объекта реконструкции здания под цех рафинации ТОО «OskemenAgroProdukt» был выявлен ряд объективных трудностей. Данные затруднения обусловлены как текущим состоянием нормативно-методической базы в области экологии на территории Республики Казахстан, так и специфическими природно-климатическими и инфраструктурными особенностями региона проведения работ.

Одной из фундаментальных проблем является отсутствие на текущий момент утвержденных национальных справочников по наилучшим доступным техникам (НДТ), адаптированных именно для предприятий пищевой промышленности, занимающихся производством и рафинацией растительных масел в условиях Казахстана. Несмотря на то, что в стране активно идет процесс внедрения принципов наилучших доступных технологий в рамках нового Экологического кодекса, локальные отраслевые руководства все еще находятся на стадии формирования. Данное обстоятельство вынуждает разработчиков экологической документации обращаться к международным аналогам, таким как европейские справочники BREF. Однако такой подход сопряжен с определенными сложностями, поскольку зарубежные стандарты не всегда учитывают региональную специфику Восточно-Казахстанской области, включая качественные характеристики местного сырья, резкую континентальность климата и особенности внутренней логистики. Для преодоления этой неопределенности оценка эффективности проектных решений проводилась на основе синтеза общих технологических регламентов и анализа передовых инженерных практик, успешно внедренных на аналогичных перерабатывающих предприятиях.

Существенной технической сложностью при проведении исследований стал дефицит актуальных данных по фоновому мониторингу специфических загрязняющих веществ. Государственная сеть наблюдений РГП «Казгидромет» в городе Усть-Каменогорск традиционно ориентирована на контроль основных общегородских загрязнителей, таких как диоксид серы, оксиды азота, фенол и взвешенные частицы. При этом информация о концентрациях специфических веществ, характерных для процессов рафинации и дезодорации масел, в частности паров гексана, практически не представлена в официальных ежемесячных бюллетенях. Отсутствие фактических замеров по этим позициям затрудняет проведение сверхточного моделирования суммарного воздействия. В качестве решения данной проблемы в расчетах были использованы максимально консервативные методы оценки, которые предполагают наихудший сценарий распределения примесей. Это позволило исключить риск занижения потенциального вклада предприятия в общее загрязнение атмосферного воздуха и обеспечить высокий уровень экологической безопасности.

Дополнительные трудности возникли при математическом моделировании рассеивания загрязняющих веществ в условиях экстремальных метеорологических явлений, характерных для Усть-Каменогорска. Район расположения объекта отличается крайне сложной аэродинамикой: повторяемость штилей достигает сорока четырех процентов, что в сочетании с частыми температурными инверсиями создает условия для застоя воздушных масс. Стандартные программные комплексы, допущенные к использованию в Республике Казахстан, базируются на упрощенных моделях атмосферной диффузии. Такие программы не всегда способны с абсолютной математической точностью воспроизвести микроклиматические эффекты «накопления» выбросов в условиях плотной индустриальной застройки северо-западной части города. Чтобы нивелировать данную погрешность, при моделировании применялись предельно высокие коэффициенты неблагоприятных условий, что позволило сформировать в проекте необходимый запас экологической устойчивости.

Наконец, определенные ограничения накладывает недостаток детализированной информации о кумулятивном влиянии малых и средних предприятий, расположенных в непосредственной близости от участка площадью 3,8322 гектара. В данном промышленном узле сосредоточено значительное количество мелких производственных и складских объектов, инвентаризационные данные по которым не всегда консолидированы в единых открытых базах данных. Это создает определенный вакуум информации при попытке оценить совокупный вклад всех без исключения субъектов бизнеса в общую нагрузку на экосистему. В связи с этим оценка кумулятивного эффекта проводилась на основе доступных сведений о наиболее крупных стационарных источниках промышленного узла и интегральных фоновых показателях, фиксируемых постами Казгидромета, которые косвенно учитывают совокупное влияние всех действующих источников.

В качестве резюме следует отметить, что, несмотря на вышеуказанные сложности, имеющийся уровень современных научных знаний и доступных технических инструментов позволил провести оценку воздействия с высокой степенью достоверности. Все выявленные неопределенности были компенсированы за счет применения принципа предосторожности, закладывания повышенных коэффициентов безопасности в инженерные расчеты и разработки детальной программы производственного экологического контроля, которая позволит подтвердить или скорректировать прогнозные данные в ходе реальной эксплуатации объекта.

15. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах 1) – 12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

## **КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ**

### **к отчету о возможных воздействиях проекта реконструкции завода ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT»**

#### **Место осуществления намечаемой деятельности**

Объект расположен в северо-западной промышленной зоне г. Усть-Каменогорска по адресу: ул. 5-е Декабря, 1/1.

**Границы:** Участок площадью **3,8322 га** ограничен землями промышленного и коммунально-складского назначения. С южной и восточной сторон на удалении находятся массивы индивидуальной жилой застройки.

#### **Описание затрагиваемой территории**

**Население:** Деятельность затрагивает интересы жителей г. Усть-Каменогорска (население ~350 тыс. чел.).

**Участки воздействия:** Основное воздействие (выборы в воздух и шум) локализовано в пределах расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ). Способность переноса веществ ограничена метеоусловиями района (штили 44%).

**Ресурсы и отходы:** Извлечение ресурсов производится из собственной скважины. **Захоронение отходов на участке не производится** — все отходы вывозятся специализированными организациями.

#### **Наименование и контакты инициатора**

##### **ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT»**

**Адрес:** ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-е Декабря, 1/1.

**Руководитель:** Курмангалиев К.А.

#### **Краткое описание намечаемой деятельности**

**Вид деятельности:** Производство рафинированного дезодорированного подсолнечного масла.

**Объект и мощность:** Реконструкция существующего здания под цех рафинации мощностью **100 тонн масла в сутки** (65 000 тонн сырья в год).

**Процесс:** Очистка семян, прессование, экстракция, рафинация и фасовка. Потребность в энергии частично покрывается за счет сжигания **9 000 т/год лузги**. Водопотребление — **5 м³/сут**.

**Варианты:** Выбран вариант реконструкции на существующей базе, что исключает изъятие новых земель и максимально использует имеющуюся инфраструктуру.

#### **Описание существенных воздействий**

**Здоровье людей:** Риск оценивается как допустимый. Концентрации загрязняющих веществ на границе жилой застройки не превышают 1,0 ПДК.

**Биоразнообразие:** Воздействие минимально, так как территория полностью освоена (промзона). Пути миграции животных не пересекаются.

**Земли и почвы:** Дополнительное изъятие земель не требуется. Почвы защищены бетонным покрытием и системой обваловки резервуаров.

**Воды:** Исключен сброс стоков за счет внедрения **замкнутого цикла охлаждения** (градирня 200 м³/сут).

**Атмосферный воздух:** Валовый выброс составит **108,3 т/год**. Применяются фильтры с КПД до 98%.

**Климат:** Проект способствует сопротивляемости систем за счет замещения угля биотопливом (лузгой).

**Наследие и ландшафт:** Объекты историко-культурного наследия отсутствуют. Ландшафт остается индустриальным.

#### **Информация о лимитах**

**Эмиссии в воздух:** 108,3 т/год.

**Отходы:** Образуется **14 видов отходов** (общее накопление — 9 227,31 т/год, включая лузгу).

**Захоронение:** 0 тонн (на территории предприятия захоронение запрещено).

**Аварии и опасные природные явления**

**Риски:** Сейсмичность (7–8 баллов), риск пожара в складах лузги и шрота.

**Меры:** Установка датчиков загазованности, сейсмостойкое проектирование, наличие системы пожаротушения и оповещения персонала.

**Меры по смягчению и восстановлению**

**Смягчение:** Применение пылегазоочистных установок, герметизация линий экстракции, использование септиков для стоков.

**Биоразнообразие:** Компенсация не требуется (нет потерь), предусмотрено озеленение участка (300 м<sup>2</sup>).

**Необратимые воздействия:** Ограничены занятием земель под здания. Выгода от производства (продукты питания, рабочие места) превышает эти потери.

**Восстановление:** При закрытии — демонтаж оборудования, очистка территории и техническая рекультивация.

**Список источников информации**

Экологический кодекс РК (2021).

Технологический регламент производства ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT».

Данные мониторинга РГП «Казгидромет» по г. Усть-Каменогорск.

Классификатор отходов РК.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях площадки.



## ЛИЦЕНЗИЯ

**18.02.2026 года**

**03019P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "National Energy Group"**

070004, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица Дружбы Народов, дом № 2/2, 256  
БИН: 101040011484

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Бекмухаметов Алибек Муратович**

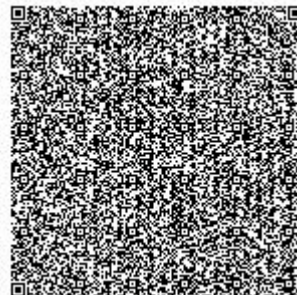
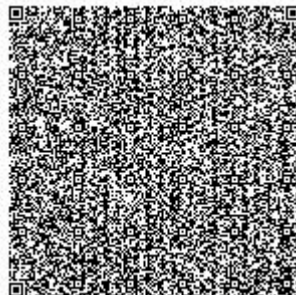
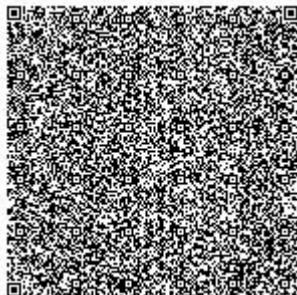
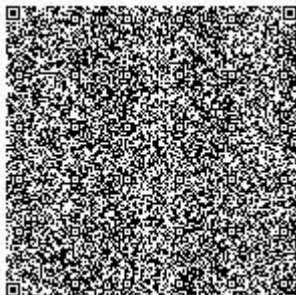
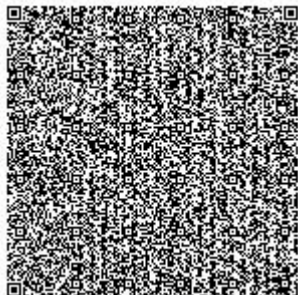
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

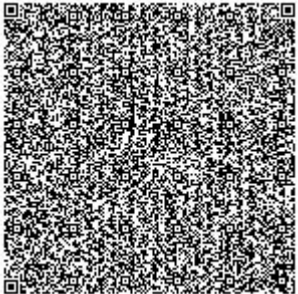
**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**Г.АСТАНА**









## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 03019Р

Дата выдачи лицензии 18.02.2026 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "National Energy Group"

070004, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица Дружбы Народов, дом № 2/2, 256, БИН: 101040011484

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

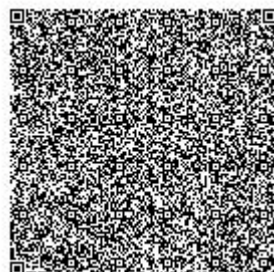
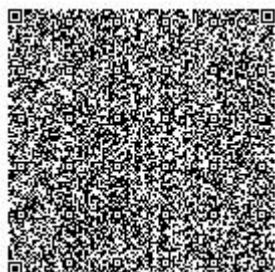
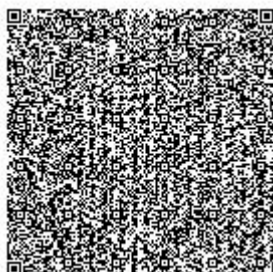
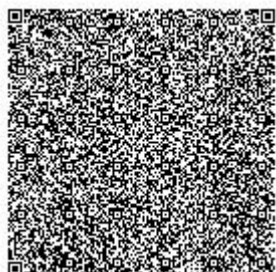
Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Дружбы Народов, дом 2/2, кв. 256

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

Почва, грунты, донные отложения. Атмосферный воздух населенных мест, санитарно-защитной зоны (СЗЗ), селитебной территории, под факельными постами, оседающая пыль. Воздух рабочей зоны. Выбросы вредных веществ промышленных предприятий в атмосферу. Вода питьевая. Вода природная (поверхностная и подземная). Воды сточные. Производственные помещения и территории предприятий (на рабочих местах) а также жилые и общественные здания и сооружения, учреждения здравоохранения и образования. Селитебные территории и территории предприятий, территории отведенных под строительство жилых, общественных зданий и сооружений транспортные средства производственные и промышленные предприятия, жилые и нежилые общественные здания и сооружения

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

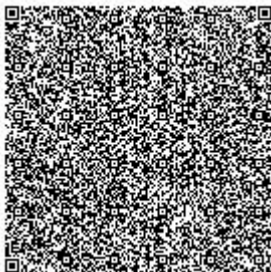
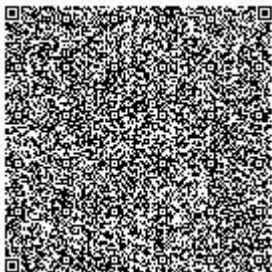
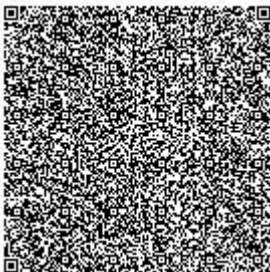
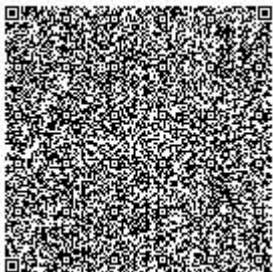
Срок действия

Дата выдачи  
приложения

18.02.2026

Место выдачи

Г.АСТАНА



**Қазақстан Республикасы Су ресурстары  
және ирригация Министрлігі**



**«Қазақстан Республикасы Су  
ресурстары және ирригация министрлігі  
Су ресурстарын реттеу, қорғау және  
пайдалану комитетінің Су ресурстарын  
қорғау және пайдалануды реттеу  
жөніндегі Ертіс бассейндік су  
инспекциясы» республикалық  
мемлекеттік мекемесі**

СЕМЕЙ ҚАЛАСЫ, Лұқпан Өтепбаев көшесі,  
№ 4 үй

**Министерство водных ресурсов и  
иригации Республики Казахстан**

**Республиканское государственное  
учреждение «Ертісская бассейновая  
водная инспекция по охране и  
регулированию использования водных  
ресурсов Комитета по регулированию,  
охране и использованию водных  
ресурсов Министерства водных  
ресурсов и иригации Республики  
Казахстан»**

Г.СЕМЕЙ, улица Лукпана Утепбаева, дом №  
4

**Номер:** KZ50VTE00363624

**Серия:** Ертіс

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

### **Разрешение на специальное водопользование**

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: на производственно-технические нужды предприятия

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "OskemenAgroProdukt", 010240001707, 070008, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица 5-го Декабря, дом № 1/1

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

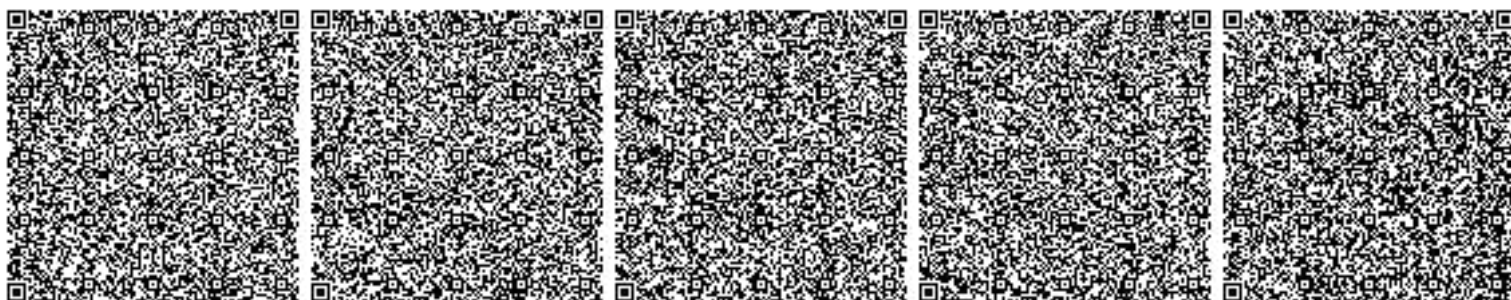
Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение «Ертісская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и иригации Республики Казахстан»

Дата выдачи разрешения: 31.03.2026 г.

Срок действия разрешения: 09.03.2031 г.

Руководитель инспекции

Жәдігер ұлы Медет



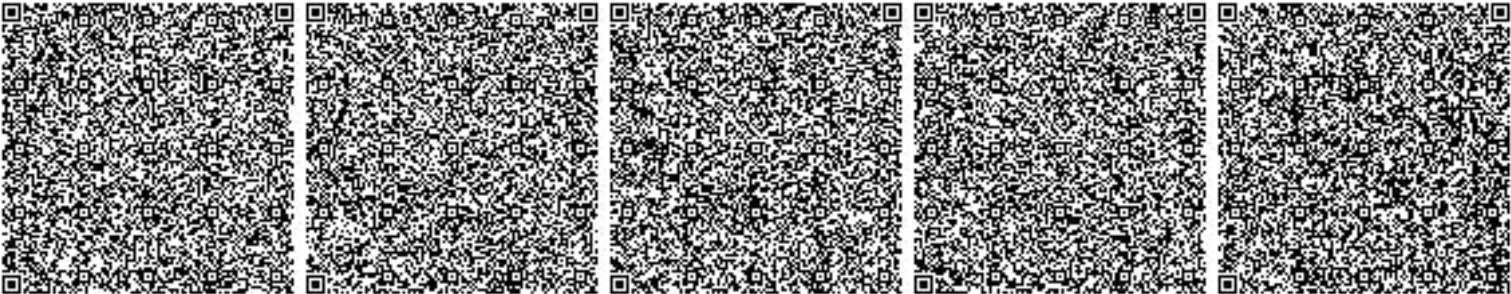


**Приложение к разрешению на специальное водопользование  
№KZ50VTE00363624 Серия Ертiс от 31.03.2026 года**

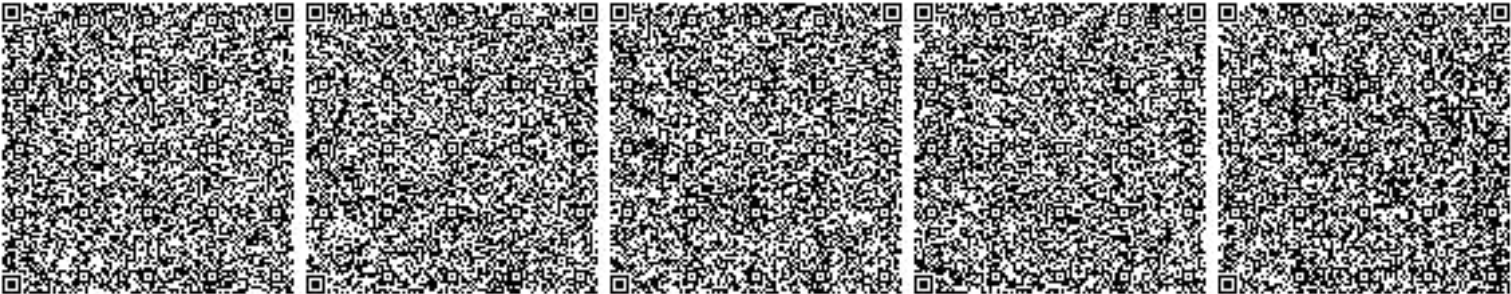
**Условия специального водопользования**

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):  
Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)  
Расчетные объемы водопотребления 3400 м.куб/год

| № | Наименование водного объекта | Код источника                      | Код передающей организации | Код моря-реки | Притоки |   |   |   |    | Код качества | Расстояние от устья, км | Расчетный годовой объем забора |
|---|------------------------------|------------------------------------|----------------------------|---------------|---------|---|---|---|----|--------------|-------------------------|--------------------------------|
|   |                              |                                    |                            |               | 1       | 2 | 3 | 4 | 5  |              |                         |                                |
| 1 | 2                            | 3                                  | 4                          | 5             | 6       | 7 | 8 | 9 | 10 | 11           | 12                      | 13                             |
| 1 | Водозаборная скважина № 1    | подземный водоносный горизонт – 60 | -                          | -             | -       | - | - | - | -  | BT           | -                       | 3400                           |



| Расчетные объемы годового водозабора по месяцам |         |      |        |     |      |      |        |          |         |        |         | Обеспеченность годовых объемов |     |     | Вид использования            |       |
|-------------------------------------------------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|--------------------------------|-----|-----|------------------------------|-------|
| Январь                                          | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | 95%                            | 75% | 50% | Код                          | Объем |
| 14                                              | 15      | 16   | 17     | 18  | 19   | 20   | 21     | 22       | 23      | 24     | 25      | 26                             | 27  | 28  | 29                           | 30    |
| 289                                             | 261     | 289  | 280    | 289 | 280  | 289  | 289    | 280      | 289     | 280    | 285     | -                              | -   | -   | ПР –<br>Производстве<br>нные | 3400  |



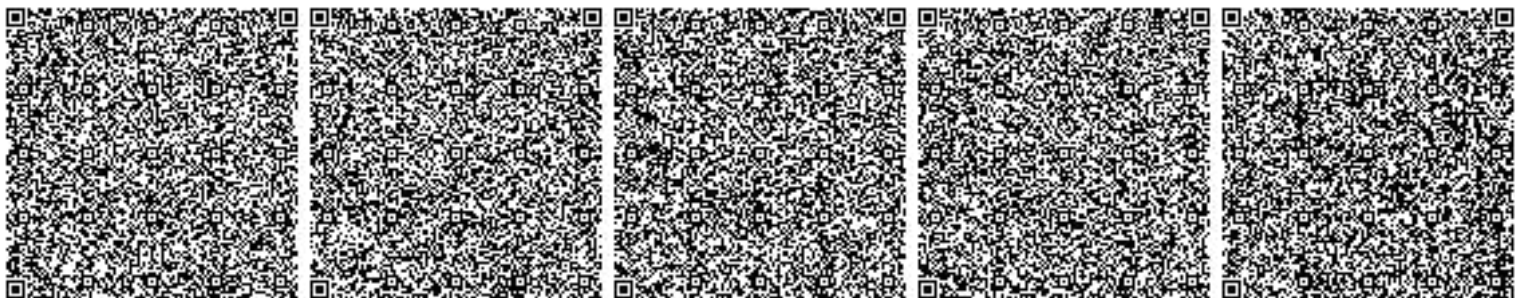
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).





Расчетные объемы водоотведения

| № | Наименование водного объекта | Код источника                      | Код передающей организации | Водохозяйственный участок | Код моря-реки | Притоки |   |   |    |    | Код качества | Расстояние от устья, км | Расчетный годовой объем забора |
|---|------------------------------|------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------|---------|---|---|----|----|--------------|-------------------------|--------------------------------|
|   |                              |                                    |                            |                           |               | 1       | 2 | 3 | 4  | 5  |              |                         |                                |
| 1 | 2                            | 3                                  | 4                          | 5                         | 6             | 7       | 8 | 9 | 10 | 11 | 12           | 13                      | 14                             |
| 1 | Сброс отсутствует            | подземный водоносный горизонт – 60 | -                          | -                         | -             | -       | - | - | -  | -  | -            | -                       | -                              |

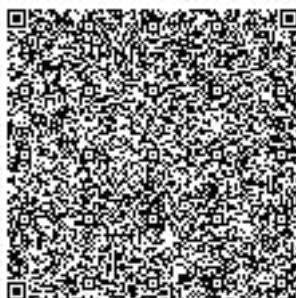
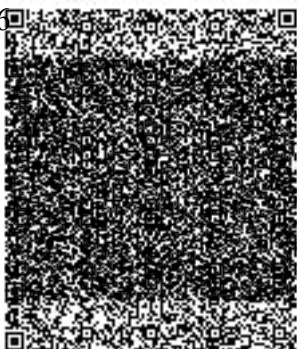
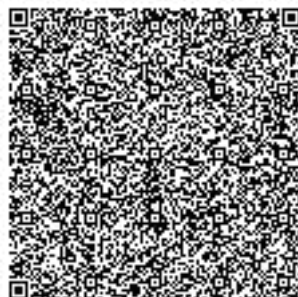
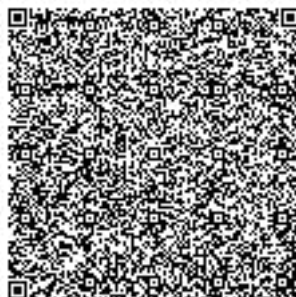
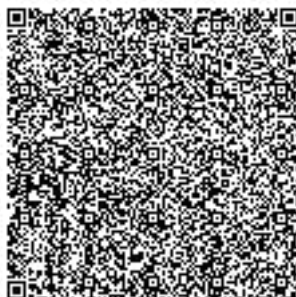
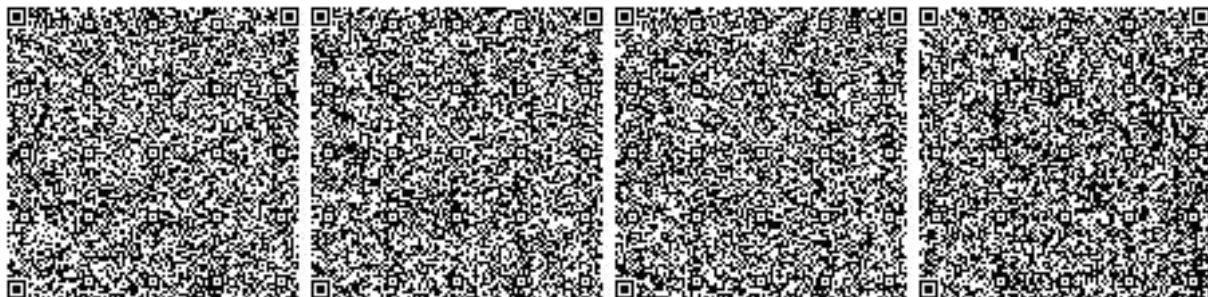


| Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам |         |      |        |     |      |      |        |          |         |        |         | Загрязненные |                            | Нормативн<br>о-чистые<br>(без<br>очистки) | Нормативн<br>о<br>-очищенны<br>е |
|--------------------------------------------------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|--------------|----------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| Январь                                           | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | Без очистки  | Недостаточн<br>о очищенных |                                           |                                  |
| 15                                               | 16      | 17   | 18     | 19  | 20   | 21   | 22     | 23       | 24      | 25     | 26      | 27           | 28                         | 29                                        | 30                               |
| -                                                | -       | -    | -      | -   | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       | -            | -                          | -                                         | -                                |

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан : 2. Водопользователи обязаны: 1) рационально использовать водные ресурсы, принимать меры к сокращению потерь воды; 2) бережно относиться к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, не допускать нанесения им вреда; 3) соблюдать разрешенные объемы и планы водопользования; 4) не допускать нарушения прав и законных интересов других водопользователей; 5) содержать в исправном состоянии водохозяйственные сооружения и технические устройства, влияющие на состояние вод, улучшать их эксплуатационные качества, вести учет использования водных ресурсов, оборудовать средствами измерения и водоизмерительными приборами водозаборы, водовыпуски водохозяйственных сооружений и сбросные сооружения сточных и дренажных вод, а также обеспечивать сохранность установленных пломб на измерительных приборах и (или) устройствах сооружений по забору или сбросу вод; 6) осуществлять водоохранные мероприятия; 7) выполнять в установленные сроки в полном объеме условия водопользования, определенные разрешением на специальное водопользование, а также предписания государственных органов; 8) не допускать сброса вредных веществ, превышающих установленные нормативы, за исключением загрязняющих веществ, поступающих при ликвидации аварийных разливов нефти; 9) своевременно предоставлять в государственные органы достоверную и полную информацию об использовании водных ресурсов по форме, установленной законодательством Республики Казахстан. В случае оказания водопользователем услуг по подаче воды промышленным водопотребителям в информации об использовании водных ресурсов указываются сведения по объемам использования воды в системах оборотного и (или) повторного водоснабжения; 10) принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, систем оборотного и (или) повторного водоснабжения, снижать объемы непроизводительных потерь воды; 11) обеспечивать соблюдение установленного режима хозяйственной и иной деятельности на территории водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов; 12) не допускать использования подземных вод питьевого качества для целей, не связанных с питьевым водоснабжением, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом; 13) соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, на водных объектах, водохозяйственных и гидротехнических сооружениях; 14) обеспечивать безопасность физических лиц на водных объектах, водохозяйственных и гидротехнических сооружениях; 15) немедленно сообщать в территориальные подразделения ведомства уполномоченного органа в сфере гражданской защиты и местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения и столицы обо всех аварийных ситуациях и нарушениях технологического режима водопользования; 16) своевременно осуществлять платежи за водопользование; 17) выполнять другие обязанности, предусмотренные настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан. Обеспечить " Пломбирование приборов учета вод, устанавливаемых на сооружениях или устройствах по забору или сбросу вод физическими и юридическими лицами, осуществляющими право специального водопользования" согласно приложению 3 к приказу Исполняющего обязанности министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года № 216. 1.Обеспечить качественное выполнение мониторинга состояния подземных вод и водозаборных сооружений ; 2.Обеспечивать постоянный режим стока протоки на все времена года и проводить мероприятия по очистке донных отложений протоки (пп.3.4.2. протокола ГКЗ РК №875-09-У от 12.11.2009г).

3. Условия использования подземных вод, представляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования -





Қазақстан Республикасы Су ресурстары  
және ирригация Министрлігі

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары  
және ирригация министрлігінің Су  
ресурстарын реттеу, қорғау және  
пайдалану комитеті" республикалық  
мемлекеттік мекемесі



Министерство водных ресурсов и  
иригации Республики Казахстан

Республиканское государственное  
учреждение "Комитет по регулированию,  
охране и использованию водных ресурсов  
Министерства водных ресурсов и  
иригации Республики Казахстан"

Астана қ., Мәңгілік Ел Даңғылы, № 8 үй

г.Астана, Проспект Мангилик Ел, дом № 8

Номер: KZ37VUV00013426

Дата выдачи: 26.03.2026 г.

**Согласование  
удельных норм водопотребления и водоотведения в отраслях  
экономики**

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью "OskemenAgroProdukt"**

**010240001707**

**070008, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ,  
УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ-  
КАМЕНОГОРСК, улица 5-го Декабря, дом № 1/**

**1**

Республиканское государственное учреждение "Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и иригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ55RUV00031732 от 10.03.2026 г., согласовывает его сроком до 09.03.2031 года со следующими показателями.

Вид продукции (работ): рафинированное масло (100 тонн в сутки).

Удельная норма водопотребления:

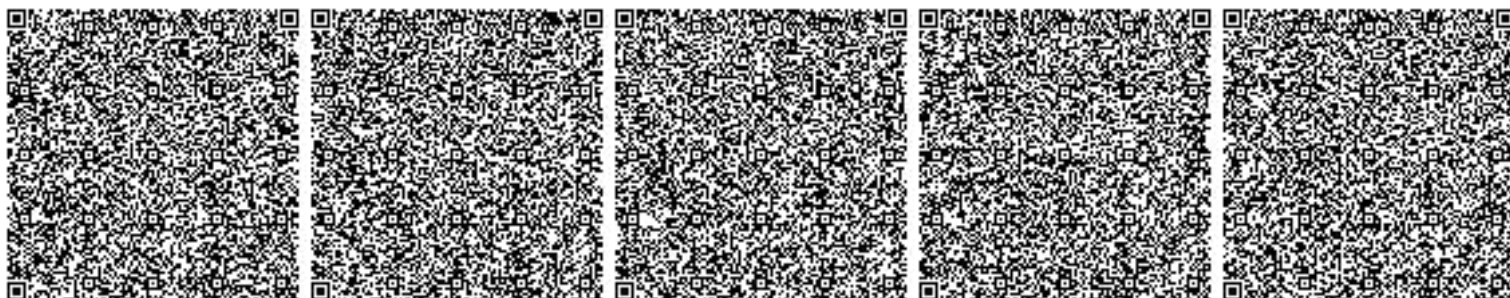
На технологические нужды:

питьевая свежая – 0,019 м<sup>3</sup>/тонн;

На хозяйственно-питьевые нужды:

техническая свежая – 0,015 м<sup>3</sup>/тонн;

питьевая свежая – 0,016 м<sup>3</sup>/тонн;



Удельная норма водоотведения:

на технологические нужды – 0,019 м<sup>3</sup>/тонн;

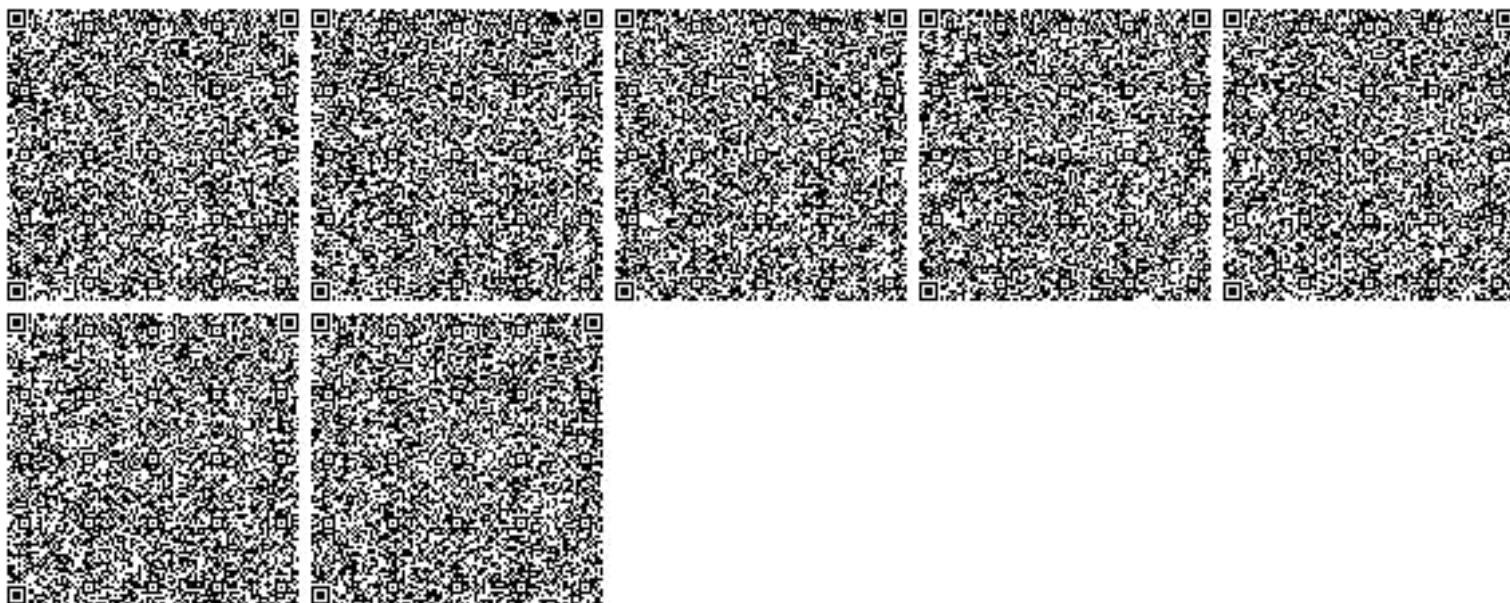
Удельные нормы воды, переданной другим потребителям или удельные нормы безвозвратного водопотребления – 0,015 м<sup>3</sup>/тонн;

Удельная норма водоотведения по направлению использования воды:  
хозяйственно-бытовые нужды - 0,016 м<sup>3</sup>/тонн.

**Заместитель председателя**

**Имашева Гульмира Сагинбайкызы**







KZ36RYS01479652

27.11.2025 г.

### **Заявление о намечаемой деятельности**

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:  
для физического лица:

фамилия, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), адрес места жительства, индивидуальный идентификационный номер, телефон, адрес электронной почты;

для юридического лица:

Товарищество с ограниченной ответственностью "OskemenAgroProdukt", 070008, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица 5-го Декабря, дом № 1/1, 010240001707, КУРМАНГАЛИЕВ КАНАТ АЖИМУРАТОВИЧ, 87019653335, siko001@mail.ru

наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

2. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Намечаемой деятельностью предусматривается Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки. В результате реализации намечаемой деятельности общая производственная мощность предприятия не изменяется и останется на уровне существующего положения. Согласно классификации Приложения 1 к Экологическому кодексу РК намечаемый вид деятельности отнесен к Разделу 2 - производство растительных и животных масел и жиров от 20 тыс. тонн в год. Согласно Приложения 2 к Экологическому кодексу РК намечаемая деятельность относится ко II категории - 4.1.2. растительных и животных масел и жиров (с проектной производительностью менее установленных подпунктами 5.2.2 и 5.2.3 пункта 5.2 раздела 1 настоящего приложения)(менее 300 тонн в сутки)..

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) В отношении данной деятельности процедура «Оценка воздействия на окружающую среду» не проводилась.;

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса) В отношении данной деятельности процедура «Выдачи заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» не проводилась..

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Производственный объект, на котором осуществляется намечаемая деятельность расположен по адресу: Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. 5

-го декабря, 1/1. Участок намечаемой деятельности: 49.93676 82.65141, 49.93705 82.65179, 49.93722 82.65146, 49.93729 82.65147, 49.93818 82.65263, 49.93814 82.65269, 49.93823 82.65283, 49.93823 82.65283, 49.93823 82.65301, 49.93813 82.65301, 49.93820 82.65286, 49.93801 82.65263, 49.93783 82.65295, 49.93781 82.65293, 49.93775 82.65306, 49.93769 82.65299, 49.93771 82.65294, 49.93767 82.65269, 49.93683 82.65168, 49.93684 82.65166, 49.93672 82.65150. Площадка предприятия: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65090. Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории действующего предприятия по производству растительного масла. В пределах промышленной площадки расположено здание, ранее использовавшееся в качестве овощехранилища. В рамках намечаемой деятельности предусмотрено его переоборудование под цех рафинации, дезодорации и линию фасовки масла. Выбор данного места обоснован тем, что переоборудование проводится в существующих границах предприятия, в уже имеющемся здании, обеспеченном всеми необходимыми инженерными коммуникациями и инфраструктурой. Реализация проекта не требует изменения производственной мощности предприятия, а направлена на модернизацию технологического процесса и выпуск продукции с новыми потребительскими характеристиками. Рассмотрение других вариантов размещения не представляется целесообразным, поскольку использование существующего здания позволяет минимизировать строительные работы, снизить техногенную нагрузку на окружающую среду и избежать дополнительных затрат на создание нового производственного объекта и инфраструктуры. Размещение в другом месте привело бы к необоснованному увеличению воздействия и расходов..

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Намечаемая деятельность предусматривает реконструкцию и переоборудование существующего здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линию фасовки, функционирующие на базе действующего предприятия по переработке масличного сырья. Производственная мощность предприятия остаётся неизменной и составляет 100 тонн масла в сутки, при этом изменяется номенклатура и потребительские свойства выпускаемой продукции за счёт внедрения дополнительных стадий глубокой переработки. Переработка сырья осуществляется по замкнутому технологическому циклу: подготовка семян, прессование, экстракция, рафинация, дезодорация и фасовка растительного масла. По результатам переработки 200 тонн сырья формируется следующий баланс выхода продукции: масло прессовое (1 сорт) – 79,34 т (40%); масло экстракционное (2 сорт) – 13,66 т (6%); шрот – 68,08 т (34%); лузга – 29,08 т (15%); сём сора – 2,02 т (1%); потеря влаги – 7,82 т (4%). В результате реконструкции предусматривается установка оборудования для рафинации (гидратации, нейтрализации, отбеливания), дезодорации и последующей фасовки готового масла. Мощность цеха рафинации, дезодорации, демаргаринизации и депарафинизации полностью соответствует мощности действующего производства и составляет 93 тонн масла в сутки. Указанная мощность отражает объём перерабатываемой растительной нефти, поступающей с участков прессования и экстракции. Предполагаемая мощность цеха рафинации соответствует мощности основного производства и позволяет перерабатывать весь объём выходящей растительного масла без увеличения общей мощности предприятия. Габаритные размеры объекта после реконструкции не изменяются существенно, так как новое производство размещается в существующем здании с частичным переустройством внутренних перегородок, инженерных сетей и технологической оснастки. Все инженерные коммуникации (электропитание, теплоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение) подключены к действующим сетям предприятия..

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Режим работы - непрерывная рабочая неделя. Продолжительность рабочего дня - 10 часов. Количество смен в сутки – 2. Мощность производства – 100 т/сут. Растительные масла природного происхождения - сложные многокомпонентные системы, состоящие в основном из сложных эфиров глицерина и жирных кислот (триглицеридов) разнообразного состава и веществ растворимых в них в различной степени. В маслах и жирах содержатся разнообразные примеси – свободные жирные кислоты, которые ухудшают вкусовые качества и ускоряют окислительную порчу, фосфолипиды, выпадающие в осадок, ухудшают товарный вид, ароматические вещества и пигменты, придающие специфические органолептические свойства маслам и жирам. Это так называемые сырые масла, то есть не обработанные после выделения из семян и плодов. Для улучшения потребительских качеств масел и жиров их подвергают очистке в различной степени – рафинации. Под термином рафинация понимается сложный

многостадийный процесс, требующий соответствующего аппаратного оформления. Как правило, рафинация состоит из следующих стадий: – гидратация – нейтрализация (часто совмещенная с гидратацией) – отбеливание – вымораживание – дезодорация. Физическая рафинация, которая применяется для подсолнечного масла – удаление жирных кислот происходит не с помощью щелочи (гидроксид натрия, метасиликат натрия), а в процессе дезодорации в более жестких условиях и в дезодораторе, специально сконструированном для подобного процесса. Гидратация. Основная цель гидратации – извлечение из нерафинированного масла фосфатидов и некоторых гидрофильных веществ. Масло обрабатывают раствором лимонной или фосфорной кислоты, а затем производят разделение фаз с использованием сепараторов или емкостных аппаратов с перемешивающим устройством – нейтрализаторов. Отходом является гидрофуз, который реализуется предприятиями вместе с соапстоком, или превращается в фосфатидный концентрат. Нейтрализация. Процесс обработки масла щелочью для удаления жирных кислот. В данном случае применяется периодическая схема нейтрализации. В последнее время появились технологии низкотемпературной рафинации, в процессе которой производится удаление воскоподобных веществ вместе с соапстоком. Отход нейтрализации – соапсток, реализуется потребителям мыловаренной промышленности. Периодическая нейтрализация производится в специальных аппаратах – нейтрализаторах, процесс подразумевает совмещенное проведение гидратации и нейтрализации. Масло предварительно обрабатывают раствором лимонной либо фосфорной кислоты, а затем вводят щелочь либо силикат натрия (метасиликат натрия). Использование силиката натрия оправдано тем, что не требуется промывка масла от остатков щелочи, но соапсток получается очень густой и требует дальнейшей обработки для сокращения потерь. Силикатная рафинация проводится при пониженных температурах (20–25°C), что способствует значительному выводу из масла воскоподобных веществ и сокращает дальнейшие затраты на стадии вымораживания. Отбеливание. Используется для проведения адсорбционной очистки от различных пигментов и остатков фосфатидов и мыла после щелочной нейтрализации. Производится в отбельных аппаратах периодического действия. Процесс отбелики производится путем фильтрации горячего рафинированного масла через фильтрующий агент, который абсорбирует остаточные балластные вещества, содержащиеся в масле: фосфатиды, воска и каротиноиды. Процесс производится под вакуумом (30–50 мм. рт. ст.) при температурах 85–110°C. В качестве адсорбента, как правило, используют кислотно-активированную отбельную землю (глину) – природный минерал монтмориллонит. Добывается в карьерах, измельчается и обрабатывается соляной или серной кислотой. Так же, иногда добавляют активированный уголь в количестве 5–10%. Глину подбирают исходя из вида перерабатываемого сырья, условий производства и возможностей фильтрации суспензии – разделения отработанной глины и масла. Как правило, чем активнее глина адсорбирует примеси, тем тоньше гранулометрический состав и хуже фильтрация, и соответственно н.

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и погребение объекта) Сроки строительства – 21 месяц после получения всей разрешительной документации. .

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и погребение объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования 05085089911 - для размещения здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов и столярной мастерской, для проектирования, строительства и размещения административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами и здания пропускного пункта с производственной лабораторией, 0.7644 га 05085089957 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (организация подъездных путей, парковочных мест, благоустройство), 0.1361 га 05085089619 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (благоустройство), 0.0251 га 05085089722 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (благоустройство), 0.1000 га 05085089958 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов,

столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (благоустройство), 0.0832 га 05085089780 - для размещения цеха по производству муки, складов, приемно-разгрузочного устройства, 0.4650 га 05085089876 - для размещения части имущественного комплекса левобережного элеватора, 0.5027 га 05085089782 - для размещения складов, сушилки, приемно-разгрузочных устройств, галереи, 1.1714 га 05085089988 - для размещения цеха рафинации, дезодорации и линии фасовки, 0.5843 га;

2) водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения цеха фасовки и цеха рафинации и дезодорации являются существующие наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода. Подключение проектируемой внутренней сети водоснабжения производится к существующему вводу диаметром 50 мм в цехе фасовки. Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована тупиковой, единой для цеха фасовки и цеха рафинации и дезодорации из стальных водогазопроводных оцинкованных труб 15-50 мм по ГОСТ 3262-75\*. На вводе водопровода в цехе фасовки для учета воды предусмотрена установка водомерного узла с водомером ВСКМ-40 диаметром 40 мм и обводной линией. Принятый водомер проверен на пропуск расчетного максимального секундного расхода холодной воды. Для контроля давления предусмотрен манометр. Для выключения на ремонт отдельных участков на сети предусмотрена установка запорной арматуры. В проекте предусмотрен подвод холодной воды к санитарным приборам, к внутренним и наружным поливочным кранам. Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Сточные воды из санузлов отводятся в систему канализации города. Объект расположен за пределами водоохранной полосы, в пределах водоохранной зоны. На объекте не осуществляются виды работ, не допускаемые к осуществлению в пределах водоохранной зоны. Объекты, размещение которых не противоречит положениям настоящей статьи (статья 86 ВК РК), должны быть обеспечены замкнутыми (бессточными) системами технического водоснабжения и (или) сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение, засорение и истощение водных объектов, водоохранных зон и полос, а также обеспечивающими предупреждение вредного воздействия вод.;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Вид водопользования – общий. Качество необходимой воды – питьевая. ;

объемов потребления воды На период строительства - Расход хозяйственно-бытовых вод составляет 0,25 м<sup>3</sup> /сут, 25,0 м<sup>3</sup>/год. На строительные нужды – согласно сметы. На период эксплуатации - Количество воды на хозяйственно-бытовые нужды – 0,075 м<sup>3</sup>/сут, 22,5 м<sup>3</sup>/год. Обслуживающий персонал использует санитарно-бытовые помещения в существующем производственном здании. Отведение хозяйственных сточных вод осуществляется в существующие канализационные сети. Вода на технологические нужды - 100 кг на 1 тонну масла. Водяной пар (0,8 Мпа) – 100 кг на 1 тонну масла. ;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов На период строительства вода используется для хозяйственно-бытовых нужд персонала, а также для технологических нужд, включая приготовление растворов, пылеподавление на строительной площадке и другие вспомогательные работы. На период эксплуатации намечаемой деятельности вода используется для хозяйственно-бытовых нужд обслуживающего персонала, размещенного в существующем производственном здании, а также для технологических нужд, включая: проведение процессов рафинации и дезодорации масла, вымораживание и фильтрацию, мойку оборудования и производственных помещений, паровое обеспечение технологических операций (водяной пар высокого давления), подготовку растворов для гидратации и нейтрализации, а также поддержание санитарно-гигиенических условий производства. Сточные воды от санитарно-бытовых помещений и технологического оборудования направляются в существующую городскую систему канализации, обеспечивая соответствие санитарным и экологическим нормативам. Для уменьшения расхода воды предусматривается использование замкнутых циклов циркуляции воды и конденсата для технологических процессов.;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) В рамках намечаемой деятельности предприятие не использует участки недр. Вид и сроки права недропользования отсутствуют. Географические координаты участков недр для данной деятельности не предусмотрены.;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации В рамках намечаемой деятельности предприятие использует растительное сырьё — семена подсолнечника — исключительно с собственных сельскохозяйственных полей. Ежедневный расход сырья составляет до 200 тонн семян, что соответствует мощности перерабатывающего цеха. Сбор семян в окружающей природной среде не осуществляется. Сроки использования сырья определяются производственным календарем предприятия и соответствуют нормативам хранения и переработки масличных культур. На территории предполагаемого осуществления намечаемой деятельности зеленые насаждения отсутствуют, необходимость их вырубки или переноса не предусмотрена. Количество зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, равно нулю, компенсационная посадка не требуется, так как проект не оказывает воздействия на растительный покров.;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием :

объемов пользования животным миром При реализации намечаемой деятельности использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусматривается. Пользование ресурсами животного мира в рамках проекта не осуществляется.;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования При реализации намечаемой деятельности использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусматривается. Пользование ресурсами животного мира в рамках проекта не осуществляется.;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных При реализации намечаемой деятельности использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусматривается. Пользование ресурсами животного мира в рамках проекта не осуществляется.;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира При реализации намечаемой деятельности использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусматривается. Пользование ресурсами животного мира в рамках проекта не осуществляется.;

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования При переработке подсолнечного масла расход электроэнергии составляет не более 60 кВт·ч на одну тонну готового продукта. На технологические нужды используется вода в объёме до 100 кг на одну тонну масла, а водяной пар с давлением 0,8 МПа расходуется в количестве до 100 кг на одну тонну масла. Для проведения гидратации и нейтрализации применяется 85%-ная фосфорная кислота в количестве до 0,5 кг на одну тонну масла, а щелочной раствор вводится в зависимости от кислотного числа сырого масла. Для стадии отбеливания и фильтрации используется белая глина в количестве 10–20 кг на одну тонну масла, а добавка для фильтрования (например, кизельгур) расходуется в объёме 5–7 кг на одну тонну масла.;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью В рамках намечаемой деятельности предприятие использует только возобновляемое растительное сырьё — семена подсолнечника, выращиваемые на собственных сельскохозяйственных полях. Дефицитность, уникальность или невозобновляемость используемых ресурсов не наблюдается. Следовательно, риск истощения природных ресурсов в ходе реализации намечаемой деятельности отсутствует..

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА: Источники загрязнения (период строительства): В ходе строительных работ формирование основных выбросов в атмосферу будет связано с рядом технологических процессов. К основным источникам загрязнения относятся: проведение земляных работ, операции по пересыпке и разгрузке строительных смесей, выполнение сварочных и газорезательных работ, проведение

гидроизоляционных мероприятий, использование автотранспортной и строительной техники, а также выполнение лакокрасочных работ. Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ (период строительства): Точные объемы выбросов будут определены в рабочем проекте и согласованы в рамках процедуры РООС. Ориентировочные показатели: 10 тонн/год без учета автотранспортной техники. Наименования загрязняющих веществ и классы опасности: Код 0123 — оксиды железа (II, III) в пересчёте на железо, класс опасности 3; код 0128 — оксид кальция (негашеная известь), класс опасности 0; код 0143 — марганец и его соединения в пересчёте на оксид марганца (IV), класс опасности 2; код 0168 — оксид олова в пересчёте на олово, класс опасности 3; код 0304 — оксид азота (II), класс опасности 3; код 0328 — углерод чёрный (сажа), класс опасности 3; код 0616 — ксилол (смесь изомеров), класс опасности 3; код 0621 — толуол, класс опасности 3; код 0703 — бенз(а)пирен, класс опасности 1; код 1210 — бутилацетат, класс опасности 4; код 1401 — ацетон (пропан-2-он), класс опасности 4; код 2732 — керосин, класс опасности 0; код 2752 — уайт-спирит, класс опасности 0; код 2754 — углеводороды предельные C12–19 в пересчёте на углерод, класс опасности 4; код 2902 — взвешенные частицы, класс опасности 3; код 2930 — пыль абразивная, класс опасности 0; код 0184 — свинец и его неорганические соединения, класс опасности 1; код 0301 — диоксид азота (оксид азота IV), класс опасности 2; код 0330 — диоксид серы, класс опасности 3; код 0337 — оксид углерода (CO), класс опасности 4; код 2908 — пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70–20%, класс опасности 3. ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ: Период эксплуатации (существующее положение): Источники загрязнения: На период эксплуатации, в существующем положении, выбросы в атмосферный воздух формируются за счёт работы действующего технологического оборудования и вспомогательных процессов. Основными источниками загрязнения являются операции по приёму, пересыпке и транспортировке сырья, работа норий, транспортеров и сепараторов, а также функционирование зерносушилки. Дополнительные выбросы образуются при движении автотранспорта на территории предприятия, при работе тепловоза на железнодорожной ветке, а также в местах пересыпки и обработки продукции в последующих перерабатывающих отделениях. Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ: На текущий момент выбросы загрязняющих веществ составляют 101,3 т/год. Наименования загрязняющих веществ и классы опасности: Код 0304 — оксид азота (II) (азота оксид), класс опасности 3; код 0328 — углерод (сажа, углерод чёрный), класс опасности 3; код 0337 — оксид углерода (угарный газ), класс опасности 4; код 0403 — гексан, класс опасности 4; код 2902 — взвешенные частицы, класс опасности 3; код 2908 — пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70–20%, класс опасности 3; код 2909 — пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния ниже 20%, класс опасности 3; код 2937 — пыль зерновая (по грибам хранения), класс опасности 3; код 2735 — минеральное нефтяное масло (веретённое, машинное, цилиндрическое и др.), класс опасности отсутствует в строке (если нужно — уточните, добавлю); код 0301 — диоксид азота (оксид азота IV), класс опасности 2; код 0330 — диоксид серы (ангидрид сернистый), класс опасности 3. Период эксплуатации (намечаемая деятельность): Источники загрязнения: Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации цеха рафинации происходят при рафинации сырого подсолнечного масла, при работе на площадке грузового автомобиля и погрузчика, и при въезде и выезде легковых автомобилей на территорию стоянки. Общие нормируемые выбросы загрязняющих

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду в период эксплуатации отсутствуют. Все сточные воды, образующиеся на объекте, отводятся в централизованную городскую систему канализации, что исключает поступление загрязняющих веществ в водные объекты или на рельеф местности. В связи с этим перечень загрязняющих веществ, их классы опасности, а также предполагаемые объемы сбросов не формируются. Объект не подпадает под требования по внесению данных в регистр выбросов и переноса загрязнителей в части водных сбросов, поскольку фактического переноса загрязняющих веществ в окружающую среду не осуществляется..

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА: Источники образования отходов (период строительства): Земляные работы, пересыпка строительных смесей, сварочные работы, газорезка, гидроизоляционные работы, работа автотранспортной техники, покрасочные работы. Общие нормируемые отходы от строительства: Ориентировочно 60 т/год. Наименование и



классификация отходов: На период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ветошь промасленная (15 02 02\*) – опасные, твердые бытовые отходы (20 03 01) неопасные, строительные отходы (17) – различные виды (опасные и неопасные), огарки сварочных электродов (12 01 13)- неопасные, тара из-под лакокрасочных материалов – опасные. Управление отходами: Опасные отходы будут накапливаться в специально оборудованных складских помещениях или на бетонированных площадках в герметичной таре (контейнерах, ящиках). Коммунальные отходы и производственный мусор будут собираться в герметичных контейнерах и передаваться на полигон ТБО. Огарки сварочных электродов, остатки ЛКМ, отходы пластмасс и золы будут временно храниться в специальных контейнерах на площадках с твердым покрытием и передаваться специализированным организациям по договорам для дальнейшей утилизации или обезвреживания. ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ: Период эксплуатации (существующее положение): Источники образования отходов: На предприятии образуются различные виды отходов в процессе эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных процессов, а также обслуживания персонала. Отработанные гидравлические масла образуются при замене масла в технологическом оборудовании, включая подъемники; масла собираются в закрытые емкости и по мере накопления передаются специализированным организациям для утилизации. Обтирочные материалы, ветошь и загрязненные защитные ткани образуются при протирке механизмов, деталей, станков и машин, а также при сборе нефтепродуктов; сбор отходов осуществляется отдельно в специально оборудованные емкости и передается на переработку или утилизацию сторонним организациям. Отработанные ртутные и люминесцентные лампы формируются при исчерпании ресурса ламп и приборов; отходы собираются в защитную тару и по мере накопления передаются на демеркуризацию специализированным организациям. Отходы очистки зерна и лузга образуются при очистке и сортировке зерна, очистке бункеров и оборудования; часть отходов реализуется населению, часть направляется на утилизацию или сжигание в котельной. Золошлаковые отходы формируются при сжигании топлива, включая уголь и дрова, в котельных предприятия; отходы складываются на складе и передаются специализированным организациям. Отработанные транспортные ленты образуются при замене лент на конвейерах и временно складываются на территории предприятия в специально оборудованных местах, после чего передаются специализированным организациям. Твердые бытовые отходы возникают при бытовом обслуживании работников, уборке помещений цехов и территории; отходы накапливаются в металлических контейнерах и периодически вывозятся на полигон ТБО. Все отходы временно складываются на предприятии не более шести месяцев и передаются на переработку, утилизацию или захоронение специализированным организациям по заключенным договорам. Общие нормируемые отходы от эксплуатации: 9220 т/год. Наименование и классификация отходов: На предприятии образуются различные виды отходов, которые формируются в процессе эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных процессов, а также при обслуживании персонала. К таким отходам относятся отработанные гидравлические масла (13 01 13\*), образующиеся при замене масла в технологическом оборудовании; обтирочные материалы, ветошь, фильтровальные материалы и загрязненная защитная одежда (15 02 02\*), возникающие при протирке механизмов, деталей и машин, а также при сборе нефтепродуктов; отработанные ртутные и люминесцентные лампы (20 01 21\*), образующиеся в результате исчерпания ресурса ламп и приборов; отходы очистки зерна (02 03 99), формирующиеся при очистке и сортировке зерна, а также л.

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений. Экологическое разрешение на воздействие – Управление природных ресурсов и природопользования..

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты). Атмосферный воздух: В городе Усть-Каменогорск наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». Значение существующих фоновых концентраций в г. Усть-Каменогорск (ПНЗ №3, 2, 5, 12): - Диоксид азота – Штиль (0-2 м/с) – 0,4015 мг/м<sup>3</sup>; Север – 0,2815 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 0,3715 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 0,384 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 0,239 мг/м<sup>3</sup>. - Взвешенные вещества

– Штиль (0-2 м/с) – 0,102 мг/м<sup>3</sup>; Север – 0,157 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 0,183 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 0,234 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 0,167 мг/м<sup>3</sup>. - Диоксид серы – Штиль (0-2 м/с) – 0,5426 мг/м<sup>3</sup>; Север – 0,2536 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 0,1816 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 0,222 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 0,225 мг/м<sup>3</sup>. - Оксид углерода – Штиль (0-2 м/с) – 0,817 мг/м<sup>3</sup>; Север – 0,2113 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 0,2505 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 0,2535 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 0,2351 мг/м<sup>3</sup>. - Оксид азота – Штиль (0-2 м/с) – 0,0613 мг/м<sup>3</sup>; Север – 0,04125 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 0,0775 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 0,0525 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 0,0425 мг/м<sup>3</sup>. Климатические условия: Климатический район соответствует району I, подрайону IV. Район работ по снеговой нагрузки согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1) -2017, приложению В, соответствует III району. Снеговая нагрузка – 1,5кПа. Район работ по базовой скорости ветра, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1) -2017, приложению Ж, соответствует III району. Базовая скорость ветра – 30 м/с, давление ветра 0,56 кПа. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт по СП РК 2.04-01-2017, п.А.2 обеспеченностью 0,90 – >200, обеспеченностью 0,98 – >250. Геологическое строение и почвы: В геоморфологическом отношении участок представляет собой суглинки от желтовато-серого до светло-коричневого и бурого цвета, слабо известковистые, макропористые, полутвердые по консистенции. Подземные воды: Подземные воды в период изысканий (июль 2024 г.) в скважинах вскрыты не были. Физико-геологические процессы: На площади изысканий имеют развитие следующие процессы и явления- процессы засоления, образование солончаков – практически на всей площади участка, наиболее интенсивно процесс развит на пониженных участках рельефа в котловинах, где накапливаются снеговые талые и дождевые воды. Указанный процесс по своей природной динамике носит неопасный характер, однако при нерациональном подходе к народнохозяйственному освоению данной территории, могут активизироваться, что может привести к аварийным ситуациям при строительстве и эксплуатации объектов. Заболачивание, карст, оползни, обвалы, деформации поверхности и провалы и др. На площадке изысканий и прилегающей к ней территории по данным инженерно геологического рекогносцировочного обследования не фиксировались. По сложности инженерно-геологических условий для промышленного строительства площадка изысканий и прилегающей к ней территории, вследствие наличия в геологическом разрезе до глубины 3,0 м суглинистых грунтов, относится ко I-й категории (простой). Экологическая ситуация и особо охраняемые территории: Намечаемая деятельность планируется осуществляться на значительном удалении от Каспийского моря, особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, ареалов редких и исчезающих видов, элементов экологической сети, территорий с нанесенным экологическим ущербом, территорий исторических загрязнений и зон чрезвычайной экологической ситуации или экологического бедствия. В предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности отсутствуют объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны.

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности Согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021г №280 намечаемая деятельность: НЕТ, деятельность не осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ, В ИХ ОХРАННЫХ ЗОНАХ, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий ; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия. НЕТ, реализация намечаемой деятельности не окажет косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов. НЕТ, реализация намечаемой деятельности не приведет к отрицательному влиянию на качество окружающей среды, так как объект будет располагаться на территории существующего маслозавода. Использование уже занятой промышленной территории исключает значительное вмешательство в природные экосистемы, минимизирует воздействие на рельеф и существующие природные компоненты, а также позволяет использовать имеющуюся инфраструктуру для проведения строительных и монтажных работ без дополнительного ущерба для окружающей среды. НЕТ, реализация намечаемой деятельности не приведет к истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов; НЕТ, реализация намечаемой деятельности не включает лесопользование,

использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории НЕТ, реализация намечаемой деятельности не связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека; ДА, реализация намечаемой деятельности приводит к образованию незначительного количества опасных отходов производства и (или) потребления. Однако все отходы в процессе строительства и эксплуатации будут собираться в специализированные контейнеры и в оговоренные законодательством РК сроки передаваться специализированным сторонним предприятиям, в связи с чем воздействие на окружающую среду от отходов - отсутствует. НЕТ, реализация намечаемой деятельности не осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов; Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства неорганизованные, характеризующиеся постоянным изменением их местоположения, количеством одновременно работающих источников. Основными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферный воздух, являются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углерод (сажа), пыль (от работы автотранспорта, земляных работ). Все работы носят кратковременный и локальный характер. Выбросы при проведении строительных работ не окажут влияния на создание фоновое загрязнение атмосферы района намечаемой деятельности. Выбросы от объектов намечаемой деятельности при эксплуатации – незначительны. ДА, реализация намечаемой деятельности на территории маслозавода является источником физических воздействий на природную среду, включая шум, вибрацию.

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости. Возможные формы трансграничных воздействий на окружающую среду отсутствуют, в этой связи нет необходимости в описании их характера и ожидаемых масштабов с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости..

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению негативного воздействия на окружающую среду: В целях минимизации потенциального воздействия на окружающую среду на всех этапах реализации проекта предусмотрен комплекс мер, направленных на предупреждение, исключение и снижение возможных неблагоприятных факторов, а также на устранение их последствий. I. Общие меры по охране окружающей среды (период строительства и эксплуатации): • Неукоснительное соблюдение всех действующих природоохранных норм и правил Республики Казахстан. • Регулярное проведение инструктажей и занятий по технике безопасности и охране окружающей среды для всего персонала. • Осуществление контроля за концентрацией загрязняющих веществ в окружающей среде в процессе деятельности (применимо к периоду эксплуатации). • Исключение несанкционированных сбросов сточных вод на рельеф местности и в водные объекты. • Использование специализированной техники и автотранспорта, прошедших своевременное техническое обслуживание, с целью предотвращения утечек горюче-смазочных материалов. • Оптимизация схем движения автотранспорта на территории проведения работ и обучение персонала правилам передвижения. • Взаимодействие и координация природоохранной деятельности с компетентными органами и специалистами Заказчика/Проектировщика. • Своевременное получение всех необходимых лицензий и разрешений на осуществление деятельности. • Организация безопасного хранения, транспортировки и обращения с вредными и опасными веществами. • Сбор, временное хранение и своевременная передача строительных и производственных отходов специализированным организациям для утилизации или обезвреживания. II. Меры по охране почвенного покрова (период строительства): • Проведение всех земляных работ с минимальным нарушением естественного сложения почвенного покрова. • Частичное восстановление почвенного покрова на нарушенных участках по окончании строительных работ. III. Меры по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод (период строительства и эксплуатации): • Сооружение водозащитного вала, спроектированного и построенного в соответствии с действующими нормативными требованиями, с заглубленным фундаментом из коррозионностойких материалов (глубиной не менее 2 м) и высотой не менее 1,5 м, что исключает поверхностный и грунтовый сток с территории в водный объект. • Запрет на мойку строительной техники и автотранспорта на территории строительной площадки. IV. Меры по

предотвращению загрязнения атмосферного воздуха (период строительства и эксплуатации):

- Использование грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, соответствующих требованиям ГОСТ и экологическим стандартам производителей.
- Максимальное использование электрифицированного оборудования, не являющегося источником выбросов загрязняющих веществ.
- Применение технологий увлажнения при работе с пылящими материалами.
- Организация движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием.
- Заправка автотранспорта горюче-смазочными материалами на сертифицированных АЗС.
- Перевозка сыпучих грузов и строительных материалов в автотранспорте с герметичным укрытием кузовов.
- Запрет на размещение пунктов заправки и мойки автотранспорта на строительной площадке. Реализация указанных мер позволит существенно снизить потенциальное негативное воздействие на все компоненты окружающей среды и обеспечить экологически безопасное осуществление намечаемой деятельности.

17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности включает рассмотрение различных технических, технологических и локализационных вариантов реализации проекта с целью минимизации негативного воздействия на окружающую среду, оптимизации затрат и повышения эффективности.

1. Альтернативы по месту расположения объекта:

- Реализация на территории действующего маслозавода (базовый вариант): позволяет использовать существующую инфраструктуру, снижает затраты на строительство коммуникаций, минимизирует новое вмешательство в природные ландшафты и сокращает транспортные потоки.
- Расположение на новой площадке за пределами городской зоны: потенциально снижает шумовое и световое воздействие на население, однако требует значительных капиталовложений на строительство новой инфраструктуры, подключения инженерных сетей и организации транспортных связей, что может увеличить нагрузку на окружающую среду в период строительства.
- Реконструкция существующих производственных объектов на других промышленных площадках: вариант возможен, но сопряжен с высокими затратами на демонтаж и адаптацию, а также с дополнительным воздействием на новую территорию.

2. Технологические и технические альтернативы:

- Использование традиционных технологических схем производства масла: стандартные решения позволяют достичь планируемых производственных показателей, но могут быть менее энергоэффективными и иметь больший уровень выбросов.
- Применение энергоэффективных и экологически чистых технологий: внедрение современных фильтров, очистных систем и оборудования с низким уровнем выбросов снижает нагрузку на атмосферный воздух, уменьшает потребление ресурсов и сокращает образование отходов.
- Использование автоматизированных систем управления и контроля: позволяет минимизировать человеческий фактор, оптимизировать производственные процессы, снизить вероятность аварий и утечек вредных веществ.

3. Альтернативы организации транспортных и вспомогательных процессов:

- Оптимизация схем движения автотранспорта на территории объекта: минимизация пересечения потоков и сокращение времени движения снижает шумовое и пылевое воздействие.
- Использование электрифицированного транспорта для внутримплощадочных перемещений: снижает выбросы загрязняющих веществ и уровень шума.

Вывод: базовый вариант – строительство и эксплуатация объекта на территории действующего маслозавода с применением современных технологических и технических решений – является наиболее эффективным с точки зрения минимизации негативного воздействия на окружающую среду, рационального использования инфраструктуры и ~~экономических показателей~~ **Альтернативные варианты не рассматриваются** только в случае необходимости расширения производственных мощностей или изменения технологических требований, однако они сопряжены с большими экологическими и экономическими рисками..

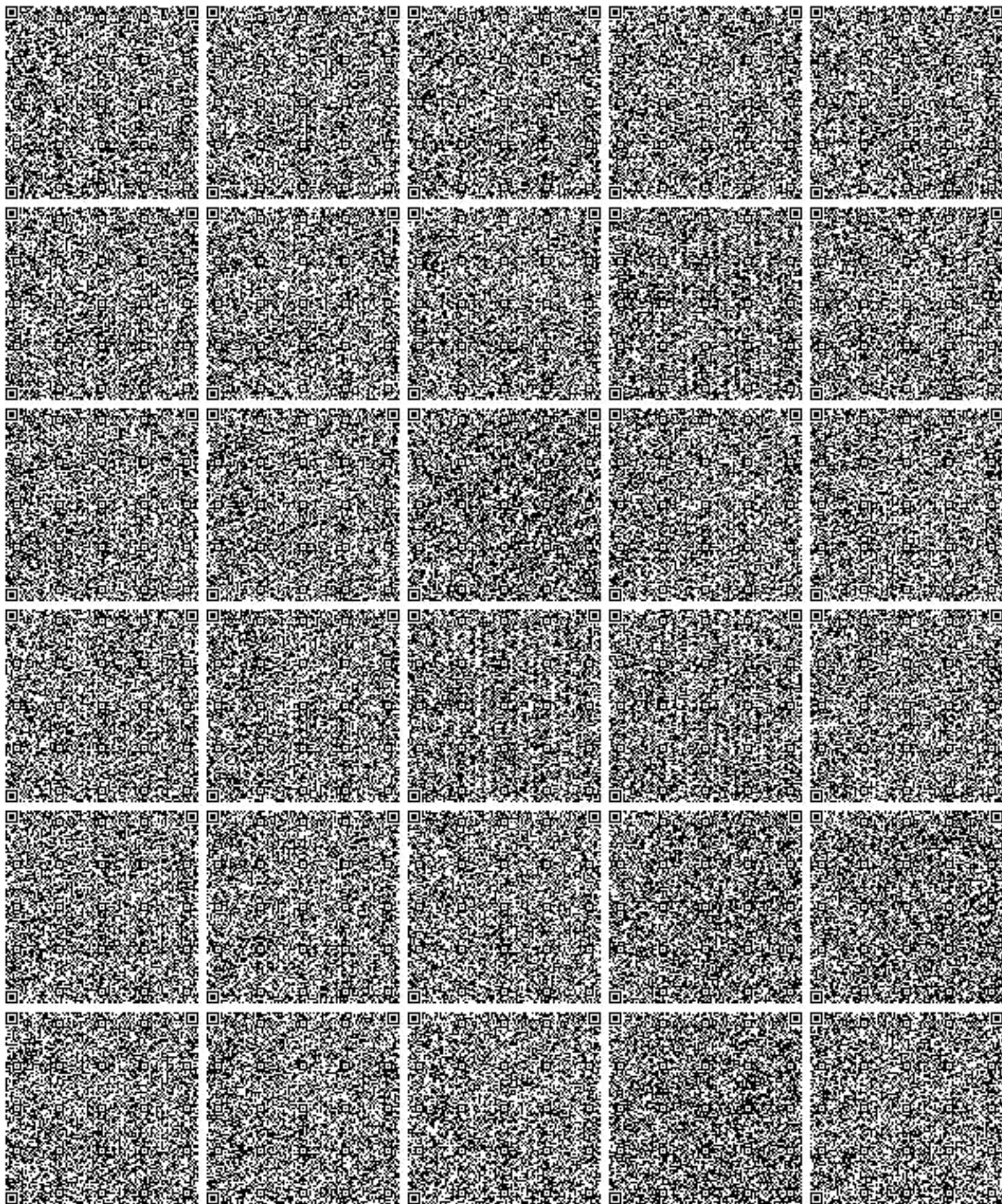
- 1) В случае трансграничных воздействий: электронную копию документа, содержащего информацию о возможных существенных негативных трансграничных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду

Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо):

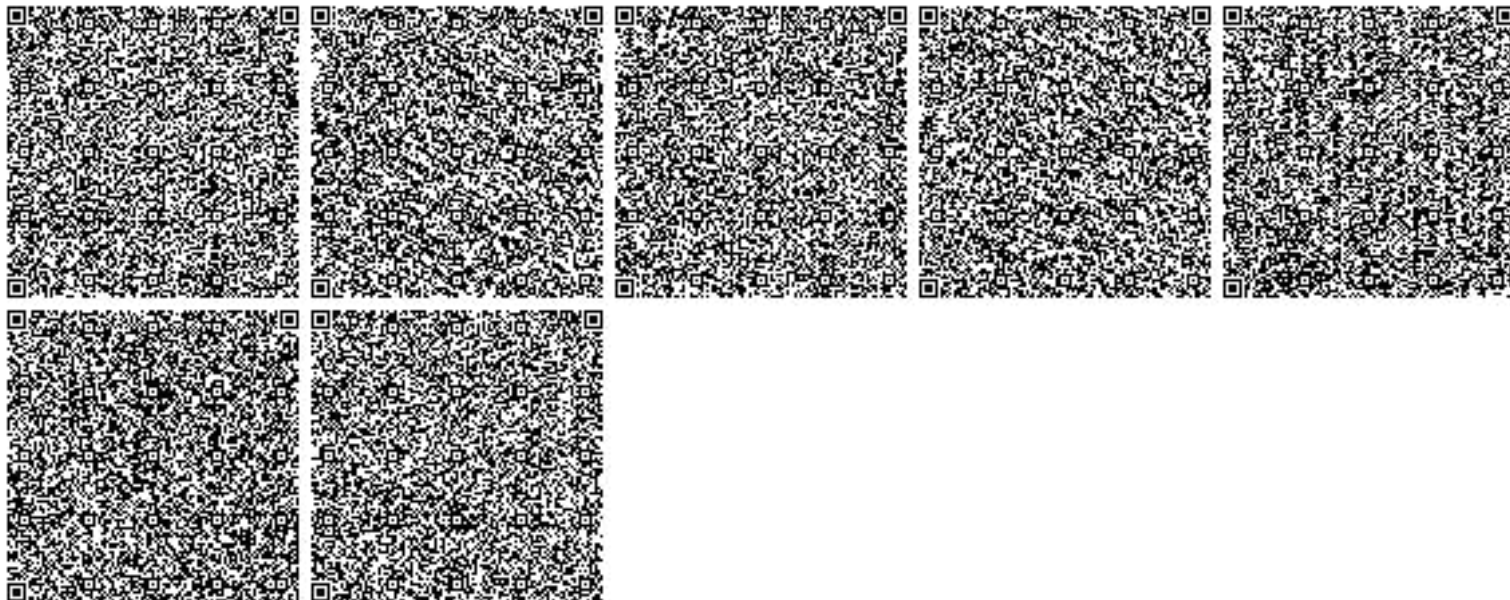
**КУРМАНГАЛИЕВ КАНАТ АЖИМУРАТОВИЧ**

---

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)









**Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Специализированные поля для подачи заявления</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс)*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Намечаемой деятельностью предусматривается Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки. В результате реализации намечаемой деятельности общая производственная мощность предприятия не изменяется и останется на уровне существующего положения.</p> <p>Согласно классификации Приложения 1 к Экологическому кодексу РК намечаемый вид деятельности отнесен к Разделу 2 - производство растительных и животных масел и жиров от 20 тыс. тонн в год.</p> <p>Согласно Приложения 2 к Экологическому кодексу РК намечаемая деятельность относится ко II категории - 4.1.2. растительных и животных масел и жиров (с проектной производительностью менее установленных подпунктами 5.2.2 и 5.2.3 пункта 5.2 раздела 1 настоящего приложения)(менее 300 тонн в сутки).</p>                                                                                                                      |
| <b>В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса)*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>В отношении данной деятельности процедура «Оценка воздействия на окружающую среду» не проводилась.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса)*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>В отношении данной деятельности процедура «Выдачи заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» не проводилась.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Производственный объект, на котором осуществляется намечаемая деятельность расположен по адресу: Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1.</p> <p><b>Участок намечаемой деятельности:</b> 49.93676 82.65141, 49.93705 82.65179, 49.93722 82.65146, 49.93729 82.65147, 49.93818 82.65263, 49.93814 82.65269, 49.93823 82.65283, 49.93823 82.65283, 49.93823 82.65301, 49.93813 82.65301, 49.93820 82.65286, 49.93801 82.65263, 49.93783 82.65295, 49.93781 82.65293, 49.93775 82.65306, 49.93769 82.65299, 49.93771 82.65294, 49.93767 82.65269, 49.93683 82.65168, 49.93684 82.65166, 49.93672 82.65150.</p> <p><b>Площадка предприятия:</b> 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65090.</p> |

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории действующего предприятия по производству растительного масла. В пределах промышленной площадки расположено здание, ранее использовавшееся в качестве овощехранилища. В рамках намечаемой деятельности предусмотрено его переоборудование под цех рафинации, дезодорации и линию фасовки масла.

Выбор данного места обоснован тем, что переоборудование проводится в существующих границах предприятия, в уже имеющемся здании, обеспеченном всеми необходимыми инженерными коммуникациями и инфраструктурой. Реализация проекта не требует изменения производственной мощности предприятия, а направлена на модернизацию технологического процесса и выпуск продукции с новыми потребительскими характеристиками.

Рассмотрение других вариантов размещения не представляется целесообразным, поскольку использование существующего здания позволяет минимизировать строительные работы, снизить техногенную нагрузку на окружающую среду и избежать дополнительных затрат на создание нового производственного объекта и инфраструктуры. Размещение в другом месте привело бы к необоснованному увеличению воздействия и расходов.

**Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции\*:**

Намечаемая деятельность предусматривает реконструкцию и переоборудование существующего здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линию фасовки, функционирующие на базе действующего предприятия по переработке масличного сырья. Производственная мощность предприятия остаётся неизменной и составляет 100 тонн масла в сутки, при этом изменяется номенклатура и потребительские свойства выпускаемой продукции за счёт внедрения дополнительных стадий глубокой переработки.

Переработка сырья осуществляется по замкнутому технологическому циклу: подготовка семян, прессование, экстракция, рафинация, дезодорация и фасовка растительного масла. По результатам переработки 200 тонн сырья формируется следующий баланс выхода продукции:

масло пресловое (1 сорт) – 79,34 т (40%);

масло экстракционное (2 сорт) – 13,66 т (6%);

шрот – 68,08 т (34%);

лузга – 29,08 т (15%);

съём сора – 2,02 т (1%);

потеря влаги – 7,82 т (4%).

В результате реконструкции предусматривается установка оборудования для рафинации (гидратации, нейтрализации, отбеливания), дезодорации и последующей фасовки готового масла. Мощность цеха рафинации, дезодорации, демаргаринизации и депарафинизации полностью соответствует мощности действующего производства и составляет 93 тонн масла в сутки. Указанная мощность отражает объём перерабатываемой растительной нефти, поступающей с участков прессования и экстракции. Предполагаемая мощность цеха рафинации соответствует мощности основного производства и позволяет перерабатывать весь объём выходящей растительного масла без увеличения общей мощности предприятия.

Габаритные размеры объекта после реконструкции не изменяются существенно, так как новое производство размещается в существующем здании с частичным переустройством внутренних перегородок, инженерных сетей и технологической оснастки. Все инженерные коммуникации (электроснабжение, теплоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение) подключены к действующим сетям предприятия.

**Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности\*:**

Режим работы - непрерывная рабочая неделя.

Продолжительность рабочего дня - 10 часов.

Количество смен в сутки – 2.

Мощность производства – 100 т/сут.

Растительные масла природного происхождения - сложные многокомпонентные системы, состоящие в основном из сложных эфиров глицерина и жирных кислот (триглицеридов) разнообразного состава и веществ растворимых в них в различной степени. В маслах и жирах содержатся разнообразные примеси – свободные жирные кислоты, которые ухудшают вкусовые качества и ускоряют окислительную порчу, фосфолипиды, выпадающие в осадок, ухудшают товарный вид, ароматические вещества и пигменты, придающие специфические органолептические свойства маслам и жирам. Это так называемые сырые масла, то есть не обработанные после выделения из семян и плодов. Для улучшения потребительских качеств масел и жиров их подвергают очистке в различной степени – рафинации. Под термином рафинация понимается сложный многостадийный процесс, требующий соответствующего аппаратного оформления. Как правило, рафинация состоит из следующих стадий: – гидратация – нейтрализация (часто совмещенная с гидратацией) – отбеливание – вымораживание – дезодорация Физическая рафинация, которая применяется для подсолнечного масла - удаление жирных кислот происходит не с помощью щелочи (гидроксид натрия, метасиликат натрия), а в процессе дезодорации в более жестких условиях и в дезодораторе, специально сконструированном для подобного процесса. Гидратация Основная цель гидратации – извлечение из нерафинированного масла фосфатидов и некоторых гидрофильных веществ. Масло обрабатывают раствором лимонной или фосфорной кислоты, а затем производят разделение фаз с использованием сепараторов или емкостных аппаратов с перемешивающим устройством – нейтрализаторов. Отходом является гидрофуз, который реализуется предприятиями вместе с соапстоком, или превращается в фосфатидный концентрат. Нейтрализация Процесс обработки масла щелочью для удаления жирных кислот. В данном случае применяется периодическая схема нейтрализации. В последнее время появились технологии низкотемпературной рафинации, в процессе которой производится удаление воскоподобных веществ вместе с соапстоком. Отход нейтрализации – соапсток, реализуется потребителям мыловаренной промышленности. Периодическая нейтрализация производится в специальных аппаратах – нейтрализаторах, процесс подразумевает совмещенное проведение гидратации и нейтрализации. Масло предварительно обрабатывают раствором лимонной либо фосфорной кислоты, а затем вводят щелочь либо силикат натрия (метасиликат натрия). Использование силиката натрия оправдано тем, что не требуется промывка масла от остатков щелочи, но соапсток получается очень густой и требует дальнейшей обработки для сокращения потерь. Силикатная рафинация проводится при пониженных температурах (20–25°C), что способствует значительному выводу из масла воскоподобных веществ и сокращает дальнейшие затраты на стадии вымораживания. Отбеливание. Используется для проведения адсорбционной очистки от различных пигментов и остатков фосфатидов и мыла после щелочной нейтрализации. Производится в отбельных аппаратах периодического действия. Процесс отбелики производится путем фильтрации горячего рафинированного масла через фильтрующий агент, который абсорбирует остаточные балластные вещества, содержащиеся в масле: фосфатиды, воска и каротиноиды. Процесс производится под вакуумом (30–50 мм. рт. ст.) при температурах 85–110°C. В качестве адсорбента, как правило, используют кислотно-активированную отбельную землю (глину) – природный минерал монтмориллонит. Добывается в карьерах, измельчается и обрабатывается соляной или серной кислотой. Так же, иногда добавляют активированный уголь в количестве 5–10%. Глину подбирают исходя из вида перерабатываемого сырья, условий производства и возможностей фильтрации суспензии – разделения отработанной глины и масла. Как правило, чем активнее глина адсорбирует примеси, тем тоньше гранулометрический состав и хуже фильтрация, и соответственно наоборот. Поэтому необходимо использовать качественные адсорбенты,

производителей, которые работают над проблемой баланса отбеливающей способности и высокой скорости фильтрации. Отход производства – отработанная отбельная глина вывозится на специальные полигоны промышленных отходов. Вымораживание (винтеризация) Используется для удаления из масел воскоподобных веществ, как правило, из подсолнечного и кукурузного. Проводится в специальных аппаратах – кристаллизаторах и экспозиторах. Применяется как периодическое, так и непрерывное. В процессе вымораживания масло смешивают с кизельгуром, либо перлитом и медленно охлаждают до температуры 5-8°C, затем выдерживают несколько часов и отправляют на фильтрацию. Отход производства – отработанный фильтровальный порошок вывозится на специальные полигоны промышленных отходов. В основном, в качестве добавки при вымораживании используется кизельгур (диатомит) – природный материал, состоящий из остатков древних микроорганизмов. Добывается в карьерах, а затем подвергается прокаливанию с флюсом, после чего производится фракционирование по гранулометрическому составу. От свойств используемого кизельгура очень сильно зависит качество получаемого масла (способность выдерживать холодный тест), а также скорость фильтрации. Поэтому использование некачественного материала приводит к трудному ведению процесса, а также повышенным потерям. Перлит, в качестве добавки используется реже, по причине повышенной маслосемкости, кроме того, из-за низкой плотности имеются трудности при транспортировании. Фильтрация Неотъемлемая часть отбели и вымораживания. Процесс производится с использованием листовых напорных фильтров, состоящих из жестких фильтрующих элементов из нержавеющей стали, собранных на коллекторе, и заключенных в герметичный корпус. Гораздо реже используются пластинчатые пресс-фильтры, покрытые фильтровальным материалом – бельтингом. Процесс характеризуется скоростью и чистотой фильтрата. Так же используется полировочная фильтрация с помощью нетканого материала, для удаления небольшого количества мелких примесей из масла. Качественная отбельная глина, сбалансированная по гранулометрическому составу, позволяет проводить фильтрацию с высокой скоростью без так называемого «пыления» фильтра – когда очень мелкие частички отбельной глины проникают через намывной фильтрующий слой. Ввиду высокой активности отбельной глины по отношению к окислению масла, фильтрацию после отбеливания необходимо проводить без доступа воздуха – масло может контактировать с кислородом только после охлаждения, иначе резко повышается количество свободных радикалов и растет анизидиновое число. Сушение фильтра, после завершения цикла фильтрации производят паром. Фильтрация после вымораживания производится с предварительной намывкой фильтрующего слоя с помощью кизельгура, для избегания налипания сорбированных восков на фильтрующую сетку, поскольку это приводит к очень быстрому прекращению фильтрации. Масло, подающееся на фильтрацию, подогревают до температуры порядка 15°C, очень мягко, чтобы не расплавить кристаллизовавшиеся воски. Также как и в случае отбели, качественный фильтрующий материал способствует проведению фильтрации с высокой скоростью и длительным циклом, тем самым, повышая производительность оборудования. Сушение фильтрующего слоя производится с помощью сжатого воздуха, частые сушки приводят к повышенному расходу воздуха и, соответственно, электроэнергии. Дезодорация Важнейшая и наиболее ответственная часть технологии рафинации – стадия дезодорации. Ведение процесса, в котором на современном уровне требуется создание строго определённых параметров. Дезодорация является завершающей стадией рафинации. Масло, находящееся в дезодораторе, обрабатывается острым паром при температурах 225 – 260°C, и остаточном давлении 1–3 мм. рт. ст. (пар в цех подается из котельной). В результате производится удаление одорирующих веществ, пестицидов, гербицидов и жирных кислот. Только при таких параметрах возможно получение рафинированного дезодорированного масла высшего качества. Более высокие температуры характерны для физической рафинации – при которой происходит удаление жирных кислот во время дезодорации. Температура выше 260°C не используется по причине заметного повышения количества транс-изомеров жирных кислот в дезодорированном масле. В зависимости от конструкции и исполнения масло находится в дезодораторе от 40 минут до двух часов. В погонах дезодорации, кроме перечисленных выше веществ находятся так же не омыляемые вещества, токоферолы и нейтральный

жир, увлекаемый общим газовым потоком. Крайне важно, для получения качественного дезодорированного масла произвести тщательную подготовку масла на предыдущих стадиях, так, например, при наличии фосфатидов в масле произойдет их пригорание, и масло приобретет опалесцирующую окраску, а кроме того будет чувствоваться привкус гари. Отходы и потери при рафинации. Очень важный показатель, характеризующий весь процесс рафинации и дезодорации. В первую очередь потери зависят от качества исходного масла – количества жирных кислот (кислотного числа), массовой доли фосфатидов, цветного числа, наличия влаги и посторонних примесей. Но одно и то же масло, переработанное на различных установках, или с использованием различных вспомогательных материалов может быть переработано с различным выходом готовой продукции. Например, если использовать слабоактивированную отбеленную глину, и фильтровальный порошок (кизельгур) ненадлежащего качества, то потери, при прочих равных условиях, по сравнению с качественными материалами могут возрасти на 1–2%, в первую очередь за счет увеличения дозировок, а также за счет большей маслосъемкости отработанных материалов. Реконструируемый цех фасовки имеет достаточные производственные площади для выполнения работ, удовлетворяющих гигиеническим требованиям. Площадь производственных помещений установлена с учетом технологического процесса и обеспечения каждого работающего необходимой площадью. Технологический процесс предусматривает применение автоматизированной технологической линии, обеспечивающей поточность проведения операций. Основной цех условно разделен на зоны производства: - зона выдувания бутылок; - зона розлива; - зона упаковки; - зона складского хранения. Также, в здании предусмотрены отдельные помещения для размещения компрессорного оборудования, для установки резервуара для промежуточного хранения масложирного продукта, бытовые помещения для персонала. Технологическими решениями предусмотрено размещение в здании Линия розлива подсолнечного масла LY18T (1-5L). Поставка оборудования предусмотрена из КНР Китай, ТОО Сианьская компания по производству масложировых инженерных оборудования «Ляньюань» (согласно договорам поставки от 2024 г.) Производственная линия для выдува ПЭТ-тары и розлива масла поставляется полностью комплектно. Упакованная в гофротару готовая продукция поступает в склад хранения готовой продукции. Готовая продукция в объеме суточного производства хранится на металлических складских стеллажах. Схема технологического процесса представляет собой непрерывную линию, связанную транспортерами-конвейерами, на которой выполняются следующие операции: Изготовление тары - это двух стадийный процесс, на первом этапе которого изготавливаются ПЭТ преформы – миниатюрные заготовки будущих бутылок. На втором выполняется окончательный выдув ПЭТ тары. На линии выдува осуществляется трансформация ПЭТ-преформы в бутылку с нужной формой и объемом. Основные этапы выдува ПЭТ тары Технологический процесс выдува бутылок из полиэтилентерефталата состоит из нескольких этапов, которые показательно рассмотреть на примере работы выдувной машины линейного типа: 1.Загрузка преформ из бункера, ориентирование, захват, автоматический контроль пригодности, подача на механизм узла нагрева. 2.Разогрев до заданной температуры при проходе преформы через печь нагрева. Равномерный прогрев преформы со всех сторон обеспечивается за счет вращательного движения заготовок вокруг своей оси. 3.Окончательный выдув и вытягивание. После печи разогрева манипуляторы передают преформы в отделение выдува. Здесь разогретые заготовки группами по несколько штук, количество которых зависит от конструкции машины, одновременно подаются в открытую составную прессформу в силовой установке. Как только преформы займут свои места в «гнездах», пресс-форма закрывается, и вытяжной металлический шток, вставленный в каждую заготовку, вытягивает ее в вертикальной плоскости. Одновременно внутрь преформы под давлением до 18 бар подают воздух. Заготовка увеличивается в размерах, и, чтобы завершить процесс выдува, давление воздуха увеличивают до 40 бар. Раздутая бутылка занимает весь внутренний объем своей ячейки. За счет соприкосновения с холодным металлом ее стенки охлаждаются и становятся жесткими. Пресс-форма сдвигается, открывается, и манипулятор выносит готовые бутылки. После чего весь цикл многократно повторяется. Розлив масла по подготовленным бутылкам. На линии осуществляется розлив готовой продукции в ПЭТ-тару. Затем на этапе розлива тара,

герметизируется, маркируется и отправляется на упаковку. Классификация линии розлива По типу тары: пластиковые бутылки; По типу налива: линейная линия розлива; На линейные автоматы помещается ряд бутылок, в которые жидкость разливается одновременно. По типу жидкости: Масла. Розлив происходит с помощью автоматов, укупорочного, сатураторного и этикетировочного оборудования. Кроме того, в комплектацию линии розлива могут включаться группираторы, датировочные устройства, а также моечное оборудование, которое подготавливает тару к процессу розлива. Автоматы и полуавтоматы для розлива имеют разную производительность: первые способны заполнять примерно от 1000 до 6000 единиц тары в час, вторые за этот же промежуток времени могут разлить жидкость в 1200 бутылок. Автомат производит автоматический налив необходимого количества жидкости без использования помощи оператора. Сатураторное оборудование используется для насыщения жидкостей, например, воды или напитков, углекислым газом. Этикеточное оборудование может наносить на тару бумажные, полипропиленовые или самонаклеивающиеся этикетки. Данная техника используется как для пластиковых, так и для стеклянных бутылок. Этикетировщики средней производительности способны наносить около 8000-1000 тысяч бумажных или полипропиленовых этикеток в час. Укупорочные машины обеспечивают герметичность тары, в которой находится жидкость. Наиболее востребованным на современных предприятиях является укупорочное оборудование для пластиковых бутылок, которое использует пластиковые винтовые крышки. Для обеспечения надежной герметизации также могут использоваться пуш-пулы, спорт-пробки, триггеры, дозаторы и другие крышки. Для удаления остатков продукта после розлива применяются специальные системы обмыва тары, которые удаляют остатки жидкости с бутылки. Окончательную упаковку готовых бутылок обеспечивает термоусадочное оборудование, которое помещает продукцию в термоусадочную пленку. Линия розлива и выдува позволяет полностью автоматизировать производственный процесс, минимизировать участие человека и тем самым сократить риск ошибок. Автоматизированные решения обеспечивают стабильное качество продукции и позволяют обрабатывать большие объемы жидкости в короткие сроки. Благодаря продуманной конструкции и эргономике оборудования линии не только повышают производительность, но и снижают энергозатраты. После всех операций по подготовке, упаковки готовой продукции она направляется в зону складирования. В данной зоне размещено стеллажное оборудование, где предусмотрено хранение на паллетах. Обслуживание в данной зоне предусмотрено виловыми погрузчиками. Проезды для складской техники выдержаны согласно требованиям нормативов.

**Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта)\***

Сроки строительства – 21 месяц после получения всей разрешительной документации.

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование)

**Земельные участки, их площади, целевые назначения, предполагаемые сроки использования\*:**

05085089911 - для размещения здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов и столярной мастерской, для проектирования, строительства и размещения административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами и здания пропускного пункта с производственной лабораторией, 0.7644 га

05085089957 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (организация подъездных путей, парковочных мест, благоустройство), 0.1361 га



05085089619 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масличных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (благоустройство), 0.0251 га

05085089722 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масличных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (благоустройство), 0.1000 га

05085089958 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (благоустройство), 0.0832 га

05085089780 - для размещения цеха по производству муки, складов, приемно-разгрузочного устройства, 0.4650 га

05085089876 - для размещения части имущественного комплекса левобережного элеватора, 0.5027 га

05085089782 - для размещения складов, сушилки, приемно-разгрузочных устройств, галереи, 1.1714 га

05085089988 - для размещения цеха рафинации, дезодорации и линии фасовки, 0.5843 га

**Водные ресурсы с указанием предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности\*:**

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения цеха фасовки и цеха рафинации и дезодорации являются существующие наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода. Подключение проектируемой внутренней сети водоснабжения производится к существующему вводу диаметром 50 мм в цехе фасовки.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована тупиковой, единой для цеха фасовки и цеха рафинации и дезодорации из стальных водогазопроводных оцинкованных труб 15-50 мм по ГОСТ 3262-75\*.

На вводе водопровода в цехе фасовки для учета воды предусмотрена установка водомерного узла с водомером ВСКМ-40 диаметром 40 мм и обводной линией. Принятый водомер проверен на пропуск расчетного максимального секундного расхода холодной воды. Для контроля давления предусмотрен манометр.

Для выключения на ремонт отдельных участков на сети предусмотрена установка запорной арматуры.

В проекте предусмотрен подвод холодной воды к санитарным приборам, к внутренним и наружным поливочным кранам.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Сточные воды из санузлов отводятся в систему канализации города.

Объект расположен за пределами водоохранной полосы, в пределах водоохранной зоны. На объекте не осуществляются виды работ, не допускаемые к осуществлению в пределах водоохранной зоны. Объекты, размещение которых не противоречит положениям настоящей статьи (статья 86 ВК РК), должны быть обеспечены замкнутыми (бессточными) системами технического водоснабжения и (или) сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение, засорение и истощение водных объектов, водоохранных зон и полос, а также обеспечивающими предупреждение вредного воздействия вод.

**Водные ресурсы с указанием видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качество необходимой воды (питьевая, не питьевая)\*:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид водопользования – общий. Качество необходимой воды – питьевая.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Водные ресурсы с указанием объемов потребления воды*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>На период строительства - Расход хозяйственно-бытовых вод составляет 0,25 м3/сут, 25,0 м3/год. На строительные нужды – согласно сметы.</p> <p>На период эксплуатации - Количество воды на хозяйственно-бытовые нужды – 0,075 м3/сут, 22,5 м3/год. Обслуживающий персонал использует санитарно-бытовые помещения в существующем производственном здании. Отведение хозяйственных сточных вод осуществляется в существующие канализационные сети. Вода на технологические нужды - 100 кг на 1 тонну масла. Водяной пар (0,8 Мпа) – 100 кг на 1 тонну масла.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Водные ресурсы с указанием операций, для которых планируется использование водных ресурсов*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>На период строительства вода используется для хозяйственно-бытовых нужд персонала, а также для технологических нужд, включая приготовление растворов, пылеподавление на строительной площадке и другие вспомогательные работы.</p> <p>На период эксплуатации намечаемой деятельности вода используется для хозяйственно-бытовых нужд обслуживающего персонала, размещенного в существующем производственном здании, а также для технологических нужд, включая: проведение процессов рафинации и дезодорации масла, вымораживание и фильтрацию, мойку оборудования и производственных помещений, паровое обеспечение технологических операций (водяной пар высокого давления), подготовку растворов для гидратации и нейтрализации, а также поддержание санитарно-гигиенических условий производства.</p> <p>Сточные воды от санитарно-бытовых помещений и технологического оборудования направляются в существующую городскую систему канализации, обеспечивая соответствие санитарным и экологическим нормативам. Для уменьшения расхода воды предусматривается использование замкнутых циклов циркуляции воды и конденсата для технологических процессов.</p> |
| <b>Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) *:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| В рамках намечаемой деятельности предприятие не использует участки недр. Вид и сроки права недропользования отсутствуют. Географические координаты участков недр для данной деятельности не предусмотрены.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>В рамках намечаемой деятельности предприятие использует растительное сырьё — семена подсолнечника — исключительно с собственных сельскохозяйственных полей. Ежедневный расход сырья составляет до 200 тонн семян, что соответствует мощности перерабатывающего цеха. Сбор семян в окружающей природной среде не осуществляется. Сроки использования сырья определяются производственным календарем предприятия и соответствуют нормативам хранения и переработки масличных культур.</p> <p>На территории предполагаемого осуществления намечаемой деятельности зеленые насаждения отсутствуют, необходимость их вырубки или переноса не предусмотрена. Количество зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, равно нулю, компенсационная посадка не требуется, так как проект не оказывает воздействия на растительный покров.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| При реализации намечаемой деятельности использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусматривается. Пользование ресурсами животного мира в рамках проекта не осуществляется.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| При реализации намечаемой деятельности использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусматривается. Пользование ресурсами животного мира в рамках проекта не осуществляется.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| При реализации намечаемой деятельности использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусматривается. Пользование ресурсами животного мира в рамках проекта не осуществляется.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием операций, для которых планируется использование объектов животного мира*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| При реализации намечаемой деятельности использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусматривается. Пользование ресурсами животного мира в рамках проекта не осуществляется.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Иные ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| При переработке подсолнечного масла расход электроэнергии составляет не более 60 кВт·ч на одну тонну готового продукта. На технологические нужды используется вода в объёме до 100 кг на одну тонну масла, а водяной пар с давлением 0,8 МПа расходуется в количестве до 100 кг на одну тонну масла. Для проведения гидратации и нейтрализации применяется 85%-ная фосфорная кислота в количестве до 0,5 кг на одну тонну масла, а щелочной раствор вводится в зависимости от кислотного числа сырого масла. Для стадии отбеливания и фильтрации используется белая глина в количестве 10–20 кг на одну тонну масла, а добавка для фильтрования (например, кизельгур) расходуется в объёме 5–7 кг на одну тонну масла. |
| <b>Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| В рамках намечаемой деятельности предприятие использует только возобновляемое растительное сырьё — семена подсолнечника, выращиваемые на собственных сельскохозяйственных полях. Дефицитность, уникальность или невозобновляемость используемых ресурсов не наблюдается. Следовательно, риск истощения природных ресурсов в ходе реализации намечаемой деятельности отсутствует.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объёмы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей)*:</b>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА:</b><br><b>Источники загрязнения (период строительства):</b><br>В ходе строительных работ формирование основных выбросов в атмосферу будет связано с рядом технологических процессов. К основным источникам загрязнения относятся: проведение земляных работ, операции по пересыпке и разгрузке строительных смесей, выполнение сварочных и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

газорезательных работ, проведение гидроизоляционных мероприятий, использование автотранспортной и строительной техники, а также выполнение лакокрасочных работ.

**Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ (период строительства):**

Точные объемы выбросов будут определены в рабочем проекте и согласованы в рамках процедуры РООС. Ориентировочные показатели: 10 тонн/год без учета автотранспортной техники.

**Наименования загрязняющих веществ и классы опасности:** Код 0123 — оксиды железа (II, III) в пересчёте на железо, класс опасности 3; код 0128 — оксид кальция (негашеная известь), класс опасности 0; код 0143 — марганец и его соединения в пересчёте на оксид марганца (IV), класс опасности 2; код 0168 — оксид олова в пересчёте на олово, класс опасности 3; код 0304 — оксид азота (II), класс опасности 3; код 0328 — углерод чёрный (сажа), класс опасности 3; код 0616 — ксилол (смесь изомеров), класс опасности 3; код 0621 — толуол, класс опасности 3; код 0703 — бенз(а)пирен, класс опасности 1; код 1210 — бутилацетат, класс опасности 4; код 1401 — ацетон (пропан-2-он), класс опасности 4; код 2732 — керосин, класс опасности 0; код 2752 — уайт-спирит, класс опасности 0; код 2754 — углеводороды предельные C12–19 в пересчёте на углерод, класс опасности 4; код 2902 — взвешенные частицы, класс опасности 3; код 2930 — пыль абразивная, класс опасности 0; код 0184 — свинец и его неорганические соединения, класс опасности 1; код 0301 — диоксид азота (оксид азота IV), класс опасности 2; код 0330 — диоксид серы, класс опасности 3; код 0337 — оксид углерода (CO), класс опасности 4; код 2908 — пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70–20%, класс опасности 3.

**ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ:**

**Период эксплуатации (существующее положение):**

**Источники загрязнения:** На период эксплуатации, в существующем положении, выбросы в атмосферный воздух формируются за счёт работы действующего технологического оборудования и вспомогательных процессов. Основными источниками загрязнения являются операции по приёму, пересыпке и транспортировке сырья, работа норий, транспортеров и сепараторов, а также функционирование зерносушилки. Дополнительные выбросы образуются при движении автотранспорта на территории предприятия, при работе тепловоза на железнодорожной ветке, а также в местах пересыпки и обработки продукции в последующих перерабатывающих отделениях.

**Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ:** На текущий момент выбросы загрязняющих веществ составляют 101,3 т/год.

**Наименования загрязняющих веществ и классы опасности:** Код 0304 — оксид азота (II) (азота оксид), класс опасности 3; код 0328 — углерод (сажа, углерод чёрный), класс опасности 3; код 0337 — оксид углерода (угарный газ), класс опасности 4; код 0403 — гексан, класс опасности 4; код 2902 — взвешенные частицы, класс опасности 3; код 2908 — пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70–20%, класс опасности 3; код 2909 — пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния ниже 20%, класс опасности 3; код 2937 — пыль зерновая (по грибам хранения), класс опасности 3; код 2735 — минеральное нефтяное масло (веретённое, машинное, цилиндрическое и др.), класс опасности отсутствует в строке (если нужно — уточните, добавлю); код 0301 — диоксид азота (оксид азота IV), класс опасности 2; код 0330 — диоксид серы (ангидрид сернистый), класс опасности 3.

**Период эксплуатации (намечаемая деятельность):**

**Источники загрязнения:** Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации цеха рафинации происходят при рафинации сырого подсолнечного масла, при работе на площадке грузового автомобиля и погрузчика, и при въезде и выезде легковых автомобилей на территорию стоянки.

**Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ:** при эксплуатации намечаемой деятельности (цех рафинации) выбросы составят не более 7 тонн/год, что составляет менее 10% от существующих нормируемых выбросов.

**Наименования загрязняющих веществ и классы опасности:** Код 0304 — азот (II) оксид (азота оксид), класс опасности 3; код 0337 — углерод оксид, класс опасности 4; код 2704 — бензин нефтяной малосернистый (в пересчёте на углерод), класс опасности 4; код 2937 — пыль зерновая, класс опасности 3; код 0301 — азот (IV) оксид (азота диоксид), класс опасности 2; код 0330 — сера диоксид, класс опасности 3.

**Регистр выбросов и переноса загрязнителей:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ожидаемые выбросы не превышают допустимые пределы пороговых значений и, следовательно, <b>не подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей</b> в соответствии с действующими правилами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду в период эксплуатации отсутствуют. Все сточные воды, образующиеся на объекте, отводятся в централизованную городскую систему канализации, что исключает поступление загрязняющих веществ в водные объекты или на рельеф местности. В связи с этим перечень загрязняющих веществ, их классы опасности, а также предполагаемые объемы сбросов не формируются. Объект не подпадает под требования по внесению данных в регистр выбросов и переноса загрязнителей в части водных сбросов, поскольку фактического переноса загрязняющих веществ в окружающую среду не осуществляется.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей*:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА:</b></p> <p><b>Источники образования отходов (период строительства):</b><br/>Земляные работы, пересыпка строительных смесей, сварочные работы, газорезка, гидроизоляционные работы, работа автотранспортной техники, покрасочные работы.</p> <p><b>Общие нормируемые отходы от строительства:</b> Ориентировочно 60 т/год.</p> <p><b>Наименование и классификация отходов:</b><br/>На период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ветошь промасленная (15 02 02*) – опасные, твердые бытовые отходы (20 03 01) неопасные, строительные отходы (17) – различные виды (опасные и неопасные), огарки сварочных электродов (12 01 13)- неопасные, тара из-под лакокрасочных материалов – опасные.</p> <p><b>Управление отходами:</b><br/>Опасные отходы будут накапливаться в специально оборудованных складских помещениях или на бетонированных площадках в герметичной таре (контейнерах, ящиках). Коммунальные отходы и производственный мусор будут собираться в герметичных контейнерах и передаваться на полигон ТБО. Огарки сварочных электродов, остатки ЛКМ, отходы пластмасс и золы будут временно храниться в специальных контейнерах на площадках с твердым покрытием и передаваться специализированным организациям по договорам для дальнейшей утилизации или обезвреживания.</p> <p><b>ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ:</b></p> <p><b>Период эксплуатации (существующее положение):</b><br/><b>Источники образования отходов:</b> На предприятии образуются различные виды отходов в процессе эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных процессов, а также обслуживания персонала. Отработанные гидравлические масла образуются при замене масла в технологическом оборудовании, включая подъемники; масла собираются в закрытые емкости и по мере накопления передаются специализированным организациям для утилизации. Обтирочные материалы, ветошь и загрязненные защитные ткани образуются при протирке механизмов, деталей, станков и машин, а также при сборе нефтепродуктов; сбор отходов осуществляется отдельно в специально оборудованные емкости и передается на переработку или утилизацию сторонним организациям. Отработанные ртутные и люминесцентные лампы формируются при исчерпании ресурса</p> |

ламп и приборов; отходы собираются в защитную тару и по мере накопления передаются на демеркуризацию специализированным организациям. Отходы очистки зерна и лузга образуются при очистке и сортировке зерна, очистке бункеров и оборудования; часть отходов реализуется населению, часть направляется на утилизацию или сжигание в котельной. Золошлаковые отходы формируются при сжигании топлива, включая уголь и дрова, в котельных предприятия; отходы складироваться на складе и передаются специализированным организациям. Отработанные транспортные ленты образуются при замене лент на конвейерах и временно складироваться на территории предприятия в специально оборудованных местах, после чего передаются специализированным организациям. Твердые бытовые отходы возникают при бытовом обслуживании работников, уборке помещений цехов и территории; отходы накапливаются в металлических контейнерах и периодически вывозятся на полигон ТБО. Все отходы временно складироваться на предприятии не более шести месяцев и передаются на переработку, утилизацию или захоронение специализированным организациям по заключенным договорам.

**Общие нормируемые отходы от эксплуатации:** 9220 т/год.

**Наименование и классификация отходов:**

На предприятии образуются различные виды отходов, которые формируются в процессе эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных процессов, а также при обслуживании персонала. К таким отходам относятся отработанные гидравлические масла (13 01 13\*), образующиеся при замене масла в технологическом оборудовании; обтирочные материалы, ветошь, фильтровальные материалы и загрязненная защитная одежда (15 02 02\*), возникающие при протирке механизмов, деталей и машин, а также при сборе нефтепродуктов; отработанные ртутные и люминесцентные лампы (20 01 21\*), образующиеся в результате истощения ресурса ламп и приборов; отходы очистки зерна (02 03 99), формирующиеся при очистке и сортировке зерна, а также лузга (02 03 99) – отходы, образующиеся при удалении оболочек зерна в обоечных машинах. Кроме того, на предприятии образуются золошлаковые отходы (10 01 01) при сжигании топлива в котельных, отработанные транспортные ленты (16 01 99) при замене лент на конвейерах, а также твердые бытовые отходы (20 03 01), возникающие при бытовом обслуживании работников и уборке помещений и территории. Все отходы временно складироваться на предприятии в специально оборудованных местах не более шести месяцев и по мере накопления передаются специализированным организациям для переработки, утилизации или захоронения согласно заключенным договорам.

**Период эксплуатации (намечаемая деятельность):**

**Источники образования отходов:** В процессе эксплуатации цеха рафинации образуются отходы производства и потребления, включая твердые бытовые отходы, смет с территории предприятия, бытовые отходы, образующиеся непосредственно в цехе рафинации, а также отработанную загрузку фильтрующего патрона. Все отходы подлежат сбору, временному хранению в специально оборудованных местах и по мере накопления направляются на переработку, утилизацию или захоронение в соответствии с действующим законодательством и заключенными договорами со специализированными организациями.

**Общие нормируемые отходы от эксплуатации:** не более 13 тонн/год.

**Наименование и классификация отходов:**

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) неопасные

Смет с территории (20 03 03) неопасные

Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21\*)

Ткани для вытирания (15 02 02\*)

Смет с территорий (20 03 03)

Иловый осадок очистных сооружений (19 08)



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений*:</b></p> <p>Экологическое разрешение на воздействие – Управление природных ресурсов и природопользования.</p> <p><b>Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты)*:</b></p> <p><b>Атмосферный воздух:</b> В городе Усть-Каменогорск наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». Значение существующих фоновых концентраций в г. Усть-Каменогорск (ПНЗ №3, 2, 5, 12): - Диоксид азота – Штиль (0-2 м/с) – 0,4015 мг/м<sup>3</sup>; Север – 0,2815 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 0,3715 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 0,384 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 0,239 мг/м<sup>3</sup>. - Взвешенные вещества – Штиль (0-2 м/с) – 0,102 мг/м<sup>3</sup>; Север – 0,157 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 0,183 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 0,234 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 0,167 мг/м<sup>3</sup>. - Диоксид серы – Штиль (0-2 м/с) – 0,5426 мг /м<sup>3</sup>; Север – 0,2536 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 0,1816 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 0,222 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 0,225 мг/м<sup>3</sup>. - Оксид углерода – Штиль (0-2 м/с) – 0,817 мг/м<sup>3</sup>; Север – 0,2113 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 0,2505 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 0,2535 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 0,2351 мг/м<sup>3</sup>. - Оксид азота – Штиль (0-2 м/с) – 0,0613 мг/м<sup>3</sup>; Север – 0,04125 мг/м<sup>3</sup>; Восток – 0,0775 мг/м<sup>3</sup>; Юг – 0,0525 мг/м<sup>3</sup>; Запад – 0,0425 мг/м<sup>3</sup>.</p> <p><b>Климатические условия:</b> Климатический район соответствует району I, подрайону IV. Район работ по снеговой нагрузке согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1) -2017, приложению В, соответствует III району. Снеговая нагрузка - 1,5кПа. Район работ по базовой скорости ветра, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1) -2017, приложению Ж, соответствует III району. Базовая скорость ветра – 30 м/с, давление ветра 0,56 кПа. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт по СП РК 2.04-01-2017, р.А.2 обеспеченностью 0,90 - &gt;200, обеспеченностью 0,98 - &gt;250.</p> <p><b>Геологические строение и почвы:</b> В геоморфологическом отношении участок представляет собой суглинки от желтовато-серого до светло-коричневого и бурого цвета, слабо известковистые, макропористые, полутвердые по консистенции.</p> <p><b>Подземные воды:</b> Подземные воды в период изысканий (июль 2024 г.) в скважинах вскрыты не были.</p> <p><b>Физико-геологические процессы:</b> На площади изысканий имеют развитие следующие процессы и явления- процессы засоления, образование солончаков – практически на всей площади участка, наиболее интенсивно процесс развит на пониженных участках рельефа в котловинах, где накапливаются снеговые талые и дождевые воды. Указанный процесс по своей природной динамики носит неопасный характер, однако при нерациональном подходе к народнохозяйственному освоению данной территории, могут активизироваться, что может привести к аварийным ситуациям при строительстве и эксплуатации объектов. Заболачивание, карст, оползни, обвалы, деформации поверхности и провалы и др. На площадке изысканий и прилегающей к ней территории по данным инженерно геологического рекогносцировочного обследования не фиксировались. По сложности инженерно-геологических условий для промышленного строительства площадка изысканий и прилегающей к ней территории, вследствие наличия в геологическом разрезе до глубины 3,0 м суглинистых грунтов, относится ко I-й категории (простой).</p> <p><b>Экологическая ситуация и особо охраняемые территории:</b> Намечаемая деятельность планируется осуществляться на значительном удалении от Каспийского моря, особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, ареалов редких и исчезающих видов, элементов экологической сети, территорий с нанесенным экологическим ущербом, территорий исторических загрязнений и зон чрезвычайной экологической ситуации или экологического бедствия.</p> |
| <p>В предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности отсутствуют объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности\*:**

Согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021г №280 намечаемая деятельность:

НЕТ, деятельность не осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ, В ИХ ОХРАННЫХ ЗОНАХ, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не окажет косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов.

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не приведет к отрицательному влиянию на качество окружающей среды, так как объект будет располагаться на территории существующего маслозавода. Использование уже занятой промышленной территории исключает значительное вмешательство в природные экосистемы, минимизирует воздействие на рельеф и существующие природные компоненты, а также позволяет использовать имеющуюся инфраструктуру для проведения строительных и монтажных работ без дополнительного ущерба для окружающей среды.

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не приведет к истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;

ДА, реализация намечаемой деятельности приводит к образованию незначительного количества опасных отходов производства и (или) потребления. Однако все отходы в процессе строительства и эксплуатации будут собираться в специализированные контейнеры и в оговоренные законодательством РК сроки передаваться специализированным сторонним предприятиям, в связи с чем воздействие на окружающую среду от отходов - отсутствует.

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов; Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства неорганизованные, характеризующиеся постоянным изменением их местоположения, количеством одновременно работающих источников. Основными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферный воздух, являются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид

серы, углерод (сажа), пыль (от работы автотранспорта, земляных работ). Все работы носят кратковременный и локальный характер. Выбросы при проведении строительных работ не окажут влияния на создание фонового загрязнения атмосферы района намечаемой деятельности. Выбросы от объектов намечаемой деятельности при эксплуатации – незначительны.

ДА, реализация намечаемой деятельности на территории маслозавода является источником физических воздействий на природную среду, включая шум, вибрацию и световое воздействие. Основными источниками шума и светового воздействия будет автотранспортная и технологическая техника, используемая на объекте. Снижение возможного негативного воздействия достигается за счет эксплуатации оборудования и транспортных средств, соответствующих нормативно-техническим требованиям по уровню шума и безопасности. Воздействие на окружающую среду незначительно, так как деятельность осуществляется в городской среде с уже сформированной инфраструктурой, где природные компоненты адаптированы к существующим антропогенным условиям.

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ..

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не приводит к НЕГАТИВНЫМ экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы; Намечаемая деятельность осуществляется за пределами административных границ населенного пункта (г. Усть-Каменогорск). Напротив, намечаемой деятельностью предусмотрено увеличение рабочих мест в сельской местности.

ДА, реализация намечаемой деятельности повлечет строительство или обустройство других объектов, способных оказать воздействие на окружающую среду, но это не окажет существенного влияния на качество окружающей среды, так как выбросы что в период строительства, что в период эксплуатации- незначительны.

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия;

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);

НЕТ, реализация намечаемой деятельности не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест;

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>НЕТ, реализация намечаемой деятельности не оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы;</p> <p>НЕТ, реализация намечаемой деятельности не оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия);</p> <p>НЕТ, реализация намечаемой деятельности не осуществляется на неосвоенной территории и не повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель;</p> <p>НЕТ, реализация намечаемой деятельности не оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;</p> <p>ДА, реализация намечаемой деятельности оказывает ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ воздействие на населенные или застроенные территории, так как создаст дополнительные рабочие места;</p> <p>НЕТ, реализация намечаемой деятельности не оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения);</p> <p>НЕТ, реализация намечаемой деятельности не оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми);</p> <p>НЕТ, реализация намечаемой деятельности не оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды;</p> <p>НЕТ, реализация намечаемой деятельности не создает и не усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров);</p> <p>НЕТ, намечаемая деятельность не является фактором, связанным с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.</p> |
| <p><b>Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости*:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Возможные формы трансграничных воздействий на окружающую среду отсутствуют, в этой связи нет необходимости в описании их характера и ожидаемых масштабов с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий*:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению негативного воздействия на окружающую среду:</p> <p>В целях минимизации потенциального воздействия на окружающую среду на всех этапах реализации проекта предусмотрен комплекс мер, направленных на предупреждение, исключение и снижение возможных неблагоприятных факторов, а также на устранение их последствий.</p> <p><b>I. Общие меры по охране окружающей среды (период строительства и эксплуатации):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Неукоснительное соблюдение всех действующих природоохранных норм и правил Республики Казахстан.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

- Регулярное проведение инструктажей и занятий по технике безопасности и охране окружающей среды для всего персонала.
- Осуществление контроля за концентрацией загрязняющих веществ в окружающей среде в процессе деятельности (применимо к периоду эксплуатации).
- Исключение несанкционированных сбросов сточных вод на рельеф местности и в водные объекты.
- Использование специализированной техники и автотранспорта, прошедших своевременное техническое обслуживание, с целью предотвращения утечек горюче-смазочных материалов.
- Оптимизация схем движения автотранспорта на территории проведения работ и обучение персонала правилам передвижения.
- Взаимодействие и координация природоохранной деятельности с компетентными органами и специалистами Заказчика/Проектировщика.
- Своевременное получение всех необходимых лицензий и разрешений на осуществление деятельности.
- Организация безопасного хранения, транспортировки и обращения с вредными и опасными веществами.
- Сбор, временное хранение и своевременная передача строительных и производственных отходов специализированным организациям для утилизации или обезвреживания.

## **II. Меры по охране почвенного покрова (период строительства):**

- Проведение всех земляных работ с минимальным нарушением естественного сложения почвенного покрова.
- Частичное восстановление почвенного покрова на нарушенных участках по окончании строительных работ.

## **III. Меры по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод (период строительства и эксплуатации):**

- Сооружение водозащитного вала, спроектированного и построенного в соответствии с действующими нормативными требованиями, с заглубленным фундаментом из коррозионностойких материалов (глубиной не менее 2 м) и высотой не менее 1,5 м, что исключает поверхностный и грунтовый сток с территории в водный объект.
- Запрет на мойку строительной техники и автотранспорта на территории строительной площадки.

## **IV. Меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха (период строительства и эксплуатации):**

- Использование грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, соответствующих требованиям ГОСТ и экологическим стандартам производителей.
- Максимальное использование электрифицированного оборудования, не являющегося источником выбросов загрязняющих веществ.
- Применение технологий увлажнения при работе с пылящими материалами.
- Организация движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием.
- Заправка автотранспорта горюче-смазочными материалами на сертифицированных АЗС.
- Перевозка сыпучих грузов и строительных материалов в автотранспорте с герметичным укрытием кузовов.
- Запрет на размещение пунктов заправки и мойки автотранспорта на строительной площадке.

Реализация указанных мер позволит существенно снизить потенциальное негативное воздействие на все компоненты окружающей среды и обеспечить экологически безопасное осуществление намечаемой деятельности.

**Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) \*:**

Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности включает рассмотрение различных технических, технологических и локализационных вариантов реализации проекта с целью минимизации негативного воздействия на окружающую среду, оптимизации затрат и повышения эффективности.

### **1. Альтернативы по месту расположения объекта:**

- **Реализация на территории действующего маслозавода (базовый вариант):** позволяет использовать существующую инфраструктуру, снижает затраты на строительство коммуникаций, минимизирует новое вмешательство в природные ландшафты и сокращает транспортные потоки.
- **Расположение на новой площадке за пределами городской зоны:** потенциально снижает шумовое и световое воздействие на население, однако требует значительных капиталовложений на строительство новой инфраструктуры, подключения инженерных сетей и организации транспортных связей, что может увеличить нагрузку на окружающую среду в период строительства.
- **Реконструкция существующих производственных объектов на других промышленных площадках:** вариант возможен, но сопряжен с высокими затратами на демонтаж и адаптацию, а также с дополнительным воздействием на новую территорию.

### **2. Технологические и технические альтернативы:**

- **Использование традиционных технологических схем производства масла:** стандартные решения позволяют достичь планируемых производственных показателей, но могут быть менее энергоэффективными и иметь больший уровень выбросов.
- **Применение энергоэффективных и экологически чистых технологий:** внедрение современных фильтров, очистных систем и оборудования с низким уровнем выбросов снижает нагрузку на атмосферный воздух, уменьшает потребление ресурсов и сокращает образование отходов.
- **Использование автоматизированных систем управления и контроля:** позволяет минимизировать человеческий фактор, оптимизировать производственные процессы, снизить вероятность аварий и утечек вредных веществ.

### **3. Альтернативы организации транспортных и вспомогательных процессов:**

- **Оптимизация схем движения автотранспорта на территории объекта:** минимизация пересечения потоков и сокращение времени движения снижает шумовое и пылевое воздействие.
- **Использование электрифицированного транспорта для внутримплощадочных перемещений:** снижает выбросы загрязняющих веществ и уровень шума.

**Вывод:** базовый вариант – строительство и эксплуатация объекта на территории действующего маслозавода с применением современных технологических и технических решений – является наиболее эффективным с точки зрения минимизации негативного воздействия на окружающую среду, рационального использования инфраструктуры и экономической целесообразности. Альтернативные варианты могут рассматриваться только в случае необходимости расширения производственных мощностей или изменения технологических требований, однако они сопряжены с большими экологическими и экономическими рисками.





070003, Óskemen qalasy,  
Potanin kóshesi, 12  
tel. 20-89-86, faks 8(7232) -  
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина, 12  
тел. 20-89-86, факс 8(7232) -  
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

## ТОО "OskemenAgroProdukt"

### Заклучение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и  
(или) скрининга воздействий намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки.

Материалы поступили на рассмотрение: KZ36RYS01479652 от 27.11.2025 г.  
(дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Намечаемая деятельность предусматривает Реконструкцию (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки.

Административно участок расположен по адресу: Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. 5 -го декабря, 1/1.

Участок намечаемой деятельности: 49.93676 82.65141, 49.93705 82.65179, 49.93722 82.65146, 49.93729 82.65147, 49.93818 82.65263, 49.93814 82.65269, 49.93823 82.65283, 49.93823 82.65283, 49.93823 82.65301, 49.93813 82.65301, 49.93820 82.65286, 49.93801 82.65263, 49.93783 82.65295, 49.93781 82.65293, 49.93775 82.65306, 49.93769 82.65299, 49.93771 82.65294, 49.93767 82.65269, 49.93683 82.65168, 49.93684 82.65166, 49.93672 82.65150.

Площадка предприятия: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65090.

Сроки строительства – 21 месяц после получения всей разрешительной документации.

Намечаемая деятельность соответствует пункту 10.12 Раздела 2 Приложения 1 к Кодексу «производство растительных и животных масел и жиров от 20 тыс. тонн в год» входит в «Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых



проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным

### **Краткое описание намечаемой деятельности**

Намечаемая деятельность предусматривает реконструкцию и переоборудование существующего здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линию фасовки, функционирующие на базе действующего предприятия по переработке масличного сырья. Производственная мощность предприятия остаётся неизменной и составляет 100 тонн масла в сутки, при этом изменяется номенклатура и потребительские свойства выпускаемой продукции за счёт внедрения дополнительных стадий глубокой переработки.

Переработка сырья осуществляется по замкнутому технологическому циклу: подготовка семян, прессование, экстракция, рафинация, дезодорация и фасовка растительного масла. По результатам переработки 200 тонн сырья формируется следующий баланс выхода продукции: 1) масло прессовое (1 сорт) – 79,34 т (40%); 2) масло экстракционное (2 сорт) – 13,66 т (6%); 3) шрот – 68,08 т (34%); 4) лузга – 29,08 т (15%); 5) съём сора – 2,02 т (1%); 6) потеря влаги – 7,82 т (4%).

При переработке подсолнечного масла расход электроэнергии составляет не более 60 кВт·ч на одну тонну готового продукта. На технологические нужды используется вода в объёме до 100 кг на одну тонну масла, а водяной пар с давлением 0,8 МПа расходуется в количестве до 100 кг на одну тонну масла. Для проведения гидратации и нейтрализации применяется 85%-ная фосфорная кислота в количестве до 0,5 кг на одну тонну масла, а щелочной раствор вводится в зависимости от кислотного числа сырого масла. Для стадии отбеливания и фильтрации используется белая глина в количестве 10–20 кг на одну тонну масла, а добавка для фильтрования (например, кизельгур) расходуется в объёме 5–7 кг на одну тонну масла.

Габаритные размеры объекта после реконструкции не изменяются существенно, так как новое производство размещается в существующем здании с частичным переустройством внутренних перегородок, инженерных сетей и технологической оснастки. Все инженерные коммуникации (электроснабжение, теплоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение) подключены к действующим сетям предприятия.

Режим работы - непрерывная рабочая неделя.

Продолжительность рабочего дня - 10 часов.

Количество смен в сутки – 2.

Мощность производства – 100 т/сут.

Земельные участки, их площади, целевые назначения, предполагаемые сроки использования

05085089911 - для размещения здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов и столярной мастерской, для проектирования, строительства и размещения административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами и здания пропускного пункта с производственной лабораторией, 0.7644 га.

05085089957 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (организация подъездных путей, парковочных мест, благоустройство), 0.1361 га.

05085089619 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масличных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (благоустройство), 0.0251 га.



05085089722 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масличных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (благоустройство), 0.1000 га.

05085089958 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (благоустройство), 0.0832 га.

05085089780 - для размещения цеха по производству муки, складов, приемно-разгрузочного устройства, 0.4650 га.

05085089876 - для размещения части имущественного комплекса левобережного элеватора, 0.5027 га.

05085089782 - для размещения складов, сушилки, приемно-разгрузочных устройств, галереи, 1.1714 га.

05085089988 - для размещения цеха рафинации, дезодорации и линии фасовки, 0.5843 га.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА: Источники загрязнения (период строительства): В ходе строительных работ формирование основных выбросов в атмосферу будет связано с рядом технологических процессов. К основным источникам загрязнения относятся: проведение земляных работ, операции по пересыпке и разгрузке строительных смесей, выполнение сварочных и газорезательных работ, проведение гидроизоляционных мероприятий, использование автотранспортной и строительной техники, а также выполнение лакокрасочных работ.

Показатели выбросов состоял 10 тонн/год без учета автотранспортной техники.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ: Период эксплуатации (существующее положение): Источники загрязнения: На период эксплуатации, в существующем положении, выбросы в атмосферный воздух формируются за счёт работы действующего технологического оборудования и вспомогательных процессов. Основными источниками загрязнения являются операции по приёму, пересыпке и транспортировке сырья, работа норий, транспортеров и сепараторов, а также функционирование зерносушилки. Дополнительные выбросы образуются при движении автотранспорта на территории предприятия, при работе тепловоза на железнодорожной ветке, а также в местах пересыпки и обработки продукции в последующих перерабатывающих отделениях.

Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ: На текущий момент выбросы загрязняющих веществ составляют 101,3 т/год.

Наименования загрязняющих веществ и классы опасности: Код 0304 — оксид азота (II) (азота оксид), класс опасности 3; код 0328 — углерод (сажа, углерод чёрный), класс опасности 3; код 0337 — оксид углерода (угарный газ), класс опасности 4; код 0403 — гексан, класс опасности 4; код 2902 — взвешенные частицы, класс опасности 3; код 2908 — пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70–20%, класс опасности 3; код 2909 — пыль неорганическая с содержанием



диоксида кремния ниже 20%, класс опасности 3; код 2937 — пыль зерновая (по грибам хранения), класс опасности 3; код 2735 — минеральное нефтяное масло (веретённое, машинное, цилиндрическое и др.), класс опасности отсутствует в строке (если нужно — уточните, добавлю); код 0301 — диоксид азота (оксид азота IV), класс опасности 2; код 0330 — диоксид серы (ангидрид сернистый), класс опасности 3. Период эксплуатации (намечаемая деятельность): Источники загрязнения: Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации цеха рафинации происходят при рафинации сырого подсолнечного масла, при работе на площадке грузового автомобиля и погрузчика, и при въезде и выезде легковых автомобилей на территорию стоянки.

Сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду в период эксплуатации отсутствуют. Все сточные воды, образующиеся на объекте, отводятся в централизованную городскую систему канализации, что исключает поступление загрязняющих веществ в водные объекты или на рельеф местности. В связи с этим перечень загрязняющих веществ, их классы опасности, а также предполагаемые объёмы сбросов не формируются.

Намечаемой деятельности источником хозяйственно-питьевого водоснабжения цеха фасовки и цеха рафинации и дезодорации являются существующие наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода. Подключение проектируемой внутренней сети водоснабжения производится к существующему вводу диаметром 50 мм в цехе фасовки. Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована тупиковой, единой для цеха фасовки и цеха рафинации и дезодорации из стальных водогазопроводных оцинкованных труб 15-50 мм по ГОСТ 3262-75\*. На вводе водопровода в цехе фасовки для учета воды предусмотрена установка водомерного узла с водомером ВСКМ-40 диаметром 40 мм и обводной линией. Принятый водомер проверен на пропуск расчетного максимального секундного расхода холодной воды. Для контроля давления предусмотрен манометр. Для выключения на ремонт отдельных участков на сети предусмотрена установка запорной арматуры. В проекте предусмотрен подвод холодной воды к санитарным приборам, к внутренним и наружным поливочным кранам. Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Сточные воды из санузлов отводятся в систему канализации города. Объект расположен за пределами водоохранной полосы, в пределах водоохранной зоны. На объекте не осуществляются виды работ, не допускаемые к осуществлению в пределах водоохранной зоны.

Вид водопользования — общий. Качество необходимой воды — питьевая. ; объемов потребления воды На период строительства - Расход хозяйственно-бытовых вод составляет 0,25 м<sup>3</sup>/сут, 25,0 м<sup>3</sup>/год. На строительные нужды — согласно сметы. На период эксплуатации - Количество воды на хозяйственно-бытовые нужды — 0,075 м<sup>3</sup>/сут, 22,5 м<sup>3</sup>/год. Обслуживающий персонал использует санитарно-бытовые помещения в существующем производственном здании. Отведение хозяйственных сточных вод осуществляется в существующие канализационные сети. Вода на технологические нужды - 100 кг на 1 тонну масла. Водяной пар (0,8 Мпа) — 100 кг на 1 тонну масла.

На период строительства вода используется для хозяйственно-бытовых нужд персонала, а также для технологических нужд, включая приготовление растворов, пылеподавление на строительной площадке и другие вспомогательные работы.

На период эксплуатации намечаемой деятельности вода используется для хозяйственно-бытовых нужд обслуживающего персонала, размещенного в существующем производственном здании, а также для технологических нужд, включая: проведение процессов рафинации и дезодорации масла, вымораживание и фильтрацию, мойку оборудования и производственных помещений, паровое обеспечение технологических операций (водяной пар высокого давления), подготовку



растворов для гидратации и нейтрализации, а также поддержание санитарно-гигиенических условий производства.

Описание отходов:

**ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА:** Источники образования отходов (период строительства): Земляные работы, пересыпка строительных смесей, сварочные работы, газорезка, гидроизоляционные работы, работа автотранспортной техники, покрасочные работы. Общие нормируемые отходы от строительства: Ориентировочно 60 т/год. Наименование и классификация отходов: На период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ветошь промасленная (15 02 02\*) – опасные, твердые бытовые отходы (20 03 01) неопасные, строительные отходы (17) – различные виды (опасные и неопасные), огарки сварочных электродов (12 01 13)- неопасные, тара из-под лакокрасочных материалов – опасные. Управление отходами: Опасные отходы будут накапливаться в специально оборудованных складских помещениях или на бетонированных площадках в герметичной таре (контейнерах, ящиках). Коммунальные отходы и производственный мусор будут собираться в герметичных контейнерах и передаваться на полигон ТБО. Огарки сварочных электродов, остатки ЛКМ, отходы пластмасс и золы будут временно храниться в специальных контейнерах на площадках с твердым покрытием и передаваться специализированным организациям по договорам для дальнейшей утилизации или обезвреживания.

**ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ:** Период эксплуатации (существующее положение): Источники образования отходов: На предприятии образуются различные виды отходов в процессе эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных процессов, а также обслуживания персонала. Отработанные гидравлические масла образуются при замене масла в технологическом оборудовании, включая подъемники; масла собираются в закрытые емкости и по мере накопления передаются специализированным организациям для утилизации. Обтирочные материалы, ветошь и загрязненные защитные ткани образуются при протирке механизмов, деталей, станков и машин, а также при сборе нефтепродуктов; сбор отходов осуществляется отдельно в специально оборудованные емкости и передается на переработку или утилизацию сторонним организациям. Отработанные ртутные и люминесцентные лампы формируются при исчерпании ресурса ламп и приборов; отходы собираются в защитную тару и по мере накопления передаются на демеркуризацию специализированным организациям. Отходы очистки зерна и лузга образуются при очистке и сортировке зерна, очистке бункеров и оборудования; часть отходов реализуется населению, часть направляется на утилизацию или сжигание в котельной. Золошлаковые отходы формируются при сжигании топлива, включая уголь и дрова, в котельных предприятия; отходы складываются на складе и передаются специализированным организациям. Отработанные транспортные ленты образуются при замене лент на конвейерах и временно складываются на территории предприятия в специально оборудованных местах, после чего передаются специализированным организациям. Твердые бытовые отходы возникают при бытовом обслуживании работников, уборке помещений цехов и территории; отходы накапливаются в металлических контейнерах и периодически вывозятся на полигон ТБО. Все отходы временно складываются на предприятии не более шести месяцев и передаются на переработку, утилизацию или захоронение специализированным организациям по заключенным договорам. Общие нормируемые отходы от эксплуатации: 9220 т/год.

Наименование и классификация отходов: На предприятии образуются различные виды отходов, которые формируются в процессе эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных процессов, а также при обслуживании персонала. К таким отходам относятся отработанные гидравлические масла (13 01 13\*), образующиеся при замене масла в технологическом оборудовании;



обтирочные материалы, ветошь, фильтровальные материалы и загрязненная защитная одежда (15 02 02\*), возникающие при протирке механизмов, деталей и машин, а также при сборе нефтепродуктов; отработанные ртутные и люминесцентные лампы (20 01 21\*), образующиеся в результате истощения ресурса ламп и приборов; отходы очистки зерна (02 03 99), формирующиеся при очистке и сортировке зерна.

#### Растительных ресурсов

В рамках намечаемой деятельности предприятие использует растительное сырьё — семена подсолнечника — исключительно с собственных сельскохозяйственных полей. Ежедневный расход сырья составляет до 200 тонн семян, что соответствует мощности перерабатывающего цеха. Сбор семян в окружающей природной среде не осуществляется. Сроки использования сырья определяются производственным календарем предприятия и соответствуют нормативам хранения и переработки масличных культур. На территории предполагаемого осуществления намечаемой деятельности зеленые насаждения отсутствуют, необходимость их вырубки или переноса не предусмотрена.

иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования. При переработке подсолнечного масла расход электроэнергии составляет не более 60 кВт·ч на одну тонну готового продукта. На технологические нужды используется вода в объёме до 100 кг на одну тонну масла, а водяной пар с давлением 0,8 МПа расходуется в количестве до 100 кг на одну тонну масла. Для проведения гидратации и нейтрализации применяется 85%-ная фосфорная кислота в количестве до 0,5 кг на одну тонну масла, а щелочной раствор вводится в зависимости от кислотного числа сырого масла. Для стадии отбеливания и фильтрации используется белая глина в количестве 10–20 кг на одну тонну масла, а добавка для фильтрования (например, кизельгур) расходуется в объёме 5–7 кг на одну тонну масла.

Согласно Приложения 1 к Экологическому кодексу РК намечаемый вид деятельности отнесен к Разделу 2 производство растительных и животных масел и жиров от 20 тыс. тонн в год.

Согласно Приложения 2 к Экологическому кодексу РК намечаемая деятельность относится ко II категории - 4.1.2. растительных и животных масел и жиров (с проектной производительностью менее установленных подпунктами 5.2.2 и 5.2.3 пункта 5.2 раздела 1 настоящего приложения)(менее 300 тонн в сутки).

По намечаемой деятельности необходимо предусмотреть другой альтернативный вариант расположения и технических решений, в рамках требований статьи 5 Экологического Кодекса РК по предотвращению воздействия, а именно необходимо альтернативный вариант по соблюдений СЗЗ исключение сжигании отходов необходимо переработка другого топлива.

#### **Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:**

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможным, т.к.:

п.25.1. воздействие будет осуществляться в черте населенного пункта и его пригородной зоны.

а также:

п.25.22. оказывает воздействие на населенные или застроенные территории (расположен на территории населенного пункта);





п.25.23. оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения) расположен на территории населенного пункта;

пп.25.8. является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

**Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента и заинтересованных госорганов: указанных в сводном протоколе от размещённом на едином экологическом портале и в данном заключении:

Приложение: Сводная таблица предложений и замечаний

**И.о. Руководителя Департамента**

**А.Сулейменов**

*исп. Сейфолла Т.А*

**« QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY  
EKOLOGIA JÁNE  
TABÍGI RESÝRSTAR  
MINISTRIGINIŇ  
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE  
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ  
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY  
BOIYN SHA EKOLOGIA  
DEPARTAMENTI»  
respýblikalyq memleketlik mekemesi**



**Республиканское государственное  
учреждение  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

070003, Óskemen qalasy,  
Potanin kóshesi, 12  
tel. 20-89-86, faks 8(7232) -  
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz  
тел.:87778802555

070003, город Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина,12  
тел. 20-89-86, факс 8(7232) -  
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

**ТОО "OskemenAgroProdukt"**



**Заключение**  
**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и**  
**(или) скрининга воздействий намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки.

Материалы поступили на рассмотрение: KZ36RYS01479652 от 27.11.2025 г.  
(дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Намечаемая деятельность предусматривает Реконструкцию (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки.

Намечаемая деятельность расположен по адресу: Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. 5 -го декабря, 1/1.

Участок намечаемой деятельности: 49.93676 82.65141, 49.93705 82.65179, 49.93722 82.65146, 49.93729 82.65147, 49.93818 82.65263, 49.93814 82.65269, 49.93823 82.65283, 49.93823 82.65283, 49.93823 82.65301, 49.93813 82.65301, 49.93820 82.65286, 49.93801 82.65263, 49.93783 82.65295, 49.93781 82.65293, 49.93775 82.65306, 49.93769 82.65299, 49.93771 82.65294, 49.93767 82.65269, 49.93683 82.65168, 49.93684 82.65166, 49.93672 82.65150.

Площадка предприятия: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65090.

Сроки строительства – 21 месяц после получения всей разрешительной документации.

Согласно классификаций Приложения 1 к Экологическому кодексу РК намечаемый вид деятельности отнесен к Разделу 2 производство растительных и животных масел и жиров от 20 тыс. тонн в год. Согласно Приложения 2 к Экологическому кодексу РК намечаемая деятельность относится ко II категории - 4.1.2. растительных и животных масел и жиров (с проектной производительностью менее установленных подпунктами 5.2.2 и 5.2.3 пункта 5.2 раздела 1 настоящего приложения)(менее 300 тонн в сутки).

**Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА: Источники загрязнения (период строительства): В ходе строительных работ формирование основных выбросов в атмосферу будет связано с рядом технологических процессов. К основным источникам загрязнения относятся: проведение земляных работ, операции по пересыпке и разгрузке строительных смесей, выполнение сварочных и газорезательных работ, проведение гидроизоляционных мероприятий, использование автотранспортной и строительной техники, а также выполнение лакокрасочных работ.



Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ (период строительства): Точные объемы выбросов будут определены в рабочем проекте и согласованы в рамках процедуры РООС. Ориентировочные показатели: 10 тонн/год без учета автотранспортной техники.

Наименования загрязняющих веществ и классы опасности: Код 0123 — оксиды железа (II, III) в пересчёте на железо, класс опасности 3; код 0128 — оксид кальция (негашеная известь), класс опасности 0; код 0143 — марганец и его соединения в пересчёте на оксид марганца (IV), класс опасности 2; код 0168 — оксид олова в пересчёте на олово, класс опасности 3; код 0304 — оксид азота (II), класс опасности 3; код 0328 — углерод чёрный (сажа), класс опасности 3; код 0616 — ксилол (смесь изомеров), класс опасности 3; код 0621 — толуол, класс опасности 3; код 0703 — бенз(а)пирен, класс опасности 1; код 1210 — бутилацетат, класс опасности 4; код 1401 — ацетон (пропан-2-он), класс опасности 4; код 2732 — керосин, класс опасности 0; код 2752 — уайт-спирит, класс опасности 0; код 2754 — углеводороды предельные C12–19 в пересчёте на углерод, класс опасности 4; код 2902 — взвешенные частицы, класс опасности 3; код 2930 — пыль абразивная, класс опасности 0; код 0184 — свинец и его неорганические соединения, класс опасности 1; код 0301 — диоксид азота (оксид азота IV), класс опасности 2; код 0330 — диоксид серы, класс опасности 3; код 0337 — оксид углерода (CO), класс опасности 4; код 2908 — пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70–20%, класс опасности 3.

**ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ:** Период эксплуатации (существующее положение): Источники загрязнения: На период эксплуатации, в существующем положении, выбросы в атмосферный воздух формируются за счёт работы действующего технологического оборудования и вспомогательных процессов. Основными источниками загрязнения являются операции по приёму, пересыпке и транспортировке сырья, работа норий, транспортеров и сепараторов, а также функционирование зерносушилки. Дополнительные выбросы образуются при движении автотранспорта на территории предприятия, при работе тепловоза на железнодорожной ветке, а также в местах пересыпки и обработки продукции в последующих перерабатывающих отделениях.

Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ: На текущий момент выбросы загрязняющих веществ составляют 101,3 т/год.

Наименования загрязняющих веществ и классы опасности: Код 0304 — оксид азота (II) (азота оксид), класс опасности 3; код 0328 — углерод (сажа, углерод чёрный), класс опасности 3; код 0337 — оксид углерода (угарный газ), класс опасности 4; код 0403 — гексан, класс опасности 4; код 2902 — взвешенные частицы, класс опасности 3; код 2908 — пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70–20%, класс опасности 3; код 2909 — пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния ниже 20%, класс опасности 3; код 2937 — пыль зерновая (по грибам хранения), класс опасности 3; код 2735 — минеральное нефтяное масло (веретённое, машинное, цилиндрическое и др.), класс опасности отсутствует в строке (если нужно — уточните, добавлю); код 0301 — диоксид азота (оксид азота IV), класс опасности 2; код 0330 — диоксид серы (ангидрид сернистый), класс опасности 3. Период эксплуатации (намечаемая деятельность): Источники загрязнения: Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации цеха рафинации происходят при рафинации сырого подсолнечного масла, при работе на площадке грузового автомобиля и погрузчика, и при въезде и выезде легковых автомобилей на территорию стоянки. Общие нормируемые выбросы загрязняющих.

Сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду в период эксплуатации отсутствуют. Все сточные воды, образующиеся на объекте, отводятся в



централизованную городскую систему канализации, что исключает поступление загрязняющих веществ в водные объекты или на рельеф местности. В связи с этим перечень загрязняющих веществ, их классы опасности, а также предполагаемые объемы сбросов не формируются.

Описание отходов:

**ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА:** Источники образования отходов (период строительства): Земляные работы, пересыпка строительных смесей, сварочные работы, газорезка, гидроизоляционные работы, работа автотранспортной техники, покрасочные работы. Общие нормируемые отходы от строительства: Ориентировочно 60 т/год. Наименование и классификация отходов: На период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ветошь промасленная (15 02 02\*) – опасные, твердые бытовые отходы (20 03 01) неопасные, строительные отходы (17) – различные виды (опасные и неопасные), огарки сварочных электродов (12 01 13) – неопасные, тара из-под лакокрасочных материалов – опасные. Управление отходами: Опасные отходы будут накапливаться в специально оборудованных складских помещениях или на бетонированных площадках в герметичной таре (контейнерах, ящиках). Коммунальные отходы и производственный мусор будут собираться в герметичных контейнерах и передаваться на полигон ТБО. Огарки сварочных электродов, остатки ЛКМ, отходы пластмасс и золы будут временно храниться в специальных контейнерах на площадках с твердым покрытием и передаваться специализированным организациям по договорам для дальнейшей утилизации или обезвреживания.

**ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ:** Период эксплуатации (существующее положение): Источники образования отходов: На предприятии образуются различные виды отходов в процессе эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных процессов, а также обслуживания персонала. Отработанные гидравлические масла образуются при замене масла в технологическом оборудовании, включая подъемники; масла собираются в закрытые емкости и по мере накопления передаются специализированным организациям для утилизации. Обтирочные материалы, ветошь и загрязненные защитные ткани образуются при протирке механизмов, деталей, станков и машин, а также при сборе нефтепродуктов; сбор отходов осуществляется отдельно в специально оборудованные емкости и передается на переработку или утилизацию сторонним организациям. Отработанные ртутные и люминесцентные лампы формируются при исчерпании ресурса ламп и приборов; отходы собираются в защитную тару и по мере накопления передаются на демеркуризацию специализированным организациям. Отходы очистки зерна и лузга образуются при очистке и сортировке зерна, очистке бункеров и оборудования; часть отходов реализуется населению, часть направляется на утилизацию или сжигание в котельной. Золошлаковые отходы формируются при сжигании топлива, включая уголь и дрова, в котельных предприятия; отходы складываются на складе и передаются специализированным организациям. Отработанные транспортные ленты образуются при замене лент на конвейерах и временно складываются на территории предприятия в специально оборудованных местах, после чего передаются специализированным организациям. Твердые бытовые отходы возникают при бытовом обслуживании работников, уборке помещений цехов и территории; отходы накапливаются в металлических контейнерах и периодически вывозятся на полигон ТБО. Все отходы временно складываются на предприятии не более шести месяцев и передаются на переработку, утилизацию или захоронение специализированным организациям по заключенным договорам. Общие нормируемые отходы от эксплуатации: 9220 т/год.

Наименование и классификация отходов: На предприятии образуются различные виды отходов, которые формируются в процессе эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных процессов, а также при



обслуживании персонала. К таким отходам относятся отработанные гидравлические масла (13 01 13\*), образующиеся при замене масла в технологическом оборудовании; обтирочные материалы, ветошь, фильтровальные материалы и загрязненная защитная одежда (15 02 02\*), возникающие при протирке механизмов, деталей и машин, а также при сборе нефтепродуктов; отработанные ртутные и люминесцентные лампы (20 01 21\*), образующиеся в результате истощения ресурса ламп и приборов; отходы очистки зерна (02 03 99), формирующиеся при очистке и сортировке зерна.

Намечаемой деятельности источником хозяйственно-питьевого водоснабжения цеха фасовки и цеха рафинации и дезодорации являются существующие наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода. Подключение проектируемой внутренней сети водоснабжения производится к существующему вводу диаметром 50 мм в цехе фасовки. Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована тупиковой, единой для цеха фасовки и цеха рафинации и дезодорации из стальных водогазопроводных оцинкованных труб 15-50 мм по ГОСТ 3262-75\*. На вводе водопровода в цехе фасовки для учета воды предусмотрена установка водомерного узла с водомером ВСКМ-40 диаметром 40 мм и обводной линией. Принятый водомер проверен на пропуск расчетного максимального секундного расхода холодной воды. Для контроля давления предусмотрен манометр. Для выключения на ремонт отдельных участков на сети предусмотрена установка запорной арматуры. В проекте предусмотрен подвод холодной воды к санитарным приборам, к внутренним и наружным поливочным кранам. Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Сточные воды из санузлов отводятся в систему канализации города. Объект расположен за пределами водоохранной полосы, в пределах водоохранной зоны. На объекте не осуществляются виды работ, не допускаемые к осуществлению в пределах водоохранной зоны.

Вид водопользования – общий. Качество необходимой воды – питьевая. ; объемов потребления воды На период строительства - Расход хозяйственно-бытовых вод составляет 0,25 м<sup>3</sup>/сут, 25,0 м<sup>3</sup>/год. На строительные нужды – согласно сметы. На период эксплуатации - Количество воды на хозяйственно-бытовые нужды – 0,075 м<sup>3</sup>/сут, 22,5 м<sup>3</sup>/год. Обслуживающий персонал использует санитарно-бытовые помещения в существующем производственном здании. Отведение хозяйственных сточных вод осуществляется в существующие канализационные сети. Вода на технологические нужды - 100 кг на 1 тонну масла. Водяной пар (0,8 Мпа) – 100 кг на 1 тонну масла.

На период строительства вода используется для хозяйственно-бытовых нужд персонала, а также для технологических нужд, включая приготовление растворов, пылеподавление на строительной площадке и другие вспомогательные работы.

На период эксплуатации намечаемой деятельности вода используется для хозяйственно-бытовых нужд обслуживающего персонала, размещенного в существующем производственном здании, а также для технологических нужд, включая: проведение процессов рафинации и дезодорации масла, вымораживание и фильтрацию, мойку оборудования и производственных помещений, паровое обеспечение технологических операций (водяной пар высокого давления), подготовку растворов для гидратации и нейтрализации, а также поддержание санитарно-гигиенических условий производства.

#### Р а с т и т е л ь н ы х р е с у р с о в

В рамках намечаемой деятельности предприятие использует растительное сырьё — семена подсолнечника — исключительно с собственных сельскохозяйственных полей. Ежедневный расход сырья составляет до 200 тонн семян, что соответствует мощности перерабатывающего цеха. Сбор семян в окружающей природной среде не осуществляется. Сроки использования сырья определяются производственным



календарем предприятия и соответствуют нормативам хранения и переработки масличных культур. На территории предполагаемого осуществления намечаемой деятельности зеленые насаждения отсутствуют, необходимость их вырубki или переноса не предусмотрена.

иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования. При переработке подсолнечного масла расход электроэнергии составляет не более 60 кВт·ч на одну тонну готового продукта. На технологические нужды используется вода в объеме до 100 кг на одну тонну масла, а водяной пар с давлением 0,8 МПа расходуется в количестве до 100 кг на одну тонну масла. Для проведения гидратации и нейтрализации применяется 85%-ная фосфорная кислота в количестве до 0,5 кг на одну тонну масла, а щелочной раствор вводится в зависимости от кислотного числа сырого масла. Для стадии отбеливания и фильтрации используется белая глина в количестве 10–20 кг на одну тонну масла, а добавка для фильтрования (например, кизельгур) расходуется в объеме 5–7 кг на одну тонну масла.

Согласно классификаций Приложения 1 к Экологическому кодексу РК намечаемый вид деятельности отнесен к Разделу 2 производство растительных и животных масел и жиров от 20 тыс. тонн в год. Согласно Приложения 2 к Экологическому кодексу РК намечаемая деятельность относится ко II категории - 4.1.2. растительных и животных масел и жиров (с проектной производительностью менее установленных подпунктами 5.2.2 и 5.2.3 пункта 5.2 раздела 1 настоящего приложения)(менее 300 тонн в сутки).

**Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:**

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможным, т.к.:

п.25.1. воздействие будет осуществляться в черте населенного пункта и его пригородной зоны.

а также:

п.25.22. оказывает воздействие на населенные или застроенные территории (расположен на территории населенного пункта);

п.25.23. оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения) расположен на территории населенного пункта;

пп.25.8. является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

пп.25.9. Создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) – в непосредственной близости (20 метров) находится – река Иртыш.

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).





**Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента и заинтересованных госорганов: указанных в сводном протоколе от размещённом на едином экологическом портале и в данном заключении:

Приложение: Сводная таблица предложений и замечаний

**И.о. Руководителя Департамента**

**А.Сулейменов**

*исп. Сейфолла Т.А*  
*тел:87778802555*

**Сводная таблица предложений и замечаний  
по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО "OskemenAgroProdukt"  
«Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания  
овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с  
производительной мощностью 100 тонн масла в сутки.**

Дата составления протокола:29.12.2025.

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 12,  
Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды:  
Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Заявление поступило в адрес Департамента KZ36RYS01479652 от 27.11.2025 г.



Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 28.11.25 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 28.11.2025 г.- 11.12.2025 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

| № | Заинтересованные государственные органы и общественность                                       | Замечание или предложение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ГУ «Отдел земельных отношений ВКО                                                              | Намечаемая деятельность предприятия – Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки.<br>В соответствии с пунктом 3 статьи 14-1 Земельного кодекса Республики Казахстан проведение экспертизы проектов и схем городского, районного значения, затрагивающих вопросы использования и охраны земель относится к компетенции уполномоченных органов районов, городов областного значения в пределах границ района, границ (черты) города и на территории, переданной в его административное подчинение, в связи с чем, предложений по заявлению о намечаемой деятельности ТОО «OskemenAgroProdukt» не имеется.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2 | Управление Государственного Архитектурно-строительного Контроля восточно-Казахстанской области | ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» (далее- Управление) рассмотрев Ваше письмо за исх. №02-04/3557-И от 01 декабря 2025 года сообщает следующее:<br>Управление осуществляет свою деятельность согласно Закону «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (далее -Закон).<br>Согласно с п.7 ст.31-1 Закона архитектурно-строительный контроль и надзор осуществляется в форме проверки и профилактического контроля, и надзора в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан.<br>Вместе с тем, по объекту: «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки», Управлением проверочные мероприятия не проводились ввиду отсутствия оснований для проведения проверки в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан и соответственно отсутствуют сведения о ходе строительно-монтажных работ по объекту.<br>Дополнительно сообщаем, что согласно сведениям из реестра субъектов уведомительного порядка, уведомление о начале производства строительно-монтажных работ по вышеуказанному объекту не поступало. |
| 3 | Восточно-Казахстанская областная                                                               | РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|   |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира                                                                             | заявление о намечаемой деятельности ТОО «OskemenAgroProdukt» по реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки №KZ36RYS01479652 от 27 ноября 2025 года сообщает следующее.<br>Так как намечаемая деятельность расположена на территории населенного пункта, замечаний и предложений нет.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4 | РГУ управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК ВКО КСЭК МЗ РК                                                                | Замечание и предложения<br>В приложений 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5 | Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов                                                  | Земельные участки с кадастровыми номерами 05085089911, 05085089957, 05085089619, 05085089722, 05085089958, 05085089780, 05085089876, 05085089782, 05085089988 расположены в пределах установленной водоохранной зоны р.Иртыш (до р.Иртыш составляет около 20м)<br>(Основание: Постановления ВКО акимата №89 от 03.06.2009г.).<br>Замечания и предложения<br>- Соблюдение специального режима хозяйственной деятельности в пределах установленной водоохранной зоны р.Иртыш (ст.86 п.2, 3 Водный кодекс РК);<br>- исключить проведение работ на землях водного фонда в т.ч. в пределах водоохранной полосы водных объектов; В случае отсутствия подтверждающих документов на водопользование, необходимо в соответствии со ст.45 Водного кодекса РК оформить Разрешение на специальное водопользование.<br>- Проект Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки с разделом (ОВОС) представить на согласование в Ертисскую БВИ (ст.86,50 Водного кодекса РК). - в разделе (ОВОС) отразить всех имеющихся водных объектов в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 75, 76, 77, 78, 85, 86, 50 Водного кодекса РК); |
| 6 | ГУ “Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области<br>Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан” | Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (далее - Департамент), рассмотрев обращение по вопросу направления замечаний и предложений о намечаемой деятельности ТОО «OskemenAgroProdukt», Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|    |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                           | <p>производительной мощностью 100 тонн масла в сутки, сообщает что Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в области «пищевая промышленность».</p> <p>Кроме того, Департамент не является лицензирующим органом, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в указанной сфере.</p> <p>Вместе с тем обращаем внимание, что деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна осуществляться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.</p> |
| 7  | ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра»                                             | РГУ МД «Востказнедра» рассмотрев ваш запрос сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, от точки № 5 объекта застройки ТОО «OskemenAgroProdukt» в 940 м на северо-запад находится водозабор Пионерский с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения в восточной части города Усть-Каменогорска ВКО (Протокол № 1378-13-У ГКЗ РК от 01.08.2013 г.).                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8  | Управление ветеринарии по ВКО                                             | Согласно указанным географическим координатам, в пределах 1000-метровой санитарно-защитной зоны от планируемого участка работ ветеринарно-санитарные объекты, в том числе скотомогильники и захоронения сибирской язвы, не выявлены.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9  | Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области             | Предложений и замечаний к представленному проекту не имеем, указанный вопрос не входит в компетенцию управления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 10 | РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;</li> <li>- неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;</li> <li>- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.</li> </ul>                              |
| 11 | Восточно-Казахстанское учреждение по охране историко-культурного наследия | В соответствии с пунктом 1 статьи 30 и пунктом 1 статьи 36 Закона Республики Казахстан “Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия” от декабря 2019 года, земельные участки, подлежащие отводу, подлежат обязательной проверке на наличие объектов историко-культурного наследия. В случае необходимости, в порядке установленным законодательством Республики Казахстан, проводятся археологические исследования для установления наличия либо отсутствия указанных объектов.                                                                                                                                                                                   |
| 12 | Общественность                                                            | На момент составление протокола не поступили замечания и предложения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|    |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.). Предусмотреть мероприятия по предотвращению пыления во время проведения работ.</li> <li>2. Необходимо согласование БВИ намечаемой деятельности. Необходимо наличие установленных зон и полос.</li> <li>3. Необходимо согласование БВИ намечаемой деятельности согласно 223 статье Экологического Кодекса.</li> <li>4. Включить в ОВОС полный водохозяйственный баланс.</li> <li>5. Предусмотреть план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).</li> <li>6. Необходимо включить анализ о наличии ближайших земельных участков или недвижимого имущества других лиц вблизи участка намечаемой деятельности и меры по предотвращению неблагоприятного воздействия на деятельность ближайших участков.</li> <li>7. Необходимо предусмотреть обустройство мест для временного накопления отходов и договор на вывоз и утилизацию отходов специализированными организациями.</li> <li>8. Предусмотреть мероприятия по предотвращению загрязнения подземных и поверхностных вод</li> <li>9. Предусмотреть мероприятия в случае осуществления автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним: <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;</li> <li>- соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;- обеспечить наличие в пунктах погрузки:контрольно- пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.</li> </ul> </li> <li>10. Предусмотреть специальные емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передавать в специализированные организации на переработку и утилизацию</li> <li>11. Предусмотреть установленных водоохранных зон и полос ближайших водных объектов. Предусмотреть защитные меры от загрязнения и истощения ближайших водных объектов. Исключить работы на водоохранной полосе и зоне. В случае работ в пределах водоохраной зоны необходимо согласовать проект с Бассейновой инспекцией.Данные согласования</li> </ol> |
|----|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>приложить в составе отчета ОВОС.</p> <p>12. согласно статьи 224. Экологические требования по охране подземных вод ПЗ. При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в части воздействия на подземные воды учитываются также связанные с этим риски косвенного воздействия на поверхностные водные объекты и иные компоненты природной среды, в том числе в виде подтопления, затопления, опустынивания, заболачивания земель, возникновения оползней, просадки грунта и иных подобных последствий, а также определяются необходимые меры по предотвращению такого косвенного воздействия.</p> <p>13. Необходимо включить анализ о наличии ближайших земельных участков или недвижимого имущества других лиц вблизи участка намечаемой деятельности и меры по предотвращению неблагоприятного воздействия на деятельность ближайших участков.</p> <p>14. Отходы производства и потребления.</p> <p>14.1. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности.</p> <p>14.2. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.</p> <p>14.3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.</p> <p>14.4. Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования.</p> <p>14.5. Необходимо включить полный анализ по образованию отходов их утилизация в том числе. Описать, предусмотрено ли образование жмыха и лузги, в случае образования указать объем, классификацию, описать обустроенное место хранения, при повторном использовании указать в каких технологических процессах и где предусмотрено использование.</p> <p>15. Необходимо приложить карта схему относительно планирования новых объектов. Включить информацию в ОВОС</p> <p>16. Учитывая расположение проектируемого объекта в черте населенного пункта, необходимо предоставить топографическую схему с указанием СЗЗ объекта, мониторинговых точек контроля, расстояния проектируемых работ и размещаемых объектов от всех ближайших ручьев, до ближайшей жилой зоны. Предоставить анализ и рассеивание с учетом действующих предприятий влияния на компоненты окружающей среды на территории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности. Учесть розу ветров по отношению к населенному пункту, СЗЗ согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду,</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Предусмотреть иной альтернативный вариант намечаемой деятельности в случае не соответствия нормативной СЗЗ .</p> <p>17. Описать место обустройства с гидроизоляцией для накопления отходов, описать пути переработки и дальнейшая утилизация.</p> <p>18. Согласно требованиям экологического законодательства не допускается сброс на рельеф местности и поверхностные воды стоков без очистки на специализированных очистных сооружениях. Необходимо предусмотреть меры по исключению сбросов на окружающую среду стоков без очистки.</p> <p>19. Исключить попадание в границах СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) вновь строящейся жилой застройки, включая отдельные жилые дома;</li> <li>2) ландшафтно-рекреационных зон, площадок (зон) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;</li> <li>3) создаваемых и организуемых территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;</li> <li>4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования;</li> <li>5) объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447)</li> </ol> <p>20. Конкретизировать срок начало реализаций намечаемой деятельности и период эксплуатации.</p> <p>21. Предусмотреть иной альтернативный вариант применению более экологического чистого топлива (газ, электроэнергия)</p> <p>22. Согласно требованиям экологического законодательства не допускается сброс на рельеф местности и поверхностные воды стоков без очистки на специализированных очистных сооружениях. Необходимо предусмотреть меры по исключению сбросов на окружающую среду стоков без очистки.</p> <p>23. Учитывая расположение проектируемого объекта в черте населенного пункта, необходимо предоставить топографическую схему с указанием СЗЗ объекта, мониторинговых точек контроля, расстояния проектируемых работ и размещаемых объектов от всех ближайших ручьев, до ближайшей жилой зоны. Предоставить анализ и рассеивание с</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>учетом действующих предприятий влияния на компоненты окружающей среды на территории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности. Учесть розу ветров по отношению к населенному пункту, СЗЗ согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения.</p> <p>24. согласно ответа ВОСТКАЗНЕДРА ТОО «OskemenAgroProdukt» в 940 м на северо-запад находится водозабор Пионерский с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения в восточной части города Усть-Каменогорска ВКО (Протокол № 1378-13-У ГКЗ РК от 01.08.2013 г.). В отчет ОВОС включить информацию о возможности расположения намечаемой деятельности с учетом наличия санитарно-охранных зон водозабора и соблюдения мер для предотвращения загрязнения воды и обеспечения её безопасности, качества воды для населения.</p> <p>25. В ОВОС включить информацию о предусмотрении мероприятий и разрешительных документов согласно замечаниям и предложениям, указанных от государственных органов (в области охраны водных ресурсов, СЭС).</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Копия замечаний и предложений поступивших от РГУ Департамент санитарно-эпидемиологического контроля ВКО Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК

Приложение

Замечания и предложения к Проекту отчета  
оценки воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС)

| № |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Реквизиты запроса с уполномоченного органа в сфере экологии                                                         | Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области запрос<br>вх. № 1735 от 01.12.2025г. (исх. № 02-04/3557-И от 02.12.2025г.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2 | Реквизиты заявления о намерениях деятельности                                                                       | Заявление о намерениях деятельности KZ36RYS01479652 от 27.11.2025 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 | Реквизиты физического лица или юридического лица                                                                    | Товарищество с ограниченной ответственностью "OskemenAgroProdukt", 070008, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬКАМЕНОГОРСК, улица 5-го Декабря, дом № 1/1, 010240001707, КУРМАНГАЛИЕВ КАНАТ АЖИМУРАТОВИЧ, 87019653335, siko001@mail.ru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4 | Общее описание видов намерения деятельности или описание существенных изменений, вносимых в такие виды деятельности | Общее описание видов намерения деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс)<br>Намерениями деятельности предусматривается Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки. В результате реализации намерения деятельности общая производственная мощность предприятия не изменяется и останется на уровне существующего положения. Согласно классификации Приложения 1 к Экологическому кодексу РК намеряемый вид деятельности отнесен к Разделу 2 - производство растительных и животных масел и жиров от 20 тыс. тонн в год. Согласно Приложения 2 к Экологическому кодексу РК намеряемая деятельность относится ко II категории - 4.1.2. растительных и животных масел и жиров (с проектной производительностью менее установленных подпунктами 5.2.2 и 5.2.3 пункта 5.2 раздела 1 настоящего приложения)(менее 300 тонн в сутки). В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) В отношении данной деятельности процедура «Оценка воздействия на окружающую среду» не проводилась.;</p> <p>описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса) В отношении данной деятельности процедура «Выдачи заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» не проводилась.</p> <p>Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории действующего предприятия по производству растительного масла. В пределах промышленной площадки расположено здание, ранее использовавшееся в качестве овощехранилища. В рамках намечаемой деятельности предусмотрено его переоборудование под цех рафинации, дезодорации и линию фасовки масла. Выбор данного места обоснован тем, что переоборудование проводится в существующих границах предприятия, в уже имеющемся здании, обеспеченном всеми необходимыми инженерными коммуникациями и инфраструктурой. Реализация проекта не требует изменения производственной мощности предприятия, а направлена на модернизацию технологического процесса и выпуск продукции с новыми потребительскими характеристиками.</p> <p>Рассмотрение других вариантов размещения не представляется целесообразным, поскольку использование существующего здания позволяет минимизировать строительные работы, снизить техногенную нагрузку на окружающую среду и избежать дополнительных затрат на создание нового производственного объекта и инфраструктуры. Размещение в другом месте привело бы к необоснованному увеличению воздействия и расходов.</p> <p>Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции намечаемая деятельность предусматривает реконструкцию и переоборудование существующего здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линию фасовки, функционирующие на базе действующего предприятия по переработке масличного сырья. Производственная мощность предприятия остаётся неизменной и составляет 100 тонн масла в сутки, при этом изменяется номенклатура и потребительские свойства выпускаемой продукции за счёт внедрения дополнительных стадий глубокой</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>переработки. Переработка сырья осуществляется по замкнутому технологическому циклу: подготовка семян, прессование, экстракция, рафинация, дезодорация и фасовка растительного масла. По результатам переработки 200 тонн сырья формируется следующий баланс выхода продукции: масло прессовое (1 сорт) – 79,34 т (40%); масло экстракционное (2 сорт) – 13,66 т (6%); шрот – 68,08 т (34%); лузга – 29,08 т (15%); сьем сора – 2,02 т (1%); потеря влаги – 7,82 т (4%). В результате реконструкции предусматривается установка оборудования для рафинации (гидратации, нейтрализации, отбеливания), дезодорации и последующей фасовки готового масла. Мощность цеха рафинации, дезодорации, демаргаринизации и депарафинизации полностью соответствует мощности действующего производства и составляет 93 тонн масла в сутки.</p> <p>Указанная мощность отражает объем перерабатываемой растительной продукции, поступающей с участков прессования и экстракции. Предполагаемая мощность цеха рафинации соответствует мощности основного производства и позволяет перерабатывать весь объем выходящей растительного масла без увеличения общей мощности предприятия. Габаритные размеры объекта после реконструкции не изменяются существенно, так как новое производство размещается в существующем здании с частичным переустройством внутренних перегородок, инженерных сетей и технологической оснастки. Все инженерные коммуникации (электроснабжение, теплоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение) подключены к действующим сетям предприятия..</p> <p>Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Режим работы - непрерывная рабочая неделя. Продолжительность рабочего дня - 10 часов. Количество смен в сутки – 2. Мощность производства – 100 т/сут. Растительные масла природного происхождения - сложные многокомпонентные системы, состоящие в основном из сложных эфиров глицерина и жирных кислот (триглицеридов) разнообразного состава и веществ растворимых в них в различной степени. В маслах и жирах содержатся разнообразные примеси – свободные жирные кислоты, которые ухудшают вкусовые качества и ускоряют окислительную порчу, фосфолипиды, выпадающие в осадок , ухудшают товарный вид, ароматические вещества и пигменты, придающие специфические органолептические свойства маслам и жирам. Это так называемые сырые масла, то есть не обработанные после выделения из семян и плодов. Для улучшения потребительских качеств масел и жиров их подвергают очистке в различной степени – рафинации. Под термином рафинация понимается сложный многостадийный процесс, требующий соответствующего аппаратного оформления. Как правило, рафинация состоит из следующих стадий: – гидратация – нейтрализация (часто совмещенная с гидратацией) – отбеливание – вымораживание – дезодорация</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Физическая рафинация, которая применяется для подсолнечного масла - удаление жирных кислот происходит не с помощью щелочи (гидроксид натрия, метасиликат натрия), а в процессе дезодорации в более жестких условиях и в дезодораторе, специально сконструированном для подобного процесса.</p> <p>Гидратация Основная цель гидратации – извлечение из нерафинированного масла фосфатидов и некоторых гидрофильных веществ. Масло обрабатывают раствором лимонной или фосфорной кислоты, а затем производят разделение фаз с использованием сепараторов или емкостных аппаратов с перемешивающим устройством – нейтрализаторов. Отходом является гидрофуз, который реализуется предприятиями вместе с соапстоком, или превращается в фосфатидный концентрат.</p> <p>Нейтрализация Процесс обработки масла щелочью для удаления жирных кислот. В данном случае применяется периодическая схема нейтрализации. В последнее время появились технологии низкотемпературной рафинации, в процессе которой производится удаление воскоподобных веществ вместе с соапстоком. Отход нейтрализации – соапсток, реализуется потребителям мыловаренной промышленности.</p> <p>Периодическая нейтрализация производится в специальных аппаратах – нейтрализаторах, процесс подразумевает совмещенное проведение гидратации и нейтрализации. Масло предварительно обрабатывают раствором лимонной либо фосфорной кислоты, а затем вводят щелочь либо силикат натрия (метасиликат натрия). Использование силиката натрия оправдано тем, что не требуется промывка масла от остатков щелочи, но соапсток получается очень густой и требует дальнейшей обработки для сокращения потерь. Силикатная рафинация проводится при пониженных температурах (20–25°C), что способствует значительному выводу из масла воскоподобных веществ и сокращает дальнейшие затраты на стадии вымораживания. Отбеливание. Используется для проведения адсорбционной очистки от различных пигментов и остатков фосфатидов и мыла после щелочной нейтрализации. Производится в отбельных аппаратах периодического действия. Процесс отбеливания производится путем фильтрации горячего рафинированного масла через фильтрующий агент, который абсорбирует остаточные балластные вещества, содержащиеся в масле: фосфатиды, воска и каротиноиды. Процесс производится под вакуумом (30–50 мм. рт. ст.) при температурах 85–110°C. В качестве адсорбента, как правило, используют кислотно–активированную отбельную землю (глину) – природный минерал монтмориллонит. Добывается в карьерах, измельчается и обрабатывается соляной или серной кислотой. Так же, иногда добавляют активированный уголь в количестве 5–10%. Глину подбирают исходя из вида перерабатываемого сырья, условий производства и возможностей фильтрации суспензии – разделения отработанной глины и масла. Как правило, чем активнее глина адсорбирует примеси, тем тоньше гранулометрический состав и</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





|                                                                                                                                                      |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                                                                                                      |                                                                       | хуже фильтрация.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |
| 5                                                                                                                                                    | Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности | <p>Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест</p> <p>Производственный объект, на котором осуществляется намечаемая деятельность расположена по адресу: Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1.</p> <p>Участок намечаемой деятельности: 49.93676 82.65141, 49.93705 82.65179, 49.93722 82.65146</p> <p>, 49.93729 82.65147, 49.93818 82.65263, 49.93814 82.65269, 49.93823 82.65283, 49.93823 82.65283, 49.93823 82.65301, 49.93813 82.65301, 49.93820 82.65286, 49.93801 82.65263, 49.93783 82.65295, 49.93781 82.65293, 49.93775 82.65306, 49.93769 82.65299, 49.93771 82.65294, 49.93767 82.65269, 49.93683 82.65168, 49.93684 82. 65166, 49.93672 82.65150. Площадка предприятия: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65090.</p> <p>Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта).</p> <p>Сроки строительства – 21 месяц после получения всей разрешительной документации.</p> |             |
| Замечания и предложения по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия, а также по устранению его последствий: |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |
| №                                                                                                                                                    | Оцениваемые параметры                                                 | Замечания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Предложения |
| 1                                                                                                                                                    | Земельные ресурсы (почва)                                             | Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):</p> <p>1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования</p> <p>05085089911 - для размещения здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов и столярной мастерской, для проектирования, строительства и размещения административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами и здания пропускного пункта с производственной лабораторией, 0.7644 га 05085089957 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (организация подъездных путей, парковочных мест, благоустройство), 0.1361 га 05085089619 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (благоустройство), 0.0251 га 05085089722 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с</p> |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|   |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                         | <p>производственной лабораторией (благоустройство), 0.1000 га 05085089958 - для обслуживания здания котельной, левобережного пожарного водоема, складов, столярной мастерской, административного здания, цеха по переработке масленичных культур с автомобильными весами, здания пропускного пункта с производственной лабораторией (благоустройство), 0.0832 га 05085089780 - для размещения цеха по производству муки, складов, приемно-разгрузочного устройства, 0.4650 га 05085089876 - для размещения части имущественного комплекса левобережного элеватора, 0.5027 га 05085089782 - для размещения складов, сушилки, приемно-разгрузочных устройств, галереи, 1.1714 га 05085089988 - для размещения цеха рафинации, дезодорации и линии фасовки, 0.5843 га;</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2 | Установление и соблюдение санитарно-защитной зоны (СЗЗ) | <p>Согласно санитарно-эпидемиологическим заключениям №282 от 07.04.2014г., № 96 от 05.02.2016г., № F.01.O.KZ72VBS00020081 от 08.02.2016 г. № F183-0006/17 от 17.02.2017 г., выданных РГУ «Усть-Каменогорское ГУ по ЗПП Департамента по ЗПП ВКО Комитета по ЗПП МНЭ РК» и в соответствии с требованиями санитарных правил приложения 1 к санитарным правилам, утверждённых приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», цех по переработке масличных культур</p>                                                                                                                                                                                                    | <p>Исключить попадание в границы СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) вновь строящейся жилой застройки, включая отдельные жилые дома;</li> <li>2) ландшафтно-рекреационных зон, площадок (зон) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;</li> <li>3) создаваемых и организующихся территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;</li> <li>4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских</li> </ol> |



|   |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                             | <p>классифицируется и относится к <b>4 классу опасности</b> санитарной классификации, расчётная (ориентировочный размер) <b>СЗЗ принята размером 100 м</b>. Ближайшая жилая застройка расположена с южной стороны на расстоянии 106-107 метров. Возможность организации СЗЗ имеется.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования;</p> <p>5) объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447)</p> |
| 3 | <p>Водные ресурсы, в т.ч. эмиссии (сбросы) в окружающую среду (водоемы)</p> | <p>- водных ресурсов с указанием: предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности</p> <p>Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения цеха фасовки и цеха рафинации и дезодорации являются существующие наружные сети хозяйственно питьевого водопровода. Подключение проектируемой внутренней сети водоснабжения производится к существующему вводу диаметром 50 мм в цехе фасовки. Внутренняя</p> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована тупиковой, единой для цеха фасовки и цеха рафинации и дезодорации из стальных водогазопроводных оцинкованных труб 15-50 мм по ГОСТ 3262-75*. На вводе водопровода в цехе фасовки для учета воды предусмотрена установка водомерного узла с водомером ВСКМ-40 диаметром 40 мм и обводной линией. Принятый водомер проверен на пропуск расчетного максимального секундного расхода холодной воды. Для контроля давления предусмотрен манометр. Для выключения на ремонт отдельных участков на сети предусмотрена установка запорной арматуры. В проекте предусмотрен подвод холодной воды к санитарным приборам, к внутренним и наружным поливочным кранам. Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Сточные воды из санузлов отводятся в систему канализации города. Объект расположен за пределами водоохранной полосы, в пределах водоохранной зоны. На объекте не осуществляются виды работ, не допускаемые к осуществлению в пределах водоохранной зоны. Объекты, размещение которых не противоречит положениям настоящей статьи (статья 86 ВК РК), должны быть обеспечены замкнутыми (бессточными) системами технического водоснабжения и (или) сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение, засорение и истощение водных объектов, водоохранных зон и полос, а также обеспечивающими предупреждение вредного воздействия вод;</p> <p>видов водопользования (общее,</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                   | специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4 | Водоисточники (места водозабора (поверхностные и подземные воды) для хозяйственно-питьевых целей), хозяйственно-питьевое водоснабжение и места культурно-бытового водопользования | <p>- Вид водопользования – общий. Качество необходимой воды – питьевая; объемов потребления воды на период строительства - расход хозяйственно-бытовых вод составляет 0,25 м<sup>3</sup>/сут, 25,0 м<sup>3</sup>/год. На строительные нужды – согласно сметы. На период эксплуатации - Количество воды на хозяйственно-бытовые нужды – 0,075 м<sup>3</sup>/сут, 22,5 м<sup>3</sup>/год. Обслуживающий персонал использует санитарно-бытовые помещения в существующем производственном здании. Отведение хозяйственных сточных вод осуществляется в существующие канализационные сети. Вода на технологические нужды – 100 кг на 1 тонну масла. Водяной пар (0,8 Мпа) – 100 кг на 1 тонну масла; операций, для которых планируется использование водных ресурсов на период строительства вода используется для хозяйственно-бытовых нужд персонала, а также для технологических нужд, включая приготовление растворов,</p> | <p>Согласно п.28 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции», утв. приказом МЗРК от 28 апреля 2021 года №ҚР ДСМ-36 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2021 года № 22673).; В соответствии со ст. 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» для питьевых нужд объекта намечаемой деятельности подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования); - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26;</p> |





|   |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                     | <p>пылеподавление на строительной площадке и другие вспомогательные работы.</p> <p>На период эксплуатации намечаемой деятельности вода используется для хозяйственно-бытовых нужд обслуживающего персонала, размещенного в существующем производственном здании, а также для технологических нужд, включая: проведение процессов рафинации и дезодорации масла, вымораживание и фильтрацию, мойку оборудования и производственных помещений, паровое обеспечение технологических операций (водяной пар высокого давления), подготовку растворов для гидратации и нейтрализации, а также поддержание санитарно-гигиенических условий производства. Сточные воды от санитарно-бытовых помещений и технологического оборудования направляются в существующую городскую систему канализации, обеспечивая соответствие санитарным и экологическим нормативам. Для уменьшения расхода воды предусматривается использование замкнутых циклов циркуляции воды и конденсата для технологических процессов.</p> | <p>-Гигиенические нормативы «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», утв. приказом МЗ РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.</p> |
| 5 | <p>Установление и соблюдение зон санитарной охраны (ЗСО) для источников питьевого водоснабжения</p> | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                        |



|   |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | <p>Атмосферный воздух, в т.ч. эмиссии (выбросы) в окружающую среду</p> | <p>Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА: Источники загрязнения (период строительства): В ходе строительных работ формирование основных выбросов в атмосферу будет связано с рядом технологических процессов. К основным источникам загрязнения относятся: проведение земляных работ, операции по пересыпке и разгрузке строительных смесей, выполнение сварочных и газорезательных работ, проведение гидроизоляционных мероприятий, использование автотранспортной и строительной техники, а также выполнение лакокрасочных работ. Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ (период строительства): Точные объемы выбросов будут определены в рабочем проекте и согласованы в рамках процедуры РООС. Ориентировочные показатели: 10 тонн/год без учета автотранспортной техники. Наименования загрязняющих веществ и классы опасности: Код 0123 — оксиды железа (II, III) в пересчете на железо, класс опасности 3; код 0128 — оксид кальция (негашеная известь), класс</p> | <p>В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на проект (нормативов) предельно-допустимых выбросов, в порядке, утвержденном уполномоченным органом.</p> <p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ и селитебной территории, а также воздействие физических факторов с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- границы СЗЗ на схеме с текстовым описанием трассировки границы СЗЗ по 8 (восьми) румбам с указанием расстояний и расчетных точек от источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и (или) источника физического воздействия или от границ территории объекта (в зависимости от способа установления размера СЗЗ),</li> <li>- трассировка границ СЗЗ – трасса (линия) на ситуационном плане местности с контрольными точками и расстояниями по 8 (восьми) румбам (северо-запад, север, северо-восток, восток, юго-восток, запад, юго-запад, юг) от ближайшего источника выбросов</li> </ul> |
|---|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>опасности 0; код 0143 — марганец и его соединения в пересчёте на оксид марганца (IV), класс опасности 2; код 0168 — оксид олова в пересчёте на олово, класс опасности 3; код 0304 — оксид азота (II), класс опасности 3; код 0328 — углерод чёрный (сажа), класс опасности 3; код 0616 — ксилол (смесь изомеров), класс опасности 3; код 0621 — толуол, класс опасности 3; код 0703 — бенз(а)пирен, класс опасности 1; код 1210 — бутилацетат, класс опасности 4; код 1401 — ацетон (пропан-2-он), класс опасности 4; код 2732 — керосин, класс опасности 0; код 2752 — уайт-спирит, класс опасности 0; код 2754 — углеводороды предельные C12–19 в пересчёте на углерод, класс опасности 4; код 2902 — взвешенные частицы, класс опасности 3; код 2930 — пыль абразивная, класс опасности 0; код 0184 — свинец и его неорганические соединения, класс опасности 1; код 0301 — диоксид азота (оксид азота IV), класс опасности 2; код 0330 — диоксид серы, класс опасности 3; код 0337 — оксид углерода (CO), класс опасности 4; код 2908 — пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70–20%, класс опасности 3.</p> <p>ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ:<br/>Период эксплуатации (существующее положение): Источники загрязнения: На период эксплуатации, в существующем положении, выбросы в атмосферный воздух формируются за счёт работы действующего технологического оборудования и вспомогательных процессов. Основными источниками загрязнения являются операции по приёму, пересыпке и транспортировке</p> | <p>загрязняющих веществ и (или) источника физического воздействия до границ СЗЗ,</p> <p>-Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447);</p> <p>- Приказ МЗ РК № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».</p> <p>-Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831).</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>сырья, работа норий, транспортеров и сепараторов, а также функционирование зерносушилки. Дополнительные выбросы образуются при движении автотранспорта на территории предприятия, при работе тепловоза на железнодорожной ветке, а также в местах пересыпки и обработки продукции в последующих перерабатывающих отделениях. Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ: На текущий момент выбросы загрязняющих веществ составляют 101,3 т/год.</p> <p>Наименования загрязняющих веществ и классы опасности: Код 0304 — оксид азота (II) (азота оксид), класс опасности 3; код 0328 — углерод (сажа, углерод чёрный), класс опасности 3; код 0337 — оксид углерода (угарный газ), класс опасности 4; код 0403 — гексан, класс опасности 4; код 2902 — взвешенные частицы, класс опасности 3; код 2908 — пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70–20%, класс опасности 3; код 2909 — пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния ниже 20%, класс опасности 3; код 2937 — пыль зерновая (по грибам хранения), класс опасности 3; код 2735 — минеральное нефтяное масло (веретённое, машинное, цилиндрическое и др.), класс опасности отсутствует в строке (если нужно — уточните, добавлю); код 0301 — диоксид азота (оксид азота IV), класс опасности 2; код 0330 — диоксид серы (ангидрид сернистый), класс опасности 3. Период эксплуатации (намечаемая деятельность):</p> <p>Источники загрязнения: Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации цеха рафинации происходят при рафинации сырого подсолнечного масла, при работе</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>на площадке грузового автомобиля и погрузчика, и при въезде и выезде легковых автомобилей на территорию стоянки. Общие нормируемые выбросы загрязняющий.</p> <p>Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей</p> <p>Сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду в период эксплуатации отсутствуют. Все сточные воды, образующиеся на объекте, отводятся в централизованную городскую систему канализации, что исключает поступление загрязняющих веществ в водные объекты или на рельеф местности. В связи с этим перечень загрязняющих веществ, их классы опасности, а также предполагаемые объемы сбросов не формируются. Объект не подпадает под требования по внесению данных в регистр выбросов и переноса загрязнителей в части водных сбросов, поскольку фактического переноса загрязняющих веществ в окружающую среду не осуществляется..</p> <p>Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений,</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей</p> <p>ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА:</p> <p>Источники образования отходов (период строительства): Земляные работы, пересыпка строительных смесей, сварочные работы, газорезка, гидроизоляционные работы, работа автотранспортной техники, покрасочные работы. Общие нормируемые отходы от строительства: Ориентировочно 60 т/год. Наименование и классификация отходов: На период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ветошь промасленная (15 02 02*) – опасные, твердые бытовые отходы (20 03 01) неопасные, строительные отходы (17) – различные виды (опасные и неопасные), огарки сварочных электродов (12 01 13)- неопасные, тара изпод лакокрасочных материалов – опасные. Управление отходами: Опасные отходы будут накапливаться в специально оборудованных складских помещениях или на бетонированных площадках в герметичной таре (контейнерах, ящиках). Коммунальные отходы и производственный мусор будут собираться в герметичных контейнерах и передаваться на полигон ТБО. Огарки сварочных электродов, остатки ЛКМ, отходы пластмасс и золы будут временно храниться в специальных контейнерах на площадках с твердым покрытием и передаваться специализированным организациям по договорам для дальнейшей утилизации или обезвреживания.</p> <p>ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ:</p> <p>Период эксплуатации (существующее положение):</p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>Источники образования отходов:</p> <p>На предприятии образуются различные виды отходов в процессе эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных процессов, также обслуживания персонала.</p> <p>Отработанные гидравлические масла образуются при замене масла в технологическом оборудовании, включая подъемники; масла собираются в закрытые емкости и по мере накопления передаются специализированным организациям для утилизации.</p> <p>Обтирочные материалы, ветошь и загрязненные защитные ткани образуются при протирке механизмов, деталей, станков и машин, а также при сборе нефтепродуктов; сбор отходов осуществляется отдельно в специально оборудованные емкости и передается на переработку или утилизацию сторонним организациям.</p> <p>Отработанные ртутные и люминесцентные лампы формируются при исчерпании ресурса ламп и приборов; отходы собираются в защитную тару и по мере накопления передаются на демеркуризацию специализированным организациям.</p> <p>Отходы очистки зерна и лузга образуются при очистке и сортировке зерна, очистке бункеров и оборудования; часть отходов реализуется населению, часть направляется на утилизацию или сжигание в котельной. Золошлаковые отходы формируются при сжигании топлива, включая уголь и дрова, в котельных предприятия; отходы складываются на складе и передаются специализированным организациям.</p> <p>Отработанные транспортные ленты образуются при замене лент</p> |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|





|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>на конвейерах и временно складываются на территории предприятия в специально оборудованных местах, после чего передаются специализированным организациям. Твердые бытовые отходы возникают при бытовом обслуживании работников, уборке помещений цехов и территории; отходы накапливаются в металлических контейнерах и периодически вывозятся на полигон ТБО. Все отходы временно складываются на предприятии не более шести месяцев и передаются на переработку, утилизацию или захоронение специализированным организациям по заключенным договорам. Общие нормируемые отходы от эксплуатации: 9220 т/год. Наименование и классификация отходов: На предприятии образуются различные виды отходов, которые формируются в процессе эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных процессов, а также при обслуживании персонала. К таким отходам относятся отработанные гидравлические масла (13 01 13*), образующиеся при замене масла в технологическом оборудовании; обтирочные материалы, ветошь, фильтровальные материалы и загрязненная защитная одежда (15 02 02*), возникающие при протирке механизмов, деталей и машин, а также при сборе нефтепродуктов; отработанные ртутные и люминесцентные лампы (20 01 21*), образующиеся в результате истощения ресурса ламп и приборов; отходы очистки зерна (02 03 99), формирующиеся при очистке и сортировке зерна, а также</p> <p><b>Меры по предотвращению загрязнения</b></p> |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|   |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                          | <p><b>атмосферного воздуха (период строительства и эксплуатации):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, соответствующих требованиям ГОСТ и экологическим стандартам производителей.</li> <li>• Максимальное использование электрифицированного оборудования, не являющегося источником выбросов загрязняющих веществ.</li> <li>• Применение технологий увлажнения при работе с пылящими материалами.</li> <li>• Организация движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием.</li> <li>• Заправка автотранспорта горюче-смазочными материалами на сертифицированных АЗС.</li> <li>• Перевозка сыпучих грузов и строительных материалов в автотранспорте с герметичным укрытием кузовов.</li> <li>• Запрет на размещение пунктов заправки и мойки автотранспорта на строительной площадке.</li> </ul> <p>Реализация указанных мер позволит существенно снизить потенциальное негативное воздействие на все компоненты окружающей среды и обеспечить экологически безопасное осуществление намечаемой деятельности.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7 | Сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение | <p>Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировку, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия</p> |



|  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | отходов производства и потребления | <p>отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА:</p> <p>Источники образования отходов (период строительства): Земляные работы, пересыпка строительных смесей, сварочные работы, газорезка, гидроизоляционные работы, работа автотранспортной техники, покрасочные работы. Общие нормируемые отходы от строительства: Ориентировочно 60 т/год. Наименование и классификация отходов: На период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ветошь промасленная (15 02 02*) – опасные, твердые бытовые отходы (20 03 01) неопасные, строительные отходы (17) – различные виды (опасные и неопасные), огарки сварочных электродов (12 01 13)- неопасные, тара изпод лакокрасочных материалов – опасные. Управление отходами: опасные отходы будут накапливаться в специально оборудованных складских помещениях или на бетонированных площадках в герметичной таре (контейнерах, ящиках). Коммунальные отходы и производственный мусор будут собираться в герметичных контейнерах и передаваться на полигон ТБО. Огарки сварочных электродов, остатки ЛКМ, отходы пластмасс и золы будут временно храниться в специальных контейнерах на площадках с твердым покрытием и передаваться специализированным организациям по договорам для дальнейшей утилизации или обезвреживания.</p> <p>ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ:</p> <p>Период эксплуатации (существующее положение): Источники образования отходов: На предприятии образуются</p> | <p>населения,</p> <p>а также обеспечить сбор, хранение в отдельном помещении или в специально отведенном месте в транспортной упаковке (закрытых емкостях) неисправных, ртутьсодержащих (светодиодных, люминесцентных, энергосберегающих) ламп, с последующим вывозом их по мере накопления для утилизации:</p> <p>-Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934);</p> <p>-Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822);</p> <p>-Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции», утв. приказом МЗРК от 28 апреля 2021 года №ҚР ДСМ-36 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2021 года № 22673).</p> |
|--|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>различные виды отходов в процессе эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных процессов, а также обслуживания персонала. Отработанные гидравлические масла образуются при замене масла в технологическом оборудовании, включая подъемники; масла собираются в закрытые емкости и по мере накопления передаются специализированным организациям для утилизации. Обтирочные материалы, ветошь и загрязненные защитные ткани образуются при протирке механизмов, деталей, станков и машин, а также при сборе нефтепродуктов; сбор отходов осуществляется отдельно в специально оборудованные емкости и передается на переработку или утилизацию сторонним организациям. Отработанные ртутные и люминесцентные лампы формируются при исчерпании ресурса ламп и приборов; отходы собираются в защитную тару и по мере накопления передаются на демеркуризацию специализированным организациям. Отходы очистки зерна и лузга образуются при очистке и сортировке зерна, очистке бункеров и оборудования; часть отходов реализуется населению, часть направляется на утилизацию или сжигание в котельной. Золошлаковые отходы формируются при сжигании топлива, включая уголь и дрова, в котельных предприятия; отходы складываются на складе и передаются специализированным организациям. Отработанные транспортерные ленты образуются при замене лент на конвейерах и временно складываются на территории предприятия в</p> |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|   |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|---|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                                | <p>специально оборудованных местах, после чего передаются специализированным организациям. Твердые бытовые отходы возникают при бытовом обслуживании работников, уборке помещений цехов и территории; отходы накапливаются в металлических контейнерах и периодически вывозятся на полигон ТБО. Все отходы временно складировются на предприятии не более шести месяцев и передаются на переработку, утилизацию или захоронение специализированным организациям по заключенным договорам. Общие нормируемые отходы от эксплуатации: 9220 т/год. Наименование и классификация отходов: На предприятии образуются различные виды отходов, которые формируются в процессе эксплуатации оборудования, производственных и вспомогательных процессов, а также при обслуживании персонала. К таким отходам относятся отработанные гидравлические масла (13 01 13*), образующиеся при замене масла в технологическом оборудовании; обтирочные материалы, ветошь, фильтровальные материалы и загрязненная защитная одежда (15 02 02*), возникающие при протирке механизмов, деталей и машин, а также при сборе нефтепродуктов; отработанные ртутные и люминесцентные лампы (20 01 21*), образующиеся в результате истощения ресурса ламп и приборов; отходы очистки зерна (02 03 99), формирующиеся при очистке и сортировке зерна.</p> |  |
| 8 | Проектирование, строительство, | <p>На цех по переработке масличных культур, ТОО «OskemenAgroProdukt», по адресу: РК, ВКО, г. УстьКаменогорск, ул.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

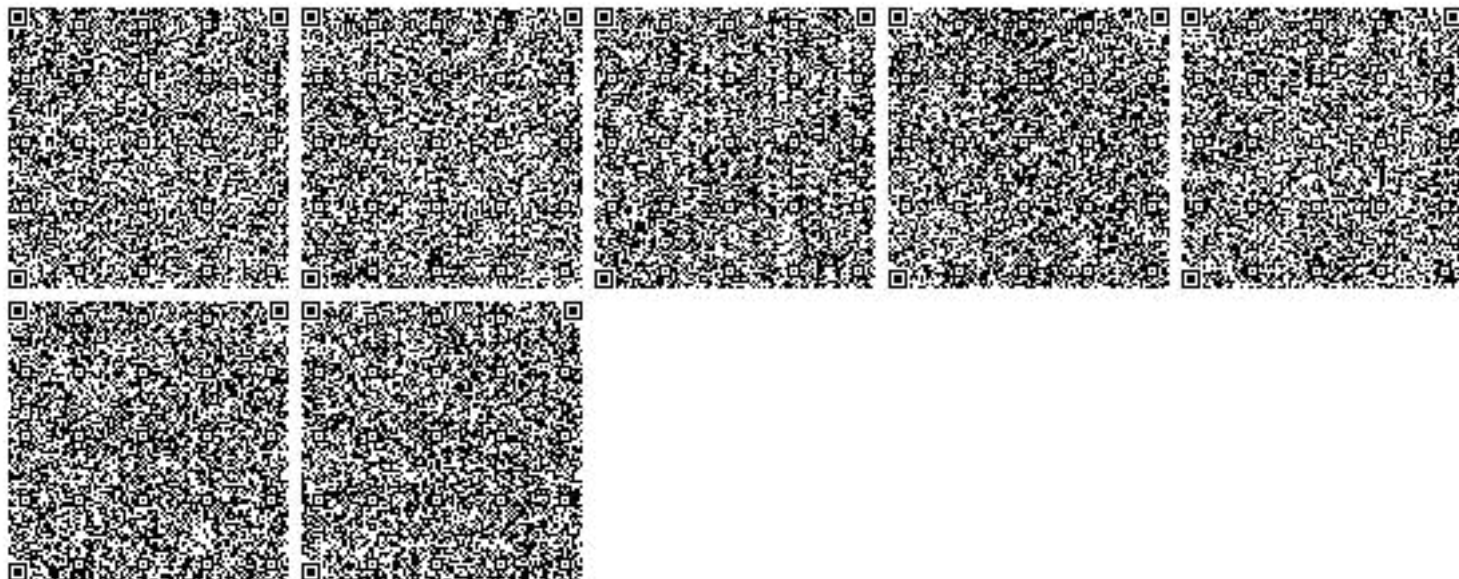


|   |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   | реконструкция, переоборудование, перепланировка и расширение, ремонт и ввод в эксплуатацию объектов | 5-го Декабря, 1/3, выданы санитарно-эпидемиологические заключения по проекту №282 от 07.04.2014г., № 96 от 05.02.2016г., № F.01.O.KZ72VBS00020081 от 08.02.2016 г. № F183-0006/17 от 17.02.2017г., выданных РГУ «Усть-Каменогорское ГУ по ЗПП Департамента по ЗПП ВКО Комитета по ЗПП МНЭ РК».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 9 | Разрешительные и уведомительные процедуры                                                           | На цех по переработке масличных культур, ТОО «OskemenAgroProdukt», по адресу: РК, ВКО, г. УстьКаменогорск, ул. 5-го Декабря, 1/3, выданы санитарно-эпидемиологические заключения по проекту №282 от 07.04.2014г., № 96 от 05.02.2016г., № F.01.O.KZ72VBS00020081 от 08.02.2016 г. № F183-0006/17 от 17.02.2017г., выданных РГУ «Усть-Каменогорское ГУ по ЗПП Департамента по ЗПП ВКО Комитета по ЗПП МНЭ РК». Выдано санитарно-эпидемиологическое заключение на соответствие требованиям санитарных правил РГУ «Усть-Каменогорское ГУ СЭК Департамента СЭК ВКО Комитета СЭК МЗ РК» № F.01.O.KZ55VWF00149615 от 02.04.2024 г. |  |

И.о. руководителя департамента

Сулейменов Асет Бауыржанович







|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі<br>Министерство национальной экономики Республики<br>Казахстан                                                                                                                                                                                 | Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің<br>2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген №<br>017 /е нысанды медициналық құжаттама |
| Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік<br>органының атауы<br>Наименование государственного органа санитарно-<br>эпидемиологической службы<br>Өскемен қалалық тұтынушылардың құқықтарын қорғау<br>басқармасы<br>Усть-Каменогорское городское управление по защите прав<br>потребителей | Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена<br>приказом Министра национальной экономики Республики<br>Казахстан от 30 мая 2015 года № 415      |

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды**

**Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ F.01.O.KZ72VBS00020081

Дата: 08.02.2016 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

**Проект «Цех по переработке масличных культур» (II очередь), ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-ое Декабря, 1/3, ТОО «ТАГ-ТИН»**

(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

**Жүргізілді (Проведена) Заявление от 03.02.2016 9:56:08 № KZ05RBP00021051**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күн, нөмірі)  
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАГ-ТИН", г. Усть-Каменогорск г. Усть-Каменогорск г. Усть-Каменогорск Ульбинский, 5-ое Декабря 1/3 нет**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы.

(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

**Пищевая промышленность.**

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность) **Производство продуктов питания**

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО «ВостокАгроХолдинг», ГЛ 08-ГСЛ № 06-00774**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы)

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации если имеются)  
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, ү технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг условий, технологий, производств, продукции))



Проектом предусматривается строительство цеха по переработке маслянистых культур (II очередь проектирования), в соответствии с генпланом города расположен в промышленной зоне в Южном планировочном районе по ул. 5-ое декабря, 1/3. Участок для строительства расположен в левобережной части города Усть-Каменогорска в зоне промышленного назначения. Участок граничит: на северо-западе - ул. 5-ое декабря; на северо-востоке - территория ТОО «Иртыш ТАНур полюс», на юго-востоке - территория свободная от застройки. Основной въезд предусмотрен с местного асфальтированного проезда со стороны ул. 5-ое декабря. На участке уже существуют следующие здания и сооружения: зерносклад № 2, зерносклад № 3, зерносклад № 4, зерносклад № 5, здание мельницы, склад готовой продукции муки, пожарный водоем объемом 150 м. куб., трансформаторная подстанция, выгребная яма, площадка под реконструируемое здание котельной, скважина, зерносушилка ДСП-24, бункера для отгрузки на железнодорожный транспорт, зерносушилка Ц-30, административное здание, автовесовая грузоподъемностью 80 т., проходная, лаборатория, стоянка для автомобилей, канализационный колодец. Проектом предусматривается благоустройство прилегающей территории с установкой урн для сбора мелкого мусора при входах в здание, с организацией очистных сооружений производственно-дождевых стоков, озеленение путём устройства газона и посадкой кустарников. Здание цеха по переработке маслянистых культур отдельностоящее одноэтажное, общая площадь здания 720,73 кв.м. В составе цеха по переработке маслянистых культур предусмотрен следующий набор помещений: цех прессования (281,6 кв.м.), цех экстракции (243,01 кв.м.), рушально-веечное отделение (128,66 кв.м.), вспомогательные помещения (67,46 кв.м.): помещение для гексана, водоохладительный бассейн, насосная. Цех включает в себя несколько цехов и технологических линий: зерносклад № 2, технологические линии «1-5 для подачи сырья для уборки готовой продукции, отделение по очистке от грубых и минеральных примесей, обрушиванию семян, вейки, измельчения на вальцовых станках, обжарка, прессование, с последующим получением растительного масла 1 сорта и жмыха, цех экстракции для получения готовой продукции в виде растительного масла 2 сорта и шрота, хранение готовой продукции (шрот), зерносклад № 5, отпуск готовой продукции (шрот) на железнодорожном транспорте. Режим работы цеха 24 ч/сутки, с декадными остановками в 3 смены по 8 часов. Годовой период работы - 325 дней, один месяц на проведение капитального ремонта. Общая производительность цеха 150 т/сутки, в том числе отделения экстракции - 100 т/сутки. Выход масла 45%, в том числе отделения прессования 32%, цеха экстракции-13%. Система холодного водоснабжения здания цеха запроектирована местная от собственного внутриплощадочного хозяйственно-питьевого водопровода и централизованной сети. Система горячего водоснабжения предусмотрена от теплообменника для подвода воды к поливочным кранам для мытья полов. Отвод производственных сточных вод от здания осуществляется самотеком по двум выпускам в проектируемую сеть производственной канализации с дальнейшим сбросом в накопительный резервуар производственных стоков емкостью 75 кубов. Перед сбросом стоки проходят очистку в жиросборнике. Отвод ливневых и талых вод с прилегающей территории здания цеха решается созданием уклонов поверхности. Ливневые и талые воды попадают на дорожное покрытие, далее через дождеприемники в проектируемую сеть ливневой канализации диаметром 200 мм с дальнейшим сбросом в накопительный резервуар емкостью 75 кубов. В здании цеха по переработке маслянистых культур запроектирована система производственной канализации. Производственная канализация запроектирована для отвода производственных стоков от мытья полов и технологических процессов (гидрофуза). Отвод производственных стоков предусматривается двумя выпусками самотеком в проектируемую наружную сеть производственной канализации, далее в накопительный резервуар емкостью 75 кубов. Перед сбросом стоки очищаются в жиросборнике. Отопление объекта - местное, предусматривается выполнить от проектируемой котельной (строительство данной котельной будет рассмотрено отдельным проектом). Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. В цехе маслопрессования и рушально-веечном отделении вентиляция с естественным побуждением. В целом количество новых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на проектируемом объекте на период эксплуатации составляет - 10, из них: 6 - организованный, 4 - неорганизованных. Строительно-монтажные работы предполагают образование следующих источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: сварочные работы, покрасочные работы, строительная техника, автотранспорт, пересыпка материалов, земляные работы. В целом количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на проектируемом объекте на период строительно-монтажных работ составляет - 6, из них: 0 организованных, 6 неорганизованных. При реализации проектных решений в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества по 2-м наименованиям, в количестве 18,3418 т/год, из них: твердые - 2,6305 т/год, жидкие и газообразные - 15,7113 т/год. При проведении строительно-монтажных работ с учетом автотранспорта от проектируемого объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества по 15-ти наименованиям в количестве 5,883902 т/год, из них: твердые - 0,3825 т/год, жидкие и газообразные - 5,501402 т/год. При проведении строительно-монтажных работ без учета автотранспорта от проектируемого объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества по 9-ти наименованиям в количестве 5,219302 т/год, из них: твердые - 0,3493 т/год, жидкие и газообразные - 4,870002 т/год. Загрязняющие вещества от эксплуатации цеха по переработке маслянистых культур: пыль зерновая, углерод, диметилбензол, бутан-1-ол, уайт-



спирит, азота, диоксид, пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%. Согласно анализа расчетов представленного в проектной документации в зоне влияния пром.площадки предприятия превышения ПДК м.р. на границе жилой зоны с учетом принятых фоновых концентраций по всем веществам не зафиксированы. В соответствии с требованиями СП, утвержденных приказом министра Национальной экономики РК № 237 от 20.03.015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» проектируемый объект - цех по переработке масличных культур относится 4 классу опасности санитарной классификации производственных объектов, санитарно-защитная зона для составляет 100 м. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 106 метров от крайнего источника выбросов. Условия для организации санитарно-защитной

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жанартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері  
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

#### Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

**Проект «Цех по переработке масличных культур» (II очередь), ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-ое Декабря, 1/3, ТОО «ТАГ-ТИН»**

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарақ) пайдалануға берілетін немесе қайта жанартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)  
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)  
**санитарных правил, утвержденных приказом министра Национальной экономики РК № 164 от 28.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции» санитарных правил, утвержденных приказом министра Национальной экономики РК № 237 от 20.03.015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»**

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

**сай (соответствует)**  
(нужное подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Өскемен қалалық тұтынушылардың құқықтарын қорғау басқармасы

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

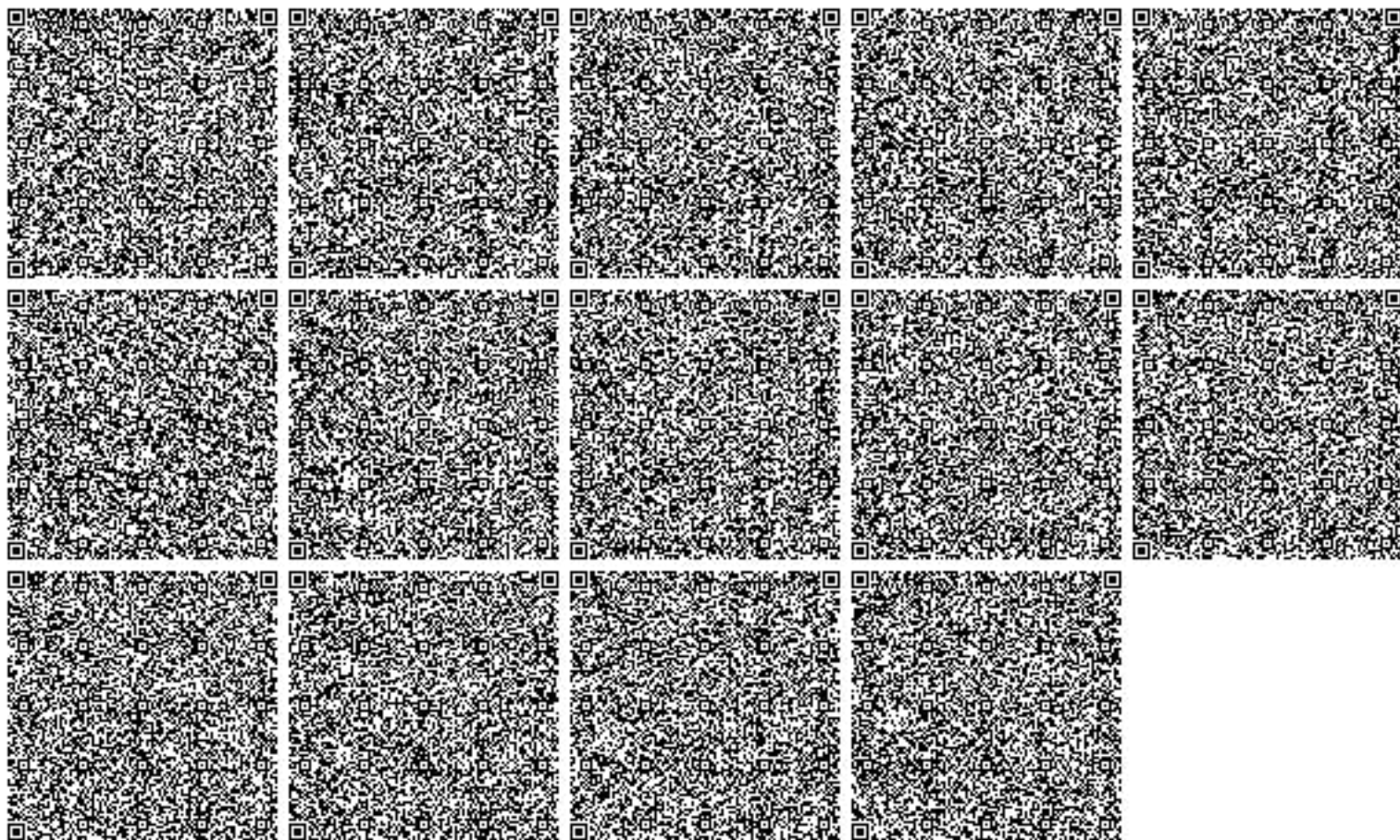
Усть-Каменогорское городское управление по защите прав потребителей  
Астана, 16/1.

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

**Сағындыков Арман Батырханович**

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)







|                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Қазақстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау министрлігі<br>Министерство здравоохранения<br>Республики Казахстан                                                               |  | Нысанның БҚСЖ бойынша коды<br>Код формы по ОКУД _____<br>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО _____                                                                                                                                                                                                |
| Департамент Комитета Государственного<br>санитарно-эпидемиологического надзора<br>Министерства здравоохранения<br>Республики Казахстан по Восточно-<br>Казахстанской области |  | Қазақстан Республикасының<br>Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы<br>20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген<br>199/е нысанды медициналық құжаттама<br>Медицинская документация<br>Форма 199/у<br>Утверждена приказом Министра здравоохранения<br>Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года №<br>902 |

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды  
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ 762  
«29» 04 2013 ж. ( г.)

- Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)  
 (пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы)  
**Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для ТОО «ТАГ-ТИН».**  
 (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)  
 Жүргізілді (Проведена) по обращению № юлх 00655/0 от 16.04.2013 г.  
 өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)  
 по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)
- Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик (заявитель)) Директор ТОО «ТАГ-ТИН» Хайрутдинов В.Н., ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-ое декабря, 1/1.  
 Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің Т.А.Ә.А.  
 (полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес объекта, телефон, Ф.И.О. руководителя)
- Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы) проект нормативов ПДВ Деятельность предприятия – пищевая промышленность.  
 сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)
- Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны) ИП Можасев Е.А.  
 5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) Проект нормативов ПДВ для ТОО «ТАГ-ТИН», инвентаризация источников выбросов.
- Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) не требуется
- Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются)) не дано  
 Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)
- Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)) Настоящий проект нормативов ПДВ разработан для ТОО «ТАГ-ТИН» по состоянию на март 2013 года впервые разработан с целью учета всех источников и установления нормативов предельной допустимых выбросов в целом по предприятию на период 2013-2017 г. На момент проведения инвентаризации на предприятии имеется 20 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 5 организованных и 15 неорганизованных источников выбросов, которые расположены на одной промплощадке (цех по производству муки производительностью до 2 т/час), которые выбрасывают в атмосферу 12 наименований загрязняющих веществ, в количестве 8,279447 т/год, из них твердые вещества (углерод, пыль зерновая, пыль мучная) - 7,682397 т/год, жидкие и газообразные (азота оксид, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, этанол, ацетальдегид, уксусная кислота, керосин, масло минеральное, нефтяное) - 0,59705 т/год. Предприятие относится к 5 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов. В соответствии с ранее выданным санитарно-эпидемиологическим заключением № 2807 от 30.12.2011 г. предприятию была установлена санитарно-защитная зона (СЗЗ) размером 45 метров от источников крайних выбросов на основании анализа расчётов.



Согласно анализа расчётов в зоне влияния проектируемого объекта концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и жилой зоне не превышают ПДК м.р. Учитывая вышеизложенное и руководствуясь действующими СП РК №93 «Санитарные требования по установлению СЗЗ производственных объектов», п.47 – предприятием подтверждено стабильное безопасное состояние атмосферного воздуха на границе 45 м от источников выбросов промплощадки. С целью сокращения выбросов эксплуатируются следующие пылегазоочистные установки: циклоны марки SK-11 с КПД очистки 98 % на точке пересыпки зерна и зерноочистительном оборудовании, рукавный фильтр с КПД очистки 99,8 % в размольном отделении и циклон ЦОЛ-12 с КПД очистки 98 % на ворохоочистителе ЗВ-50. Таким образом, для промплощадки (цех по производству муки) устанавливается СЗЗ размером 45м (5 класс опасности) по СП РК №93 от 17.01.2012г. На ближайшие 5 лет предприятием расширения производства, связанного с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусматривается. Залповые и аварийные выбросы на предприятии отсутствуют. Выполнение установленных нормативов ПДВ для промплощадки предприятия не приведет к сверхнормативному загрязнению окружающей среды на границе СЗЗ, при этом негативное воздействие на состояние здоровья жителей данного района оказываться не будет.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізетін әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции (размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровье населения, ориентация по сторонам света))

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей.)

#### **Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды**

##### **Санитарно-эпидемиологическое заключение**

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)

(полное наименование объекта, хозяйствующего субъекта (принадлежность), отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)

санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде  
на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

##### **Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для ТОО «ТАГ-ТИН».**

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (**соответствует** или не соответствует)

(нужное подчеркнуть) 1

— СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Утв. постановлением Правительства РК 17.01.2012 года № 93.

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар

На основании Кодекса Республики Казахстан 18.09.2009 г. «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Мөр орны Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (Главный государственный санитарный врач)  
(орынбасары (заместитель)) **Сағындыков А.Б.**

Место печати тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

## **РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**



## 1. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материала

### Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

Максимально-разовый выброс определяется согласно [1]:

$$q = A + B = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + k_6 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

В – выбросы при статическом хранении материала;

$k_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_2$  – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_6$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение  $F_{\text{ФАКТ}}/F$ . Значение  $k_6$  колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике;

$F_{\text{ФАКТ}}$  – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

$F$  – поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>;

$q'$  – унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности в условиях, принимается в соответствии с данными таблицы 6 согласно приложению к настоящей Методике;

$G$  – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

$B'$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике;

$K_6$  – коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц с поверхности отвала и численно равный: 0,2 - в первые три года после прекращения эксплуатации; 0,1 - в последующие годы до полного озеленения отвала.

Валовый выброс при пересыпке определяется:

$$Q_1 = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G_1 \times B' \text{ т/год}$$

где  $G_1$  – суммарное количество перерабатываемого материала, т/год

Пример расчета выбросов *пыли зерновой* при пересыпке зерна и рапса

(ист.600701):

$$q=0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,005 \times 0,1 \times 0,7 \times 40 \times 10^6 \times 1/3600 = 0,0014 \text{ г/с}$$

$$Q_{\text{Г}^{\text{пересыпка}}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,005 \times 0,1 \times 0,7 \times 1 \times 30000 = 0,00378 \text{ т/Год}$$

Результаты расчета выбросов представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материала**

| N ист                               | Наименование источника                                                       | Материал                   | K1   | K2   | K3  | K4    | K5  | K7  | K8 | K9  | B' | G<br>т/час | G <sub>1</sub><br>т/год | Загрязняющее вещество | Код ЗВ      | n  | Результаты расчетов |                |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|------|-----|-------|-----|-----|----|-----|----|------------|-------------------------|-----------------------|-------------|----|---------------------|----------------|
|                                     |                                                                              |                            |      |      |     |       |     |     |    |     |    |            |                         |                       |             |    | г/с                 | т/год          |
| 1                                   | 2                                                                            | 3                          | 4    | 5    | 6   | 7     | 8   | 9   | 10 | 11  | 12 | 13         | 14                      | 15                    | 16          | 17 | 18                  | 19             |
| 600701                              | Пересыпка зерна и рапса (приемная точка)                                     | Зерно и рапс               | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 40         | 30000                   | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0014              | 0,00378        |
| 600702                              | Узел пересыпки на транспортер (приемная точка)                               | Зерно и рапс               | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,5   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 30000                   | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0350              | 0,3780         |
| 600703                              | Узел пересыпки сырьевого материала в башмак нории НЦГ-100 (приемная точка)   | Зерно и рапс               | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 30000                   | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0756         |
| <b>Итого от ист. 600701-600703:</b> |                                                                              |                            |      |      |     |       |     |     |    |     |    |            |                         | <b>Пыль зерновая</b>  | <b>2937</b> |    | <b>0,0434</b>       | <b>0,45738</b> |
| 600601                              | Узел пересыпки в зерносушилку                                                | Семена подсолнечника, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 16         | 35500                   | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0112              | 0,0895         |
| 600602                              | Узел пересыпки после сушки                                                   | Семена подсолнечника, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 16         | 35500                   | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0112              | 0,0895         |
| <b>Итого от ист. 600601-600602:</b> |                                                                              |                            |      |      |     |       |     |     |    |     |    |            |                         | <b>Пыль зерновая</b>  | <b>2937</b> |    | <b>0,0224</b>       | <b>0,1790</b>  |
| 600801                              | Пересыпка зерна и рапса в завальную яму                                      | Зерно, рапс                | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 0,1 | 1  | 20         | 11500                   | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0014              | 0,0029         |
| 600802                              | Узел пересыпки сырьевого материала с завальной ямы в башмак нории НЦГ-100 №1 | Зерно, рапс                | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 70         | 11500                   | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0490              | 0,0290         |
| 600803                              | Узел пересыпки в сепаратор СП-70                                             | Зерно, рапс                | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 70         | 11500                   | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0025              | 0,0014         |
| 600804                              | Узел пересыпки из сепаратора СП-70 на шнек                                   | пыль (мусор)               | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 8          | 345                     | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,000280            | 0,00004        |

**Таблица 1. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материала**

| N ист  | Наименование источника                                          | Материал                     | K1   | K2   | K3  | K4    | K5  | K7  | K8 | K9  | B' | G<br>т/час | G <sub>1</sub><br>т/год | Загрязняющее вещество | Код ЗВ | n  | Результаты расчетов |          |
|--------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|------|------|-----|-------|-----|-----|----|-----|----|------------|-------------------------|-----------------------|--------|----|---------------------|----------|
|        |                                                                 |                              |      |      |     |       |     |     |    |     |    |            |                         |                       |        |    | г/с                 | т/год    |
| 1      | 2                                                               | 3                            | 4    | 5    | 6   | 7     | 8   | 9   | 10 | 11  | 12 | 13         | 14                      | 15                    | 16     | 17 | 18                  | 19       |
| 600805 | Узел пересыпки из пыльного бункера в автотранспорт              | пыль (мусор)                 | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 0,1 | 1  | 8          | 345                     | Пыль зерновая         | 2937   | 0  | 0,00056             | 0,00009  |
| 600806 | Узел пересыпки из сепаратора СП-70 на шнек                      | Грубая примесь (зерноотходы) | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 1150                    | Пыль зерновая         | 2937   | 0  | 0,0004              | 0,00014  |
| 600807 | Узел пересыпки со шнека в башмак нории НЦГ-10                   | Грубая примесь (зерноотходы) | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 1150                    | Пыль зерновая         | 2937   | 0  | 0,0070              | 0,00290  |
| 600808 | Узел пересыпки с отходного бункера в автотранспорт              | Грубая примесь (зерноотходы) | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 0,1 | 1  | 10         | 1150                    | Пыль зерновая         | 2937   | 0  | 0,0007              | 0,000290 |
| 600809 | Узел пересыпки в сепаратор УНиСеП-40                            | Зерно, рапс                  | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 40         | 10005                   | Пыль зерновая         | 2937   | 0  | 0,0014              | 0,0013   |
| 600810 | Узел пересыпки с сепаратора УНиСеП-40 в башмак нории НЦГ-100 №2 | Зерно, рапс                  | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 40         | 9004,5                  | Пыль зерновая         | 2937   | 0  | 0,0280              | 0,0227   |
| 600811 | Узел пересыпки с нории НЦГ-100 №2 на верхний транспортер        | Зерно, рапс                  | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,5   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9004,5                  | Пыль зерновая         | 2937   | 0  | 0,0350              | 0,1135   |
| 600812 | Узел пересыпки с сепаратора УНиСеП-40 в башмак нории НЦГ-10     | Отходы (мусор)               | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 1000,5                  | Пыль зерновая         | 2937   | 0  | 0,0070              | 0,00252  |
| 600813 | Узел пересыпки с отходного бункера в автотранспорт              | Отходы (мусор)               | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 0,1 | 1  | 10         | 1000,5                  | Пыль зерновая         | 2937   | 0  | 0,0007              | 0,000252 |
| 600814 | Узел пересыпки на сбрасывающую тележку                          | Зерно, рапс                  | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9004,5                  | Пыль зерновая         | 2937   | 0  | 0,0070              | 0,0227   |

**Таблица 1. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материала**

| N ист                               | Наименование источника                                                                  | Материал    | K1   | K2   | K3  | K4  | K5  | K7  | K8 | K9  | B' | G<br>т/час | G <sub>1</sub><br>т/год | Загрязняющее вещество | Код ЗВ      | n  | Результаты расчетов |                |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|------------|-------------------------|-----------------------|-------------|----|---------------------|----------------|
|                                     |                                                                                         |             |      |      |     |     |     |     |    |     |    |            |                         |                       |             |    | г/с                 | т/год          |
| 1                                   | 2                                                                                       | 3           | 4    | 5    | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11  | 12 | 13         | 14                      | 15                    | 16          | 17 | 18                  | 19             |
| 600815                              | Узел пересыпки на склад №2                                                              | Зерно, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9004,5                  | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0227         |
| 600816                              | Узел пересыпки с зерносклада №2 на транспортер для отгрузки                             | Зерно, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,5 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9004,5                  | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0350              | 0,1135         |
| 600817                              | Узел пересыпки с транспортера для отгрузки в башмак нории НЦГ-100                       | Зерно, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9004,5                  | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0227         |
| <b>Итого от ист. 600801-600817:</b> |                                                                                         |             |      |      |     |     |     |     |    |     |    |            |                         | <b>Пыль зерновая</b>  | <b>2937</b> |    | <b>0,18994</b>      | <b>0,3586</b>  |
| 601001                              | Узел пересыпки с нории НЦГ-100 на ленточный транспортер (м/у складами №2 и №3)          | Зерно, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,5 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9004,5                  | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0350              | 0,1135         |
| 601002                              | Узел пересыпки с ленточного транспортера (м/у складами №2 и №3) на башмак нории НЦГ-100 | Зерно, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9004,5                  | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0227         |
| 601003                              | Узел пересыпки с нории НЦГ-100 на увязочный транспортер                                 | Зерно, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,5 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9004,5                  | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0350              | 0,1135         |
| 601004                              | Узел пересыпки с увязочного транспортера на башмак нории НЦГ-100                        | Зерно, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9004,5                  | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0227         |
| 601005                              | Узел пересыпки в ж/д вагоны                                                             | Зерно, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1 | 0,1 | 0,7 | 1  | 0,1 | 1  | 10         | 9004,5                  | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0007              | 0,00227        |
| <b>Итого от ист. 601001-601005:</b> |                                                                                         |             |      |      |     |     |     |     |    |     |    |            |                         | <b>Пыль зерновая</b>  | <b>2937</b> |    | <b>0,0847</b>       | <b>0,27467</b> |

**Таблица 1. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материала**

| N ист                               | Наименование источника                                                         | Материал          | K1   | K2   | K3  | K4  | K5  | K7  | K8 | K9  | B' | G<br>т/час | G <sub>1</sub><br>т/год | Загрязняющее вещество | Код ЗВ      | n  | Результаты расчетов |               |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|------------|-------------------------|-----------------------|-------------|----|---------------------|---------------|
|                                     |                                                                                |                   |      |      |     |     |     |     |    |     |    |            |                         |                       |             |    | г/с                 | т/год         |
| 1                                   | 2                                                                              | 3                 | 4    | 5    | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11  | 12 | 13         | 14                      | 15                    | 16          | 17 | 18                  | 19            |
| 601101                              | Узел пересыпки с нории НЦГ-100 на транспортер (склад №3)                       | зерно, рапс       | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,5 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9500                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0350              | 0,1197        |
| 601102                              | Узел пересыпки на сбрасывающую тележку                                         | зерно, рапс       | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9500                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0239        |
| 601103                              | Узел пересыпки на склад                                                        | зерно, рапс       | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9500                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0239        |
| 601104                              | Узел пересыпки на нижний транспортер                                           | зерно, рапс       | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,5 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9500                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0350              | 0,1197        |
| <b>Итого от ист. 601101-601104:</b> |                                                                                |                   |      |      |     |     |     |     |    |     |    |            |                         | <b>Пыль зерновая</b>  | <b>2937</b> |    | <b>0,0840</b>       | <b>0,2872</b> |
| 601201                              | Пересыпка зерна в завальную яму (склад №4)                                     | зерно             | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1 | 0,1 | 0,7 | 1  | 0,1 | 1  | 30         | 9000                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0021              | 0,0023        |
| 601202                              | Узел пересыпки с завальной ямы на увязочный транспортер (склад №4)             | зерно             | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,5 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9000                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0350              | 0,1134        |
| 601203                              | Узел пересыпки с увязочного транспортера на башмак нории НЦГ-100 №1 (склад №4) | зерно             | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 9000                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0227        |
| 601204                              | Узел пересыпки на верхний транспортер (склад №4)                               | зерно (очищенное) | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,5 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 8100                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0350              | 0,1021        |
| 601205                              | Узел пересыпки на сбрасывающую тележку (склад №4)                              | зерно (очищенное) | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 8100                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0204        |



**Таблица 1. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материала**

| N ист                               | Наименование источника                                                      | Материал          | K1   | K2   | K3  | K4    | K5  | K7  | K8 | K9  | B' | G<br>т/час | G <sub>1</sub><br>т/год | Загрязняющее вещество | Код ЗВ      | n  | Результаты расчетов |               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|------|-----|-------|-----|-----|----|-----|----|------------|-------------------------|-----------------------|-------------|----|---------------------|---------------|
|                                     |                                                                             |                   |      |      |     |       |     |     |    |     |    |            |                         |                       |             |    | г/с                 | т/год         |
| 1                                   | 2                                                                           | 3                 | 4    | 5    | 6   | 7     | 8   | 9   | 10 | 11  | 12 | 13         | 14                      | 15                    | 16          | 17 | 18                  | 19            |
| 601206                              | Узел пересыпки в отходный бункер (склад №4)                                 | Отходы (мусор)    | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 900                     | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0023        |
| 601207                              | Узел пересыпки с отходного бункера (склад №4)                               | Отходы (мусор)    | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 900                     | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0023        |
| 601208                              | Узел пересыпки на нижний транспортер (склад №4)                             | зерно (очищенное) | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,5   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 8100                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0350              | 0,1021        |
| 601209                              | Узел пересыпки с нижнего транспортера на башмак нории НЦГ-100 №2 (склад №4) | зерно (очищенное) | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 8100                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0204        |
| 601210                              | Узел пересыпки с нории НЦГ-100 №2 на увязочный транспортер (склад №4)       | зерно (очищенное) | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,5   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 8100                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0350              | 0,1021        |
| <b>Итого от ист. 601201-601210:</b> |                                                                             |                   |      |      |     |       |     |     |    |     |    |            |                         | <b>Пыль зерновая</b>  | <b>2937</b> |    | <b>0,1771</b>       | <b>0,4901</b> |
| 601401                              | Узел пересыпки с транспортера на башмак нории НЦГ-100                       | зерно (очищенное) | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 8100                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,0070              | 0,0204        |
| 601402                              | Узел пересыпки на шнек                                                      | зерно (очищенное) | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 10         | 8100                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,00035             | 0,0010        |
| <b>Итого от ист. 601401-601402:</b> |                                                                             |                   |      |      |     |       |     |     |    |     |    |            |                         | <b>Пыль зерновая</b>  | <b>2937</b> |    | <b>0,00735</b>      | <b>0,0214</b> |
| 601501                              | Узел пересыпки в отгрузочный бункер                                         | зерно             | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,1 | 0,7 | 1  | 1   | 1  | 8          | 8100                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,00028             | 0,00102       |
| 601502                              | Узел пересыпки с отгрузочного                                               | зерно             | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,1 | 0,7 | 1  | 0,1 | 1  | 8          | 8100                    | Пыль зерновая         | 2937        | 0  | 0,00056             | 0,00204       |

Таблица 1. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материала

| N ист               | Наименование источника | Материал | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K7 | K8 | K9 | B' | G<br>т/час | G <sub>1</sub><br>т/год | Загрязняющее<br>вещество | Код<br>ЗВ | n  | Результаты<br>расчетов |         |
|---------------------|------------------------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|-------------------------|--------------------------|-----------|----|------------------------|---------|
|                     |                        |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |                         |                          |           |    | г/с                    | т/год   |
| 1                   | 2                      | 3        | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13         | 14                      | 15                       | 16        | 17 | 18                     | 19      |
|                     | бункера в<br>транспорт |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |                         |                          |           |    |                        |         |
| Итого от ист. 6015: |                        |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |                         | Пыль зерновая            | 2937      |    | 0,00084                | 0,00306 |

## 2. Расчет выбросов зерновой пыли

### Список литературы:

1. Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности (Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 августа 2011 года № 204-п).

На предприятии основными веществами, загрязняющим атмосферу, являются пыль зерновая.

Выбросы вредных веществ определяем по формуле:

$$M_c = C \times V \times (1-n), \text{ г/с,}$$

где  $C$  - концентрация пыли в отходящем воздухе, г/м<sup>3</sup> таблица 15.4;

$V$  - объемный расход пылевоздушной смеси в единицу времени в рассматриваемом сечении газохода, м<sup>3</sup>/с;

$n$  – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Валовые выбросы определяем по времени работы источника в году:

$$M_g = 3,6 \times M_c \times T \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где  $T$  - время работы источника в году, ч/год.

В качестве примера приводим расчет выделяемой пыли от источника 600704:

$$M_c = 0,215 \times 0,25 \times (1-0) = 0,0538 \text{ г/с}$$

$$M_g = 3,6 \times 0,0538 \times 3000 \times 10^{-3} = 0,5810 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Выбросы зерновой пыли

| Наименование оборудования              | № ист. | W,<br>м³ /ч | V,<br>м³ /с | t,<br>ч/год | Загрязняющее вещество | Наименование пылеуловителя | КПД,<br>% | С<br>выход,<br>г/м³ | Выбросы загрязняющих веществ |               |
|----------------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|----------------------------|-----------|---------------------|------------------------------|---------------|
|                                        |        |             |             |             |                       |                            |           |                     | г/с                          | т/год         |
| 1                                      | 2      | 3           | 4           | 5           | 6                     | 7                          | 8         | 9                   | 10                           | 11            |
| Башмак нории НЦГ-100 (приемная точка)  | 600704 | 900         | 0,25        | 3000        | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0538                       | 0,5810        |
| Головка нории НЦГ-100 (приемная точка) | 600705 | 700         | 0,19        | 3000        | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0409                       | 0,4417        |
| <b>Итого от ист.600704-600705:</b>     |        |             |             |             | <b>Пыль зерновая</b>  |                            |           |                     | <b>0,0947</b>                | <b>1,0227</b> |
| Башмак нории НЦГ-100 №1 (склад №2)     | 600818 | 900         | 0,25        | 164         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0538                       | 0,0318        |
| Головка нории НЦГ-100 №1 (склад №2)    | 600819 | 700         | 0,19        | 164         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0409                       | 0,0241        |
| Сепаратор СП-70                        | 600820 | 9           | 0,0025      | 164         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,13                | 0,0003                       | 0,00018       |
| Башмак нории НЦГ-10 (склад №2)         | 600821 | 700         | 0,19        | 115         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0409                       | 0,0169        |
| Головка нории НЦГ-10 (склад №2)        | 600822 | 600         | 0,17        | 115         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0366                       | 0,0152        |
| Сепаратор УНиСеП-40                    | 600823 | 9           | 0,0025      | 250         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,13                | 0,0003                       | 0,00027       |
| Башмак нории НЦГ-100 №2 (склад №2)     | 600824 | 900         | 0,25        | 225         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0538                       | 0,0436        |
| Головка нории НЦГ-100 №2 (склад №2)    | 600825 | 700         | 0,19        | 225         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0409                       | 0,0331        |
| <b>Итого от ист.600818-600825:</b>     |        |             |             |             | <b>Пыль зерновая</b>  |                            |           |                     | <b>0,2675</b>                | <b>0,1652</b> |
| Башмак нории НЦГ-100                   | 601006 | 900         | 0,25        | 900         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0538                       | 0,1743        |
| Головка нории НЦГ-100                  | 601007 | 700         | 0,19        | 900         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0409                       | 0,1325        |
| <b>Итого от ист.601006-601007:</b>     |        |             |             |             | <b>Пыль зерновая</b>  |                            |           |                     | <b>0,0947</b>                | <b>0,3068</b> |
| Башмак нории НЦГ-100 №1 (склад №4)     | 601211 | 900         | 0,25        | 900         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0538                       | 0,1743        |
| Головка нории НЦГ-100 №1 (склад №4)    | 601212 | 700         | 0,19        | 900         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0409                       | 0,1325        |
| Башмак нории НЦГ-100 №2 (склад №4)     | 601213 | 900         | 0,25        | 810         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0538                       | 0,1569        |

Таблица 2 – Выбросы зерновой пыли

| Наименование оборудования           | № ист. | W,<br>м³ /ч | V,<br>м³ /с | t,<br>ч/год | Загрязняющее вещество | Наименование пылеуловителя | КПД,<br>% | С<br>выход,<br>г/м³ | Выбросы загрязняющих веществ |               |
|-------------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|----------------------------|-----------|---------------------|------------------------------|---------------|
|                                     |        |             |             |             |                       |                            |           |                     | г/с                          | т/год         |
| 1                                   | 2      | 3           | 4           | 5           | 6                     | 7                          | 8         | 9                   | 10                           | 11            |
| Головка нории НЦГ-100 №2 (склад №4) | 601214 | 700         | 0,19        | 810         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0409                       | 0,1193        |
| <b>Итого от ист.601211-601214:</b>  |        |             |             |             | <b>Пыль зерновая</b>  |                            |           |                     | <b>0,1894</b>                | <b>0,5830</b> |
| Башмак нории НЦГ-100 (склад №4)     | 601403 | 900         | 0,25        | 810         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0538                       | 0,1569        |
| Головка нории НЦГ-100 (склад №4)    | 601404 | 700         | 0,19        | 810         | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0409                       | 0,1193        |
| <b>Итого от ист.601403-601404:</b>  |        |             |             |             | <b>Пыль зерновая</b>  |                            |           |                     | <b>0,0947</b>                | <b>0,2762</b> |
| Башмак нории НЦГ-175 (склад №5)     | 602305 | 900         | 0,25        | 3250        | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0538                       | 0,6295        |
| Головка нории НЦГ-175 (склад №5)    | 602306 | 700         | 0,19        | 3250        | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0409                       | 0,4785        |
| Башмак нории НЦ-100 (склад №5)      | 602307 | 900         | 0,25        | 3250        | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0538                       | 0,6295        |
| Головка нории НЦ-100 (склад №5)     | 602308 | 700         | 0,19        | 3250        | Пыль зерновая         | -                          | -         | 0,215               | 0,0409                       | 0,4785        |
| <b>Итого от ист.602305-602308:</b>  |        |             |             |             | <b>Пыль зерновая</b>  |                            |           |                     | <b>0,1894</b>                | <b>2,2160</b> |

### 3. Расчет выброса загрязняющих веществ при въезде-выезде и движении автотранспорта

#### Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Астана, 2008 г.

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при выезде с территории или помещения стоянки ( $M_{ik}^I$ ) и возврате ( $M_{ik}^{II}$ ) рассчитывается по формулам [1]:

$$M_{ik}^I = m_{прik} \times t_{пр} + m_{lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{ik}^{II} = m_{lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где  $m_{прik}$  - удельный выброс  $i$ -го вещества при прогреве двигателя автомобиля каждой группы, г/мин [1];

$m_{lik}$  - пробеговой выброс  $i$ -го вещества при движении по территории автомобиля со скоростью 10-20 км/час, г/км [1];

$m_{xxi}$  - удельный выброс  $i$ -го компонента при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

$t_{пр}$  - время прогрева двигателя, мин [1];

$t_{xx1}$ ,  $t_{xx2}$  - время работы двигателя на холостом ходу при выезде (возврате) на территорию предприятия, мин;

$L_1$ ,  $L_2$  – пробег по территории предприятия одного автомобиля в день при выезде (возврате), км.

Валовый выброс  $i$ -го вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_i^j = \sum_{k=1}^P \alpha_g \times (M_{ik}^I + M_{ik}^{II}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ т / год}$$

где  $\alpha_g$  - коэффициент выпуска;

$N_k$  - количество автомобилей каждой группы в хозяйстве;

$D_p$  - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

$j$  - период года (теплый –Т, холодный-Х, переходный-П).

Для определения общего валового выброса, валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i^0 = M_i^T + M_i^X + M_i^P, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс  $i$ -го вещества рассчитывается по формуле:

$$G_i^I = \sum_{k=1}^P M_{ik}^I \times N_k^i / 3600, \text{ г/с}$$

где  $N_k^i$  - количество автомобилей, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Максимально разовый выброс рассчитывается для месяца с наиболее низкой среднемесячной температурой.

Результаты расчета сведены в таблицу 6.

Таблица 3 - Перечень транспортных средств предприятия

| Категория автомобиля                         | Марка топлива | Количество автомобилей, выезжающих со стоянки за 1 час, $N_k^1$ | Количество автомобилей $N_k$ | Коэффициент выпуска выезда $\alpha_g$ |
|----------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                            | 2             | 3                                                               | 4                            | 5                                     |
| Грузовые автомобили грузоподъемностью 8-16 т | дизтопливо    | 2                                                               | 5                            | 0,4                                   |

Таблица 4 - Исходные данные для расчета

| Категория автомобиля | Время прогрева двигателя, $t_{пр}$ , мин. |                                                    |                                                     | Время работы двигателя на холостом ходу при выезде (возврате) на территорию, мин |      | Пробег по территории одного автомобиля в день при выезде (возврате), км. |                | Количество рабочих дней в расчетном периоде |          |            |
|----------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|----------|------------|
|                      | Теплый $t > 5^\circ\text{C}$              | Холодный $5^\circ\text{C} < t < -15^\circ\text{C}$ | Переходный $5^\circ\text{C} < t < -5^\circ\text{C}$ | txx1                                                                             | txx2 | L <sub>1</sub>                                                           | L <sub>2</sub> | Теплый                                      | Холодный | Переходный |
|                      | 1                                         | 2                                                  | 3                                                   | 4                                                                                | 5    | 6                                                                        | 7              | 8                                           | 9        | 10         |
| грузовой             | 4                                         | 20                                                 | 6                                                   | 0,5                                                                              | 0,5  | 0,01                                                                     | 0,01           | 180                                         | 95       | 90         |

Таблица 5 - Удельные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта

| Категория<br>автомобиля                                | Тип<br>двига-<br>теля | Обоз-<br>начене-<br>ние<br>выб-<br>росов | Удельные выделения, г/км |               |             |               |                 |               |                 |               |             |               |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|--------------------------|---------------|-------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-------------|---------------|
|                                                        |                       |                                          | CO                       |               | CH          |               | NO <sub>x</sub> |               | SO <sub>2</sub> |               | C           |               |
|                                                        |                       |                                          | Периоды года             |               |             |               |                 |               |                 |               |             |               |
|                                                        |                       |                                          | Теп-<br>лый              | Холод-<br>ный | Теп-<br>лый | Холод-<br>ный | Теп-<br>лый     | Холод-<br>ный | Теп-<br>лый     | Холод-<br>ный | Теп-<br>лый | Холод-<br>ный |
| 1                                                      | 2                     | 3                                        | 4                        | 5             | 6           | 7             | 8               | 9             | 10              | 11            | 12          | 13            |
| Грузовые<br>автомобили<br>грузоподъемн<br>остью 8-16 т | дизтопливо            | m <sub>lik</sub>                         | 6,1                      | 7,4           | 1,0         | 1,2           | 4,0             | 4,0           | 0,54            | 0,67          | 0,3         | 0,4           |
|                                                        |                       | m <sub>npik</sub>                        | 3,0                      | 8,2           | 0,4         | 1,1           | 1,0             | 2,0           | 0,113           | 0,136         | 0,04        | 0,16          |
|                                                        |                       | m <sub>xxik</sub>                        | 2,9                      |               | 0,45        |               | 1,0             |               | 0,10            |               | 0,04        |               |

Примечание: В переходный период значения выбросов CO, CH и SO<sub>2</sub> должны умножаться на коэффициент 0,9 от значения холодного периода. Выбросы NO<sub>2</sub> равны выбросам в холодный период.

Максимально разовый выброс одноименных веществ берется наибольший из трех периодов. Для определения общего валового выброса, валовые выбросы одноименных веществ суммируются. Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта приведены в таблице 6.



Таблица 6. Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта

| Источник выброса (выделения) | Тип транспортного средства | Грузо-подъемность | tx1, мин | tx2, мин. | Nkv | Nk | A   | Dn  |    |    | L1n  | L2n  | tpr мин |    |    | Mxx, г/мин. | Mnpik г/мин |       | Mlik, г/мин |      | Загрязняющее вещество | Код    | M, г/с | G, т/год |
|------------------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----------|-----|----|-----|-----|----|----|------|------|---------|----|----|-------------|-------------|-------|-------------|------|-----------------------|--------|--------|----------|
|                              |                            |                   |          |           |     |    |     | T   | П  | X  |      |      | T       | П  | X  |             | T           | X     | T           | X    |                       |        |        |          |
| 1                            | 2                          | 3                 | 4        | 5         | 6   | 7  | 8   | 9   | 10 | 11 | 12   | 13   | 14      | 15 | 16 | 17          | 18          | 19    | 20          | 21   | 22                    | 23     | 24     | 25       |
| 6016                         | Грузовые авт. (дизель)     | от 8 до 16 т      | 0,5      | 0,5       | 2   | 5  | 0,4 | 180 | 90 | 95 | 0,01 | 0,01 | 4       | 6  | 20 | 1,0         | 1,0         | 2,0   | 4,0         | 4,0  | Азота диоксид         | 0301   | 0,0180 | 0,0096   |
|                              |                            |                   |          |           |     |    |     |     |    |    |      |      |         |    |    | Азота оксид |             |       |             |      | 0304                  | 0,0029 | 0,0016 |          |
|                              |                            |                   |          |           |     |    |     |     |    |    |      |      |         |    |    | 0,10        | 0,113       | 0,136 | 0,54        | 0,67 | Серы диоксид          | 0330   | 0,0015 | 0,0009   |
|                              |                            |                   |          |           |     |    |     |     |    |    |      |      |         |    |    | 0,45        | 0,4         | 1,1   | 1,0         | 1,2  | Керосин               | 2732   | 0,0124 | 0,0062   |
|                              |                            |                   |          |           |     |    |     |     |    |    |      |      |         |    |    | 0,04        | 0,04        | 0,16  | 0,3         | 0,4  | Углерод               | 0328   | 0,0018 | 0,0009   |
|                              |                            |                   |          |           |     |    |     |     |    |    |      |      |         |    |    | 2,9         | 3,0         | 8,2   | 6,1         | 7,4  | Углерода оксид        | 0337   | 0,0920 | 0,0456   |

Примечание: 1. Углеводороды (СН), поступающие в атмосферу от автотранспорта и дорожной техники при работе на различных видах топлива, необходимо классифицировать, следующим образом: на дизельном и газодизельном топливе - по керосину; на бензине - по бензину;

2. При определении выбросов оксидов азота (M<sub>NO<sub>x</sub></sub>) в пересчете на NO<sub>2</sub> для всех видов технологических процессов и транспортных средств, необходимо разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO от NO<sub>x</sub>.

#### 4.1 Расчет выбросов вредных веществ при сжигании дизельного топлива, расчет выбросов пыли от коробов шахтных зерносушилок

##### Список литературы:

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: "КазЭКОЭКСП", 1996.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (приказ Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100–п).

##### Характеристика используемого топлива

| Вид топлива       | Зольность<br>$A^P$ , % | Содерж.серы<br>$S^P$ , % | Влажность<br>$W^P$ , % | Калорийность<br>МДж/кг |
|-------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| 1                 | 2                      | 3                        | 4                      | 5                      |
| Дизельное топливо | 0,01                   | 0,05                     | -                      | 42,75                  |

Максимальный секундный расход дизельного топлива для зерносушилки составляет 11,1 г/с.

##### Выбросы твердых частиц

Выбросы твердых веществ (летучая зола и не догоревшее топливо) определяем по формуле:

$$M_{ТВ} = B \times A^P \times f \times (1 - n_3), \text{ г/с, т/год,}$$

где  $B$  - расход топлива, г/с, т/год;

$A^P$  - зольность сжигаемого топлива;

$f$  - коэффициент, характеризующий тип топки и вид топлива для котельных  $f=0,01$ ;

$n_3$  - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе.

Расчет выбросов углерода при сжигании дизельного топлива в зерносушилке (ист.6006):

$$M_c = 11,1 \times 0,01 \times 0,01 \times (1-0) = 0,0011 \text{ г/с}$$

$$M_{Г} = 20 \times 0,01 \times 0,01 \times (1-0) = 0,0020 \text{ т/год}$$

##### Выбросы диоксида серы

Количество оксидов серы в пересчете на  $SO_2$ , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами при сжигании жидкого и твердого топлива, вычисляют по формуле:

$$M_{SO_2} = 0,02 \times B \times S^P \times (1 - n'_{SO_2}) \times (1 - n''_{SO_2}),$$

где  $S^P$  – содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

$n'_{SO_2}$  – доля оксидов серы, связываемых летучей золой, ( $n'=0,02$ ) [1];

$n''_{SO_2}$  – доля оксидов серы, улавливаемых в газоуловителе ( $n''=0$ ) [1];

$B$  – расход натурального топлива за рассматриваемый период, г/с (т/год).

Пример расчета выбросов диоксида серы при сжигании дизельного топлива в зерносушилке (ист.6006):

$$M_{SO_2} = 0,02 \times 11,1 \times 0,05 \times (1 - 0,02) \times (1 - 0) = 0,0109 \text{ г/с}$$

$$M_{SO_2} = 0,02 \times 20 \times 0,05 \times (1 - 0,02) \times (1 - 0) = 0,0196 \text{ т/год}$$

### Выбросы оксида углерода

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу (г/с, т/год) при сжигании жидкого и твердого топлива рассчитывают по формуле [1]:

$$M_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times (1 - q_4/100), \text{ г/с, т/год,}$$

где:  $C_{CO}$  - выход окиси углерода при сжигании топлива, кг на тонну топлива;

$$C_{CO} = q_3 \times R \times Q_H,$$

$q_3$  - потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива;

$R$  - коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода, для жидкого топлива  $R = 0,65$ ;

$q_4$  - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива.

Расчет выбросов окиси углерода при сжигании дизельного топлива в зерносушилке (ист.6006):

$$C_{CO} = 0,5 \times 0,65 \times 42,75 = 13,894 \text{ кг/т}$$

$$M_C = 0,001 \times 13,894 \times 11,1 \times (1 - 0/100) = 0,1542 \text{ г/с}$$

$$M_G = 0,001 \times 13,894 \times 20 \times (1 - 0/100) = 0,2779 \text{ т/год}$$

### Выбросы оксидов азота

Количество оксидов азота (в пересчете на  $NO_2$ ), выбрасываемых в атмосферу (т/год, г/с), рассчитывают по формуле [1]:

$$M_{NO_x} = 0,001 \times B \times Q_H \times K_{NO_2} \times (1 - b),$$

где  $B$  - расход топлива, г/с, т/год;

$Q_H$  - теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг;

$K_{NO_2}$  - параметр, характеризующий количество окислов азота в кг, образующихся на 1 ГДж тепла, принимается по рис.2.1;

$b$  - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов окислов азота в результате применения технических средств.

Согласно [2] при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств, следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету количество выбросов окислов азота ( $M_{NO_x}$ ) в пересчете на  $NO_2$  разделяется на составляющие оксид азота ( $NO$ ) и диоксид азота ( $NO_2$ ). Коэффициенты трансформации от  $NO_x$  принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для  $NO_2$  и 0,13 – для  $NO$ . Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

Диоксид азота (т/год, г/с):

$$M_{NO_2} = (0,001 \times B \times Q^p_H \times K_{NO_2} \times (1-b)) \times 0,8$$

Оксид азота (т/год, г/с):

$$M_{NO} = (0,001 \times B \times Q^p_H \times K_{NO} \times (1-b)) \times 0,13$$

Расчет выбросов диоксида азота при сжигании дизельного топлива в зерносушилке (ист.6006):

$$M_{no} = 0,001 \times 11,1 \times 42,75 \times 0,07 \times (1 - 0) \times 0,8 = 0,0266 \text{ г/с}$$

$$M_{no} = 0,001 \times 20 \times 42,75 \times 0,07 \times (1 - 0) \times 0,8 = 0,0479 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов оксида азота при сжигании дизельного топлива в зерносушилке (ист.6006):

$$M_{no} = 0,001 \times 11,1 \times 42,75 \times 0,07 \times (1 - 0) \times 0,13 = 0,0043 \text{ г/с}$$

$$M_{no} = 0,001 \times 20 \times 42,75 \times 0,07 \times (1 - 0) \times 0,13 = 0,0078 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 7.

#### 4.2 Расчет выбросов пыли от коробов шахтных зерносушилок

##### Список литературы:

1. Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности (приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 августа 2011 года № 204-п).

Количество пыли, отходящей от коробов шахтных зерносушилок и шахт охлаждения зерна пневмогазовых и газо-циркуляционных зерносушилок, определяют по формуле [1]:

$$M_{\text{год}} = 10^{-4} \times \Pi \times w \times t, \text{ т/год}$$
$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} \times 10^6 / (3600 \times T), \text{ г/с}$$

где  $M_{\text{год}}$  - количество пыли, отходящей от зерносушилки, т/год;

$\Pi$  - производительность сушки, т/ч;

$w$  - засоренность зерна, %,  $w = 1,2\%$ ;

$t$  - время работы сушки в течение года, ч/год.

Для шахтных зерносушилок  $w = w_0$ , где  $w_0$  - засоренность зерна, поступившего на сушку после предварительной очистки,  $w = 1,2\%$ .

$$M^{\text{гз.с}} = 10^{-4} \times 16 \times 1,2 \times 187,5 = 0,3600 \text{ т/год}$$

$$M^{\text{гз.с}} = 0,36 \times 10^6 / (3600 \times 187,5) = 0,5333 \text{ г/с}$$

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 7.

Таблица 7- Результаты расчетов выбросов ЗВ при сжигании жидкого топлива

| Источник выброса<br>(выделения) | Наименование источника<br>выделения | Кол-во всего/кол-во в работе | Характеристика топлива |                                        |                                             |                              | f    | h' SO2 | h'' SO2 | KNO2 | Cco                     | R    | q3  | q4 | Расход<br>топлива |       | Загрязняющее вещество                                                                          | Код ЗВ                                           | Доля твердых частиц,<br>улавливаемых в<br>золотоуловителе, п3 | Результаты расчета                                           |                                                              |
|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|------|--------|---------|------|-------------------------|------|-----|----|-------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                 |                                     |                              | Вид                    | Зольность , Ap, %<br>(максим./среднее) | Содержание серы, Sp, %<br>(максим./среднее) | Калорийность, Qpн,<br>МДж/кг |      |        |         |      |                         |      |     |    | г/с               | т/год |                                                                                                |                                                  |                                                               | M, г/с                                                       | G, т/год                                                     |
| 1                               | 2                                   | 3                            | 4                      | 5                                      | 6                                           | 7                            | 8    | 9      | 10      | 11   | 12                      | 13   | 14  | 15 | 16                | 17    | 18                                                                                             | 19                                               | 20                                                            | 21                                                           | 22                                                           |
| 600603                          | Зерносушилка                        | 1/1                          | Дизельное<br>топливо   | <u>0,01</u><br>0,010                   | <u>0,05</u><br>0,05                         | <u>42,75</u><br>42,75        | 0,01 | 0,02   | 0       | 0,07 | <u>13,894</u><br>13,894 | 0,65 | 0,5 | 0  | 11,1              | 20    | Азота диоксид<br>Азота оксид<br>Серы диоксид<br>Углерода оксид<br>Углерод<br><br>Пыль зерновая | 0301<br>0304<br>0330<br>0337<br>0328<br><br>2937 | <br><br><br><br>0<br><br>0                                    | 0,0266<br>0,0043<br>0,0109<br>0,1542<br>0,0011<br><br>0,5333 | 0,0479<br>0,0078<br>0,0196<br>0,2779<br>0,0020<br><br>0,3600 |

## 5. Расчет выбросов углеводородов от резервуаров нефтебаз, ТЭЦ, котельных, складов ГСМ

### Список литературы:

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 29.07.2011 г. № 196-п.

Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятия в осенне-зимний и весенне-летний периоды года. Кроме того, определяется объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, принимаемый равным производительности насоса.

### Выбросы паров нефтепродуктов

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [1]:

$$M = (C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}) / 3600, \text{ г/с}$$

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p, \text{ т/год}$$

где:  $V_{\text{ч}}^{\max}$  – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, принимаемый равным производительности насоса, м<sup>3</sup>/час;  
 $Y_{\text{оз}}, Y_{\text{вл}}$  – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т (согласно прилож. 12 [1]);  
 $C_1$  – концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (согласно прилож. 12 [1]);  
 $G_{\text{хр}}$  – выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год (согласно прилож. 13 [1]);  
 $K_p^{\max}$  – опытный коэффициент, характеризующий эксплуатационные особенности резервуара, (согласно прилож. 8 [1]);  
 $K_{\text{нп}}$  – опытный коэффициент, (согласно прилож. 12 [1]);  
 $N_p$  – количество резервуаров, шт.

В качестве примера приводим расчет выбросов загрязняющих веществ от емкости с гидравлическим маслом (ист.6009):

$$M = (0,324 \times 1 \times 0,2) / 3600 = 0,000018 \text{ г/с}$$

$$G = (0,2 \times 0,09 + 0,2 \times 0,09) \times 1 \times 10^{-6} + 0,22 \times 0,00027 \times 1 = 0,00006 \text{ т/год}$$

Результаты расчета представлены в таблице 8.

Идентификация состава выбросов представлена в таблице 9.

Таблица 8. Расчет выбросов загрязняющих веществ от складов ГСМ

| №<br>ист. | Наименование продукта | Объем<br>закачи-<br>ваемого<br>нефт-га,<br><br>$V_{\text{ч}}^{\text{max}}$ ,<br>м <sup>3</sup> /час | Кол-во<br>нефт-га,<br>закачивв<br>рез. в<br>осен-зим<br>период<br><br>Воз, т | Кол-во<br>нефт-га,<br>закачив,<br>в рез. в<br>вес-летн<br>период<br><br>Ввл, т | Конст-<br>рукция<br>резервуара | Режим<br>эксп-<br>луата-<br>ции | Объем<br>резер-<br>вуара<br><br>$V_p$ , м <sup>3</sup> | Кол-во<br>резер-<br>вуаров<br><br>$N_p$ , шт | Средства<br>сокраще-<br>ния<br>выбро-<br>сов ССВ | $C_1$ | $K_p^{\text{max}}$ | $Y_{\text{оз}}$ | $Y_{\text{вл}}$ | $K_{\text{НП}}$ | $G_{\text{хр}}$ | Выбросы  |          |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|----------|
|           |                       |                                                                                                     |                                                                              |                                                                                |                                |                                 |                                                        |                                              |                                                  |       |                    |                 |                 |                 |                 | М, г/с   | Г, т/год |
| 1         | 2                     | 3                                                                                                   | 4                                                                            | 5                                                                              | 6                              | 7                               | 8                                                      | 9                                            | 10                                               | 11    | 12                 | 13              | 14              | 15              | 16              | 17       | 18       |
| 6009      | Масло                 | 0,2                                                                                                 | 0,09                                                                         | 0,09                                                                           | Наземный<br>вертикальный       | мерник                          | 0,2                                                    | 1                                            | Отсутст-<br>вуют                                 | 0,324 | 1                  | 0,2             | 0,2             | 0,00027         | 0,22            | 0,000018 | 0,00006  |
| 6013      | Масло                 | 0,2                                                                                                 | 0,09                                                                         | 0,09                                                                           | Наземный<br>вертикальный       | мерник                          | 0,2                                                    | 1                                            | Отсутст-<br>вуют                                 | 0,324 | 1                  | 0,2             | 0,2             | 0,00027         | 0,22            | 0,000018 | 0,00006  |

Таблица 9. Идентификационный состав выбросов

| Номер<br>источника | Код  | Наименование                  | Выброс, г/с | Выброс,<br>т/год |
|--------------------|------|-------------------------------|-------------|------------------|
| 6009               | 2735 | Масло минеральное<br>нефтяное | 0,000018    | 0,00006          |
| 6013               | 2735 | Масло минеральное<br>нефтяное | 0,000018    | 0,00006          |



## 6. Выбросы вредных веществ от транспортеров

### Список литературы

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при производстве строительных материалов (приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100-п).

Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = n_j \times q \times b_j \times l_j \times K_5 \times C_5 \times K_4 \times (1-\eta), \text{ г/с}$$

где:  $n_j$  – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров  $j$ -того типа;  
 $q$  – удельная сдуваемость твердых частиц с  $1 \text{ м}^2$ ,  $q=0,003 \text{ г/м}^2 \times \text{с}$ ;  
 $b_j$  – ширина ленты  $j$ -того конвейера, м;  
 $l_j$  – длина ленты  $j$ -того конвейера, м;  
 $K_4$  – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3 [1]);  
 $C_5$  – коэффициент, учитывающий скорость обдува ( $V_{\text{об}}$ ) материала (табл.3.3.4 [1]);  
 $K_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4 [1]);  
 $\eta$  – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T \times K_5 \times C_5 \times K_4 \times (1-\eta) \times 10^{-3} \text{ т/год}$$

где:  $T$  – годовое количество рабочих часов  $j$ -того конвейера в году.

Приводим расчет выбросов от транспортера (на приемной точке с ж/д транспорта) (ист.600706):

$$M_{\text{сек}} = 1 \times 0,003 \times 0,5 \times 4 \times 0,1 \times 1 \times 0,5 \times (1-0) = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 3,6 \times 0,003 \times 0,5 \times 4 \times 3000 \times 0,1 \times 1 \times 0,5 \times (1-0) \times 10^{-3} = 0,0032 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов неорганической пыли от ленточных транспортеров представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Выбросы от транспортеров

| Наименование источника выделения                 | Номер ист-ка | Время работы | Ширина, м | Длина, м | q     | K5  | C5 | K4  | n  | Выбросы пыли в атмосферу |                |
|--------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------|----------|-------|-----|----|-----|----|--------------------------|----------------|
|                                                  |              |              |           |          |       |     |    |     |    | г/с                      | т/год          |
| 1                                                | 2            | 3            | 4         | 5        | 6     | 7   | 8  | 9   | 10 | 11                       | 12             |
| Транспортер (на приемной точке с ж/д транспорта) | 600706       | 3000         | 0,5       | 4        | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,0003                   | 0,0032         |
| Верхний транспортер на складе №2                 | 600826       | 900          | 0,6       | 58       | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,0052                   | 0,0169         |
| Транспортер для отгрузки (склад №2)              | 600827       | 900          | 0,6       | 58       | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,0052                   | 0,0169         |
| <b>Итого от ист.600826-600827:</b>               |              |              |           |          |       |     |    |     |    | <b>0,0104</b>            | <b>0,0338</b>  |
| Ленточный транспортер (м/у складами №2 и №3)     | 601008       | 900          | 0,6       | 22       | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,00198                  | 0,0064         |
| Увязочный транспортер                            | 601009       | 900          | 0,6       | 10       | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,0009                   | 0,00292        |
| <b>Итого от ист.601008-601009:</b>               |              |              |           |          |       |     |    |     |    | <b>0,00288</b>           | <b>0,00932</b> |
| Верхний транспортер на складе №3                 | 601105       | 950          | 0,6       | 58       | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,0052                   | 0,0180         |
| Нижний транспортер на складе №3                  | 601106       | 950          | 0,6       | 58       | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,0052                   | 0,0180         |
| <b>Итого от ист.601105-601106:</b>               |              |              |           |          |       |     |    |     |    | <b>0,0104</b>            | <b>0,0360</b>  |
| Увязочный транспортер (склад №4)                 | 601215       | 900          | 0,6       | 5        | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,00045                  | 0,0015         |
| Верхний транспортер (склад №4)                   | 601216       | 810          | 0,6       | 58       | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,0052                   | 0,0152         |
| Нижний транспортер (склад №4)                    | 601217       | 810          | 0,6       | 58       | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,0052                   | 0,0152         |
| Увязочный транспортер (склад №4)                 | 601218       | 810          | 0,6       | 42       | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,0038                   | 0,0110         |
| <b>Итого от ист.601215-601218:</b>               |              |              |           |          |       |     |    |     |    | <b>0,01465</b>           | <b>0,0429</b>  |
| Верхний транспортер (склад №5)                   | 602303       | 3250         | 0,6       | 58       | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,0052                   | 0,0611         |
| Нижний транспортер (склад №5)                    | 602304       | 3250         | 0,6       | 58       | 0,003 | 0,1 | 1  | 0,5 | 1  | 0,0052                   | 0,0611         |
| <b>Итого от ист.602303-602304:</b>               |              |              |           |          |       |     |    |     |    | <b>0,0104</b>            | <b>0,1222</b>  |

## 7. Расчет выбросов гексана в атмосферу от цеха экстракции (ист.0008)

Объем потерь гексана при осуществлении технологического процесса для данного предприятия принимаем 1 кг гексана на 1 т сырья (жмых). Остаточное содержание гексана в жмыхе составляет – 490 промилле, в масле – 490 промилле. Следовательно, потеря гексана через неплотности технологического оборудования составит:

$$q_a = m \times [1 - (q_{\text{ж}} + q_{\text{м}}) / 1000]$$

где  $q_a$  – потеря гексана через неплотности технологического оборудования, кг/т;

$m$  – норма потерь гексана на единицу сырья, кг/т;

$q_{\text{ж}}, q_{\text{м}}$  – потери гексана в виде остаточного содержания в жмыхе и масле соответственного, промилле

$$M_r = q_a \times G / 10^3$$

$$M_r = M_r \times 10^3 / t \times 3,6$$

где  $G$  – годовое количество перерабатываемого сырья, т/год;

$t$  – время работы, ч/год

$$q_a = 1 \times [1 - ((490 + 490) / 1000)] = 0,02 \text{ кг/т}$$

$$M_r = 0,02 \times 22126 / 10^3 = 0,4425 \text{ т/год}$$

$$M_r = 0,4425 \times 10^3 / 7800 \times 3,6 = 0,0158 \text{ г/с}$$

Таблица 11 - Выбросы вредных веществ от цеха экстракции

| № источника | Наименования источника загрязнения | Количество перерабатываемого сырья, т/год | Гексан |        |
|-------------|------------------------------------|-------------------------------------------|--------|--------|
|             |                                    |                                           | г/с    | т/год  |
| 1           | 2                                  | 3                                         | 4      | 5      |
| 0008        | Экстрактор                         | 22126                                     | 0,0158 | 0,4425 |

## 8. Резервуары с гексаном (ист.0009)

### Список литературы:

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Астана, 2011.

Выбросы паров жидкости рассчитываются по формулам [1]:

$$M=0,445 \times P_1 \times m \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{\text{ч}}^{\max} / (100 \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max})), \text{ г/с}$$

$$G= 0,160 \times (P_1^{\max} \times K_B + P_1^{\min}) \times m \times K_p^{\text{cp}} \times K_{\text{об}} \times B / (10^4 \times \rho_{\text{ж}} \times (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min}))$$

где  $P_1^{\max}$ ,  $P_1^{\min}$  – давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст;

$K_p^{\text{cp}}$ ,  $K_p^{\max}$  – опытные коэффициенты [1, прилож.8];

$V_{\text{ч}}^{\max}$  – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время закачки, м<sup>3</sup>/ч;

$t_{\text{ж}}^{\max}$ ,  $t_{\text{ж}}^{\min}$  – минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С;

$m$  – молекулярная масса паров жидкости;

$K_B$  – опытный коэффициент [1, прилож. 9];

$\rho_{\text{ж}}$  – плотность жидкости, т/м<sup>3</sup>;

$K_{\text{об}}$  – коэффициент оборачиваемости [1 прилож. 10];

$B$  – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год

Давление насыщенных паров индивидуальных жидкостей при фактической температуре ( $P_1$ , мм.рт.ст.) определяются по уравнениям Антуана:

$$P_1 = 10^{(A - B/(273 + t_{\text{ж}}))}$$

где  $A$ ,  $B$ ,  $C$  – константы, зависящие от природы вещества [1, прилож.3]

Пример расчета выброса гексана (ист.0009):

$$M=0,445 \times 620 \times 86,18 \times 0,85 \times 1 \times 5 / (100 \times (273 + 110)) = 2,64 \text{ г/с}$$

$$G= 0,160 \times (6591 \times 1 + 24) \times 86,18 \times 0,6 \times 2,5 \times 88,504 / (10^4 \times 0,66 \times (546 + 10 + 10)) = 3,24 \text{ т/год}$$

Таблица 12. Выбросы вредных веществ от склада гексана

| №<br>ист | Наименования источника загрязнения | Количество<br>закачиваемого в<br>резервуар гексана,<br>т/год | Гексан |       |
|----------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|-------|
|          |                                    |                                                              | г/с    | т/год |
| 0009     | Резервуары с гексаном              | 88,504                                                       | 2,64   | 3,24  |

## 9. Расчет выбросов загрязняющих веществ при переработке материала (Цех по переработке масличных культур (II очередь))

### Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

Максимально-разовый выброс определяется согласно [1]:

$$q = A + B = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + k_6 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

В – выбросы при статическом хранении материала;

$k_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_2$  – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_6$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение  $F_{\text{ФАКТ}}/F$ . Значение  $k_6$  колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике;

$F_{\text{ФАКТ}}$  – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

$F$  – поверхность пыления в плане,  $\text{м}^2$ ;

$q'$  – унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности в условиях, принимается в соответствии с данными таблицы 6 согласно приложению к настоящей Методике;

$G$  – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

$B'$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике;

$K_6$  - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц с поверхности отвала и численно равный: 0,2 - в первые три года после прекращения эксплуатации; 0,1 - в последующие годы до полного озеленения отвала.

Валовый выброс при пересыпке определяется:

$$Q_1 = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G_1 \times B' \text{ т/год}$$

где  $G_1$  – суммарное количество перерабатываемого материала, т/год

Пример расчета выбросов *пыли зерновой* при пересыпке семян подсолнечника в зерносклад №2 (ист.601701):

$$q=0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,6 \times 0,6 \times 10 \times 10^6 \times 0,4 / 3600 = 0,0144 \text{ г/с}$$
$$Q_{\text{пересыпка}} = 0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,6 \times 0,6 \times 0,4 \times 32500 = 0,1685 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов представлены в таблице 13.

**Таблица 13. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке сырья**

| N ист                               | Наименование источника                                            | Материал                   | K1   | K2   | K3  | K4    | K5  | K7  | B'  | G<br>т/час | G <sub>1</sub><br>т/год | Загрязняющее<br>вещество | Код<br>ЗВ   | n  | Результаты<br>расчетов |               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|------|-----|-------|-----|-----|-----|------------|-------------------------|--------------------------|-------------|----|------------------------|---------------|
|                                     |                                                                   |                            |      |      |     |       |     |     |     |            |                         |                          |             |    | г/с                    | т/год         |
| 1                                   | 2                                                                 | 3                          | 4    | 5    | 6   | 7     | 8   | 9   | 10  | 11         | 12                      | 13                       | 14          | 15 | 16                     | 17            |
| 601701                              | Пересыпка в зерносклад №2                                         | семена подсолнечника, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 32500                   | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0144                 | 0,1685        |
| 601702                              | Пересыпка с ж/д транспорта в приемный ж/д бункер у зерносклада №3 | семена подсолнечника, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 32500                   | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0144                 | 0,1685        |
| <b>Итого от ист. 6017:</b>          |                                                                   |                            |      |      |     |       |     |     |     |            |                         | <b>Пыль зерновая</b>     | <b>2937</b> |    | <b>0,0288</b>          | <b>0,3370</b> |
| 602301                              | Пересыпка в зерносклад №5                                         | семена подсолнечника, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 32500                   | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0144                 | 0,1685        |
| 602302                              | Пересыпка с ж/д транспорта в приемный ж/д бункер у зерносклада №5 | семена подсолнечника, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,1   | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 32500                   | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0144                 | 0,1685        |
| <b>Итого от ист. 6023:</b>          |                                                                   |                            |      |      |     |       |     |     |     |            |                         | <b>Пыль зерновая</b>     | <b>2937</b> |    | <b>0,0288</b>          | <b>0,3370</b> |
| 601801                              | Пересыпка на конвейер (поз.3-1)                                   | семена подсолнечника, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 65000                   | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0007                 | 0,0168        |
| 601802                              | Пересыпка с конвейера в башмак нории НЦ-100 (поз.3-2)             | семена подсолнечника, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 65000                   | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0007                 | 0,0168        |
| 601803                              | Пересыпка на линию подачи сырья №2                                | семена подсолнечника, рапс | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 65000                   | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0007                 | 0,0168        |
| <b>Итого от ист. 601801-601803:</b> |                                                                   |                            |      |      |     |       |     |     |     |            |                         | <b>Пыль зерновая</b>     | <b>2937</b> |    | <b>0,0021</b>          | <b>0,0504</b> |
| 601901                              | Пересыпка ядра на шнек (3-8)                                      | ядро                       | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 32000                   | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0007                 | 0,0083        |
| 601902                              | Пересыпка ядра на норию (3-9)                                     | ядро                       | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 32000                   | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0007                 | 0,0083        |
| 601903                              | Пересыпка лузги на шнек (3-6)                                     | лузга                      | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 9000                    | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0007                 | 0,0023        |
| 601904                              | Пересыпка лузги на шнек (3-10)                                    | лузга                      | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 9000                    | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0007                 | 0,0023        |
| 601905                              | Пересыпка лузги на норию (3-12)                                   | лузга                      | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 9000                    | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0007                 | 0,0023        |
| 601906                              | Пересыпка лузги на шнек (3-19)                                    | лузга                      | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 9000                    | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0007                 | 0,0023        |
| 601907                              | Пересыпка лузги в накопительный бункер (3-18)                     | лузга                      | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 10         | 9000                    | Пыль зерновая            | 2937        | 0  | 0,0007                 | 0,0023        |
| <b>Итого от ист. 6019:</b>          |                                                                   |                            |      |      |     |       |     |     |     |            |                         | <b>Пыль зерновая</b>     | <b>2937</b> |    | <b>0,0049</b>          | <b>0,0281</b> |



**Таблица 13. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке сырья**

| N ист  | Наименование источника                    | Материал | K1   | K2   | K3  | K4    | K5  | K7  | B'  | G<br>т/час | G <sub>1</sub><br>т/год | Загрязняющее<br>вещество | Код<br>ЗВ | n  | Результаты<br>расчетов |        |
|--------|-------------------------------------------|----------|------|------|-----|-------|-----|-----|-----|------------|-------------------------|--------------------------|-----------|----|------------------------|--------|
|        |                                           |          |      |      |     |       |     |     |     |            |                         |                          |           |    | г/с                    | т/год  |
| 1      | 2                                         | 3        | 4    | 5    | 6   | 7     | 8   | 9   | 10  | 11         | 12                      | 13                       | 14        | 15 | 16                     | 17     |
| 602001 | Пересыпка ядрицы в<br>камнеотборник (2-2) | Ядрица   | 0,01 | 0,03 | 1,2 | 0,005 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 13,41      | 56000                   | Пыль зерновая            | 2937      | 0  | 0,0010                 | 0,0145 |

## **10. Расчет выбросов зерновой пыли (ист.6020, 6018)**

### **Список литературы:**

1. Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности (Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 августа 2011 года № 204-п).

На предприятии основными веществами, загрязняющим атмосферу, являются пыль зерновая.

Выбросы вредных веществ определяем по формуле:

$$M_c = C \times V \times (1-n), \text{ г/с,}$$

где  $C$  - концентрация пыли в отходящем воздухе, г/м<sup>3</sup> таблица 15.4;

$V$  - объемный расход пылевоздушной смеси в единицу времени в рассматриваемом сечении газопотока, м<sup>3</sup>/с;

$n$  – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Валовые выбросы определяем по времени работы источника в году:

$$M_g = 3.6 \times M_c \times T \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где  $T$  - время работы источника в году, ч/год.

В качестве примера приводим расчет выделяемой пыли от источника 602002:

$$M_c = 0,13 \times 0,89 \times (1-0) = 0,1157 \text{ г/с}$$

$$M_g = 3,6 \times 0,1157 \times 4175 \times 10^{-3} = 1,7390 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Выбросы зерновой пыли

| Наименование оборудования          | № ист. | W,<br>м³ /ч | V,<br>м³ /с | t,<br>ч/год | Загрязняющее<br>вещество | Наименование<br>пылеуловителя | КПД,<br>% | С<br>выход,<br>г/м³ | Выбросы<br>загрязняющих<br>веществ |               |
|------------------------------------|--------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|---------------------|------------------------------------|---------------|
|                                    |        |             |             |             |                          |                               |           |                     | г/с                                | т/год         |
| 1                                  | 2      | 3           | 4           | 5           | 6                        | 7                             | 8         | 9                   | 10                                 | 11            |
| Камнеотборник                      | 602002 | 3200        | 0,89        | 4175        | Пыль зерновая            | -                             | -         | 0,13                | 0,1157                             | 1,7390        |
| Башмак нории НЦ-100 (поз.3-2)      | 601804 | 900         | 0,25        | 6500        | Пыль зерновая            | -                             | -         | 0,215               | 0,0538                             | 1,2589        |
| Головка нории НЦ-100 (поз.3-2)     | 601805 | 700         | 0,19        | 6500        | Пыль зерновая            | -                             | -         | 0,215               | 0,0409                             | 0,9571        |
| <b>Итого от ист.601804-601805:</b> |        |             |             |             | <b>Пыль зерновая</b>     |                               |           |                     | <b>0,0947</b>                      | <b>2,2160</b> |

## 11. Расчет выбросов загрязняющих веществ по данным замеров

Инструментальные замеры были проведены ТОО «Лаборатория-Атмосфера» (Лицензия МООС 01039Р от 14.07.2007 г.).

Максимальные секундные выбросы вредных веществ в атмосферу определяем по формуле:

$$M_c = C \times V, \text{ г/с}$$

где  $C$  - концентрация ингредиента в рассматриваемом сечении газохода,  $\text{г/м}^3$ ;

$V$  - объемный расход пылевоздушной смеси в единицу времени в рассматриваемом сечении газохода,  $\text{м}^3/\text{с}$ .

Секундные выбросы вредных веществ в атмосферу представлены в таблице 15 на основании инструментальных замеров. Инструментальные замеры представлены в приложении 6.

Валовые выбросы определяем по времени работы источника в году:

$$M_{\Gamma} = 3,6 \times M_c \times T \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где  $T$  - время работы источника в году, ч/год.

Пример расчета пыли зерновой от ист.0006:

$$M_c = 0,00781, \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma} = 3,6 \times 0,00781 \times 540 \times 10^{-3} = 0,0152 \text{ т/год}$$

Данные расчетов приведены в таблице 15.

**Таблица 15. Выбросы загрязняющих веществ согласно данным инструментальных замеров**

| Номер источника | Наименование источника                                      | Время работы, ч/год | Загрязняющее вещество | Выбросы в атмосферу, г/с | Выбросы в атмосферу, т/год |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1               | 2                                                           | 3                   | 4                     | 5                        | 6                          |
| 0006            | Ворохоочиститель 3В-50                                      | 540                 | Пыль зерновая         | 0,00781                  | 0,0152                     |
| 0010            | Пересыпка семян подсолнечника, рапса                        | 7800                | Пыль зерновая         | 0,000058                 | 0,0016                     |
| 0011            | Пересыпка семян подсолнечника, семенообрушивательные машины | 7800                | Пыль зерновая         | 0,000955                 | 0,0268                     |
| 0012            | Пересыпка семян подсолнечника, семенвейка                   | 7800                | Пыль зерновая         | 0,00583                  | 0,1637                     |
| 0013            | Пересыпка недоруша и переважа, сепаратор БСХМ-16            | 1775                | Пыль зерновая         | 0,00411                  | 0,0263                     |
| 0014            | Пересыпка семян подсолнечника, сепаратор СППЗ-100           | 650                 | Пыль зерновая         | 0,0440                   | 0,1030                     |

## 14. Расчеты выбросов вредных веществ от котельной предприятия

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ приняты согласно раздела Охраны окружающей среды на рабочий проект «Реконструкция здания котельной по улице 5-го Декабря, 1/3 в городе Усть-Каменогорске с заменой водогрейных котлов на паровые котлы. Корректировка» (заключение №ЭТС-0136/20 от 26.10.2020 г., приложение 5).

Согласно утвержденного проекта, с 2021 года для котельной разработан план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а именно, снижение выбросов диоксида азота на 10%, достигается путем перехода на сжигание с пониженными избытками воздуха. Уменьшение количества воздуха, организованно подаваемого через горелки, возможно лишь до тех пор, пока не происходит интенсивный рост продуктов неполного сгорания. Реализация данного метода обеспечивается наладкой рабочих режимов и предварительным уплотнением топочной камеры.

Расчет проводится с учетом того, что котлы работают неодновременно. При этом, в котле DZH сжигается либо лузга, либо уголь. Поэтому, рассчитаны выбросы для каждого котла, для каждого вида топлива. Валовые выбросы суммируются, а максимальные выбросы устанавливаются для наибольших выбросов по каждому веществу.

**Источник загрязнения N 0007, Труба**

**Источник выделения N 001, Котел DZL**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Другое**

Расход топлива, т/год, **BT = 2413**

Расход топлива, г/с, **BG = 127**

Марка топлива, **M = Лузга**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг, **QR = 3341**

Пересчет в МДж, **QR = QR \* 0.004187 = 3341 \* 0.004187 = 13.99**

Средняя зольность топлива, %, **AR = 3.8**

Предельная зольность топлива, % не более, **AIR = 3.8**

Среднее содержание серы в топливе, %, **SR = 0.21**

Предельное содержание серы в топливе, % не более, **SIR = 0.21**

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 750**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 750**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.2**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO \* (QF / QN) ^ 0.25 = 0.2 \* (750 / 750) ^ 0.25 = 0.2**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 2413 \* 13.99 \* 0.2 \* (1-0) = 6.75**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 127 \* 13.99 \* 0.2 \* (1-0) = 0.355**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 \* MNOT = 0.8 \* 6.75 = 5.4**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 \* MNOG = 0.8 \* 0.355 = 0.284**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 \* MNOT = 0.13 \* 6.75 = 0.878**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 \* MNOG = 0.13 \* 0.355 = 0.046**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (526)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) ,  $NSO_2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) ,  $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) ,  $\underline{M} = 0.02 * BT * SR * (1-NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BT = 0.02 * 2413 * 0.21 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 2413 = 9.12$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) ,  $\underline{G} = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BG = 0.02 * 127 * 0.21 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 127 = 0.48$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q_4 = 5.5$

Тип топки: Топка с мех.забрасыват. и цепной решеткой прямого хода

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла ,  $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5) ,  $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 1 * 13.99 = 7$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  $\underline{M} = 0.001 * BT * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0.001 * 2413 * 7 * (1-5.5 / 100) = 15.96$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  $\underline{G} = 0.001 * BG * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0.001 * 127 * 7 * (1-5.5 / 100) = 0.84$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы**

Коэффициент(табл. 2.1) ,  $F = 0.0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Выброс твердых частиц, т/год,  $M=BT*AR*F=2413*3.8*0.0035=32.1$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) ,  $\underline{G} = BG * AIR * F = 127 * 3.8 * 0.0035 = 1.69$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год ,  $M = \underline{M} * (1-_{KPD} / 100) = 32.1 * (1-92 / 100) = 2.568$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с ,  $G = \underline{G} * (1-_{KPD} / 100) = 1.69 * (1-92 / 100) = 0.1352$

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>         | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (4) | 0.284             | 5.4                 |
| 0304       | Азот (II) оксид (6)    | 0.046             | 0.878               |
| 0330       | Сера диоксид (526)     | 0.48              | 9.12                |
| 0337       | Углерод оксид (594)    | 0.84              | 15.96               |
| 2902       | Взвешенные частицы     | 0,1352            | 2,568               |

**Источник загрязнения N 0007, Труба**

**Источник выделения N 002, Котел DZH, лузга**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива ,  $K_3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год ,  $BT = 1906$

Расход топлива, г/с ,  $BG = 276$

Месторождение ,  $M = \text{Лузга}$

Марка угля (прил. 2.1) ,  $MYI = \text{Б1-Б2}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) ,  $QR = 3341$

Пересчет в МДж ,  $QR = QR * 0.004187 = 3341 * 0.004187 = 13.99$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) ,  $AR = 3.8$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) ,  $AIR = 3.8$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) ,  $SR = 0.21$



Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) ,  $SIR = 0.21$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QN = 1500$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QF = 1500$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0.203$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений ,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.203 * (1500 / 1500) ^ 0.25 = 0.203$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1906 * 13.99 * 0.203 * (1-0) = 5.41$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 276 * 13.99 * 0.203 * (1-0) = 0.784$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  $_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 5.41 = 4.33$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  $_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.784 = 0.627$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год ,  $_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 5.41 = 0.703$

Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.784 = 0.102$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (526)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) ,  $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) ,  $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) ,  $_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 1906 * 0.21 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 1906 = 7.2$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) ,  $_G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 276 * 0.21 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 276 = 1.043$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q4 = 5.5$

Тип топки: Топка с пневмомех.забрасыват. и цепной решеткой прямого хода

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла ,  $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) ,  $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 1 * 13.99 = 7$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1906 * 7 * (1-5.5 / 100) = 12.6$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 276 * 7 * (1-5.5 / 100) = 1.826$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы**

Коэффициент(табл. 2.1) ,  $F = 0.0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) ,  $_M_ = BT * AR * F = 1906 * 3.8 * 0.0035 = 25.35$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) ,  $_G_ = BG * AIR * F = 276 * 3.8 * 0.0035 = 3.67$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год ,  $M = _M_ * (1-_KPD_ / 100) = 25.35 * (1-92 / 100) = 2.028$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с ,  $G = _G_ * (1-_KPD_ / 100) = 3.67 * (1-92 / 100) = 0.2936$

Итого:

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.627      | 4.33         |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.102      | 0.703        |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 1.043      | 7.2          |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 1.826      | 12.6         |
| 2902 | Взвешенные частицы     | 0.2936     | 2.028        |

**Источник загрязнения N 0007, Труба**

**Источник выделения N 002, Котел DZH, уголь**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час  
Вид топлива, **K3 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 960**

Расход топлива, г/с, **BG = 139**

Месторождение, **M = Каражыра**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = Б3**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 4650**

Пересчет в МДж, **QR = QR \* 0.004187 = 4650 \* 0.004187 = 19.47**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 23**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 19.8**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.4**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0.7**

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1500**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1500**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.203**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO \* (QF / QN) ^ 0.25 = 0.203 \* (1500 / 1500) ^ 0.25 = 0.203**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 960 \* 19.47 \* 0.203 \* (1-0) = 3.794**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 139 \* 19.47 \* 0.203 \* (1-0) = 0.549**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 \* MNOT = 0.8 \* 3.794 = 3.035**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 \* MNOG = 0.8 \* 0.549 = 0.439**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 \* MNOT = 0.13 \* 3.794 = 0.493**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 \* MNOG = 0.13 \* 0.549 = 0.0714**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (526)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **\_M\_ = 0.02 \* BT \* SR \* (1-NSO2) + 0.0188 \* H2S \* BT = 0.02 \* 960 \* 0.4 \* (1-0.1) + 0.0188 \* 0 \* 960 = 6.91**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **\_G\_ = 0.02 \* BG \* SIR \* (1-NSO2) + 0.0188 \* H2S \* BG = 0.02 \* 139 \* 0.7 \* (1-0.1) + 0.0188 \* 0 \* 139 = 1.75**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 6.**

Тип топки: Топка с пневмомех.забрасыват. и цепной решеткой прямого хода

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 \* R \* QR = 0.5 \* 1 \* 19.47 = 9.74**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 \* BT \* CCO \* (1-Q4 / 100) = 0.001 \* 960 \* 9.74 \* (1-6 / 100) = 8.79**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001 \* BG \* CCO \* (1-Q4 / 100) = 0.001 \* 139 \* 9.74 \* (1-6 / 100) = 1.273**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)**

Коэффициент(табл. 2.1), **F = 0.0035**

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) ,  $\_M\_ = BT * AR * F = 960 * 23 * 0.0035 = 77.3$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) ,  $\_G\_ = BG * AIR * F = 139 * 19.8 * 0.0035 = 9.63$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год ,  $M = \_M\_ * (1 - \_KPD\_ / 100) = 77.3 * (1 - 92 / 100) = 6.184$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с ,  $G = \_G\_ * (1 - \_KPD\_ / 100) = 9.63 * (1 - 92 / 100) = 0.7704$

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                     | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|----------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (4)                             | 0.439             | 3.035               |
| 0304       | Азот (II) оксид (6)                                | 0.0714            | 0.493               |
| 0330       | Сера диоксид (526)                                 | 1.75              | 6.91                |
| 0337       | Углерод оксид (594)                                | 1.273             | 8.79                |
| 2908       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503) | 0.7704            | 6.184               |

**Источник загрязнения N 0007, Труба**

**Источник выделения N 001, Котел DZL, дрова**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , **K3 = Дрова**

Расход топлива, т/год , **BT = 2,8**

Расход топлива, г/с , **BG = 127**

Марка топлива , **M = Дрова**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , **QR = 2446**

Пересчет в МДж , **QR = QR \* 0.004187 = 2446 \* 0.004187 = 10.24**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , **AR = 0.6**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , **AIR = 0.6**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , **SIR = 0**

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , **QN = 750**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , **QF = 750**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **KNO = 0.18**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , **KNO = KNO \* (QF / QN) ^ 0.25 = 0.18 \* (750 / 750) ^ 0.25 = 0.18**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 2,8 \* 10.24 \* 0.18 \* (1-0) = 0,00516**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , **MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 127 \* 10.24 \* 0.18 \* (1-0) = 0.234**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **M=0.8 \* MNOT = 0.8 \* 0.00516 = 0,0041**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **\\_G\\_ = 0.8 \* MNOG = 0.8 \* 0.234 = 0.1872**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год , **\\_M\\_ = 0.13 \* MNOT = 0.13 \* 0.00516 = 0,0007**

Выброс азота оксида (0304), г/с , **\\_G\\_ = 0.13 \* MNOG = 0.13 \* 0.234 = 0.0304**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , **Q4 = 2**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла ,  $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) ,  $CCO = Q_3 * R * QR = 2 * 1 * 10.24 = 20.5$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  $M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 2,8 * 20.5 * (1 - 2 / 100) = 0,0563$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  $G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 127 * 20.5 * (1 - 2 / 100) = 2.55$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы**

Коэффициент(табл. 2.1) ,  $F = 0.0019$

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) ,  $M = BT * AR * F = 2,8 * 0.6 * 0.0019 = 0,0032$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) ,  $G = BG * AIR * F = 127 * 0.6 * 0.0019 = 0.1448$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год ,  $M = M * (1 - KPD / 100) = 0.0032 * (1 - 92 / 100) = 0.000256$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с ,  $G = G * (1 - KPD / 100) = 0.1448 * (1 - 92 / 100) = 0.011584$

Итого:

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.1872     | 0.0041       |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.0304     | 0.0007       |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 2.55       | 0.0563       |
| 2902 | Взвешенные частицы     | 0.011584   | 0.000256     |

**Источник загрязнения N 0007, Труба**

**Источник выделения N 002, Котел DZH, дрова**

Вид топлива ,  $K_3 = \text{Дрова}$

Расход топлива, т/год ,  $BT = 2,8$

Расход топлива, г/с ,  $BG = 139$

Марка топлива ,  $M = \text{Дрова}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) ,  $QR = 2446$

Пересчет в МДж ,  $QR = QR * 0.004187 = 2446 * 0.004187 = 10.24$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) ,  $AR = 0.6$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) ,  $AIR = 0.6$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) ,  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) ,  $SIR = 0$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QN = 1500$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QF = 1500$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0.2$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений ,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.2 * (1500 / 1500) ^ 0.25 = 0.2$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1 - B) = 0.001 * 2,8 * 10.24 * 0.2 * (1 - 0) = 0,005734$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1 - B) = 0.001 * 139 * 10.24 * 0.2 * (1 - 0) = 0.2847$

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  $M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.005734 = 0,0046$

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  $G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.2847 = 0.2278$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год ,  $M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.005734 = 0,0007$

Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $G = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.2847 = 0.037$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q4 = 2$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла ,  $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) ,  $CCO = Q3 * R * QR = 2 * 1 * 10.24 = 20.5$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  $M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q4 / 100) = 0.001 * 2,8 * 20.5 * (1 - 2 / 100) = 0,0563$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  $G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q4 / 100) = 0.001 * 139 * 20.5 * (1 - 2 / 100) = 2.79$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы**

Коэффициент(табл. 2.1) ,  $F = 0.0019$

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) ,  $M = BT * AR * F = 2,8 * 0.6 * 0.0019 = 0,0032$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) ,  $G = BG * AR * F = 139 * 0.6 * 0.0019 = 0.1585$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год ,  $M = M * (1 - KPD / 100) = 0.0032 * (1 - 92 / 100) = 0.000256$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с ,  $G = G * (1 - KPD / 100) = 0.1585 * (1 - 92 / 100) = 0.01268$

Итого:

| <b><i>Код</i></b> | <b><i>Примесь</i></b>  | <b><i>Выброс г/с</i></b> | <b><i>Выброс т/год</i></b> |
|-------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 0301              | Азота (IV) диоксид (4) | 0.2278                   | 0.0046                     |
| 0304              | Азот (II) оксид (6)    | 0.037                    | 0.0007                     |
| 0337              | Углерод оксид (594)    | 2.79                     | 0,0563                     |
| 2902              | Взвешенные частицы     | 0.01268                  | 0.000256                   |

Сводим выбросы по источнику 0007 в единую таблицу.

Таблица 16. Выбросы по ист. 0007

| Наимено-<br>вание котла | Наименование ЗВ                                    | До очистки                    |       |                              |        |                              |       |        |         | После очистки<br>(Батарейный циклон<br>ЦБ-25 (КПД-92%)) |          | После мероприятий<br>по снижению<br>диоксида азота |          |
|-------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|-------|------------------------------|--------|------------------------------|-------|--------|---------|---------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|----------|
|                         |                                                    | Сжигание<br>лузги,<br>выбросы |       | Сжигание<br>дров,<br>выбросы |        | Сжигание<br>угля,<br>выбросы |       | ИТОГО: |         |                                                         |          |                                                    |          |
|                         |                                                    | г/с                           | т/год | г/с                          | т/год  | г/с                          | т/год | г/с    | т/год   | г/с                                                     | т/год    | г/с                                                | т/год    |
| Котел DZL               | Азота (IV) диоксид (4)                             | 0,284                         | 5,4   | 0,1872                       | 0,0041 | 0                            | 0     | 0,284  | 5,4041  | 0,284                                                   | 5,4041   | 0,2556                                             | 4,86369  |
|                         | Азот (II) оксид (6)                                | 0,046                         | 0,878 | 0,0304                       | 0,0007 | 0                            | 0     | 0,046  | 0,8787  | 0,046                                                   | 0,8787   | 0,046                                              | 0,8787   |
|                         | Сера диоксид (526)                                 | 0,48                          | 9,12  | 0                            | 0      | 0                            | 0     | 0,48   | 9,12    | 0,48                                                    | 9,12     | 0,48                                               | 9,12     |
|                         | Углерод оксид (594)                                | 0,84                          | 15,96 | 2,55                         | 0,0563 | 0                            | 0     | 2,55   | 16,0163 | 2,55                                                    | 16,0163  | 2,55                                               | 16,0163  |
|                         | Взвешенные частицы                                 | 1,69                          | 32,1  | 0,1448                       | 0,0032 | 0                            | 0     | 1,69   | 32,1032 | 0,1352                                                  | 2,568256 | 0,1352                                             | 2,568256 |
| Котел DZH               | Азота (IV) диоксид (4)                             | 0,627                         | 4,33  | 0,2278                       | 0,0046 | 0,439                        | 3,035 | 0,627  | 7,3696  | 0,627                                                   | 7,3696   | 0,5643                                             | 6,63264  |
|                         | Азот (II) оксид (6)                                | 0,102                         | 0,703 | 0,037                        | 0,0007 | 0,0714                       | 0,493 | 0,102  | 1,1967  | 0,102                                                   | 1,1967   | 0,102                                              | 1,1967   |
|                         | Сера диоксид (526)                                 | 1,043                         | 7,2   | 0                            | 0      | 1,75                         | 6,91  | 1,75   | 14,11   | 1,75                                                    | 14,11    | 1,75                                               | 14,11    |
|                         | Углерод оксид (594)                                | 1,826                         | 12,6  | 2,79                         | 0,0563 | 1,273                        | 8,79  | 2,79   | 21,4463 | 2,79                                                    | 21,4463  | 2,79                                               | 21,4463  |
|                         | Взвешенные частицы                                 | 3,67                          | 25,35 | 0,1585                       | 0,0032 | 0                            | 0     | 3,67   | 25,3532 | 0,2936                                                  | 2,028256 | 0,2936                                             | 2,028256 |
|                         | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния | 0                             | 0     | 0                            | 0      | 9,63                         | 77,3  | 9,63   | 77,3    | 0,7704                                                  | 6,184    | 0,7704                                             | 6,184    |
| ИТОГО                   | Азота (IV) диоксид (4)                             |                               |       |                              |        |                              |       | 0,627  | 12,7737 | 0,627                                                   | 12,7737  | 0,5643                                             | 11,49633 |
|                         | Азот (II) оксид (6)                                |                               |       |                              |        |                              |       | 0,102  | 2,0754  | 0,102                                                   | 2,0754   | 0,102                                              | 2,0754   |
|                         | Сера диоксид (526)                                 |                               |       |                              |        |                              |       | 1,75   | 23,23   | 1,75                                                    | 23,23    | 1,75                                               | 23,23    |
|                         | Углерод оксид (594)                                |                               |       |                              |        |                              |       | 2,79   | 37,4626 | 2,79                                                    | 37,4626  | 2,79                                               | 37,4626  |
|                         | Взвешенные частицы                                 |                               |       |                              |        |                              |       | 3,67   | 57,4564 | 0,2936                                                  | 4,596512 | 0,2936                                             | 4,596512 |
|                         | Пыль неорганическая:<br>70-20% двуокиси<br>кремния |                               |       |                              |        |                              |       | 9,63   | 77,3    | 0,7704                                                  | 6,184    | 0,7704                                             | 6,184    |

**Источник загрязнения N 6021,  
Источник выделения N 001, Склад угля**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпка п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.02$

**Примесь: 2902 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 1.4$

Влажность материала, % ,  $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент ,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 960$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.03 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 10 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.00196$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 960 * (1 - 0) = 0.000581$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.00196 = 0.00196$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.000581 = 0.000581$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.02$

**Примесь: 2902 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1.2$



Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 1.4$

Влажность материала, % ,  $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 960$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.03 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.6 * 10 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.0084$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.6 * 960 * (1 - 0) = 0.00249$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0.00196 + 0.0084 = 0.01036$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0.000581 + 0.00249 = 0.00307$

Итоговая таблица:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                 | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 2902       | Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния | 0.01036           | 0.00307             |

**Источник загрязнения N 6022,**

**Источник выделения N 001, Склад ЗШО**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.04$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) ,  $K4=0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра ,  $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра ,  $K3 = 1$

Влажность материала, % ,  $VL = 0.1$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4) ,  $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K5 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 157.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.06 * 0.04 * 1 * 0.005 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 0.5 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.000533$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.06 * 0.04 * 1 * 0.005 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 157.5 * (1-0) = 0.000605$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.000533 = 0.000533$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.000605 = 0.000605$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.000605 = 0.000605$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.000605 = 0.000605$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.000605 = 0.000605$

Итоговая таблица:

| <i><b>Код</b></i> | <i><b>Примесь</b></i>                        | <i><b>Выброс г/с</b></i> | <i><b>Выброс т/год</b></i> |
|-------------------|----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 2908              | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.000533                 | 0.000605                   |

## 15. Расчет выбросов вредных веществ от тепловоза

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (приложение №21 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

При работе ж/д транспорта в атмосферу выделяются сажа, диоксид азота, окись углерода. Расчет величин выбросов загрязняющих веществ с отработанными газами (в час, сутки, месяц, год) составит [1]:

$$G_{ij}^{\text{год}} = G_{\bar{j}} = \sum_{k=1}^n g_{\bar{j}k} \cdot \tau_k \cdot T \cdot K_n \cdot K_f \cdot K_t / 100000, \text{ т/год}$$

где:  $G_{ij}$  - общая масса  $i$ -го вещества, выброшенного  $j$ -тым двигателем при работе на  $K$ -том режиме (кг);

$g_{\bar{j}k}$  - удельный выброс  $i$ -го загрязняющего вещества при работе  $j$ -го двигателя на  $K$ -том режиме (кг/ч). Данные для основных типов дизелей приведены в табл.5.2.4;

$n$  - число режимов работы двигателя тепловоза;

$\tau_k$  - доля времени работы двигателя на  $K$ -том режиме (ориентировочные статистические данные в % приведены в табл.5.2.5);

$K_n$  - коэффициент использования тепловоза. Принимается равным 0,7.

$T$  - время нахождения тепловоза в эксплуатации, включая время простоя в ожидании работы, час.

Значения  $K_f$  и  $K_t$  принимаются по условиям, приведенным в разделе 5.2.1.

Таблица 18. Результаты расчета выбросов ЗВ при работе тепловоза

| №<br>ист. | Тип транс-<br>ного средства | gуk, кг/ч режим работы двигателя |                  |                  |                  |                | Кол-во, шт. | Tk, %, режим работы двигателя |                  |                  |                  |               | Т, ч/год | Kf  | Kt | Kn  | Загрязня<br>ющее<br>вещество | г/с, выбираем max |                  |                  |                  |                      | G,<br>т/год   |
|-----------|-----------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|-------------|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|----------|-----|----|-----|------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|---------------|
|           |                             | холос<br>-той<br>ход             | 25%<br><i>Ne</i> | 50%<br><i>Ne</i> | 75%<br><i>Ne</i> | макс.<br>мощн. |             | холос<br>-той<br>ход          | 25%<br><i>Ne</i> | 50%<br><i>Ne</i> | 75%<br><i>Ne</i> | макс.<br>мощн |          |     |    |     |                              | холос.<br>ход     | 25%<br><i>Ne</i> | 50%<br><i>Ne</i> | 75%<br><i>Ne</i> | макси<br>м.мощ<br>н. |               |
| 1         | 2                           | 3                                | 4                | 5                | 6                | 7              | 8           | 9                             | 10               | 11               | 12               | 13            | 14       | 15  | 16 | 17  | 18                           | 19                | 20               | 21               | 22               | 23                   | 24            |
| 6024      | Тепловоз ТГК-2              | 0,45                             | 0,88             | 1,54             | 1,76             | 2,01           | 1           | 70,1                          | 19,4             | 8,5              | 1,3              | 0,7           | 250      | 1,2 | 1  | 0,7 | Азота<br>диоксид             | <b>0,0589</b>     | 0,0319           | 0,0244           | 0,0043           | 0,0026               | <b>0,1099</b> |
|           |                             | 0,004                            | 0,02             | 0,05             | 0,06             | 0,07           |             |                               |                  |                  |                  |               |          |     |    |     | Азота<br>оксид               | <b>0,0096</b>     | 0,0052           | 0,004            | 0,0007           | 0,0004               | <b>0,0179</b> |
|           |                             |                                  |                  |                  |                  |                |             |                               |                  |                  |                  |               |          |     |    |     | Углерод<br>(сажа)            | 0,0007            | 0,0009           | <b>0,001</b>     | 0,0002           | 0,0001               | <b>0,0026</b> |
|           |                             |                                  |                  |                  |                  |                |             |                               |                  |                  |                  |               |          |     |    |     | Углерода<br>оксид            | <b>0,0278</b>     | 0,01             | 0,0056           | 0,0012           | 0,0013               | <b>0,0412</b> |



**А К Т**  
**проверки эффективности работы установки очистки аспирационного воздуха**

Настоящий акт составлен в том, что пылеулавливающая установка циклон ББЦ-550, установленная для очистки запыленного воздуха, отходящего от пересыпки семян подсолнечника, семеновейки (ист.№0012), испытана на эффективность пылеулавливания.

07.12.2020 г.

При этом установлено: Установка работает эффективно.

| № | Наименование                                                                         | Величина |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Производительность по газу (воздуху), $\text{м}^3/\text{час}$<br>на входе            | 9047     |
|   | на выходе                                                                            | 9047     |
| 2 | Гидравлическое сопротивление, $\text{кгс}/\text{м}^2$                                | 79,6     |
| 3 | Температура очищаемого газа (воздуха), $^{\circ}\text{C}$<br>на входе                | 20       |
|   | на выходе                                                                            | 18       |
| 4 | Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха), $\text{кгс}/\text{м}^2$<br>на входе | 27,8     |
|   | на выходе                                                                            | 107,4    |
| 5 | Концентрация ВВ в очищаемом газе (воздухе), $\text{г}/\text{м}^3$<br>на входе        | 0,116    |
|   | на выходе                                                                            | 0,0023   |
| 6 | Другие характерные показатели:                                                       | ---      |
| 7 | Подсос воздуха, %                                                                    | 0,00     |
| 8 | КПД очистки, %                                                                       | 98,00    |

Заместитель директора  
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

М.П.



Голикова Н.Н.

подпись

**А К Т**  
**проверки эффективности работы установки очистки аспирационного воздуха**

Настоящий акт составлен в том, что пылеулавливающая установка циклон ЦОЛ-12, установленная для очистки запыленного воздуха, отходящего от ворохоочистителя ЗВ-50 (ист. №0006), испытана на эффективность пылеулавливания.

07.12.2020 г.

При этом установлено: Установка работает эффективно.

| № | Наименование                                                                         | Величина |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Производительность по газу (воздуху), $\text{м}^3/\text{час}$<br>на входе            | 10076    |
|   | на выходе                                                                            | 10076    |
| 2 | Гидравлическое сопротивление, $\text{кгс}/\text{м}^2$                                | 77,981   |
| 3 | Температура очищаемого газа (воздуха), $^{\circ}\text{C}$<br>на входе                | 19       |
|   | на выходе                                                                            | 18       |
| 4 | Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха), $\text{кгс}/\text{м}^2$<br>на входе | 13,275   |
|   | на выходе                                                                            | 91,256   |
| 5 | Концентрация ВВ в очищаемом газе (воздухе), $\text{г}/\text{м}^3$<br>на входе        | 0,140    |
|   | на выходе                                                                            | 0,0028   |
| 6 | Другие характерные показатели:                                                       | ---      |
| 7 | Подсос воздуха, %                                                                    | 0,00     |
| 8 | КПД очистки, %                                                                       | 98,00    |

Заместитель директора  
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

М.П.



Голикова Н.Н.

подпись



**А К Т**  
**проверки эффективности работы установки очистки аспирационного воздуха**

Настоящий акт составлен в том, что пылеулавливающая установка циклон ББЦ-550, установленная для очистки запыленного воздуха, отходящего от пересыпки семян подсолнечника (ист.№0010), испытана на эффективность пылеулавливания.

07.12.2020 г.

При этом установлено: Установка работает эффективно.

| № | Наименование                                                                         | Величина |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Производительность по газу (воздуху), $\text{м}^3/\text{час}$<br>на входе            | 8838     |
|   | на выходе                                                                            | 8838     |
| 2 | Гидравлическое сопротивление, $\text{кгс}/\text{м}^2$                                | 76,46    |
| 3 | Температура очищаемого газа (воздуха), $^{\circ}\text{C}$<br>на входе                | 20       |
|   | на выходе                                                                            | 18       |
| 4 | Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха), $\text{кгс}/\text{м}^2$<br>на входе | 24,7     |
|   | на выходе                                                                            | 101,16   |
| 5 | Концентрация ВВ в очищаемом газе (воздухе), $\text{г}/\text{м}^3$<br>на входе        | 0,001    |
|   | на выходе                                                                            | 0,00002  |
| 6 | Другие характерные показатели:                                                       | ---      |
| 7 | Подсос воздуха, %                                                                    | 0,00     |
| 8 | КПД очистки, %                                                                       | 98,00    |

Заместитель директора  
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

м.п.



подпись

Голикова Н.Н.

**А К Т**  
**проверки эффективности работы установки очистки аспирационного воздуха**

Настоящий акт составлен в том, что пылеулавливающая установка циклон ББЦ-200, установленная для очистки запыленного воздуха, отходящего от пересыпки семян подсолнечника, семенообрушивательной машины (ист.№0011), испытана на эффективность пылеулавливания.

07.12.2020 г.

При этом установлено: Установка работает эффективно.

| № | Наименование                                                                         | Величина |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Производительность по газу (воздуху), $\text{м}^3/\text{час}$<br>на входе            | 1127     |
|   | на выходе                                                                            | 1127     |
| 2 | Гидравлическое сопротивление, $\text{кгс}/\text{м}^2$                                | 72,2     |
| 3 | Температура очищаемого газа (воздуха), $^{\circ}\text{C}$<br>на входе                | 20       |
|   | на выходе                                                                            | 18       |
| 4 | Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха), $\text{кгс}/\text{м}^2$<br>на входе | 25,6     |
|   | на выходе                                                                            | 97,8     |
| 5 | Концентрация ВВ в очищаемом газе (воздухе), $\text{г}/\text{м}^3$<br>на входе        | 0,153    |
|   | на выходе                                                                            | 0,0031   |
| 6 | Другие характерные показатели:                                                       | ---      |
| 7 | Подсос воздуха, %                                                                    | 0,00     |
| 8 | КПД очистки, %                                                                       | 98,00    |

Заместитель директора  
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

М.П.



Голикова Н.Н.

подпись

**А К Т**  
**проверки эффективности работы установки очистки аспирационного воздуха**

Настоящий акт составлен в том, что пылеулавливающая установка циклон ББЦ-450, установленная для очистки запыленного воздуха, отходящего от пересыпки недоруша и перевея, сепаратора БСХМ-16 (ист.№0013), испытана на эффективность пылеулавливания.

07.12.2020 г.

При этом установлено: Установка работает эффективно.

| № | Наименование                                                                         | Величина |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Производительность по газу (воздуху), $\text{м}^3/\text{час}$<br>на входе            | 6156     |
|   | на выходе                                                                            | 6156     |
| 2 | Гидравлическое сопротивление, $\text{кгс}/\text{м}^2$                                | 75,3     |
| 3 | Температура очищаемого газа (воздуха), $^{\circ}\text{C}$<br>на входе                | 20       |
|   | на выходе                                                                            | 18       |
| 4 | Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха), $\text{кгс}/\text{м}^2$<br>на входе | 22,8     |
|   | на выходе                                                                            | 98,1     |
| 5 | Концентрация ВВ в очищаемом газе (воздухе), $\text{г}/\text{м}^3$<br>на входе        | 0,120    |
|   | на выходе                                                                            | 0,0024   |
| 6 | Другие характерные показатели:                                                       | ---      |
| 7 | Подсос воздуха, %                                                                    | 0,00     |
| 8 | КПД очистки, %                                                                       | 98,00    |

Заместитель директора  
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

М.П.



Голикова Н.Н.

подпись

**А К Т**  
**проверки эффективности работы установки очистки аспирационного воздуха**

Настоящий акт составлен в том, что пылеулавливающая установка блок-осадитель БО-10, установленная для очистки запыленного воздуха, отходящего от пересыпки семян подсолнечника и сепаратора СППЗ-100 (ист.№0014), испытана на эффективность пылеулавливания.

07.12.2020 г.

При этом установлено: Установка работает эффективно.

| № | Наименование                                                                         | Величина |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Производительность по газу (воздуху), $\text{м}^3/\text{час}$<br>на входе            | 11257    |
|   | на выходе                                                                            | 11257    |
| 2 | Гидравлическое сопротивление, $\text{кгс}/\text{м}^2$                                | 78,5     |
| 3 | Температура очищаемого газа (воздуха), $^{\circ}\text{C}$<br>на входе                | 20       |
|   | на выходе                                                                            | 18       |
| 4 | Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха), $\text{кгс}/\text{м}^2$<br>на входе | 18,2     |
|   | на выходе                                                                            | 96,7     |
| 5 | Концентрация ВВ в очищаемом газе (воздухе), $\text{г}/\text{м}^3$<br>на входе        | 0,141    |
|   | на выходе                                                                            | 0,0141   |
| 6 | Другие характерные показатели:                                                       | ---      |
| 7 | Подсос воздуха, %                                                                    | 0,00     |
| 8 | КПД очистки, %                                                                       | 90,00    |

Заместитель директора  
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

м.п.



Голикова Н.Н.

подпись



Аналитическая лаборатория  
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»  
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35

Сертификат соответствия № KZ.7500729.07.03.00841 от 16.03.2018 г..  
Сертификат соответствия № KZ.7500729.07.03.00994 от 14.03.2019 г..  
Сертификат соответствия № KZ.7500729.07.03.00995 от 14.03.2019 г..



## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Наименование заказчика: ТОО «ТАГ-ТИН»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-е декабря, 1/1.

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора проб: источники выбросов №0006, №0010, №0011, №0012, №0013, №0014

Дата отбора проб: 07.12.2020 г.

Дата начала анализа: 08.12.2020 г.

Дата окончания анализа: 09.12.2020 г.

Вид испытаний: по договору

| Дата отбора проб | Место отбора проб                                            | Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса |                    |               |                  | Наименование вещества | Выброшено в атмосферу |          |
|------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
|                  |                                                              | Температура, °C                                        | Скорость газа, м/с | Объем         |                  |                       | мг/м³                 | г/с      |
|                  |                                                              |                                                        |                    | рабочий, м³/с | нормальный, м³/с |                       |                       |          |
| 1                | 2                                                            | 3                                                      | 4                  | 5             | 6                | 7                     | 8                     | 9        |
| 07.12.2020 г     | 0006<br>ворохоочиститель 3В-50                               | 18                                                     | 4,49               | 2,983         | 2,799            | Пыль зерновая         | 2,79                  | 0,00781  |
| 07.12.2020 г     | 0010<br>пересыпка семян подсолнечника, рапса                 | 18                                                     | 8,5                | 2,616         | 2,455            | Пыль зерновая         | 0,02                  | 0,000058 |
| 07.12.2020 г     | 0011<br>пересыпка семян подсолнечника, семенообруш-ые машины | 18                                                     | 8,41               | 0,333         | 0,313            | Пыль зерновая         | 3,05                  | 0,000955 |
| 07.12.2020 г     | 0012<br>пересыпка семян подсолнечника, семеновейка           | 18                                                     | 8,7                | 2,678         | 2,513            | Пыль зерновая         | 2,32                  | 0,00583  |
| 07.12.2020 г     | 0013<br>пересыпка недоруша и перевета, сепаратор БСХМ-16     | 18                                                     | 8,5                | 1,822         | 1,71             | Пыль зерновая         | 2,4                   | 0,00411  |

| Дата отбора проб | Место отбора проб                                         | Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса |                    |               |                  | Наименование вещества | Выброшено в атмосфере |        |
|------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
|                  |                                                           | Температура, °C                                               | Скорость газа, м/с | Объем         |                  |                       | мг/м³                 | г/с    |
|                  |                                                           |                                                               |                    | рабочий, м³/с | нормальный, м³/с |                       |                       |        |
| 1                | 2                                                         | 3                                                             | 4                  | 5             | 6                | 7                     | 8                     | 9      |
| 07.12.2020 г     | 0014<br>пересыпка семян подсолнечника, сепаратор СППЗ-100 | 18                                                            | 26,5               | 3,333         | 3,127            | Пыль зерновая         | 14,07                 | 0,0440 |

Заместитель директора  
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»  
м.п.

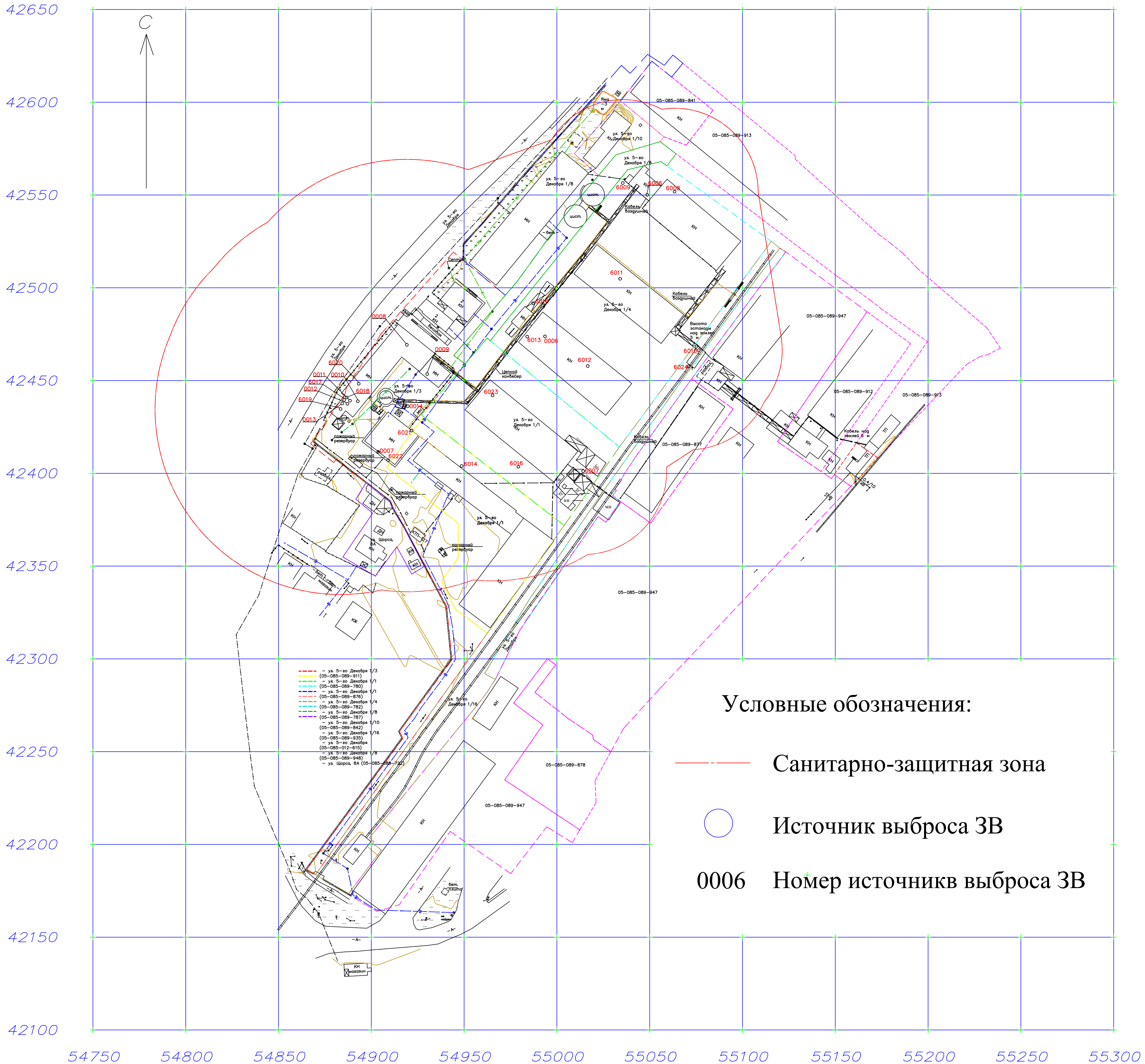


Голикова Н.Н.

подпись



## Карта-схема промплощадки ТОО "ТАГ-ТИН"





## **Расчет удельных норм водопотребления для ТОО «OskemenAgroProdukt»**

Удельные нормы водопотребления разрабатываются в целях рационального использования водных ресурсов, обоснования объемов забора и водоотведения, установления лимитов специального водопользования, обеспечения государственного контроля, а также для оценки эффективности применения водосберегающих и оборотных технологий.

### **1. Сведения о предприятии и характеристика хозяйственной деятельности**

Товарищество с ограниченной ответственностью «OskemenAgroProdukt» является промышленным предприятием, осуществляющим деятельность в сфере переработки сельскохозяйственной продукции, в том числе рафинации, дезодорации и фасовки растительных масел.

Производственная площадка: размещена в границах существующей промышленной зоны города Усть-Каменогорска, на территории ранее эксплуатируемого производственного комплекса Местонахождение: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица 5-го Декабря, дом 1/1.

#### **Краткая производственная характеристика**

Основным видом деятельности предприятия является переработка сырого растительного масла с выпуском готовой продукции - рафинированного подсолнечного масла, включая стадии:

- рафинации;
- дезодорации;
- фасовки готовой продукции.

Проектная производительность предприятия составляет 100 тонн готовой продукции в сутки, при равномерной загрузке оборудования.

Производственный процесс носит непрерывный характер, при этом технологические операции не требуют значительных объемов свежей воды за счёт применения оборотных систем водоснабжения.

Производственные здания и сооружения предприятия включают:

- цех рафинации и дезодорации;
- цех (линию) фасовки готовой продукции;
- пункт подогрева масла;
- градирню (циркуляционный бассейн) с насосной станцией;
- резервуары для производственных и ливневых сточных вод;
- вспомогательные и бытовые помещения.

Застройка и инженерная инфраструктура размещены в пределах существующего земельного участка, без выхода за его границы и без изъятия дополнительных земельных ресурсов.

Водоснабжение предприятия организовано по отдельной схеме: хозяйственно-питьевые нужды обеспечиваются от централизованных сетей по договору с ГКП «Өскемен Водоканал», полив территории и подпитка оборотной системы охлаждения (градирни) - от собственного подземного источника (артезианская скважина).

Система водопользования комбинированная и включает:

- хозяйственно-питьевое и хозяйственно-бытовое водопотребление;
- технологическое водопользование с оборотной системой охлаждения;
- водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод.

Для технологических нужд предприятия предусмотрена градирня (циркуляционный бассейн) с насосной станцией, обеспечивающая оборотное водоснабжение и снижение объёмов забора свежей воды и минимизировать воздействие на водные ресурсы.

Численность производственного персонала предприятия составляет:

- до 12 человек в смену;
- режим работы - двухсменный.

Хозяйственно-бытовое водопотребление формируется исключительно за счёт нужд персонала (санитарно-бытовые помещения, уборка помещений), что подтверждается отсутствием производственных сточных вод, связанных с технологическим процессом.

Деятельность предприятия:

- осуществляется в границах установленной санитарно-защитной зоны;
- не предусматривает сброса неочищенных сточных вод в поверхностные водные объекты;
- не оказывает прямого воздействия на поверхностные воды и водоохранные зоны.

Рациональное использование водных ресурсов обеспечивается:

- внедрением оборотного водоснабжения;
- минимизацией безвозвратных потерь воды;
- организацией учёта водопотребления и водоотведения;
- применением накопительных ёмкостей и последующего вывоза сточных вод специализированной организацией.

**2. определение объёмов водопотребления для технологических и хозяйственно-питьевых нужд, а также потребности вспомогательного производства на основе проектных нормативов расхода воды на различные технологические процессы;**

В соответствии с Методикой, основой для определения удельных норм потребления воды для технологических нужд являются проектные нормативы расхода воды.

Проектные нормативы определяют потребность в воде на производство единицы продукции при выполнении определённой операции и состоят из технологически необходимого количества воды и нормируемых её потерь, приходящихся на единицу основной продукции.

Проектные нормативы расхода воды на технологические нужды определяются исходя из:

1. технических характеристик оборудования, обеспечивающего технологический процесс основного производства;
2. роли воды в процессе производства (для подачи или отвода тепла, как транспортирующее средство, для промывки продукции, как технологический компонент);
3. схемы производственного водоснабжения;
4. условий использования воды (температура нагрева, химический состав, вид и количество поступающих загрязнений);
5. климатических условий места расположения предприятия.

Для производства, где осуществляется выпуск одного вида продукции, проектный норматив расхода воды определяется по формуле 1 Методики

$$N_{\text{тех.ис}} = \frac{W_{\text{тех.и}} + W_{\text{тех.п.и}}}{Q_s}, \quad (1)$$

где,

$N_{\text{тех.ис}}$  – проектный норматив расхода воды;

$W_{\text{тех.и}}$  – необходимое количество воды для выполнения технологической операции в единицу времени;

$W_{\text{тех.п.и}}$  – количество нормируемых потерь при выполнении технологической операции в единицу времени;

$Q_s$  – количество продукции (работы), произведенной за единицу времени.

На предприятии предусмотрены системы ВК/НБК, включая хозяйственно-питьевой водопровод В1, обратную систему водоснабжения, К1 и К3, а также водомерный узел на вводе (водомер ВСКМ-40) для учёта расхода воды.

Градирня (оборотное водоснабжение) имеет производительностью 200 м<sup>3</sup>/сут

Технологическая вода в основном работает в обратном контуре, поэтому проектный норматив «забора свежей воды на технологию» определяется не циркуляционным расходом, а величиной подпитки/потерь оборотной системы.

По технологической схеме вода используется ограниченно и не входит в состав продукции; основное назначение - отвод тепла (охлаждение) через обратную систему (градирню).

Вывод: при расчёте проектного норматива  $W_{\text{тех.}}$  учитывается как оборотный расход, а  $W_{\text{тех.п.і}}$  - как потери оборотного цикла (подпитка).

Схема водоснабжения предприятия - комбинированная, с выделением:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения ( $B_1$ ) от существующих наружных сетей;
- оборотного водоснабжения для охлаждения (градирня  $200 \text{ м}^3/\text{сут}$ )

Вывод: норматив расхода свежей воды на технологические нужды принимается по подпитке оборотки и относится к нормируемым потерям  $W_{\text{тех.п.і}}$ , а не к  $W_{\text{тех.і}}$ .

Условия использования воды для технологического охлаждения характеризуются:

- отсутствием контакта воды с продуктом;
- отсутствием существенного загрязнения воды технологическими компонентами при оборотном охлаждении;
- нормируемыми потерями (испарение/унос/продувка), компенсируемыми подпиткой.

Вывод: водоотведение по технологическим операциям отсутствует ; основной объём водоотведения формируется по  $K_1$  (хоз.-бытовые стоки).

Климатические параметры г. Усть-Каменогорска характеризуются резко континентальными условиями продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха. Наибольшая глубина промерзания почво-грунтов – 2,0м, нормативная расчетная глубина промерзания для связных суглинков и глин - 1,78м; для супесей и песчано-дресвяных грунтов - 2,10м, для крупнообломочных грунтов 2,32м; для скальных грунтов - 2,46м. Высота снежного покрова составляет 0,30-1,10м, средняя - 0,62м. По данным метеостанции «Усть-Каменогорск» среднегодовое многолетнее количество атмосферных осадков составляет 498 мм, в т.ч. в теплый период года (с апреля по октябрь) - 332мм, в холодный период года (с марта по ноябрь) - 166мм. Господствующее направление ветров – северо-западное и юго-восточное. Средняя скорость ветра по периодам года варьирует в пределах 2,4-3,5 м/сек, максимальная – 5,0 м/сек, с отдельными порывами до 43,0 м/сек

Эти параметры учитываются при оценке испарительных потерь градирни и сезонной вариативности подпитки.

С учётом критериев п. 12 Методики (пункты 1–5), для ТОО «OskemenAgroProdukt» проектный норматив расхода свежей воды на технологические нужды следует принимать как величину подпитки оборотной системы, относимую на объём выпуска продукции за тот же период по формуле 1 Методики.

Далее технологическая удельная норма водопотребления определяется как сумма проектных нормативов по технологическим операциям (формула 3 Методики).

$$N_{\text{и.тех.с}} = \sum_{i=1}^n N_{\text{тех.ис}}, \quad (3)$$

**3) расчет удельных норм потребления воды для технологических нужд, удельная норма потребления воды вспомогательного производства и удельная норма потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды;**

В основу Расчета удельных норм потребления воды положены данные из утвержденной и согласованной проектной документации разработанной ТДО ТПО «Усть-КаменогорскАрхфонд» Гослицензия Мин.ООС РК от 15.05.2009 г. По Объекту: «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием и перепланировкой здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки»

### **1. Расчёт удельной нормы водопотребления для технологических нужд**

В соответствии с Методикой, основой для определения удельной нормы водопотребления для технологических нужд являются проектные нормативы расхода воды, которые определяют потребность в воде на производство единицы продукции с учётом технологически необходимого расхода и нормируемых потерь.

На предприятии ТОО «OskemenAgroProdukt» вода в технологическом процессе используется исключительно для отвода тепла от технологического оборудования цехов рафинации, дезодорации и линии фасовки. Вода не входит в состав продукции и не контактирует с перерабатываемым продуктом.

Для технологических нужд предусмотрена обратная система водоснабжения с применением градирни производительностью до 200 м³/сут, обеспечивающей многократное использование воды в замкнутом контуре.

Состав потерь воды в градирне

#### **1. Испарение (основная часть)**

Потери на испарение возникают при охлаждении воды за счёт теплообмена с воздухом.

$$Q_{\text{исп}} = 0,001 \cdot Q_{\text{цирк}} \cdot \Delta t$$

где:

- $Q_{\text{исп}}$  — потери на испарение, м³/ч
- $Q_{\text{цирк}}$  — циркуляционный расход, м³/ч
- $\Delta t$  — перепад температур воды в градирне, °С

На каждый 1 °С охлаждения испаряется примерно 0,1 % циркуляционного расхода.

#### **2. Капельный унос (дрейф)**

Это унос мельчайших капель потоком воздуха.

Нормативно принимают:  $Q_{\text{унос}} = (0,001 - 0,003) \cdot Q_{\text{цирк}}$

для современных градирен с каплеуловителями — 0,1–0,2 %

### 3. Продувка (для ограничения солесодержания)

Необходима для предотвращения накипи и засоления.

$Q_{\text{прод}} = Q_{\text{исп}} / K - 1$  где:

- $K$  - коэффициент концентрации солей принят 3

### 4. Общие потери воды в градирне

$Q_{\text{потерь}} = Q_{\text{исп}} + Q_{\text{унос}} + Q_{\text{прод}}$

Этот объём равен подпитке градирни.

В нашем случае  $Q_{\text{цирк}} = 200 \text{ м}^3/\text{сут} = 8,33 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $\Delta t = 5 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $K = 3$

Испарение:

$Q_{\text{исп}} = 0,001 \cdot 8,33 \cdot 5 = 0,0417 \text{ м}^3/\text{ч}$

Капельный унос (0,2 %):

$Q_{\text{унос}} = 0,002 \cdot 8,33 = 0,0167 \text{ м}^3/\text{ч}$

Продувка:

$Q_{\text{прод}} = 0,04173 - 1 = 0,0209 \text{ м}^3/\text{ч}$

Итого потери:

$Q_{\text{потерь}} = 0,0793 \text{ м}^3/\text{ч} \approx 1,9 \text{ м}^3/\text{сут}$

Проектный норматив расхода воды для технологических нужд определяется по формуле:  $N_{\text{тех}} = (W_{\text{тех}} + W_{\text{тех.п}}) / Q$ ,

где:

- $W_{\text{тех}}$  - циркуляционный (оборотный) расход воды,  $\text{м}^3/\text{сут}$ ;
- $W_{\text{тех.п}}$  - нормируемые потери воды (испарение, унос, продувка),  $\text{м}^3/\text{сут}$ ;
- $Q$  - объём выпуска продукции,  $\text{т}/\text{сут}$ .

При проектной производительности предприятия  $100 \text{ т}/\text{сут}$  и нормируемых потерях оборотной системы  $1,9 \text{ м}^3/\text{сут}$ , удельная норма расхода свежей воды на технологические нужды составляет:

$N_{\text{тех}} = 1,9 / 100 = 0,019 \text{ м}^3/\text{т}$ .

удельная норма расхода свежей воды на технологические нужды составляет

$0,019 \text{ м}^3$  на 1 тонну продукции.

Циркуляционный расход оборотной воды (до  $200 \text{ м}^3/\text{сут}$ ) в расчёт удельной нормы забора свежей воды не включается, поскольку не относится к водозабору и не формирует нагрузку на водные ресурсы.

Вывод:

**Удельная норма водопотребления для технологических нужд по забору свежей воды принимается равной  $0,019 \text{ м}^3/\text{т}$  и относится к нормируемым потерям оборотной системы.**

## 2. Расчёт удельной нормы водопотребления вспомогательного производства

Вспомогательное и подсобное производство предприятия включает обеспечение основного технологического процесса следующими услугами:

- охлаждение технологического оборудования;
- обеспечение работы холодильных и компрессорных установок;

- теплоэнергетические процессы (котельная, тепловой пункт).

Согласно проектной документации, все вспомогательные процессы, связанные с использованием воды, обеспечиваются оборотной системой водоснабжения и не требуют дополнительного забора свежей воды, за исключением подпитки оборотного цикла, уже учтённой в составе технологических потерь.

Отдельный забор свежей воды на нужды вспомогательного производства не предусмотрен.

Вывод:

**Удельная норма потребления свежей воды для вспомогательного производства принимается равной 0,0 м³/т.**

### **3. Расчёт удельной нормы водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды и полив газонов**

Согласно пункту 14 Методики, удельная норма водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды определяется исходя из численности персонала и нормативов санитарно-гигиенического водопотребления.

Хозяйственно-питьевое водопотребление формируется исключительно за счёт нужд персонала предприятия и включает:

- санитарные узлы;
- умывальники;
- душевые;
- помещения приёма пищи;
- горячее водоснабжение от накопительных водонагревателей.

Среднесписочная численность персонала составляет 12 человек в смену, режим работы - 2 смены.

Расчёт хозяйственно-питьевого водопотребления и полива зеленых насаждений.

Хозяйственно-питьевое водопотребление на объекте формируется исключительно за счёт санитарно-бытовых нужд персонала и включает водопотребление на санитарные узлы, умывальники, душевые, помещения приёма пищи, а также приготовление горячей воды от накопительных водонагревателей.

Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения: централизованная сеть ГКП «Өскемен Водоканал» (питьевая вода).

Расчёт выполнен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 (Приложение В, табл. В.1), где нормы расхода воды приведены в л/чел·смену и в л/душевую сетку·смену, при этом расход воды в групповых душевых учитывается дополнительно к санитарно-бытовому расходу работников.

Исходные данные

- Среднесписочная численность персонала: 12 чел./смену
- Режим работы: 2 смены/сут
- Душевые 1 душевая, работает в обе смены

Площадь газонов — 300 м², период полива — 150 дней/год.



Источник воды на полив: собственная артезианская скважина (техническая вода).

Таблица. Расчёт водопотребления и водоотведения предприятия на хозяйственные нужды и полив газона

| №   | Вид водопользования                                | Норма             | Исходные данные       | Формула расчёта                | Расход, м³/сут | Расход, м³/год |
|-----|----------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| 1   | Хоз.-бытовые нужды персонала (без душевых)         | 25 л/чел·смену    | 12 чел/смену, 2 смены | $24 \times 25 / 1000$          | 0,60           | 219            |
| 1.1 | в т.ч. горячая вода                                | 11 л/чел·смену    | то же                 | $24 \times 11 / 1000$          | 0,264          | 96             |
| 2   | Душевые (1 душевая сетка)                          | 500 л/сетку·смену | 1 сетка, 2 смены      | $2 \times 1 \times 500 / 1000$ | 1,00           | 365            |
| 2.1 | в т.ч. горячая вода                                | 230 л/сетку·смену | то же                 | $2 \times 1 \times 230 / 1000$ | 0,46           | 168            |
| 3   | ИТОГО хоз.-бытовое водопотребление                 | —                 | —                     | $0,60 + 1,00$                  | 1,60           | 584            |
| 3.1 | в т.ч. ГВС                                         | —                 | —                     | $0,264 + 0,46$                 | 0,724          | 264            |
| 3.2 | в т.ч. ХВС                                         | —                 | —                     | $1,60 - 0,724$                 | 0,876          | 320            |
| 4   | Полив зелёных насаждений (150 дней)                | 5 л/м²·сут        | 300 м²                | $300 \times 5 / 1000$          | 1,50*          | 225            |
| 5   | Водопотребление от Водоканала (хоз.-бытовые нужды) | —                 | —                     | $Q_{вк} = Q_{хб}$              | 1,60           | 584            |
| 6   | Водозабор из скважины (полив зелёных насаждений)   | —                 | —                     | $Q_{скв} = Q_{пг}$             | 1,50*          | 225            |
| 7   | Общее водопотребление (Водоканал + скважина)       | —                 | —                     | $1,60 + 1,50$                  | 3,10*          | 809            |
| 8   | Хоз.-бытовые сточные воды (в септик)               | —                 | —                     | $Q_{ст} = Q_{хб}$              | 1,60           | 584            |

1. Расчёты выполнены по СП РК 4.01-101-2012, Приложение В, табл. В.1.
2. Полив зелёных насаждений относится к безвозвратному водопотреблению, сточные воды не образуются.

3. Учёт водопотребления осуществляется отдельно: по водомеру на вводе от ГКП «Өскемен Водоканал» (хоз.-бытовые нужды) и по водомеру на скважине (полив/подпитка оборотной системы).
4. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено в локальный септик.

При проектной производительности 100 т/сут удельная норма хозяйственно-питьевого водопотребления составляет:

$$N_{хп} = 1,6 / 100 = 0,016 \text{ м}^3/\text{т}.$$

Данный расход полностью трансформируется в хозяйственно-бытовые сточные воды и отводится по системе канализации К1 в накопительные резервуары.

удельная норма водопотребления для полива газона составляет:

$$N_{пг} = 1,5 / 100 = 0,015 \text{ м}^3/\text{т}.$$

Относится к безвозвратному водопотреблению

$$N_{хп} = N_{хб} + N_{пг} = 0,016 + 0,015 = 0,031 \text{ м}^3/\text{т}$$

**Удельная норма водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды и полив газонов составляет 0,031 м<sup>3</sup>/т**

**3) определение совокупной удельной нормы водопотребления, представляющая собой сумму удельных норм водопотребления на технологические нужды, удельных норм потребления воды на вспомогательные нужды и удельных норм потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды.**

Определение объемов водопотребления для технологических и хозяйственно-питьевых нужд, а также потребности вспомогательного производства выполнено **в целом по предприятию**, с учетом совокупности всех действующих и проектируемых производственных, вспомогательных и инфраструктурных объектов.

В расчет включены все этапы производственного цикла предприятия, включая основные технологические процессы, вспомогательные операции, инженерные системы и обслуживающие подразделения. Объемы водопотребления определены на основе проектных нормативов расхода воды на отдельные технологические процессы и виды работ, с учетом установленной производственной мощности предприятия и режимов его эксплуатации.

Потребность воды для технологических нужд определена суммарно по всем видам основного производства исходя из проектной производительности предприятия, характеристик технологического оборудования и роли воды в производственных процессах (в качестве теплоносителя, транспортирующей среды, для промывки продукции и оборудования, а также как технологического компонента).

Объемы водопотребления для вспомогательного производства рассчитаны с учетом функционирования систем оборотного и последовательно используемого водоснабжения, работы градирен, насосных

станций, резервуаров, пунктов подогрева, а также потребностей на промывку технологических трубопроводов и оборудования.

Потребность воды для хозяйственно-питьевых нужд и полива газона определена по предприятию в целом на основании общей численности персонала, режимов работы смен и действующих санитарно-гигиенических нормативов водопотребления.

Совокупный объем водопотребления предприятия сформирован как сумма объемов воды, используемой на технологические нужды, нужды вспомогательного производства и хозяйственно-питьевые нужды, с учетом принятой системы водоснабжения, качества используемой воды и реализуемых мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов.

Полученные расчетные значения использованы для определения удельных норм водопотребления на единицу продукции предприятия в целом и служат основанием для обоснования заявляемых объемов водопользования. В соответствии с этапом 3 п.10 Методики совокупная удельная норма водопотребления определяется как сумма удельных норм на технологические нужды, на вспомогательные нужды и на хозяйственно-питьевые нужды.

Таким образом совокупная удельная норма составит:

Для условий оборотного водоснабжения (как в проекте предприятия) суммирование выполняется по формуле 19 Методики:

$N_{св} = N_{тех} + N_{всп} + N_{хп}$  где:

- $N_{св}$  - совокупная удельная норма водопотребления свежей воды, м<sup>3</sup>/т;
- $N_{тех}$  - удельная норма свежей воды на технологические нужды, м<sup>3</sup>/т;
- $N_{всп}$  - удельная норма свежей воды на вспомогательные нужды, м<sup>3</sup>/т;
- $N_{хп}$  - удельная норма свежей воды на хозяйственно-питьевые нужды (включая полив территории/озеленения), м<sup>3</sup>/т.

$N_{св} = N_{тех} + N_{всп} + N_{хп} = 0,019 + 0,0 + 0,031 = 0,05$  м<sup>3</sup>/т, где  $N_{хп} = N_{хб}$  (от Водоканала, 0,016 м<sup>3</sup>/т) +  $N_{пг}$  (полив от скважины, 0,015 м<sup>3</sup>/т).

**Совокупная удельная норма водопотребления для предприятия составит 0,05 м<sup>3</sup>/т**

**Удельная норма водопотребления для предприятия из скважины составит 0,034 м<sup>3</sup>/т**

#### **4) расчет удельной нормы водоотведения на единицу продукции для различных отраслей промышленности;**

В соответствии с пунктом 17 Методики удельная норма водоотведения определяется как разность между удельной нормой водопотребления свежей воды и удельными нормами потерь и безвозвратного водопотребления.

Для ТОО «OskemenAgroProdukt» совокупная удельная норма водопотребления свежей воды составляет 0,05 м<sup>3</sup>/т, в том числе: 0,019 м<sup>3</sup>/т - подпитка оборотной системы охлаждения на технологические нужды; 0,016

м<sup>3</sup>/т - хозяйственно-бытовые нужды персонала; 0,015 м<sup>3</sup>/т - полив зелёных насаждений.

Удельные потери воды на технологические нужды составляют 0,019 м<sup>3</sup>/т и обусловлены испарением, капельным уносом и продувкой градирни. Полив зелёных насаждений в объёме 0,015 м<sup>3</sup>/т относится к безвозвратному водопотреблению.

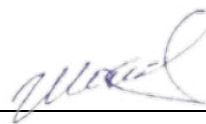
Вспомогательное производство отсутствует, потери и водоотведение по нему не принимаются.

Расчёт удельной нормы водоотведения:

$$N_{\text{вод}} = 0,050 - 0,019 - 0,015 = 0,016 \text{ м}^3/\text{т}.$$

Следовательно, удельная норма водоотведения для предприятия составляет 0,016 м<sup>3</sup>/т. Указанный объём формируется только за счёт хозяйственно-бытовых сточных вод, требует очистки и отводится в локальный септик (накопительные резервуары) с последующим вывозом специализированной организацией. Нормативно-чистые и технологические сточные воды по основному производственному циклу не образуются.

Директор ТОО «National Energy Group»



Шаймарданова/Э.



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

22.04.2026

1. Город - **Усть-Каменогорск**
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск, улица 5 Декабря, 1/1**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"NationalEnergyGroup\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"OskemenAgroProdukt\"**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о Возможных воздействиях**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

| Номер поста | Примесь | Концентрация Сф - мг/м³ |                               |        |    |       |
|-------------|---------|-------------------------|-------------------------------|--------|----|-------|
|             |         | Штиль 0-2 м/сек         | Скорость ветра (3 - U*) м/сек |        |    |       |
|             |         |                         | север                         | восток | юг | запад |

|           |                          |        |        |        |        |        |
|-----------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| №3,2,5,12 | Взвешанные частицы PM2.5 | 0.1048 | 0.0165 | 0.026  | 0.0241 | 0.0189 |
|           | Взвешанные частицы PM10  | 0.1143 | 0.0197 | 0.0286 | 0.0266 | 0.0203 |
|           | Азота диоксид            | 0.0779 | 0.0486 | 0.0592 | 0.2278 | 0.0386 |
|           | Взвеш.в-ва               | 0.1358 | 0.0462 | 0.046  | 0.0608 | 0.045  |
|           | Диоксид серы             | 0.2151 | 0.1173 | 0.074  | 0.0938 | 0.1031 |
|           | Углерода оксид           | 2.572  | 0.9939 | 1.187  | 1.1525 | 1.1432 |
|           | Азота оксид              | 0.0413 | 0.0693 | 0.2922 | 0.0929 | 0.0957 |
|           | Озон                     | 0.1757 | 0.1112 | 0.1558 | 0.1676 | 0.1237 |
|           | Сероводород              | 0.0024 | 0.0012 | 0.0008 | 0.0009 | 0.0008 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

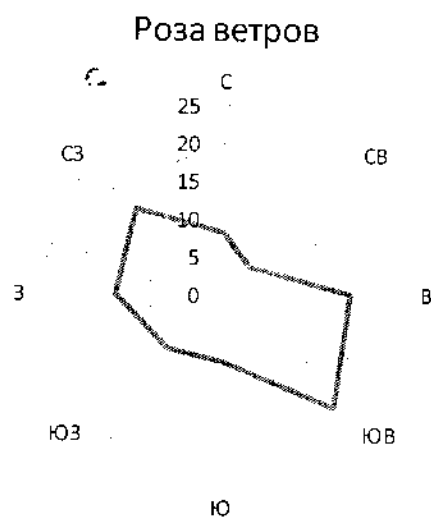
Информация о климатических метеорологических характеристиках в г.Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным Усть-Каменогорск.

Таблица 1. Метеорологические характеристики по осредненным многолетним данным МС Усть-Каменогорск.

| Метеорологические характеристики                                                            | За год |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Среднмаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль), °С                            | 28,2   |
| Среднеминимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С                        | -21,4  |
| Средняя скорость ветра за год, м/с                                                          | 2,4    |
| Максимальная скорость ветра, м/с                                                            | 19     |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с (по многолетним данным) | 6      |

Таблица 2. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам %:

| С | СВ | В  | ЮВ | Ю | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|---|----|----|----|---|----|----|----|-------|
| 8 | 5  | 17 | 21 | 9 | 10 | 14 | 16 | 38    |



Начальник ОМAM

Ш. Базарова



**Ашық жиналыстар арқылы өткізілетін қоғамдық тыңдаулардың хаттамасы «Өндірістік қуаты тәулігіне 100 тонна майды құрайтын көкөніс қоймасы ғимаратын тазарту (рафинациялау), иіссіздендіру (дезодорациялау) цехы және өлшеп-орау желісі ретінде қайта жарактандырумен қайта жаңарту (жапсарлас құрылыс салу арқылы)» белгіленіп отырған қызметі бойынша ықтимал әсерлер туралы есеп бойынша.**

1. Аумағында қызмет жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал етілетін әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының жергілікті атқарушы органының атауы:

**«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласы әкімінің аппараты» ММ.**

2. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбы: **«Өндірістік қуаты тәулігіне 100 тонна майды құрайтын көкөніс қоймасы ғимаратын тазарту (рафинациялау), иіссіздендіру (дезодорациялау) цехы және өлшеп-орау желісі ретінде қайта жарактандырумен қайта жаңарту (жапсарлас құрылыс салу арқылы)» белгіленіп отырған қызметі бойынша ықтимал әсерлер туралы есеп.**

3. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның және облыстың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органының (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы: **Қазақстан Республикасының экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі "Қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-талдау орталығы" ШЖҚ РМК**

4. Көзделіп отырған қызметтің орналасатын жері: **Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласы.**

5. Көзделіп отырған қызметтің ықтимал әсеріне қатысы бар барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы: **ШҚО, Алтай ауданы, Полянское ауылы.**

6. Бастамашының деректемелері және байланыс деректері: **«OskemenAgroProdukt» ЖШС, БСН 01024000170. Мекенжайы: ҚР, ШҚО, Өскемен к., 5-ші Декабрь көш., 1/1 үй, email: vah\_2008@mail.ru.**

7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді әзірлеушілердің немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау бойынша сырттан тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің деректемелері мен байланыс деректері: **ТОО «National Energy Group», Адрес: г. Усть-Каменогорск, Дружбы Народов көшесі, 25Б, БИН: 101040011484, Тел: 8(776) 189 44 21, эл почта: vko\_eco\_elmira@mail.ru.**

8. Қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күн, уақыт, орын (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысы өткізілетін күн (күндер) және уақыт):

**Өткізу күні: 01.04.2026 ж.**

**Қатысушыларды тіркеудің басталуы: сағат 8:50.**

**Қоғамдық тыңдаулардың басталуы: сағат 9:00.**

**Қоғамдық тыңдаулардың аяқталуы: сағат 9:45.**

**Өткізу орны: Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен к., 5-ші Декабрь көш., 1/1 үй.**

9. Бастамашы жіберген сұрату хатының көшірмесі және қоғамдық тыңдауларды өткізу шарттарын келісу туралы әкімшілік-аумақтық бірліктердің жергілікті атқарушы органдары ұсынған жауап хаттың көшірмесі осы қоғамдық тыңдау хаттамасына **2 және 3** қосымшаларға қоса беріледі.

10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушыларды тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына **4** қосымшаларға қоса беріледі.

11. Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат қазақ және орыс тілдерінде келесі жолдармен таратылды:

1) Ақпараттық жүйеде;

<https://hearings.ndbecology.gov.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=29499>

2) жергілікті атқарушы органның (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) ресми интернет-ресурсында немесе әзірлеуші мемлекеттік органның ресми интернет-ресурсында:

<https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-tabigat/activities/3726?lang=ru>

3) қоғамдық тыңдаулар басталған күнге дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей, бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте және қатысы бар аумақтың шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстың, республикалық



маңызы бар қаланың, астананың) аумағында таратылатын кемінде бір теле-немесе радиоарна арқылы бұқаралық ақпарат құралдарында:

«Мой город» газеті №18(1918), 17.02.2026 ж., мемлекеттік және орыс тілдерінде, қоғамдық тыңдаулардың өткізілетін күні мен орны көрсетілген (5-қосымша).

«Микс» радиосы, 19.02.2026 ж. эфирлік анықтама (6-қосымша).

4) тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) аумағында мүдделі жұртшылық үшін қолжетімді орындарда, 5 мекенжайы бойынша дана хабарландыру: Ульяновская көш. 89, 5-ші Декабрь көш. 8а, Рижская көш. 19б.

Фотоматериалдар осы қоғамдық тыңдау хаттамасына 7 қосымшаларда қоса беріледі

12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

Тыңдаулардың хатшысы болып сайланды- Шаймарданова  
Зирипа Бақытовна

Дауыс берді:

«Қолдаймын» - 37 дауыс; «Қарсымын» - 0 дауыс; «Қалыс қаламын» - 0 дауыс;

Регламенттік дауыс беру бойынша қоғамдық тыңдауларға қатысты:

««Қолдаймын» - 37 дауыс; «Қарсымын» - 0 дауыс; «Қалыс қаламын» - 0 дауыс;

13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер:

Ахметова Сурван Серикбай National Energy Group "ЖШС жобалау ұйымының өкілі

Көзделіп отырған қызмет бойынша ықтимал әсерлер туралы баяндама «Шығыс Қазақстан облысы, Алтай ауданы, Полянское ауылында орналасқан 1075 сауын сиырға арналған сүт-тауарлы фермасының құрылысының I-II кезеңі» Түзету» «Жобаланған іс бойынша ықтимал әсерлер туралы есеп». Жоспарланған қызметтің бастамашысы: "Мойылды-Байқоңыр" ЖШС.

Қоғамдық тыңдауға шығарылатын құжаттар бойынша баяндамалардың мәтіндері осы қоғамдық тыңдау хаттамасына 9-қосымшада қоса беріледі.

14. Мүдделі мемлекеттік органдар мен жұртшылықтың осы Қағидаларының 18-тармағына сәйкес жазбаша нысанда ұсынылған немесе қоғамдық тыңдауларды өткізу барысында айтылған барлық ескертулер мен ұсыныстарын, әрбір ескерту және ұсыныс бойынша бастамашының жауаптары мен түсініктемелерін қамтитын жиынтық кесте. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына мүлде қатысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар кестеге "қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына қатысы жоқ" деген белгімен енгізіледі. **Қоғамдық тыңдаулар нысанасымен анық байланысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар "қоғамдық тыңдаулар нысанасына қатысы жоқ 1-қосымшада қоса бе приложеніеріледі" деген белгісі бар кестеге енгізіледі**

15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың жоба және қаралатындардың сапасы туралы пікірі (негіздемесімен), құжаттардың, тыңдалған баяндамалардың толықтығы және оларды түсінудің қолжетімділігі тұрғысынан, оларды жақсарту бойынша ұсынымдар

16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына шағымдану Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексіне сәйкес сот және сотқа дейінгі тәртіппен мүмкін болады.

17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:

Мамин Сергей Максимович "Өскемен қаласының ТҰКШ,  
ТҰК және АҚБББ" БББ маман ӘБББ

(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы: Шаймарданова Зирипа Бақытовна  
директор ТОО "National Energy Group" 19.02.2026.

(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

Таблица замечаний и предложений

| № | Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника и/или должность, наименование представляемой организации)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего и/или должность, наименование представляемой организации)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Примечание (снятое замечание или предложение, "не имеет отношения к предмету общественных слушаний")) |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>А вообще представители третьей организации кто?</p> <p>Вы говорите что изъятие земель не предусмотрено. Ну вот изначально я не знаю,недавно здесь живу такой слух был,не то что слух, даже несколько домов было выкуплено ,и что вообще вот эта вся ближайшее это идет под снос,то е сть это связано с чем? Связано что изначально данное как бы -ну вот это вод завод он планировался строить на месте этих домов, потом это передумали переиграли или как? Либо еще какое-то планируется я не знаю там, строительство может железной дороги или еще что то, просто мы здесь живем и это нас как бы касается на прямую и как бы не понятно. могли бы вы разъяснить?</p> <p>-Вопрос от Местного жителя Левого берега.</p> | <p>На данное время то, о чем здесь говорили это про цех рафинации и дезодорации будет установлена в существующем здании находящиеся на территории предприятия, не нарушая требования и нормы (используя карту схему: указывает место положения здания, где планируется установка оборудования цеха рафинации и дезодорации)</p> <p>Планировали расширятся, но на данный момент нет финансирования поэтому данный вопрос не рассматриваем. То, что планировали это построить элеватор современный, но финансирования нет поэтому мы не можем реализовать планы. На сегодняшний день вопрос открытый, к сожалению, средств не хватает.</p> <p>Директор ТОО «OskemenAgroProdukt» Курмангалиев Канат Ажимуратович</p> | Замечание снято                                                                                       |
| 2 | <p>-Еще раз представьтесь пожалуйста.</p> <p>Я соседка, рядом живущая с вами, ааа всех выкупили получается, всю нашу улицу осталось только два хозяина, мы и ваши люди родственники. Соседи, конечно, хорошие ваши которые пьют постоянно (Это очень, по существу) Я человек больной на инвалидности, я вам могу сказать, все видео, которые вы говорите ничего опасного нету я не собираюсь. Всех выкупили нас оставили, уезжать и не собираюсь дышать, на машине такие слои, здесь видимо люди сидят которые здесь работают, но не живут вы понимаете, я здесь живу.</p>                                                                                                                                                   | <p>-Курмангалиев Канат Ажимуратович директор ТОО «OskemenAgroProdukt».</p> <p>Ранее в презентации были показаны заключение СЭС Санитарно-эпидемиологического контроля в котором санитарно-защитная зона предприятия составляет 100м, жилые дома не входят в сзз предприятия и предприятие не может влиять на жизнедеятельность жителей границы участка которых находятся на расстоянии 400 м.</p> <p>Данный вопрос не связан с предметом общественных слушаний.</p>                                                                                                                                                                                                                                               | Замечание снято                                                                                       |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|   | <p>Вы мне скажите сколько мы должны жить от вас? У нас 400 м от вас, у меня аллергия сосудистые заболевания, у меня очень много болезней и я здесь сижу пришла что то новое узнать, строитесь вы туда, туда у вас есть деньги сюда у вас денег нет, ну конечно у вас их никогда нету, этот вопрос я буду ставить ребром, я буду везде писать я буду эти видео которые годами собирала, которые вам уже это всех раскидали мотовоз не дает спать нервная система уже нарушена.</p> <p>- Местный житель Левого берега</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| 3 | <p>У меня ребенок на инвалидности и мотовоз не дает ночью спать расстояние от 5 метров и бесконечные ночные гулы, покамест вас не было это линия жд не работала, эти поезда всю ночь не дает спать это не выносимо уже, я уже писала заявление в полицию, днем и ночью поезда, ладно днем и ночью ходят в вы ночные уберите тогда ваши вот эти вот.</p> <p>- Местный житель Левого берега</p>                                                                                                                           | Данный вопрос не связан с предметом общественных слушаний.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Замечание снято |
| 4 | <p>Вот меня беспокоят эти мошки летом ужасные, шум можно убрать? У меня предложение что бы убрали шум итд.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Данный вопрос не связан с предметом общественных слушаний.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Замечание снято |
| 5 | <p>Вы говорили, что цех рафинации будет строиться на существующих земельных участках. До этого была информация что предприятие будет расширяться в сторону жилой зоны. На данный момент эта информация актуальна или планы отменились? - Местный житель Левого берега</p>                                                                                                                                                                                                                                               | <p>На данный момент предприятие не планирует расширение в сторону жилой зоны. Наоборот, предприятие реализует планы по расширению в сторону р. Иртыш, для снижения воздействия на жилую зону. Планы по расширению в сторону жилой зоны на данный момент остаются актуальными, однако отсутствует финансирование этих проектов.</p> <p>Директор ТОО «OskemenAgroProdukt» Курмангалиев Канат Ажимуратович</p> | Замечание снято |
| 6 | <p>Тогда, можно ли обсудить данный вопрос после проведения общественных слушаний? - Местный житель Левого берега</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Да. Директор ТОО «OskemenAgroProdukt» Курмангалиев Канат Ажимуратович</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Замечание снято |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                      |                 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 7  | <p>1. Вы сказали, что предприятием сжигается уголь, но не сказали сколько именно. Проекте данные разнятся от 900 тонн до 5000 т. Можете конкретизировать количество сжигаемого угля?</p> <p>-вопрос от представителя департамента экологии ВКО Гажеман Н.Т</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Ответ: предприятием сжигается 916 тонн угля и 4 тонны древесины (для растопки), а также 4316 т лузги. Подробный анализ будет включен в Отчет.</p> | Замечание снято |
| 8  | <p>2. В проекте написано, на предприятии образуется порядка 9000 тонн лузги, а сжигается только 4316 т. Возможно ли проектом предусмотреть полное сжигание 9000 тонн лузги. Прошу расписать в проекте.</p> <p>-вопрос от представителя департамента экологии ВКО Гажеман Н.Т</p>                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Ответ: предложение учтено. Подробный анализ будет включен в Отчет.</p>                                                                            | Замечание снято |
| 9  | <p>3. Предусмотрена ли проектом ливневая канализация? Вы говорите, что дождевые стоки собираются в септик, затем передается специализированной организацией. Если они передаются организации по договору, то они обязаны либо сами очищать от примесей, либо принимать у вас очищенные стоки. Поэтому к отчету приложите либо договор с организацией, которая забирает у вас стоки, и сама их очищает, либо включите в проект локальные очистные сооружения.</p> <p>-вопрос от представителя департамента экологии ВКО Гажеман Н.Т</p> | <p>Ответ: замечание учтено. Описание управления ливневыми стоками будет включен в Отчет</p>                                                          | Замечание снято |
| 10 | <p>4. Предусмотрены ли проектом мероприятия по подавлению запаха от предприятия?</p> <p>-вопрос от представителя департамента экологии ВКО Гажеман Н.Т</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Ответ: мероприятия будут учтены в Отчете</p>                                                                                                      | Замечание снято |

Приложение 3.1.  
к Правилам проведения  
общественных слушаний

**Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)**

исходящий номер: 26052463001, Дата: 24.02.2026

*(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)*

Информируем Вас о: Проведение оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой трансграничных воздействий)

*(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)*

Будет осуществляться на следующей территории: Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск

*(территория воздействия, географические координаты участка)*

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Предмет общественных слушаний: «Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки»

*(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности)*

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, ул. 5 -го декабря, 1/1,  
<https://us05web.zoom.us/j/2055916776?pwd=PdnPMCu3JYKbCRXhVbx9lr49u5oy.1&omtp=82928718799>, Идентификатор конференции: 205 591 6776, Код доступа: CjDL8w, 01.04.2026 09:00

*(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)*

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (0 км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:  
Газета "Мой Город"; Радио "МИКС"

*(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)*

ул. Ульяновская 89, ул. 5-го Декабря 8а, ул. Рижская 19б

*(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений))*

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением

итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»  
Товарищество с ограниченной ответственностью "OskemenAgroProdukt" (БИН: 010240001707), +7(723)-262-53-21, vah\_2008@mail.ru,

---

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).*



Приложение 3.  
к Правилам проведения  
общественных слушаний

**Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний**

исходящий номер: 26052463001, Дата: 25.02.2026

---

*(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)*

«В ответ на Ваше письмо (исх. №26052463001, от 24.02.2026 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету «Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки», в предлагаемую Вами 01.04.2026 09:00, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, ул. 5 -го декабря, 1/1, <https://us05web.zoom.us/j/2055916776?pwd=PdnPMCu3JYKbCRXhVkv9lr49u5oy.1&omn=82928718799>, Идентификатор конференции: 205 591 6776, Код доступа: CiDL8w(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

---

*(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний", или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").*

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

Товарищество с ограниченной ответственностью "OskemenAgroProdukt" (БИН: 010240001707), +7(723)-262-53-21, vah\_2008@mail.ru

---

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).*

Приложение 4

Лист регистрации участников

| № | Фамилия, имя и отчество (при наличии) участника | Категория участника (председатель заинтересованной общественности, государственного органа, Инициатора) | Контактный номер телефона | Формат участия (очно или посредством видеосвязи) | Подпись (в случае участия на открытом собрании) |
|---|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|   | Мамин Сергей Иванович                           | ПУ "Омск МКХ ПТч АД<br>г. Омск - Канонерка"                                                             | 87054180707               | очное                                            |                                                 |
|   | Демисов Г.В.                                    |                                                                                                         | 87714391706               | очное                                            |                                                 |
|   | Сергачев Д.С.                                   | житель левого берега                                                                                    | 87776501842               | очное                                            |                                                 |
|   | Котопцева В.В.                                  | житель левого берега                                                                                    | 87771475299               | очное                                            |                                                 |
|   | Семенихина Л.Л.                                 | житель левого берега                                                                                    | 87081925296               | очное                                            |                                                 |
|   | Камардин Р.Р.                                   | житель левого берега                                                                                    | 87778820103               | очное                                            |                                                 |
|   | Михайлов Д.В.                                   | житель левого берега                                                                                    | 87762026622               | очное                                            |                                                 |
|   | Карпов С.С.                                     | житель левого берега                                                                                    | 87713506656               | очное                                            |                                                 |
|   | Корбачев Д.Е.                                   | житель левого берега                                                                                    | 87779932563               | очное                                            |                                                 |
|   | Березина М.А.                                   | житель левого берега                                                                                    | 87778545843               | очное                                            |                                                 |
|   | Илимов В.В.                                     | житель левого берега                                                                                    | 87057132004               | очное                                            |                                                 |

|                  |                                             |              |       |    |
|------------------|---------------------------------------------|--------------|-------|----|
| Мухоморов С.А.   | Житель левого берега                        | 87773420121  | озное | Ал |
| Мухомов С.А.     | Житель левого берега                        | 87774146038  | озное | Ал |
| Мухомов А.Т.     | Житель левого берега                        | 87022850800  | озное | Ал |
| Томашев С.И.     | Житель левого берега                        | 8777510591   | озное | Ал |
| Тереховский А.В. | Житель левого берега                        | 87771695363  | озное | Ал |
| Табитов Р.К.     | Житель КИТ                                  | 870514577537 | озное | Ал |
| Барманов А.С.    | Житель Сахановской                          | 87713770252  | озное | Ал |
| Семеханов Д.С.   | Житель р/к. Тополиной р/к. Дв. старта Рощи. | 87007478899  | озное | Ал |
| Демин А.М.       | Житель левого берега                        | 87056555730  | озное | Ал |
| Хужинаев К.Б.    | Житель левого берега                        | 87770640758  | озное | Ал |
| Хужинаев А.В.    | Житель левого берега                        | 87055001824  | озное | Ал |
| Машуров Р.К.     | Житель левого берега                        | 87184304672  | озное | Ал |
| Кузнецов А.А.    | Житель о. Сахановской Рощи                  | 87017378008  | озное | Ал |



|               |                                                         |                 |      |            |
|---------------|---------------------------------------------------------|-----------------|------|------------|
| Смаглов А.А.  | левый берег                                             | 8-707-476-24-74 | Омск | Сема       |
| Женниев М.Т.  | зам. гл. <sup>ТОО</sup> <sup>Оскермен агропродукт</sup> | 87712052825     | Омск | Женниев    |
| Раммизин А.М. | левый берег                                             | 8747149574      | Омск | Раммизин   |
| Куримов Ю.В.  |                                                         | 87055246057     | Омск | Куримов    |
| Исаткина Т.С. |                                                         | 8778-88-17-666  | Омск | Исаткина   |
| Сарапов А.А.  | жилище левого берега                                    | 87714355667     | Омск | Сарапов    |
| Алиев А.К.    | жилище левого берега                                    | 87058338476     | Омск | Алиев      |
| Мамов Д.Б.    | жилище левого берега                                    | 8771412030      | Омск | Мамов      |
| Султанов А.А. | жилище левого берега                                    | 87764120999     | Омск | Султанов   |
| Зинченко С.А. | жилище левого берега                                    | 87004775005     | Омск | Зинченко   |
| Алимов Е.С.   | представитель ТОО "Металл"                              | 87720653946     | Омск | Алимов     |
| Боталов М.Н.  | группа "Energy Group"                                   | 777778492356    | Омск | Боталов    |
| Бабаканова Д. | Агентство "Агрополис ВКО"                               | 8705750814      | Омск | Бабаканова |
| Мухометов Л.  | УПР АКД, специалист                                     |                 | Омск | Мухометов  |

## Регистрация товарного знака и порядок проведения экспертизы

Товарный знак или товарная марка - это обозначение, зарегистрированное в соответствии с Законом или охраняемое без регистрации в силу международных договоров, в которых участвует Республика Казахстан, служащее для отличия товаров (услуг) одних юридических или физических лиц от однородных товаров (услуг) других юридических или физических лиц.

Регистрация товарного знака является важным этапом правовой охраны средств индивидуализации и обеспечивает право на использование обозначения в предприниматель-

ской деятельности. Товарный знак может представлять собой словесное, изобразительное, объемное или комбинированное обозначение, а также иные формы, не противоречащие законодательству.

Регистрация товарного знака необходима, чтобы получить исключительное право на его владение.

Исключительное право на товарный знак возникает лишь после его регистрации.

Процедура регистрации товарного знака включает в себя предварительную экспертизу, которая проводится Национальным институтом интеллектуальной собственности Министерства юстиции Республики Казахстан и составляет один

месяц с даты подачи заявки. Проверяется содержание заявки, наличие необходимых документов, правильность перечня товаров и/или услуг, оплата госпошлины.

Полная экспертиза проводится в течение 7 месяцев с даты подачи заявки. На любом этапе экспертизы экспертная организация вправе запросить дополнительные материалы, которые должны быть представлены в течение трех месяцев с даты направления запроса заявителю.

По результатам полной экспертизы, заявителю направляется экспертное заключение о регистрации, предварительной частичной регистрации или предварительном отказе в регистрации товарного знака.

Экспертиза обозначения по существу направлена на установление соответствия товарного знака требованиям охраноспособности, включая проверку на отсутствие абсолютных и относительных оснований для отказа в регистрации. В частности, анализируется, не является ли обозначение описательным, вводящим в заблуждение, противоречащим общественным интересам, а также не тождественно или сходно до степени смешения с ранее зарегистрированными или заявленными товарными знаками.

По результатам экспертизы принимается решение о регистрации товарного знака либо об отказе в регистрации. В

случае положительного решения сведения о товарном знаке вносятся в государственный реестр, выдается свидетельство, а правообладатель приобретает исключительное право на использование товарного знака на территории соответствующего государства. Таким образом, регистрация товарного знака и проведение экспертизы заявки представляют собой комплексную правовую процедуру, направленную на обеспечение баланса интересов правообладателей, потребителей и участников гражданского оборота.

Отдел по правам интеллектуальной собственности  
Департамента юстиции ВКО

### ХАБАРЛАНДЫРУ

"OskemenAgroProdukt" ЖШС КР Экологиялық кодексиін 73-бабының талаптарына сәйкес, ашық жиналыстар нысанында иқтимал әсерлер туралы есеп материалдары бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

1. Жобалық құжаттаманың атауы: "Көзделіп отырған қызмет бойынша ықтимал әсерлер туралы есеп "Көкөніс қоймасы гимаратын тазарту, дезодорациялау цехына және өнімділік қуаты тәулігіне 100 тонна май өлшеп-орау жөніне қайта жабдықтаумен реконструкция (жапарсарай салу жолымен)".

2. Әсер ету аумағы: ҚР, ШҚО, Өскемен қ., 5 желтоқсан көш., 1/1. Координаттары: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65090.

3. Қоғамдық тыңдаулар 2026 жылғы 1 сәуірде сағат 9:00 мына мекен-жай бойынша өтеді: ҚР, ШҚО, Өскемен қ., 5 желтоқсан, 1/1.

Онлайн тыңдаулар ZOOM платформасында бейнеконференция арқылы мына сілтеме бойынша өткізіледі: <https://us05web.zoom.us/j/2055916776?pwd=PdnPMcu3JYkBCRXIiVlxv9I9u49u5oy.1&omn=82928718799>. Идентификатор конференция: 205 591 6776. Код доступа: CIDL8w

4. Көзделіп отырған қызметтің бастамашысы: "OskemenAgroProdukt" ЖШС, БСН 01024000170. Мекенжайы: ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Желтоқсан көшесі, 1/1 үй, email vah\_2008@mail.ru

5. Әзірлеуші: "National Energy Group" ЖШС, Мекенжайы: Өскемен қаласы, Дружба Народов көшесі 25Б, БСН: 101040011484, Тел: 8-776-189-44-21, Эл почта: vko\_eco\_elmira@mail.ru.

6. Ықтимал әсерлер туралы есеп материалдарымен СОС және ПР УДБ сайтында танысуға болады: <https://ndbecology.gov.kz/>, сондай-ақ "Шығыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ сайтында, Өскемен қаласы, К. Либкнехт көшесі, 19 үй, тел.: 8 (7232) 25-73-20 телефонды, e-mail: priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz, <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-tabigat/activities/3726?lang=ru>

7. Қоғамдық тыңдаулардың материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекен-жайлар бойынша алуға болады: vah\_2008@mail.ru, "National Energy Group" ЖШС Өскемен қаласы, Дружба Народов көшесі 25Б Тел: 8-776-189-44-21vko\_eco\_elmira@mail.ru, "OskemenAgroProdukt" ЖШС, БСН 01024000170. Мекенжайы: ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Желтоқсан көшесі, 1/1 үй, email vah\_2008@mail.ru

8. Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірмей мына мекен-жайлар бойынша қабылданады: Өскемен қаласы, К. Либкнехт көшесі, 19 үй, тел.: 8 (7232) 25-73-20 телефонды, e-mail: priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz.

### ОБЪЯВЛЕНИЕ

ТОО "OskemenAgroProdukt" в соответствии с требованиями статьи 73 Экологического Кодекса РК, уведомляет о проведении общественных слушаний по материалам отчета о возможных воздействиях в форме открытого собрания.

1. Наименование проектной документации: "Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности "Реконструкция (путем строительства пристрой) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки".

2. Территория воздействия: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1. Координаты: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107.

3. Общественные слушания состоятся 1 апреля 2026 года в 9:00 по адресу: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1.

Онлайн слушания будут проведены по видеоконференции на платформе ZOOM по ссылке: <https://us05web.zoom.us/j/2055916776?pwd=PdnPMcu3JYkBCRXIiVlxv9I9u49u5oy.1&omn=82928718799>. Идентификатор конференции: 205 591 6776, Код доступа: CIDL8w

4. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО "OskemenAgroProdukt", БИН 01024000170. Адрес: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, д. 1/1, email vah\_2008@mail.ru

5. Разработчик: ТОО "National Energy Group", Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов 25Б, БИН: 101040011484, Тел: 8-776-189-44-21, Эл почта: vko\_eco\_elmira@mail.ru.

6. С материалами по отчету о возможных воздействиях можно ознакомиться на сайте НБД СОС и ПР: <https://ndbecology.gov.kz/>, а также на сайте ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области" город Усть-Каменогорск, ул. К. Либкнехта, д. 19, тел.: телефон 8 (7232) 25-73-20, e-mail: priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz, <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-tabigat/activities/3726?lang=ru>

7. Дополнительную информацию по материалам общественных слушаний можно по адресам: vah\_2008@mail.ru, ТОО "National Energy Group", Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов 25Б Тел: 8-776-189-44-21vko\_eco\_elmira@mail.ru, ТОО "OskemenAgroProdukt", БИН 01024000170. Адрес: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, д. 1/1, email vah\_2008@mail.ru

8. Замечания и предложения принимаются не позднее 3-х рабочих дней до даты проведения общественных слушаний по адресам: город Усть-Каменогорск, ул. К. Либкнехта, д. 19, тел.: телефон 8 (7232) 25-73-20, e-mail: priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz.

## Способы использования фена

Чтобы не впасть в зависимость от современных изобретений и гаджетов, важно уметь проявлять смекалку. Это не значит отказываться от всех благ цивилизации, но, скажем, уметь вывести сложные пятна с одежды без дорогого порошка, обойтись без весов при готовке или разморозить лобовое стекло, не покупая антифриз. Как говорится, за плечами не носить, а однажды эти простые секреты могут вас выручить.

### 1. Убираем след от горячей чашки

Практически все сталкивались с ситуацией, когда горячую или очень холодную чашку ставишь на деревянную поверхность, а от нее остается белый след. Это происходит от попадания жидкости под лак, путем конденсата. Просто дуйте горячим феном в течение нескольких минут на это место: лак исчезнет на глазах.

### 2. Надуваем матрас без насоса

Если вы купили матрас без встроенного насоса или ваш насос сломался, на помощь придет обыкновенный фен и пластиковая бутылка. Срежьте горлышко бутылки так, чтобы его диаметр совпадал с диаметром фена. Зафиксируйте место стыка скотчем и легко надувайте матрас.

### 3. Безболезненно снимаем пластырь



Пластырь — особенно с покрытой волосами части тела — снимать очень больно. До слез! Но, оказывается, мучиться совсем не обязательно. Просто прогрейте участок с пластырем феном и легко снимите его.

### 4. Расклеиваем запечатанный конверт

Если вы заклеили конверт и тут неожиданно вспомнили, что забыли положить в него еще что-то, не беда. Клейкую часть опять же нагрейте феном и аккуратно отклейте ее. Дальше делайте то, что вам нужно.

### 5. Убираем воск с ковра

Мало ли как бывает... романтический ужин или простое вечернее посиделки — и тут такая неприятность! Что делать? Вам понадобятся бумажные салфетки и фен. Положите их на воск, прижмите и начинайте нагревать. Постепенно воск перейдет на салфетку, а ковер будет чистым.

### 6. Гладим вещь без утюга

Совсем не обязательно покупать специальный дорогой отпариватель для одежды, чтобы гладить без утюга. Возьмите воду в распылитель и фен. Побрызгайте водой на одежду и включите горячий режим фена. Работайте им как отпаривателем.

### 7. Исправляем очки

Сопенные очки не всегда плотно прилегают к голове в районе дужек. Из-за этого возникает не то что проблемы, но дискомфорт. Это легко исправить, если дужки — пластиковые. Хорошо их разогреть их феном и изогнуть форму так, как вам нужно.

### 8. Сдуваем пыль

Фен поможет сдуть пыль даже в самых труднодоступных местах, и в этом смысле он даже полезнее пылесоса. Как видите, самые обыкновенные вещи можно использовать совершенно необычными способами! Было бы желание!



## ЭФИРЛІК АНЫҚТАМА

19 ақпан 2026 г.

Бұл эфирлік анықтама 2026 жылғы 19 ақпанда сағат 10.15-да "МИКС" 107,9 FM радиостанциясының эфирінде ақпарат орналастырылғанын растайды:

«OskemenAgroProdukt» ЖШС ҚР Экологиялық кодексінің 73-бабының талаптарына сәйкес, ашық жиналыстар нысанында ықтимал әсерлер туралы есеп материалдары бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

1, Жобалық құжаттаманың атауы: "Көзделіп отырған қызмет бойынша ықтимал әсерлер туралы есеп "Көкөніс қоймасы ғимаратын тазарту, дезодорациялау цехына және өнімділік қуаты тәулігіне 100 тонна май өлшеп-орау желісіне қайта жабдықтаумен реконструкциялау (жапсаржай салу жолымен)".

2, Әсер ету аумағы: ҚР, ШҚО, Өскемен қ., 5 желтоқсан көш., 1/1. Координаттары: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65090.

3, Қоғамдық тыңдаулар 2026 жылғы 31 наурызда сағат 9:00 мына мекен-жай бойынша өтеді: ҚР, ШҚО, Өскемен қ., 5 желтоқсан, 1/1.

Онлайн тыңдаулар ZOOM платформасында бейнеконференция арқылы мына сілтеме бойынша өткізіледі:

<https://us05web.zoom.us/j/2055916776?pwd=PdnPMcu3JYKbCRXiiVlxv9lr49u5ov.1&omn=82928718799>. Идентификатор конференции: 205 591 6776, Код доступа: CiDL8w

4, Көзделіп отырған қызметтің бастамашысы: «OskemenAgroProdukt» ЖШС, БСН 01024000170. Мекенжайы: ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Желтоқсан көшесі, 1/1 үй, email vah\_2008@mail.ru

5, Әзірлеуші: «National Energy Group» ЖШС, Мекенжайы: Өскемен қаласы, Дружба Народов көшесі 25Б, БСН: 101040011484, Тел: 8-776-189-44-21, Эл почта: vko\_eco\_elmira@mail.ru.

6, Ықтимал әсерлер туралы есеп материалдарымен СОС және ПР ҰДБ сайтында танысуға болады: <https://ndbecology.gov.kz/>, сондай-ақ «Шығыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында, Өскемен қаласы, К. Либкнехт көшесі, 19 үй, тел.: 8 (7232) 25-73-20 телефоны, e-mail priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz. <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-tabigat/activities/3726?lang=ru>

7, Қоғамдық тыңдаулардың материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекен-жайлар бойынша алуға болады: vah\_2008@mail.ru, «National Energy Group» ЖШС Өскемен қаласы, Дружба Народов көшесі 25Б Тел: 8-776-189-44-21 vko\_eco\_elmira@mail.ru, «OskemenAgroProdukt» ЖШС, БСН 01024000170. Мекенжайы: ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Желтоқсан көшесі, 1/1 үй, email vah\_2008@mail.ru

8, Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей мына мекен-жайлар бойынша қабылданады: Өскемен қаласы, К. Либкнехт көшесі, 19 үй, тел.: 8 (7232) 25-73-20 телефоны, e-mail priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz.

Директор

Адамова Н.В.



**ЭФИРНАЯ СПРАВКА**  
**19 февраля 2026 г.**

Данная эфирная справка подтверждает, что 19 февраля 2026 года в 10.30 в эфире радиостанции «МИКС» 107,9 FM, была размещена информация:

ТОО «OskemenAgroProdukt» в соответствии с требованиями статьи 73 Экологического Кодекса РК, уведомляет о проведении общественных слушаний по материалам отчета о возможных воздействиях в форме открытых собраний.

1. Наименование проектной документации: «Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки».

2. Территория воздействия: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1. Координаты: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65090.

3. Общественные слушания состоятся 31 марта 2026 года в 9:00 часов по адресу: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1.

Онлайн слушания будут проведены по видеоконференции на платформе ZOOM по ссылке:

<https://us05web.zoom.us/j/2055916776?pwd=PdnPMCcu3JYKbCRXiiVlxv9lr49u5oy.1&omn=82928718799>, Идентификатор конференции: 205 591 6776, Код доступа: CiDL8w

4. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «OskemenAgroProdukt», БИН 01024000170. Адрес: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го Декабря, д. 1/1, email vah\_2008@mail.ru

5. Разработчик: ТОО «National Energy Group», Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов 25Б, БИН: 101040011484, Тел: 8-776-189-44-21, Эл почта: vko\_eco\_elmira@mail.ru.

6. С материалами по отчету о возможных воздействиях можно ознакомиться на сайте НБД СОС и ПР: <https://ndbecology.gov.kz/>, а также на сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» город Усть-Каменогорск, ул. К. Либкнехта, д. 19, тел.: телефон 8 (7232) 25-73-20, e-mail priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz. <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-tabigat/activities/3726?lang=ru>

7. Дополнительную информацию по материалам общественных слушаний можно по адресам: vah\_2008@mail.ru, ТОО «National Energy Group», Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов 25Б Тел: 8-776-189-44-21 vko\_eco\_elmira@mail.ru, ТОО «OskemenAgroProdukt», БИН 01024000170. Адрес: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го Декабря, д. 1/1, email vah\_2008@mail.ru

8. Замечания и предложения принимаются не позднее 3-х рабочих дней до даты проведения общественных слушаний по адресам: город Усть-Каменогорск, ул. К. Либкнехта, д. 19, тел.: телефон 8 (7232) 25-73-20, e-mail priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz.

Директор

Адамова Н.В.

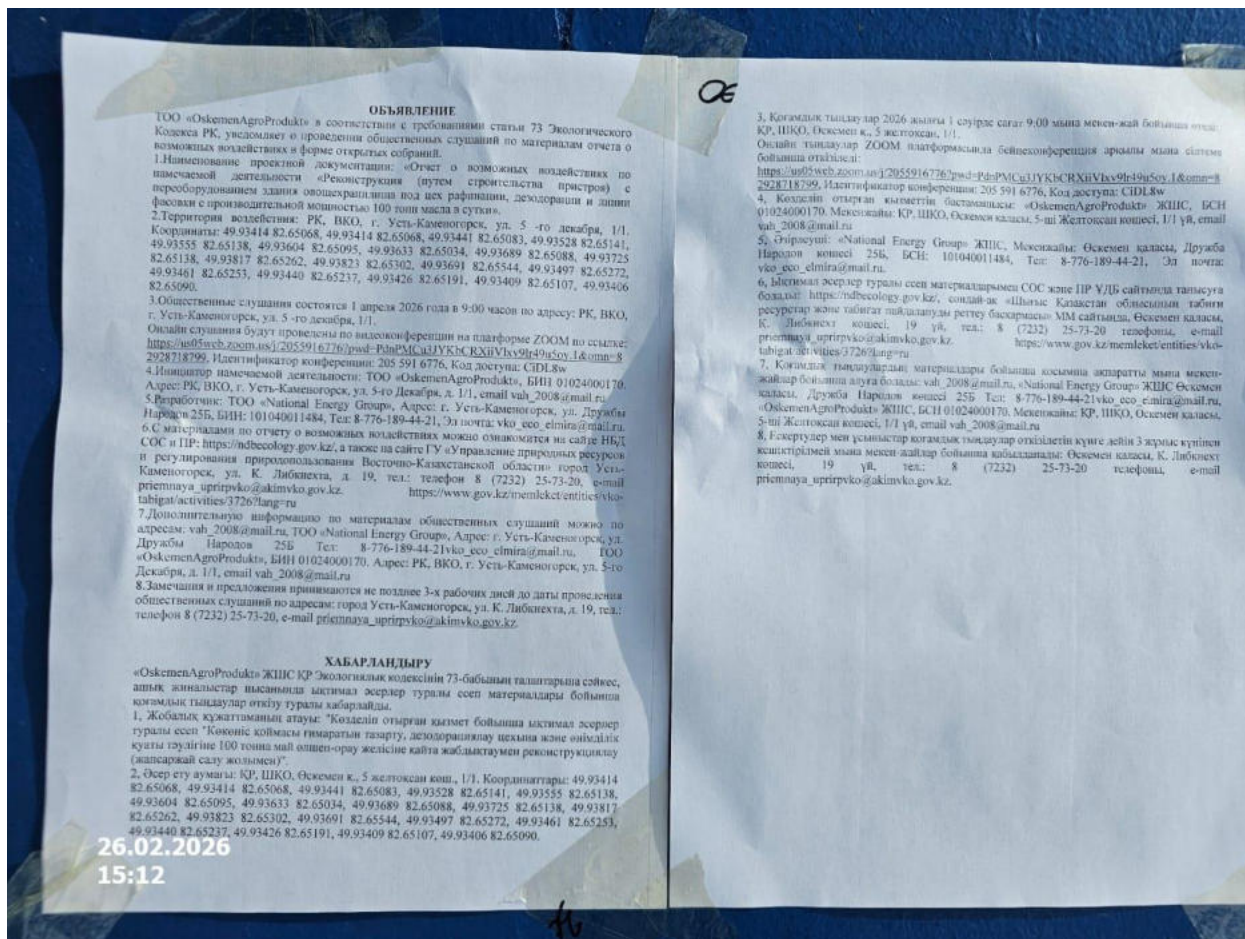


ул. Ульяновская 89

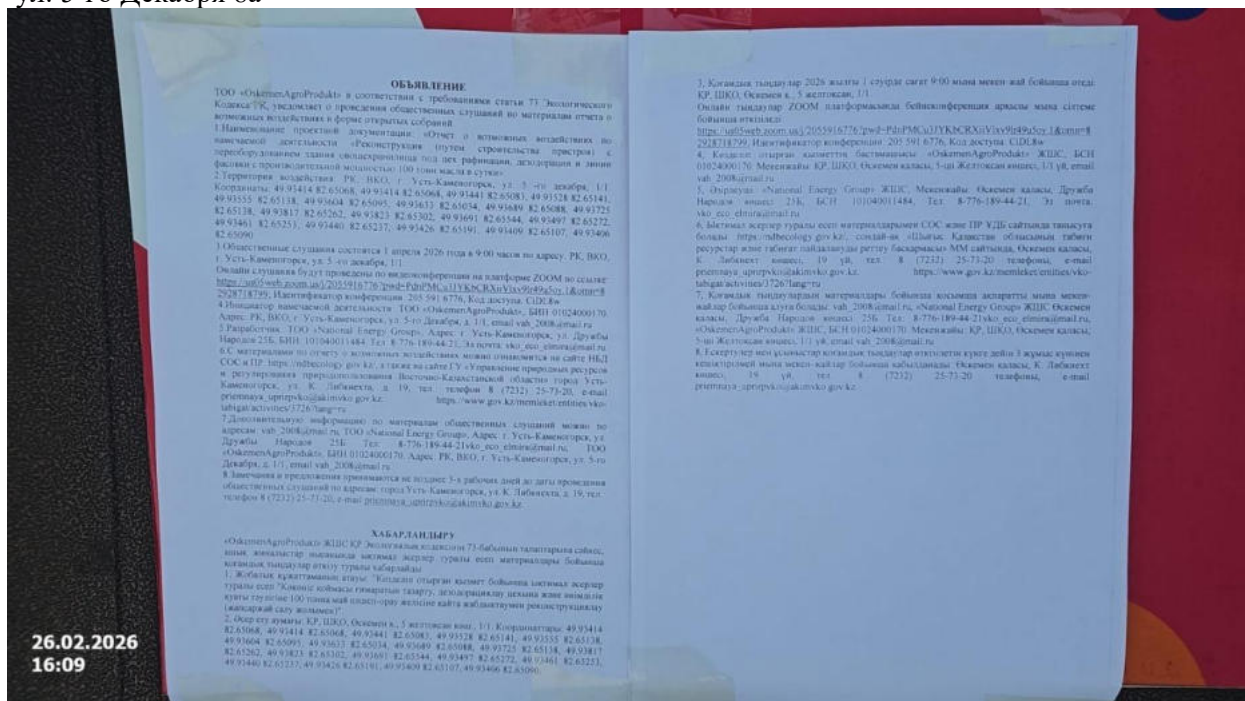






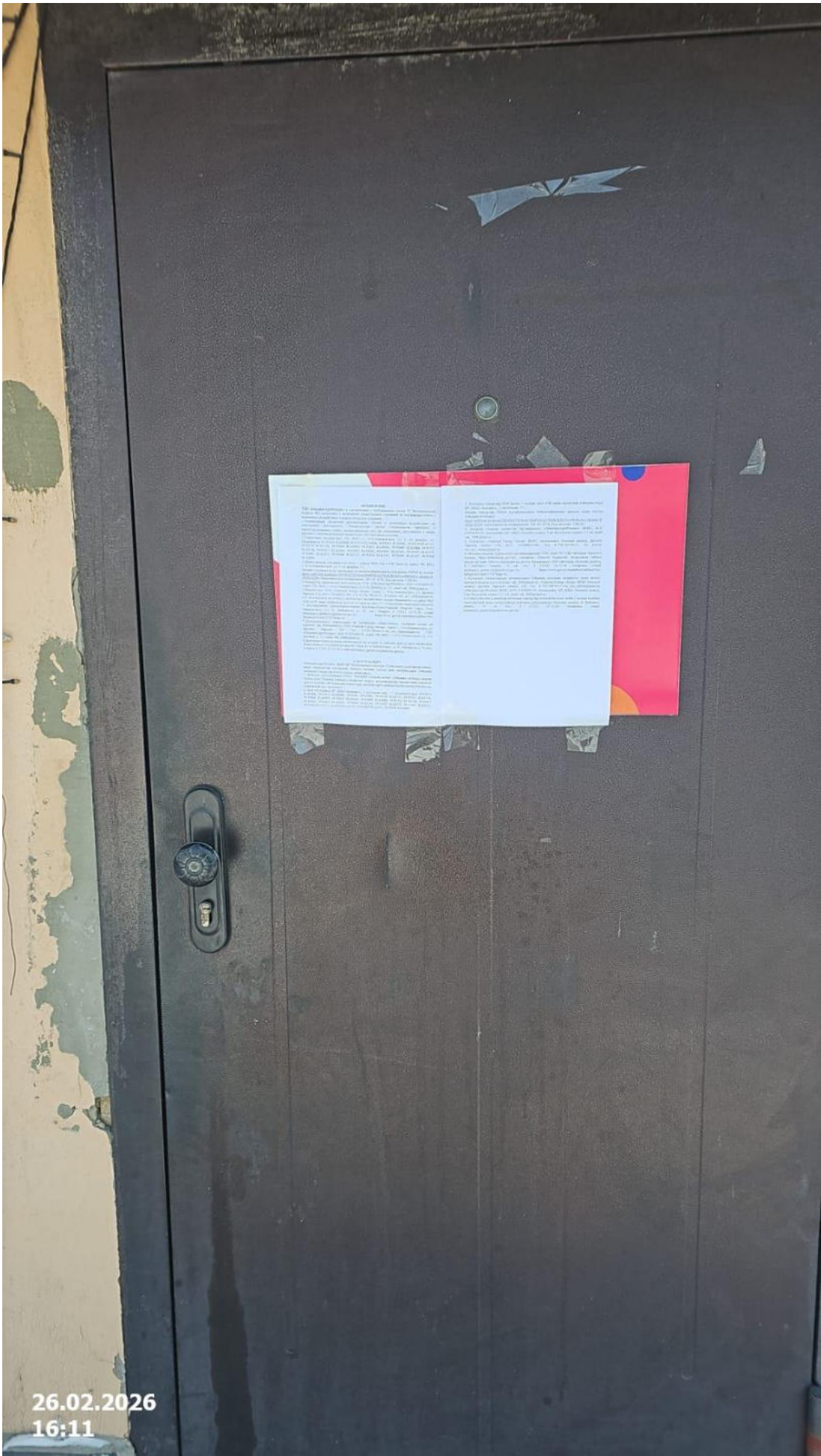


ул. 5-го Декабря 8а





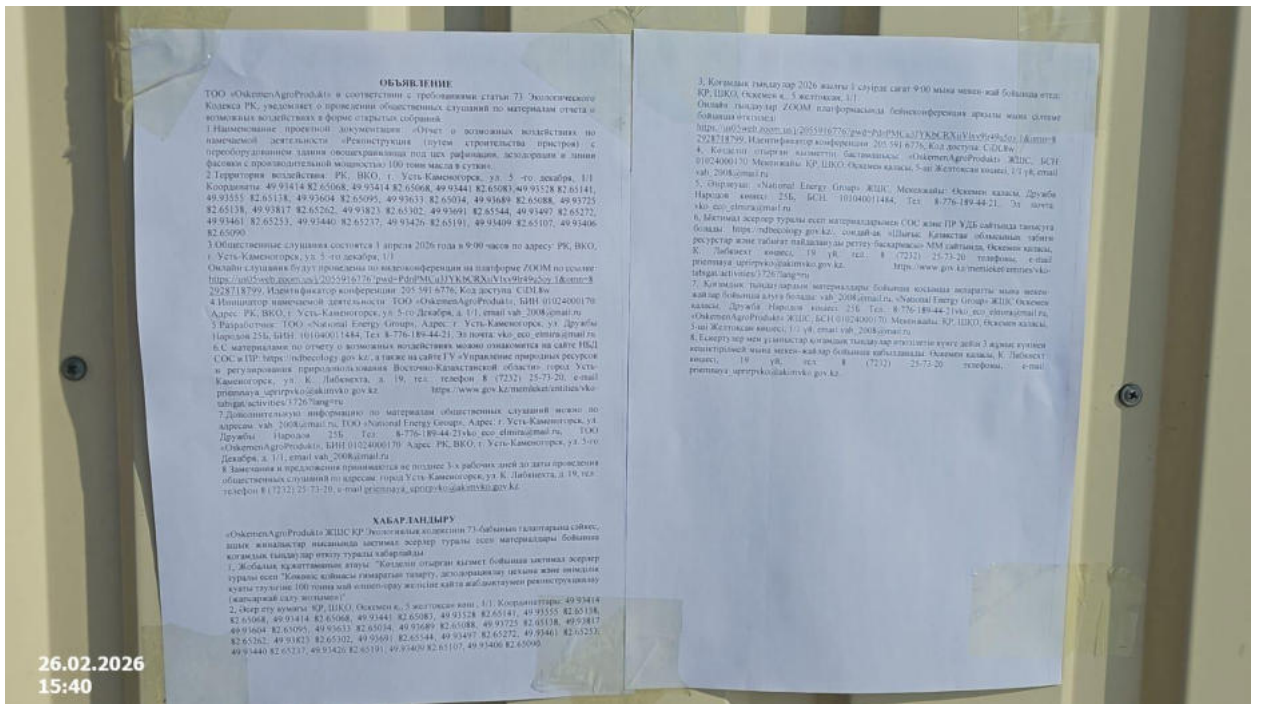
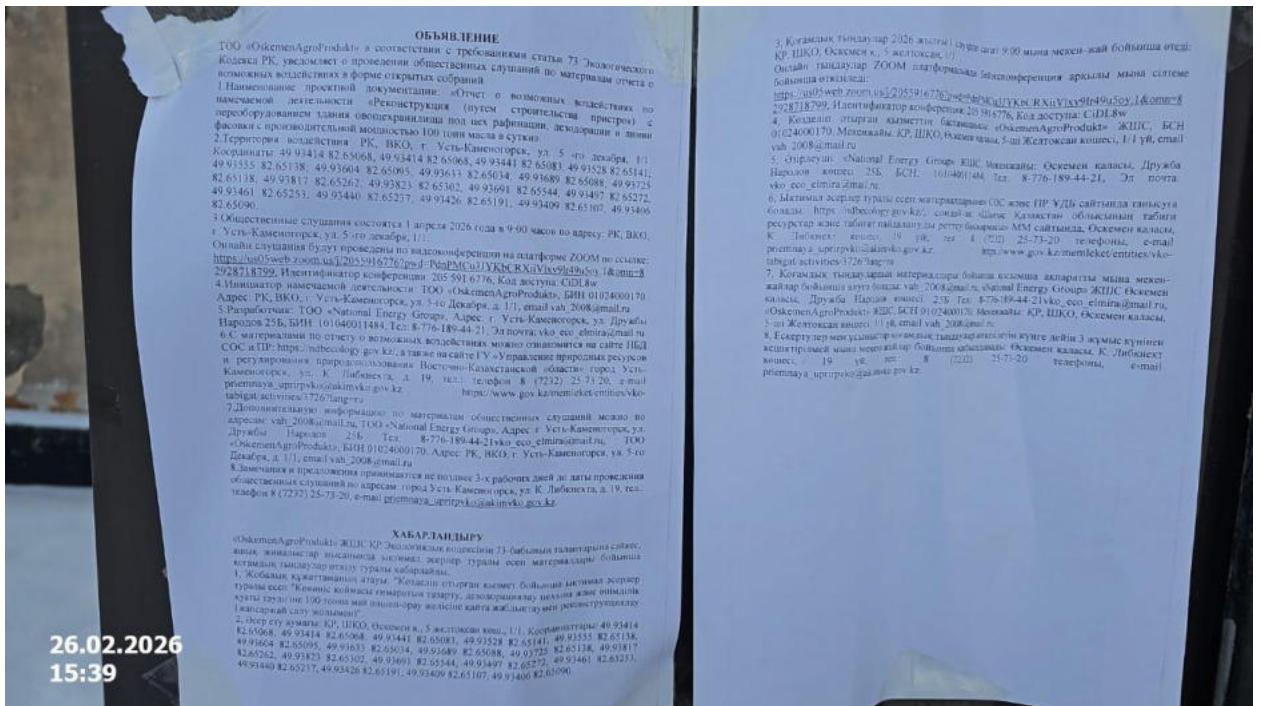




26.02.2026  
16:11











26.02.2026  
15:48

### ОБЪЯВЛЕНИЕ

ТОО «OskemenAgroProducts» в соответствии с требованиями статьи 73 Экологического Кодекса РК уведомляет о проведении общественных слушаний по материалам отчета о возможных воздействиях в форме открытых собраний.

1. Наименование проектной документации: «Отчет о возможных воздействиях на антропогенной деятельности «Реконструкция (перестройка) строения (прибора) с переработкой отходов пищевой промышленности под дес. рафинации, декорации и линии формовки с производительностью мощностью 100 тонн массы в сутки».

2. Территория воздействия: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1. Координаты: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65233, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65099.

3. Общественные слушания состоятся 1 апреля 2026 года в 9:00 часов по адресу: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1.

Онлайн слушания будут проводиться по видеоконференции на платформе ZOOM по ссылке: <https://us025b25eb.zoom.us/j/2055916776?pwd=RWpPMSc3UkYkRCRkUWlXbV9tRn94cU5yTzZlbnR1R0p1>. Идентификатор конференции: 205 591 6776. Код доступа: CjDL8w.

4. Инициатор антропогенной деятельности: ТОО «OskemenAgroProducts», БИН 01024000170.

Адрес: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, д. 1/1, email: [vah.2008@mail.ru](mailto:vah.2008@mail.ru).

5. Работодчик: ТОО «National Energy Group», Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов, 23Б, БИН: 10104001484. Тел: 8-776-189-44-21. Эл. почта: [vko\\_eco\\_elmira@mail.ru](mailto:vko_eco_elmira@mail.ru).

6. С материалами по отчету о возможных воздействиях можно ознакомиться на сайте НБД СОС и ПР: <https://nbdcology.gov.kz>, а также на сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» (город Усть-Каменогорск, ул. К. Либанекса, д. 19, тел. телефон 8 (7232) 25-73-20, e-mail: [prpriemaya.ugpriprko@akimvko.gov.kz](mailto:prpriemaya.ugpriprko@akimvko.gov.kz), <https://www.gov.kz/nature/activities/vko-lybaneksa/7720/?lang=ru>).

7. Дополнительно информацию по материалам общественных слушаний можно по адресу: [vah.2008@mail.ru](mailto:vah.2008@mail.ru), ТОО «National Energy Group», Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов, 23Б. Тел: 8-776-189-44-21. Эл. почта: [vko\\_eco\\_elmira@mail.ru](mailto:vko_eco_elmira@mail.ru). ТОО «OskemenAgroProducts», БИН 01024000170. Адрес: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, д. 1/1, email: [vah.2008@mail.ru](mailto:vah.2008@mail.ru).

8. Заявления и предложения принимаются не позднее 3-х рабочих дней до даты проведения общественных слушаний по адресу: город Усть-Каменогорск, ул. К. Либанекса, д. 19, тел. телефон 8 (7232) 25-73-20, e-mail: [prpriemaya.ugpriprko@akimvko.gov.kz](mailto:prpriemaya.ugpriprko@akimvko.gov.kz).

### ХАБАРТАНДЫРУ

«OskemenAgroProducts» ЖШО ҚР Экологиялық кодекстің 73-бабынан талаптарына сәйкес, шик. жиналстар жинасында ішкілік жерлер туралы есеп материалдары бойынша қогымды тылдаулар өткізу туралы хабарлайды.

1. Жобаны құрылымның атауы: «Қеңістік отырып қызмет бойынша ішкілік жерлер туралы есеп "Қиындық бойынша сипатталған табиғат деградациялар кезінде және онымен күресу үшін 100 тонна май өткіз-орай кезінде қайта жабайлаумен реконструкциялану (қайта жабайлау) құрылымы».

2. Жерлер туралы: ҚР, ШКО, Оскемен қ., 5 желтоқсан кін. ... 1/1. Координаттары: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65233, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65099.

3. Қогымды тылдаулар 2026 жылғы 1 сәуіріс сәт 9:00 мына мекен-жай бойын ҚР, ШКО, Оскемен қ., 5 желтоқсан, 1/1.

Онлайн тылдаулар ZOOM платформасында бойнеконференция арқылы мына бойынша өткізіледі:

<https://us025b25eb.zoom.us/j/2055916776?pwd=RWpPMSc3UkYkRCRkUWlXbV9tRn94cU5yTzZlbnR1R0p1>.

Идентификатор конференция: 205 591 6776. Код доступа: CjDL8w.

4. Қозғалып отырып қызметтің бастамасы: «OskemenAgroProducts» ЖШО 01024000170 Мекенжайы: ҚР, ШКО, Оскемен қаласы, 5-ші Желтоқсан көшесі, 1/1. Эл. почта: [vah.2008@mail.ru](mailto:vah.2008@mail.ru).

5. Әзірлеуші: «National Energy Group» ЖШО, Мекенжайы: Оскемен қаласы, 2 Народов көшесі, 23Б, БИН: 10104001484. Тел: 8-776-189-44-21. Эл. почта: [vko\\_eco\\_elmira@mail.ru](mailto:vko_eco_elmira@mail.ru).

6. Ішкілік жерлер туралы есеп материалдарының СОС және ПР УДБ сайтында табылады: <https://nbdcology.gov.kz>, сондай-ақ «Шығыс Қазақстан облысының ресурстар және табиғат пайдалануы реттеу басқармасы» ММ сайтында, Оскемен қ. К. Либанекс көшесі, 19. Эл. почта: 8 (7232) 25-73-20, телефоны: [prpriemaya.ugpriprko@akimvko.gov.kz](mailto:prpriemaya.ugpriprko@akimvko.gov.kz), <https://www.gov.kz/nature/activities/vko-lybaneksa/7720/?lang=ru>.

7. Қогымды тылдаулардың материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекен-жай бойынша алуға болады: [vah.2008@mail.ru](mailto:vah.2008@mail.ru), «National Energy Group» ЖШО Оскемен қаласы, Дружбы Народов көшесі, 23Б. Тел: 8-776-189-44-21. Эл. почта: [vko\\_eco\\_elmira@mail.ru](mailto:vko_eco_elmira@mail.ru).

«OskemenAgroProducts» ЖШО, БИН 01024000170, Мекенжайы: ҚР, ШКО, Оскемен қал. 5-ші Желтоқсан көшесі, 1/1. Эл. почта: [vah.2008@mail.ru](mailto:vah.2008@mail.ru).

8. Ескертулер мен ұсыныстар қогымды тылдаулар өткізілетін күнге дейін 3 жұмыс күні өткізілмей мына мекен-жайлар бойынша қабылданды: Оскемен қаласы, К. Либанекс көшесі, 19. Эл. почта: 8 (7232) 25-73-20, телефоны, e-mail: [prpriemaya.ugpriprko@akimvko.gov.kz](mailto:prpriemaya.ugpriprko@akimvko.gov.kz).

26.02.2026  
15:50



Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки».

ИНИЦИАТОР: ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT»

РАЗРАБОТЧИК ООВВ: ТОО «NATIONAL ENERGY GROUP»

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, УЛ. 5-Е ДЕКАБРЯ, 1/1

### Общие сведения о намечаемой деятельности

**Цель проекта:** Основной целью намечаемой деятельности является диверсификация производства — переход от выпуска сырья (неочищенного масла) к выпуску готовой продукции высокого качества. Проект предусматривает создание полного цикла переработки на базе существующих мощностей предприятия.

**Строительство:** Новое строительство не планируется. Все работы ведутся исключительно на существующей территории.

**Производительность:** производственные мощности по переработке зерна (65000 т/год) и производству масла (до 100 т/сут) остаются на прежнем уровне. Выход масла 49,7%, в том числе отделения прессования 39,5% и цеха экстракции - 10,2%.

**Режим работы:** 24 ч/сутки с декадными остановками в три смены по 8 часов. Годовой период работы - 325 дней. Один месяц капитальный ремонт.

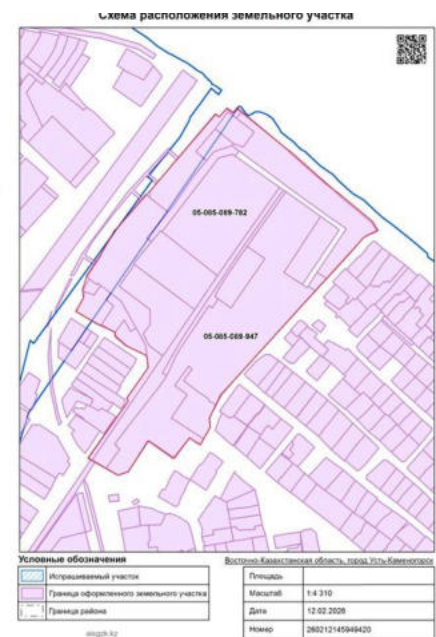
Предприятие расположено на производственной территории общей площадью 3,83 га.



## Месторасположение объекта

Предприятие расположено на 9 земельных участках, общей площадью 3,83 га. Для реализации намечаемой деятельности не требуется изъятие новых земель. Все строительно-монтажные работы проводятся строго в границах территории предприятия. Расширение площади земельного участка или изменение целевого назначения прилегающих земель не предусматривается.

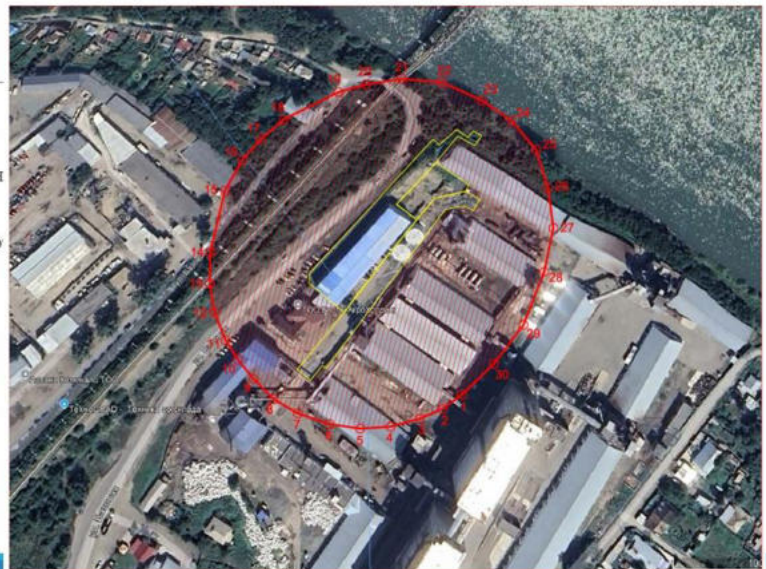
| №     | Кадастровый номер | Площадь (га) | Целевое назначение и функциональное использование                                                                                               |
|-------|-------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 05085089088       | 0,5843       | Размещение цеха рафинации, дезодорации и линии фасовки (основной объект реконструкции).                                                         |
| 2     | 05085089911       | 0,7644       | Размещение здания котельной, пожарного водоема, склада, столярной мастерской, административного здания и цеха по переработке масличных культур. |
| 3     | 05085089782       | 1,1714       | Размещение складов, трансформации, временно-разгрузочных устройств и галерей.                                                                   |
| 4     | 05085089876       | 0,5027       | Размещение части инженерного комплекса лесобережного элемента.                                                                                  |
| 5     | 05085089780       | 0,4650       | Размещение цеха по производству муки, склада и временно-разгрузочного устройства.                                                               |
| 6     | 05085089957       | 0,1361       | Обслуживание производственных зданий: организация подъездных путей, парковочных мест и благоустройство.                                         |
| 7     | 05085089722       | 0,1000       | Обслуживание инженерного комплекса и благоустройство территории.                                                                                |
| 8     | 05085089958       | 0,0832       | Обслуживание зданий и сооружений предприятия (благоустройство).                                                                                 |
| 9     | 05085089619       | 0,0251       | Вспомогательный участок для благоустройства территории предприятия.                                                                             |
| Итого |                   | 3,8322       | Общая площадь земель в границах площадки предприятия                                                                                            |



## Месторасположение объекта

### Санитарно-защитная зона:

Согласно раздела 8 п. 35 п/п 5 Приложении 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» СП № КР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., площадка цеха по переработке масличных культур ТОО «OskemenAgroProdukt» относится к объектам IV класса опасности, санитарно-защитная зона площадки предприятия не менее 100 м.

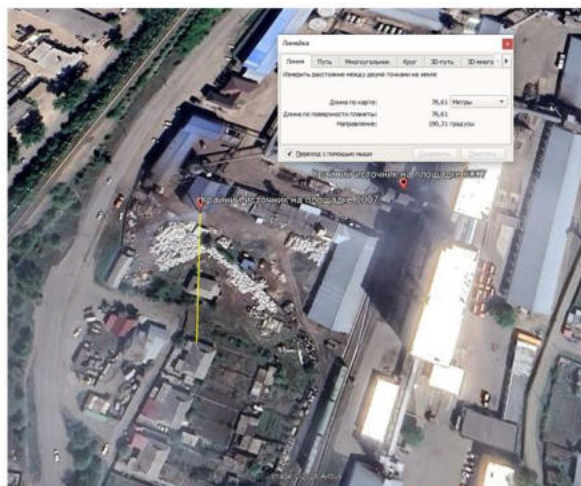


Согласно ранее выданному санитарно-эпидемиологическому заключению №Ф.01.О.КZ72VBS00020081 от 08.02.2016 г. для цеха по переработке масличных культур (II очередь) был определен класс опасности II и установлен размер СЗЗ. Объект отнесен к IV классу опасности. Размер санитарно-защитной зоны составляет 100 м.

Согласно утвержденного рабочего проекта «Реконструкция здания котельной по улице 5-го Декабря, 1/3 в городе Усть-Каменогорске с заменой водогрейных котлов на паровые котлы. Корректировка», (заключение №ЭТС 0136/20 от 26.10.2020 г) санитарно-защитная зона котельной предприятия составляет не менее 50 м. Объект отнесен к V классу опасности. Таким образом, для предприятия ТОО «OskemenAgroProdukt» установлена единая санитарно-защитная зона.



Ближайшая жилая зона расположена в 76 м в южном направлении от источника 0007 (котельная). Таким образом, жилая зона расположена за пределами санитарно-защитной зоны предприятия.



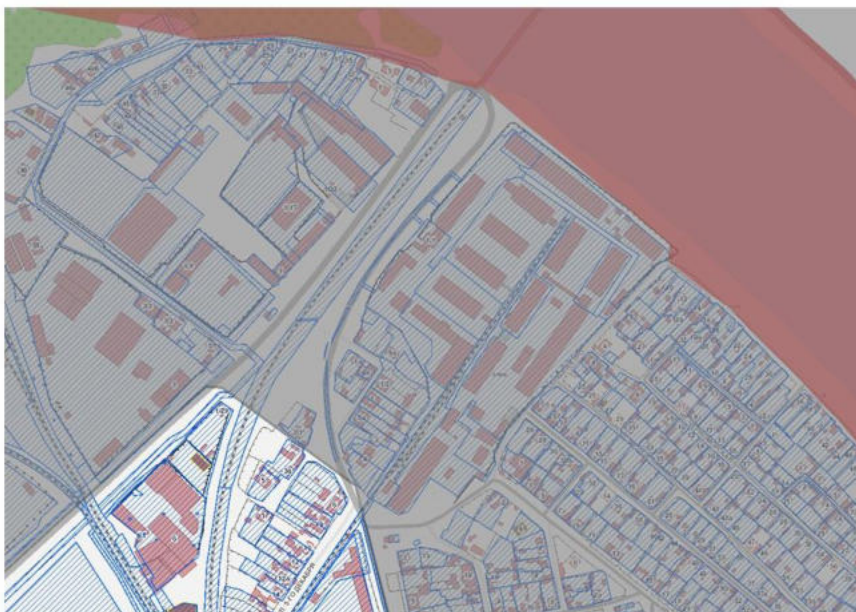
Также жилая зона расположена в 110 метрах в восточном направлении относительно источника 6007 (Приемная точка с ж/д транспорта). Жилая зона расположена за пределами санитарно-защитной зоны предприятия.





#### Водоохранная зона:

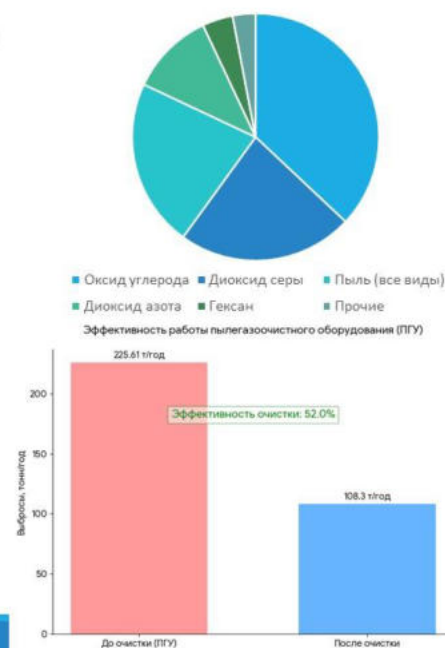
Согласно Постановлению акимата Восточно-Казахстанской области №89 от 03.06.2009 г., объект расположен в пределах водоохранной зоны реки Иртыш. При этом площадка намечаемой деятельности находится за границей водоохранной полосы. Местоположение участка обязывает предприятие соблюдать особый режим хозяйственной деятельности, исключая загрязнение водного бассейна, и требует согласования проектных решений с Ертисской бассейновой инспекцией.



#### Оценка воздействия на окружающую среду

| Код          | Наименование вещества        | Было (с учетом очистки) | Стало (с учетом очистки) |
|--------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0301         | Диоксид азота                | 11,66373                | 12,469                   |
| 0304         | Оксид азота                  | 2,1027                  | 2,248                    |
| 0328         | Углерод (Сажа)               | 0,0055                  | 0,006                    |
| 0330         | Диоксид серы                 | 23,2505                 | 24,857                   |
| 0337         | Оксид углерода (Угарный газ) | 37,8295                 | 40,443                   |
| 0403         | Гексан                       | 3,68565                 | 3,940                    |
| 0406         | Полиэтилен                   | 0,000946                | 0,001                    |
| 1555         | Уксусная кислота             | 0,000946                | 0,001                    |
| 2732         | Керосин                      | 0,0062                  | 0,007                    |
| 2735         | Масло минеральное            | 0,00012                 | 0,00013                  |
| 2902         | Взвешенные частицы           | 4,5965                  | 4,914                    |
| 2908         | Пыль неорганическая (20-70%) | 6,1846                  | 6,612                    |
| 2909         | Пыль неорганическая (<20%)   | 0,00307                 | 0,003                    |
| 2937         | Пыль зерновая                | 11,9952                 | 12,824                   |
| <b>ИТОГО</b> |                              | <b>101,325</b>          | <b>108,325</b>           |

#### Анализ выбросов загрязняющих веществ





## Отходы

Главный принцип: Временное накопление (не более 6 месяцев) в специализированных местах с последующей передачей лицензированным организациям.

### 1. Основные производственные отходы (Сельхозхолст и Энергетика)

Это самые объемные виды отходов:

- Лузга: 9 000 т/год (Хранение на складе, высокая ценность для энергетической переработки/реализации).
- Зольный остаток, шлаки и зольная пыль: 183,57 т/год (Складывается из остатков котельной и пыли, уловленной установками ПУ).
- Отходы очистки зерна: 5,497 т/год.
- Отработанная транспортная лента: 7,92 т/год.

### 2. Коммунальные и вспомогательные отходы

- Смешанные коммунальные отходы (ЛБО): 13,415 т/год (Контейнеры для ЛБО).
- Смет с территории: 8,25 т/год (Герметичные контейнеры).
- Отработанная ветошь: 1,01 т/год.
- Специфические и опасные отходы (Строгий контроль)  
Здесь важно подчеркнуть герметичность тары.
- Отработанные масла (гидравлические): 0,36 т/год (Герметичная емкость).
- Твердый осадок и нефтеналамы очистных сооружений: ~0,065 т/год (Герметичные емкости).
- Ртутные лампы: 0,009 т/год (Спец. помещение, в заводской упаковке).

## УПРАВЛЕНИЕ ЛУЗГОЙ: ОТХОД КАК РЕСУРС



РЕЗУЛЬТАТ: 100% ПОЛЕЗНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ. 0% ЗАХОРОНЕНИЯ НА ПОЛИГОНЕ.

## УПРАВЛЕНИЕ ШРОТОМ: ОБРАЗОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



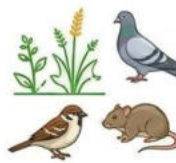
## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ



### 1. ЮРИДИЧЕСКИЙ СТАТУС И ТЕРРИТОРИЯ

#### 1. ЮРИДИЧЕСКИЙ СТАТУС И ТЕРРИТОРИЯ

- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: Объект расположен СТРОГО В ПРЕДЕЛАХ городской черты.
- ПРИРОДООХРАННЫЙ СТАТУС: Площадка ВНЕ государственного ЛЕСНОГО ФОНДА.
- ООПТ: В границах и зоне влияния ОТСУТСТВУЮТ Особо охраняемые природные территории (ООПТ). (заповедники, заказники, парки).



### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ФЛОРЫ И ФАУНЫ

#### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ФЛОРЫ И ФАУНЫ

- РАСТИТЕЛЬНОСТЬ: Рудеральная (сорная), рядовые городские насаждения. **КРАСНАЯ КНИГА:** Редкие виды НЕ ЗАФИКСИРОВАНЫ.
- ЖИВОТНЫЕ: Типичные для города синантропные виды (ГОЛУБИ, ВОРОБЬИ, ГРЫЗУНЫ).
- МИГРАЦИИ: Пути миграции диких животных и коридоры птиц отсутствуют.



### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ



- СТРОИТЕЛЬСТВО: Без сноса ЦЕННЫХ зеленых насаждений. Компенсационная посадка при необходимости.
- ЭКСПЛУАТАЦИЯ: Контроль шума и выбросов (ПУ). Герметичное хранение отходов (лузга, зола) ИСКЛЮЧАЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЕ И ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ФАУНУ.



### 4. ВЫВОД ОЦЕНКИ

#### 4. ВЫВОД ОЦЕНКИ

- ВОЗДЕЙСТВИЕ: Оценивается как ДОПУСТИМОЕ И ЛОКАЛЬНОЕ.
- РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ: НЕГАТИВНЫЙ эффект на БИОРАЗНООБРАЗИЕ РЕГИОНА отсутствует.

# Описание возможных существенных воздействий

## 1. Воздействия в результате строительства, эксплуатации и утилизации объектов

**Период строительства/реконструкции:** Воздействие носит **краткосрочный, локальный и прямой** характер. Отрицательное влияние на атмосферный воздух обусловлено работой строительной техники (выделение оксидов азота, углерода, сажи) и пылением при земляных или погрузочно-разгрузочных работах. Также присутствует кратковременное шумовое воздействие. По окончании строительных-монтажных работ данное воздействие полностью прекращается.

**Период штатной эксплуатации:** Воздействие оценивается как **долгосрочное, локальное и допустимое**. Основными факторами влияния являются эксплуатация технологического оборудования и движение автотранспорта. Воздействие на атмосферный воздух происходит в результате выделения загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников (процессы приемки, очистки, транспортировки сырья). Воздействие на физические факторы среды ограничено шумом от работающего оборудования (вентиляторы, насосы, циклоны), который заглушается в пределах границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

**Период утилизации:** В случае вывода объекта из эксплуатации воздействие будет аналогично периоду строительства (демонтаж конструкций, работа техники, образование строительных отходов). При соблюдении правил демонтажа и обращения с отходами существенного негативного влияния не ожидается.

## 2. Использование природных и генетических ресурсов

Для реализации намечаемой деятельности **прямое использование природных ресурсов не осуществляется**.

•**Земельные ресурсы:** Деятельность ведется на уже отведенном/существующем земельном участке промышленного назначения. Дополнительного изъятия земель не требуется.

•**Водные ресурсы:** Забор воды из поверхностных или подземных природных источников не производится. Водоснабжение осуществляется из централизованных сетей или существующих разрешенных скважин предприятия.

•**Объекты растительного и животного мира:** Участок не затрагивает пути миграции диких животных, места их обитания и ареалы произрастания редких видов растений. Снос зеленых насаждений не планируется (либо сведен к минимуму). Однако предприятие как основное сырье использует семена подсолнечника и рапса, выращиваемые на сельскохозяйственных полях. Изъятие данных ресурсов из дикой природы не

происходит

## 3. Эмиссии в окружающую среду, накопление отходов и их захоронение

**Воздействие на атмосферный воздух:** В процессе работы предприятия образуются выбросы загрязняющих веществ (взвешенные вещества, пыль растительного происхождения и др.). Все расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и в жилой зоне не превышают установленных нормативов (ПДК).

**Образование и размещение отходов:** В процессе переработки сырья образуются производственные отходы и побочная продукция. Значительную долю составляет шрот, объем образования которого достигает **22 166 т/год**. Данный вид ресурса полностью (100%) передается сторонним организациям в качестве ценного вторичного сырья (например, для производства кормов). Размещение (захоронение) шрота на полигонах ТБО или промышленных отходов составляет 0%. Такой подход исключает негативное влияние отходов на почвы и грунтовые воды, обеспечивая полное вовлечение ресурса во вторичный оборот.

#### Кумулятивное воздействие (Совокупный эффект)

•**Оценка фоновое состояние:** При расчетах использованы актуальные данные мониторинга РГП «Казгидромет». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе **не превышают установленных гигиенических нормативов (ПДК).**

•**Результат моделирования:** Суммарное воздействие (существующий фон + выбросы намечаемого объекта) остается в пределах экологической емкости территории.

•**Безопасность для населения:** На границе ближайшей жилой застройки совокупные концентрации по всем контролируемым веществам **соответствуют санитарным нормам.**

•**Вывод:** Намечаемая деятельность не приведет к нарушению качества атмосферного воздуха. Проектное влияние характеризуется как допустимое и локальное.

Значения существующих фоновых концентраций

| Номер поста | Примесь                  | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                               |        |        |        |
|-------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
|             |                          | Штиль 0-2 м/сек                     | Скорость ветра (З - U') м/сек |        |        |        |
|             |                          |                                     | север                         | восток | юг     | запад  |
| №3,2,5,12   | Взвешенные частицы PM2.5 | 0.1048                              | 0.0165                        | 0.026  | 0.0241 | 0.0189 |
|             | Взвешенные частицы PM10  | 0.1143                              | 0.0197                        | 0.0286 | 0.0266 | 0.0203 |
|             | Азота диоксид            | 0.0779                              | 0.0486                        | 0.0592 | 0.2278 | 0.0386 |
|             | Взвеш.в-ва               | 0.1358                              | 0.0462                        | 0.046  | 0.0608 | 0.045  |
|             | Диоксид серы             | 0.2151                              | 0.1173                        | 0.074  | 0.0938 | 0.1031 |
|             | Углерода оксид           | 2.572                               | 0.9939                        | 1.187  | 1.1525 | 1.1432 |
|             | Азота оксид              | 0.0413                              | 0.0693                        | 0.2922 | 0.0929 | 0.0957 |
|             | Озон                     | 0.1757                              | 0.1112                        | 0.1558 | 0.1676 | 0.1237 |
|             | Сероводород              | 0.0024                              | 0.0012                        | 0.0008 | 0.0009 | 0.0008 |

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**Доклад для общественных слушаний, составленный на основе «Отчета о возможных воздействиях» (ОВВ) и в строгом соответствии с требованиями Экологического кодекса РК и Правил проведения общественных слушаний**

**Докладчик:** Представитель Инициатора (ТОО «OskemenAgroProdukt»), представитель разработчика (ТОО «National Energy Group»)

**Тема:** Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки».

---

## **Вступительная часть**

Добрый день, уважаемые участники слушаний!

На ваше рассмотрение выносится Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду по проекту реконструкции здания овощехранилища под цех рафинации.

Работа выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК с целью оценки экологических последствий планируемой модернизации.

---

## **1. Общие сведения о намечаемой деятельности**

- **Инициатор деятельности:** ТОО «OskemenAgroProdukt»
- **Местоположение:** Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-е Декабря, 1/1
- **Намечаемая деятельность:** \* **Цель проекта:** Основной целью намечаемой деятельности является диверсификация производства — переход от выпуска сырья (неочищенного масла) к выпуску готовой продукции высокого качества. Проект предусматривает создание полного цикла переработки на базе существующих мощностей предприятия.

### **1. Технические решения и объем работ**

Реконструкция будет проведена путем переоборудования существующего здания овощехранилища. В рамках проекта предусмотрено:

- Организация цеха рафинации и дезодорации масла.
- Установка автоматизированной линии фасовки готовой продукции.
- Строительство вспомогательной пристройки для размещения упаковочного оборудования.

Важно отметить, что все строительно-монтажные работы проводятся строго в границах территории предприятия. Расширение площади земельного участка или изменение целевого назначения прилегающих земель не предусматривается.



## 2. Производственные показатели и стабильность нагрузки

Для исключения опасений относительно роста техногенной нагрузки, акцентируем внимание на следующих фактах:

- **Сохранение объемов сырья:** Проект не предусматривает увеличения объема переработки зерновых культур. Количество поступающего на предприятие сырья остается на прежнем уровне.
- **Мощность производства:** Проектная мощность в 100 тонн масла в сутки соответствует текущему выходу продукции предприятия. Мы лишь меняем технологическую цепочку внутри завода.
- **Транспортная нагрузка:** Поскольку объемы закупаемого сырья и переработки не растут, интенсивность движения грузового транспорта на подъездных путях останется без изменений.

## 3. Экологические аспекты и безопасность

Модернизация производства проводится с соблюдением современных экологических стандартов:

- **Технологическое оборудование:** Установка линий рафинации и дезодорации предполагает использование современных закрытых систем. Процессы очистки масла проходят в герметичных установках, что исключает неорганизованные выбросы в атмосферу.
- **Эффективность очистки:** Новое оборудование оснащено системами фильтрации и конденсации, что минимизирует воздействие на окружающую среду.
- **Санитарно-защитная зона:** Учитывая, что расширения производства и увеличения объемов переработки не происходит, границы санитарно-защитной зоны (100 м от крайних источников) предприятия остаются в прежних пределах.

## 4. Социально-экономическое значение

Реализация проекта позволит:

- Обеспечить население качественным продуктом местного производства.
- Создать дополнительные рабочие места в цехах фасовки и контроля качества.
- Повысить общую культуру и технологичность производства за счет внедрения современного оборудования.

---

## 2. Основные технико-экономические показатели:

- **Производительность по маслу:** 100 т/сут (не увеличивается по сравнению с текущим положением).
- **Переработка сырья (семена подсолнечника и рапс):** 65000 т/год (также не увеличивается по сравнению с текущим положением).

**Технологический процесс включает:** приемку и сушку семян, рушение, прессование (отжим), экстракцию масла растворителем и отгрузку готовой продукции.

## 3. Оценка воздействия на компоненты окружающей среды

## Атмосферный воздух

- **Основными источниками воздействия остаются:** котельная, зерносушилка и цеха переработки.
- **Прогноз выбросов:** Валовый выброс загрязняющих веществ после увеличения мощности составит 108,3 тонны/год (прирост всего 6,9% к текущему уровню).
- **Основные вещества:** Угольная зола, зерновая пыль, оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, гексан.
- **Очистка:** На 18 источниках выбросов (включая рушально-веечное отделение и котельную) установлены системы пылегазоочистки (ПГО): циклоны типа ББЦ и рукавные фильтры с КПД 95–98%.
- **Результат:** Расчеты рассеивания и инструментальные измерения в рамках мониторинга ПЭК действующего предприятия (2024-2025 г) показали, что максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны (100 метров) и в жилой зоне не превышают 1 ПДК.

## Водные ресурсы

- **Водоснабжение:** для действующего предприятия водоснабжение составляет 82 м<sup>3</sup>. Водоотведение (28 м<sup>3</sup>/сут) осуществляется в септик, объемом 75 м<sup>3</sup>. Далее вывозится специализированной организацией.
- **Водопотребление намечаемой деятельности:** составляет 5 м<sup>3</sup>/сут, из них:
  - 1,5 м<sup>3</sup>/сут на полив зеленых насаждений из собственной скважины;
  - 1,6 м<sup>3</sup>/сут на хозяйственно-бытовые нужды из центральный сетей водоснабжения;
  - 1,9 м<sup>3</sup>/сут – водопотребления для возмещения потерь в градирне (испарение, унос капель).
- **Водоотведение:** составляет 1,6 м<sup>3</sup>/сут, осуществляется в 2 септика по 20 м<sup>3</sup> каждый. Ливневые стоки собираются в септик и вывозятся специализированной организацией.

**Предприятие расположено в пределах водоохранной зоны р. Иртыш.** Для обеспечения экологической безопасности в рамках реконструкции предусмотрены следующие меры:

- **Раздельный сбор стоков:** Для новых участков (цех рафинации и фасовки) предусмотрена установка двух дополнительных септиков объемом по 20 м<sup>3</sup> каждый. Это создает значительный запас емкости (более чем в 10 раз превышающий среднесуточный объем стоков).
- **Сбор ливневых вод:** Вся территория реконструируемых объектов оборудуется системой сбора ливневых стоков в отдельный септик (75 м<sup>3</sup>) с последующим вывозом. Это гарантирует, что даже во время обильных осадков смыв с промплощадки не попадет в прибрежную зону реки.

## Отходы производства (Управление отходами)

Общий объем образования отходов и побочных продуктов составит до 9 220 тонн/год. При этом реализуется принцип иерархии отходов: **97% объема (Лузга и Шрот) не идут на полигон.**

- **Шрот (22 166 т/год):** продается как кормовая добавка (вторичный ресурс). Предприятие не признает шрот отходом, в соответствии пунктом 1 статьи 317 Экологического кодекса РК.

- **Лузга (4319 т/год):** сжигается в собственной котельной как биотопливо, замещающая часть угля; 4681 т/год передается специализированным организациям для последующей реализации.
- **На полигон:** передаются только золошлаки и ТБО (до 10% от общего объема) специализированным организациям, другие виды производственных отходов специализированным организациям. Собственного полигона захоронения нет.

### Физические факторы (Шум)

- **Расположение:** Ближайшая жилая застройка находится в 106-107 метрах в южном направлении от крайнего источника предприятия.
- **Уровень воздействия:** Основные источники шума (сушилка, вентиляторы) размещены так, что расчетный уровень звука на границе жилой зоны составит 41,4 дБА.
- **Вывод:** Это ниже допустимой ночной нормы (45 дБА), что подтверждает допустимость деятельности.

## 1. Оценка альтернативных вариантов (п. 4 ст. 72, пп. 6)

### 1. «Нулевой вариант» (Отказ от реализации проекта)

Данный вариант предполагает сохранение текущего положения дел: использование здания под склад (овощехранилище) и реализацию только сырого, нерафинированного масла.

- **Экологический аспект:** Отказ от проекта не дает значимых экологических преимуществ, так как здание уже существует и находится на территории промышленной зоны, а при реализации данной намечаемой уровень эмиссий не возрастает значительно.
- **Социально-экономический аспект:** Этот вариант признан нецелесообразным, так как он лишает регион возможности выпуска готовой продукции с высокой добавленной стоимостью, препятствует созданию новых рабочих мест и не способствует обновлению производственных фондов. Предприятие останется на уровне поставщика сырья, а не производителя качественного продукта питания.

### 2. Альтернативы по месту расположения (Территориальный выбор)

Рассматривался вариант строительства нового цеха на свободном земельном участке (вне водоохранной зоны).

- **Сравнение:** Строительство «с нуля» на новом месте потребовало бы:
  - Изъятия новых земельных угодий.
  - Прокладки новых инженерных сетей и транспортных путей.
  - Увеличения антропогенной нагрузки на неосвоенную территорию.
  - **Логистические издержки и воздействие на дороги:** Размещение объекта на удалении увеличило бы так называемое «логистическое плечо». Это влечет за собой:
    1. Дополнительный износ дорожного покрытия городских и пригородных трасс.
    2. Рост выбросов загрязняющих веществ от двигателей большегрузного транспорта в атмосферный воздух (диоксид азота, оксид углерода, сажа).



3. Повышение шумового воздействия на жилые массивы, расположенные вдоль маршрутов следования транспорта.

- **Вывод:** Выбранный вариант реконструкции существующего здания в границах действующего предприятия является оптимальным. Он минимизирует воздействие на окружающую среду, так как использует уже имеющуюся инфраструктуру и не требует расширения территории или дополнительного отчуждения земель.

### 3. Технологические альтернативы (Технический выбор)

В процессе проектирования рассматривались различные способы очистки масла и организации водопотребления.

- **Выбор системы охлаждения:** Мы отказались от проточных систем (которые требуют забора и сброса больших объемов воды) в пользу замкнутого цикла с использованием градирни. Это позволяет сократить потребление свежей воды в десятки раз и полностью исключить сброс отработанной воды.
- **Выбор системы очистки (дезодорации):** Были изучены различные типы установок. Выбор пал на современное оборудование, работающее под глубоким вакуумом. Это технологическое решение является наиболее дорогостоящим, но самым экологичным, так как исключает попадание запахов в атмосферу и минимизирует количество отходов.
- **Система водоотведения:** Вместо попыток организовать локальные очистные сооружения со сбросом в грунт (что запрещается законодательством в пределах водоохранных зон), выбран вариант полной герметизации стоков в септиках с последующим вывозом. Это гарантирует 100% защиту реки Иртыш от случайного загрязнения.

**На основе анализа был выбран вариант, который сочетает в себе:**

- Экономическую эффективность (использование собственного здания).
- Минимальное воздействие на экосистему (отсутствие расширения границ и новых выбросов по сырью).
- Максимальную безопасность для водных ресурсов (замкнутый цикл и герметичный сбор стоков).

Таким образом, принятый вариант реконструкции является наиболее сбалансированным и экологически обоснованным решением из всех возможных.

## 1. План мероприятий по охране окружающей среды (согласно п. 5 ст. 29 ЭК РК)

Для предотвращения и снижения воздействий предусмотрен комплекс мер:

### Охрана атмосферного воздуха:

- Использование угля с пониженной зольностью (13%).
- Регламентное обслуживание золоуловителей и циклонов для поддержания их КПД.
- Герметизация оборудования экстракции для улавливания паров растворителя.

### Охрана водных ресурсов:

- Использование оборотного водоснабжения в цехе рафинации.

- Герметизация систем сбора стоков.

#### **Охрана почв и управление отходами:**

- Хранение отходов только на бетонированных площадках и в закрытых контейнерах.
- 100% передача отходов сторонним организациям, запрет на сжигание мусора на территории.

#### **Озеленение:**

- Посадка газонного покрытия (557 м<sup>2</sup>).

#### **Противопожарные мероприятия**

Особое внимание в проекте уделено вопросам обеспечения пожарной безопасности, так как технологический процесс связан с обращением горючих веществ. Согласно проектным расчетам, здание цеха рафинации и дезодорации классифицировано по **категории В1**, что характеризует его как объект с высокой пожарной нагрузкой. Данная категория обязывает нас применять максимально строгие защитные меры, предусмотренные для производств с обращением горючих жидкостей. В соответствии с физико-химическими свойствами используемых материалов, производство отнесено к **классу пожара А**, а рабочие пространства классифицированы как пожароопасные зоны **класса П-I**.

Присвоение класса **П-I** означает, что в цехе обращаются горючие жидкости с температурой вспышки выше 61°C (в данном случае — растительное масло). Важно понимать, что такая детальная классификация — это не констатация опасности для населения, а прежде всего инженерный инструмент, на основе которого проектируются все системы защиты. Именно исходя из параметров категорий В1 и П-I в цехе предусмотрено:

- Усиление огнестойкости строительных конструкций.
- Использование электрооборудования в специальном защищенном исполнении.
- Внедрение автоматических систем пожаротушения.

Таким образом, высокая категория пожарной безопасности здания продиктовала выбор наиболее надежных проектных решений. Это гарантирует, что любые потенциальные риски надежно локализованы внутри технологических узлов, а само предприятие остается безопасным соседом для жителей города и экосистемы реки Иртыш. Весь производственный цикл полностью автоматизирован и оснащен системами аварийной остановки, что сводит вероятность нештатных ситуаций к минимуму.

**Протокол общественных слушаний, проводимых посредством открытых собраний по «Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки».**

**Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «OskemenAgroProdukt».**

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние:

**ГУ "Аппарат Акима города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области".**

2. Предмет общественных слушаний: **Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки».**

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), в адрес которого направлены документы, выносимые на общественные слушания: **Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды», Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"**

4. Местонахождение намечаемой деятельности: **Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск**

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: **Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск**

6. Реквизиты и контактные данные Инициатора: **ТОО «OskemenAgroProdukt», БИН 01024000170. Адрес: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го Декабря, д. 1/1, email vah\_2008@mail.ru.**

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы: **ТОО «National Energy Group», Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов 25Б, БИН: 101040011484, Тел: 8(776) 189 44 21, эл почта: vko\_eco\_elmira@mail.ru.**

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний):

**Дата проведения: 01.04.2026 г.**

**Начало регистрации для участников: 8:50 часов.**

**Начало общественных слушаний: 9:00 часов**

**Завершение общественных слушаний: 9:45 часов**

**Место проведения: Восточно-казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го Декабря, д. 1/1**

9. Копия письма-запроса от Инициатора и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний **в приложение 2 и 3**

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний **в приложений 4**

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:

1) в Информационной системе;

<https://hearings.ndbecology.gov.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=29499>



2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика:

<https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-tabigat/activities/3726?lang=ru>

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний:

- Газета «Мой город» №18(1918) от 17.02.2026 г на государственном языке и русском языке с указанием даты и места проведения общественных слушаний в **приложении 5**
- Радио «Микс» эфирная справка от 19.02.2026 г. в **приложении 6**

4) в местах, доступных для заинтересованной общественности на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов), в количестве 5 штук, объявлений по адресам: ул. Ульяновская 89, ул. 5-го Декабря 8а, ул. Рижская 196

Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в **приложении 7**

12. Решения участников общественных слушаний:

Секратерем общественных слушаний избрана - Шаймурганова Эльмира Бахытовна

Проголосовали:

«За» - 37 голосов; «Против» - 0 голосов; «Воздержусь» - 0 голосов;

Приняли участие в общественных слушаниях по регламентному голосованию.

«За» - 37 голосов; «Против» - 0 голосов; «Воздержусь» - 0 голосов;

13. Сведения о всех заслушанных докладах: Доклад для общественных слушаний, составленный на основе «Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки»

представитель проектной организации ТОО «National Energy Group» Ахмедов Багдат Серверович

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в **приложении 9**

14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний, и содержит все замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, представленные в письменной форме в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил или озвученные в ходе проведения общественных слушаний; ответы и комментарии Инициатора по каждому замечанию и предложению. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний" прилагается в **приложении 1**

15. Мнение участников общественных слушаний о проекте и качестве рассматриваемых документов (с обоснованием), заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.

17. Председатель общественных слушаний:

Мамин Серван Маминулы главой специализированного отдела ЖКХ, ПТиД г. Усть-Каменогорска

(ФИО, должность, подпись, дата)

18. Секретарь общественных слушаний: Шаймурганова Эльмира Бахытовна  
директор ТОО "National Energy Group" 19.02.2026  
(подпись, дата)

Таблица замечаний и предложений

| № | Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника и/или должность, наименование представляемой организации)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего и/или должность, наименование представляемой организации)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Примечание (снятое замечание или предложение, "не имеет отношения к предмету общественных слушаний")) |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>А вообще представители третьей организации кто?</p> <p>Вы говорите что изъятие земель не предусмотрено. Ну вот изначально я не знаю,недавно здесь живу такой слух был,не то что слух, даже несколько домов было выкуплено ,и что вообще вот эта вся ближайшее это идет под снос,то е сть это связано с чем? Связано что изначально данное как бы -ну вот это вод завод он планировался строить на месте этих домов, потом это передумали переиграли или как? Либо еще какое-то планируется я не знаю там, строительство может железной дороги или еще что то, просто мы здесь живем и это нас как бы касается на прямую и как бы не понятно. могли бы вы разъяснить?</p> <p>-Вопрос от Местного жителя Левого берега.</p> | <p>На данное время то, о чем здесь говорили это про цех рафинации и дезодорации будет установлена в существующем здании находящиеся на территории предприятия, не нарушая требования и нормы (используя карту схему: указывает место положения здания, где планируется установка оборудования цеха рафинации и дезодорации)</p> <p>Планировали расширятся, но на данный момент нет финансирования поэтому данный вопрос не рассматриваем. То, что планировали это построить элеватор современный, но финансирования нет поэтому мы не можем реализовать планы. На сегодняшний день вопрос открытый, к сожалению, средств не хватает.</p> <p>Директор ТОО «OskemenAgroProdukt» Курмангалиев Канат Ажимуратович</p> | Замечание снято                                                                                       |
| 2 | <p>-Еще раз представьтесь пожалуйста.</p> <p>Я соседка, рядом живущая с вами, ааа всех выкупили получается, всю нашу улицу осталось только два хозяина, мы и ваши люди родственники. Соседи, конечно, хорошие ваши которые пьют постоянно (Это очень, по существу) Я человек больной на инвалидности, я вам могу сказать, все видео, которые вы говорите ничего опасного нету я не собираюсь. Всех выкупили нас оставили, уезжать и не собираюсь дышать, на машине такие слои, здесь видимо люди сидят которые здесь работают, но не живут вы понимаете, я здесь живу.</p>                                                                                                                                                   | <p>-Курмангалиев Канат Ажимуратович директор ТОО «OskemenAgroProdukt».</p> <p>Ранее в презентации были показаны заключение СЭС Санитарно-эпидемиологического контроля в котором санитарно-защитная зона предприятия составляет 100м, жилые дома не входят в сзз предприятия и предприятие не может влиять на жизнедеятельность жителей границы участка которых находятся на расстоянии 400 м.</p> <p>Данный вопрос не связан с предметом общественных слушаний.</p>                                                                                                                                                                                                                                               | Замечание снято                                                                                       |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|   | <p>Вы мне скажите сколько мы должны жить от вас? У нас 400 м от вас, у меня аллергия сосудистые заболевания, у меня очень много болезней и я здесь сижу пришла что то новое узнать, строитесь вы туда, туда у вас есть деньги сюда у вас денег нет, ну конечно у вас их никогда нету, этот вопрос я буду ставить ребром, я буду везде писать я буду эти видео которые годами собирала, которые вам уже это всех раскидали мотовоз не дает спать нервная система уже нарушена.</p> <p>- Местный житель Левого берега</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| 3 | <p>У меня ребенок на инвалидности и мотовоз не дает ночью спать расстояние от 5 метров и бесконечные ночные гулы, покамест вас не было это линия жд не работала, эти поезда всю ночь не дает спать это не выносимо уже, я уже писала заявление в полицию, днем и ночью поезда, ладно днем и ночью ходят в вы ночные уберите тогда ваши вот эти вот.</p> <p>- Местный житель Левого берега</p>                                                                                                                           | Данный вопрос не связан с предметом общественных слушаний.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Замечание снято |
| 4 | <p>Вот меня беспокоят эти мошки летом ужасные, шум можно убрать? У меня предложение что бы убрали шум итд.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Данный вопрос не связан с предметом общественных слушаний.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Замечание снято |
| 5 | <p>Вы говорили, что цех рафинации будет строиться на существующих земельных участках. До этого была информация что предприятие будет расширяться в сторону жилой зоны. На данный момент эта информация актуальна или планы отменились? - Местный житель Левого берега</p>                                                                                                                                                                                                                                               | <p>На данный момент предприятие не планирует расширение в сторону жилой зоны. Наоборот, предприятие реализует планы по расширению в сторону р. Иртыш, для снижения воздействия на жилую зону. Планы по расширению в сторону жилой зоны на данный момент остаются актуальными, однако отсутствует финансирование этих проектов.</p> <p>Директор ТОО «OskemenAgroProdukt» Курмангалиев Канат Ажимуратович</p> | Замечание снято |
| 6 | <p>Тогда, можно ли обсудить данный вопрос после проведения общественных слушаний? - Местный житель Левого берега</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Да. Директор ТОО «OskemenAgroProdukt» Курмангалиев Канат Ажимуратович</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Замечание снято |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                      |                 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 7  | <p>1. Вы сказали, что предприятием сжигается уголь, но не сказали сколько именно. Проекте данные разнятся от 900 тонн до 5000 т. Можете конкретизировать количество сжигаемого угля?</p> <p>-вопрос от представителя департамента экологии ВКО Гажеман Н.Т</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Ответ: предприятием сжигается 916 тонн угля и 4 тонны древесины (для растопки), а также 4316 т лузги. Подробный анализ будет включен в Отчет.</p> | Замечание снято |
| 8  | <p>2. В проекте написано, на предприятии образуется порядка 9000 тонн лузги, а сжигается только 4316 т. Возможно ли проектом предусмотреть полное сжигание 9000 тонн лузги. Прошу расписать в проекте.</p> <p>-вопрос от представителя департамента экологии ВКО Гажеман Н.Т</p>                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Ответ: предложение учтено. Подробный анализ будет включен в Отчет.</p>                                                                            | Замечание снято |
| 9  | <p>3. Предусмотрена ли проектом ливневая канализация? Вы говорите, что дождевые стоки собираются в септик, затем передается специализированной организацией. Если они передаются организации по договору, то они обязаны либо сами очищать от примесей, либо принимать у вас очищенные стоки. Поэтому к отчету приложите либо договор с организацией, которая забирает у вас стоки, и сама их очищает, либо включите в проект локальные очистные сооружения.</p> <p>-вопрос от представителя департамента экологии ВКО Гажеман Н.Т</p> | <p>Ответ: замечание учтено. Описание управления ливневыми стоками будет включен в Отчет</p>                                                          | Замечание снято |
| 10 | <p>4. Предусмотрены ли проектом мероприятия по подавлению запаха от предприятия?</p> <p>-вопрос от представителя департамента экологии ВКО Гажеман Н.Т</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Ответ: мероприятия будут учтены в Отчете</p>                                                                                                      | Замечание снято |



Приложение 3.1.  
к Правилам проведения  
общественных слушаний

**Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)**

исходящий номер: 26052463001, Дата: 24.02.2026

*(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)*

Информируем Вас о: Проведение оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой трансграничных воздействий)

*(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)*

Будет осуществляться на следующей территории: Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск

*(территория воздействия, географические координаты участка)*

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Предмет общественных слушаний: «Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки»

*(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности)*

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, ул. 5 -го декабря, 1/1,  
<https://us05web.zoom.us/j/2055916776?pwd=PdnPMCu3JYKbCRXhVbx9lr49u5oy.1&omtp=82928718799>, Идентификатор конференции: 205 591 6776, Код доступа: CjDL8w, 01.04.2026 09:00

*(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)*

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (0 км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:

Газета "Мой Город"; Радио "МИКС"

*(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)*

ул. Ульяновская 89, ул. 5-го Декабря 8а, ул. Рижская 19б

*(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений))*

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением

итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»  
Товарищество с ограниченной ответственностью "OskemenAgroProdukt" (БИН: 010240001707), +7(723)-262-53-21, vah\_2008@mail.ru,

---

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).*

Приложение 3.  
к Правилам проведения  
общественных слушаний

**Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний**

исходящий номер: 26052463001, Дата: 25.02.2026

---

*(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)*

«В ответ на Ваше письмо (исх. №26052463001, от 24.02.2026 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету «Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки», в предлагаемую Вами 01.04.2026 09:00, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, ул. 5 -го декабря, 1/1, <https://us05web.zoom.us/j/2055916776?pwd=PdnPMCu3JYKbCRXhVkv9lr49u5oy.1&omn=82928718799>, Идентификатор конференции: 205 591 6776, Код доступа: CiDL8w(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

---

*(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").*

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

Товарищество с ограниченной ответственностью "OskemenAgroProdukt" (БИН: 010240001707), +7(723)-262-53-21, vah\_2008@mail.ru

---

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).*

Приложение 4

Лист регистрации участников

| № | Фамилия, имя и отчество (при наличии) участника | Категория участника (председатель заинтересованной общественности, государственного органа, Инициатора) | Контактный номер телефона | Формат участия (очно или посредством видеосвязи) | Подпись (в случае участия на открытом собрании) |
|---|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|   | Мамин Сергей<br>Мамин                           | ПУ "Омск МКХ ПТч АД<br>г. Омск - Канонерка"                                                             | 87054180707               | очное                                            | СММ                                             |
|   | Демидов Г.В.                                    |                                                                                                         | 87714391706               | очное                                            | Г.В. Демидов                                    |
|   | Сергачев Д.С.                                   | житель левого берега                                                                                    | 87776501842               | очное                                            | Д.С. Сергачев                                   |
|   | Котомасов В.В.                                  | житель левого берега                                                                                    | 87771475299               | очное                                            | В.В. Котомасов                                  |
|   | Семенихин А.А.                                  | житель левого берега                                                                                    | 87081925296               | очное                                            | А.А. Семенихин                                  |
|   | Камардин Р.Р.                                   | житель левого берега                                                                                    | 87778820103               | очное                                            | Р.Р. Камардин                                   |
|   | Михайлов Д.В.                                   | житель левого берега                                                                                    | 87762026622               | очное                                            | Д.В. Михайлов                                   |
|   | Карпов С.С.                                     | житель левого берега                                                                                    | 87713506656               | очное                                            | С.С. Карпов                                     |
|   | Корбачев Д.Е.                                   | житель левого берега                                                                                    | 87779932563               | очное                                            | Д.Е. Корбачев                                   |
|   | Березин М.А.                                    | житель левого берега                                                                                    | 87778545843               | очное                                            | М.А. Березин                                    |
|   | Илимов В.В.                                     | житель левого берега                                                                                    | 87057132004               | очное                                            | В.В. Илимов                                     |

|                  |                                             |              |       |    |
|------------------|---------------------------------------------|--------------|-------|----|
| Мухоморов С.А.   | Житель левого берега                        | 87773420121  | озное | Ал |
| Мухомов С.А.     | Житель левого берега                        | 87774146038  | озное | Ал |
| Мухомов А.Т.     | Житель левого берега                        | 87022850800  | озное | Ал |
| Томашев С.И.     | Житель левого берега                        | 8777510591   | озное | Ал |
| Тереховский А.В. | Житель левого берега                        | 87771695363  | озное | Ал |
| Табитов Р.К.     | Житель КИТ                                  | 870514577537 | озное | Ал |
| Барманов А.С.    | Житель Сахановской                          | 87713770252  | озное | Ал |
| Семеханов Д.С.   | Житель р/к. Тополиной р/к. Дв. старта Рощи. | 87007478899  | озное | Ал |
| Демин А.М.       | Житель левого берега                        | 87056555730  | озное | Ал |
| Хужинаев К.Б.    | Житель левого берега                        | 87770640758  | озное | Ал |
| Хужинаев Н.И.    | Житель левого берега                        | 87055001824  | озное | Ал |
| Машуров Р.К.     | Житель левого берега                        | 87184304672  | озное | Ал |
| Кузнецов А.А.    | Житель Останковской Рощи                    | 87017378008  | озное | Ал |



|               |                                                     |                 |      |            |
|---------------|-----------------------------------------------------|-----------------|------|------------|
| Смаглов А.А.  | левый берег                                         | 8-707-476-24-74 | Омск | Сема       |
| Женниев М.Т.  | зам. гл. <sup>ТОО</sup> <sup>Оскменгропродукт</sup> | 87712052825     | Омск | Женниев    |
| Раммизин А.М. | левый берег                                         | 8747149574      | Омск | Раммизин   |
| Куримов Ю.Б.  |                                                     | 87055246057     | Омск | Куримов    |
| Исаткина Т.С. |                                                     | 8778-88-17-666  | Омск | Исаткина   |
| Сарапов А.А.  | жилище левого берега                                | 87714355667     | Омск | Сарапов    |
| Анненков А.К. | жилище левого берега                                | 87058338476     | Омск | Анненков   |
| Мамов Д.Б.    | жилище левого берега                                | 8771412030      | Омск | Мамов      |
| Ситников А.А. | жилище левого берега                                | 87764120999     | Омск | Ситников   |
| Зинченко С.А. | жилище левого берега                                | 87004775005     | Омск | Зинченко   |
| Андреев Е.С.  | представитель ТОО "Металл"                          | 87720653946     | Омск | Андреев    |
| Божалов М.Н.  | Генеральный директор "БЖ"                           | 877786492356    | Омск | Божалов    |
| Бабаканова Д. | 477Р АКД, специалист                                | 87057500814     | Омск | Бабаканова |



## Регистрация товарного знака и порядок проведения экспертизы

Товарный знак или товарная марка - это обозначение, зарегистрированное в соответствии с Законом или охраняемое без регистрации в силу международных договоров, в которых участвует Республика Казахстан, служащее для отличия товаров (услуг) одних юридических или физических лиц от однородных товаров (услуг) других юридических или физических лиц.

Регистрация товарного знака является важным этапом правовой охраны средств индивидуализации и обеспечивает право на использование обозначения в предприниматель-

ской деятельности. Товарный знак может представлять собой словесное, изобразительное, объемное или комбинированное обозначение, а также иные формы, не противоречащие законодательству.

Регистрация товарного знака необходима, чтобы получить исключительное право на его владение.

Исключительное право на товарный знак возникает лишь после его регистрации.

Процедура регистрации товарного знака включает в себя предварительную экспертизу, которая проводится Национальным институтом интеллектуальной собственности Министерства юстиции Республики Казахстан и составляет один

месяц с даты подачи заявки. Проверяется содержание заявки, наличие необходимых документов, правильность перечня товаров и/или услуг, оплата госпошлины.

Полная экспертиза проводится в течение 7 месяцев с даты подачи заявки. На любом этапе экспертизы экспертная организация вправе запросить дополнительные материалы, которые должны быть представлены в течение трех месяцев с даты направления запроса заявителю.

По результатам полной экспертизы, заявителю направляется экспертное заключение о регистрации, предварительной частичной регистрации или предварительном отказе в регистрации товарного знака.

Экспертиза обозначения по существу направлена на установление соответствия товарного знака требованиям охраноспособности, включая проверку на отсутствие абсолютных и относительных оснований для отказа в регистрации. В частности, анализируется, не является ли обозначение описательным, вводящим в заблуждение, противоречащим общественным интересам, а также не тождественно или сходно до степени смешения с ранее зарегистрированными или заявленными товарными знаками.

По результатам экспертизы принимается решение о регистрации товарного знака либо об отказе в регистрации. В

случае положительного решения сведения о товарном знаке вносятся в государственный реестр, выдается свидетельство, а правообладатель приобретает исключительное право на использование товарного знака на территории соответствующего государства. Таким образом, регистрация товарного знака и проведение экспертизы заявки представляют собой комплексную правовую процедуру, направленную на обеспечение баланса интересов правообладателей, потребителей и участников гражданского оборота.

Отдел по правам интеллектуальной собственности  
Департамента юстиции ВКО

### ХАБАРЛАНДЫРУ

"OskemenAgroProdukt" ЖШС КР Экологиялық кодексиін 73-бабының талаптарына сәйкес, ашық жиналыстар нысанында иқтимал әсерлер туралы есеп материалдары бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

1. Жобалық құжаттаманың атауы: "Көзделіп отырған қызмет бойынша ықтимал әсерлер туралы есеп "Көкөніс қоймасы гимаратын тазарту, дезодорациялау цехына және өнімділік қуаты тәулігіне 100 тонна май өлшеп-орау жөніне қайта жабдықтаумен реконструкция (жапсаржай салу жолымен)".

2. Әсер ету аумағы: ҚР, ШҚО, Өскемен қ., 5 желтоқсан көш., 1/1. Координаттары: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65090.

3. Қоғамдық тыңдаулар 2026 жылғы 1 сәуірде сағат 9:00 мына мекен-жай бойынша өтеді: ҚР, ШҚО, Өскемен қ., 5 желтоқсан, 1/1.

Онлайн тыңдаулар ZOOM платформасында бейнеконференция арқылы мына сілтеме бойынша өткізіледі: <https://us05web.zoom.us/j/2055916776?pwd=PdnPMcu3JYkBCRXIiVlxv9I9u49u5oy.1&omn=82928718799>. Идентификатор конференция: 205 591 6776. Код доступа: CIDL8w

4. Көзделіп отырған қызметтің бастамашысы: "OskemenAgroProdukt" ЖШС, БСН 01024000170. Мекенжайы: ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Желтоқсан көшесі, 1/1 үй, email vah\_2008@mail.ru

5. Әзірлеуші: "National Energy Group" ЖШС, Мекенжайы: Өскемен қаласы, Дружба Народов көшесі 25Б, БСН: 101040011484, Тел: 8-776-189-44-21, Эл почта: vko\_eco\_elmira@mail.ru.

6. Ықтимал әсерлер туралы есеп материалдарымен СОС және ПР УДБ сайтында танысуға болады: <https://ndbecology.gov.kz/>, сондай-ақ "Шығыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ сайтында, Өскемен қаласы, К. Либкнехт көшесі, 19 үй, тел.: 8 (7232) 25-73-20 телефоны, e-mail: priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz, <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-tabigat/activities/3726?lang=ru>

7. Қоғамдық тыңдаулардың материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекен-жайлар бойынша алуға болады: vah\_2008@mail.ru, "National Energy Group" ЖШС Өскемен қаласы, Дружба Народов көшесі 25Б Тел: 8-776-189-44-21vko\_eco\_elmira@mail.ru, "OskemenAgroProdukt" ЖШС, БСН 01024000170. Мекенжайы: ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Желтоқсан көшесі, 1/1 үй, email vah\_2008@mail.ru

8. Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірмей мына мекен-жайлар бойынша қабылданады: Өскемен қаласы, К. Либкнехт көшесі, 19 үй, тел.: 8 (7232) 25-73-20 телефоны, e-mail: priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz.

### ОБЪЯВЛЕНИЕ

ТОО "OskemenAgroProdukt" в соответствии с требованиями статьи 73 Экологического Кодекса РК, уведомляет о проведении общественных слушаний по материалам отчета о возможных воздействиях в форме открытого собрания.

1. Наименование проектной документации: "Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности "Реконструкция (путем строительства пристрой) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки".

2. Территория воздействия: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1. Координаты: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107.

3. Общественные слушания состоятся 1 апреля 2026 года в 9:00 по адресу: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1.

Онлайн слушания будут проведены по видеоконференции на платформе ZOOM по ссылке: <https://us05web.zoom.us/j/2055916776?pwd=PdnPMcu3JYkBCRXIiVlxv9I9u49u5oy.1&omn=82928718799>. Идентификатор конференции: 205 591 6776, Код доступа: CIDL8w

## Способы использования фена

Чтобы не впасть в зависимость от современных изобретений и гаджетов, важно уметь проявлять смекалку. Это не значит отказываться от всех благ цивилизации, но, скажем, уметь вывести сложные пятна с одежды без дорогого порошка, обойтись без весов при готовке или разморозить лобовое стекло, не покупая антифриз. Как говорится, за плечами не носить, а однажды эти простые секреты могут вас выручить.

### 1. Убираем след от горячей чашки

Практически все сталкивались с ситуацией, когда горячую или очень холодную чашку ставишь на деревянную поверхность, а от нее остается белый след. Это происходит от попадания жидкости под лак, путем конденсации. Просто дуйте горячим феном в течение нескольких минут на это место: лак исчезнет на глазах.

### 2. Надуваем матрас без насоса

Если вы купили матрас без встроенного насоса или ваш насос сломался, на помощь придет обыкновенный фен и пластиковая бутылка. Срежьте горлышко бутылки так, чтобы его диаметр совпадал с диаметром фена. Зафиксируйте место стыка скотчем и легко надувайте матрас.

### 3. Безболезненно снимаем пластырь



Пластырь — особенно с покрытой волосами части тела — снимать очень больно. До слез! Но, оказывается, мучиться совсем не обязательно. Просто прогрейте участок с пластырем феном и легко снимите его.

### 4. Расклеиваем запечатанный конверт

Если вы заклеили конверт и тут неожиданно вспомнили, что забыли положить в него еще что-то, не беда. Клейкую часть опять же нагрейте феном и аккуратно отклейте ее. Дальше делайте то, что вам нужно.

### 5. Убираем воск с ковра

Мало ли как бывает... романтический ужин или простое вечернее посиделки — и тут такая неприятность! Что делать? Вам понадобятся бумажные салфетки и фен. Положите их на воск, прижмите и начинайте нагревать. Постепенно воск перейдет на салфетку, а ковер будет чистым.

### 6. Гладим вещь без утюга

Совсем не обязательно покупать специальный дорогой отпариватель для одежды, чтобы гладить без утюга. Возьмите воду в распылитель и фен. Побрызгайте водой на одежду и включите горячий режим фена. Работайте им как отпаривателем.

### 7. Исправляем очки

Сопенные очки не всегда плотно прилегают к голове в районе дужек. Из-за этого возникает не то что проблемы, но дискомфорт. Это легко исправить, если дужки — пластиковые. Хорошо их разогреть их феном и изогнуть форму так, как вам нужно.

### 8. Сдуваем пыль

Фен поможет сдуть пыль даже в самых труднодоступных местах, и в этом смысле он даже полезнее пылесоса. Как видите, самые обыкновенные вещи можно использовать совершенно необычными способами! Было бы желание!



## ЭФИРЛІК АНЫҚТАМА

19 ақпан 2026 г.

Бұл эфирлік анықтама 2026 жылғы 19 ақпанда сағат 10.15-да "МИКС" 107,9 FM радиостанциясының эфирінде ақпарат орналастырылғанын растайды:

«OskemenAgroProdukt» ЖШС ҚР Экологиялық кодексінің 73-бабының талаптарына сәйкес, ашық жиналыстар нысанында ықтимал әсерлер туралы есеп материалдары бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

1, Жобалық құжаттаманың атауы: "Көзделіп отырған қызмет бойынша ықтимал әсерлер туралы есеп "Көкөніс қоймасы ғимаратын тазарту, дезодорациялау цехына және өнімділік қуаты тәулігіне 100 тонна май өлшеп-орау желісіне қайта жабдықтаумен реконструкциялау (жапсаржай салу жолымен)".

2, Әсер ету аумағы: ҚР, ШҚО, Өскемен қ., 5 желтоқсан көш., 1/1. Координаттары: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65090.

3, Қоғамдық тыңдаулар 2026 жылғы 31 наурызда сағат 9:00 мына мекен-жай бойынша өтеді: ҚР, ШҚО, Өскемен қ., 5 желтоқсан, 1/1.

Онлайн тыңдаулар ZOOM платформасында бейнеконференция арқылы мына сілтеме бойынша өткізіледі:

<https://us05web.zoom.us/j/2055916776?pwd=PdnPMCu3JYKbCRXiiVlxv9lr49u5ov.1&omn=82928718799>. Идентификатор конференции: 205 591 6776, Код доступа: CiDL8w

4, Көзделіп отырған қызметтің бастамашысы: «OskemenAgroProdukt» ЖШС, БСН 01024000170. Мекенжайы: ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Желтоқсан көшесі, 1/1 үй, email vah\_2008@mail.ru

5, Әзірлеуші: «National Energy Group» ЖШС, Мекенжайы: Өскемен қаласы, Дружба Народов көшесі 25Б, БСН: 101040011484, Тел: 8-776-189-44-21, Эл почта: vko\_eco\_elmira@mail.ru.

6, Ықтимал әсерлер туралы есеп материалдарымен СОС және ПР ҰДБ сайтында танысуға болады: <https://ndbecology.gov.kz/>, сондай-ақ «Шығыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында, Өскемен қаласы, К. Либкнехт көшесі, 19 үй, тел.: 8 (7232) 25-73-20 телефоны, e-mail priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz. <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-tabigat/activities/3726?lang=ru>

7, Қоғамдық тыңдаулардың материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекен-жайлар бойынша алуға болады: vah\_2008@mail.ru, «National Energy Group» ЖШС Өскемен қаласы, Дружба Народов көшесі 25Б Тел: 8-776-189-44-21 vko\_eco\_elmira@mail.ru, «OskemenAgroProdukt» ЖШС, БСН 01024000170. Мекенжайы: ҚР, ШҚО, Өскемен қаласы, 5-ші Желтоқсан көшесі, 1/1 үй, email vah\_2008@mail.ru

8, Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей мына мекен-жайлар бойынша қабылданады: Өскемен қаласы, К. Либкнехт көшесі, 19 үй, тел.: 8 (7232) 25-73-20 телефоны, e-mail priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz.

Директор

Адамова Н.В.



**ЭФИРНАЯ СПРАВКА**  
**19 февраля 2026 г.**

Данная эфирная справка подтверждает, что 19 февраля 2026 года в 10.30 в эфире радиостанции «МИКС» 107,9 FM, была размещена информация:

ТОО «OskemenAgroProdukt» в соответствии с требованиями статьи 73 Экологического Кодекса РК, уведомляет о проведении общественных слушаний по материалам отчета о возможных воздействиях в форме открытых собраний.

1. Наименование проектной документации: «Отчет о возможных воздействиях по намечаемой деятельности «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки».

2. Территория воздействия: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1. Координаты: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65253, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65090.

3. Общественные слушания состоятся 31 марта 2026 года в 9:00 часов по адресу: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1.

Онлайн слушания будут проведены по видеоконференции на платформе ZOOM по ссылке:

<https://us05web.zoom.us/j/2055916776?pwd=PdnPMCcu3JYKbCRXiiVlxv9lr49u5oy.1&omn=82928718799>, Идентификатор конференции: 205 591 6776, Код доступа: CiDL8w

4. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «OskemenAgroProdukt», БИН 01024000170. Адрес: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го Декабря, д. 1/1, email vah\_2008@mail.ru

5. Разработчик: ТОО «National Energy Group», Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов 25Б, БИН: 101040011484, Тел: 8-776-189-44-21, Эл почта: vko\_eco\_elmira@mail.ru.

6. С материалами по отчету о возможных воздействиях можно ознакомиться на сайте НБД СОС и ПР: <https://ndbecology.gov.kz/>, а также на сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» город Усть-Каменогорск, ул. К. Либкнехта, д. 19, тел.: телефон 8 (7232) 25-73-20, e-mail priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz. <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-tabigat/activities/3726?lang=ru>

7. Дополнительную информацию по материалам общественных слушаний можно по адресам: vah\_2008@mail.ru, ТОО «National Energy Group», Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов 25Б Тел: 8-776-189-44-21 vko\_eco\_elmira@mail.ru, ТОО «OskemenAgroProdukt», БИН 01024000170. Адрес: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го Декабря, д. 1/1, email vah\_2008@mail.ru

8. Замечания и предложения принимаются не позднее 3-х рабочих дней до даты проведения общественных слушаний по адресам: город Усть-Каменогорск, ул. К. Либкнехта, д. 19, тел.: телефон 8 (7232) 25-73-20, e-mail priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz.

Директор

Адамова Н.В.

ул. Ульяновская 89





$\mathcal{O}_E$ [illegible]

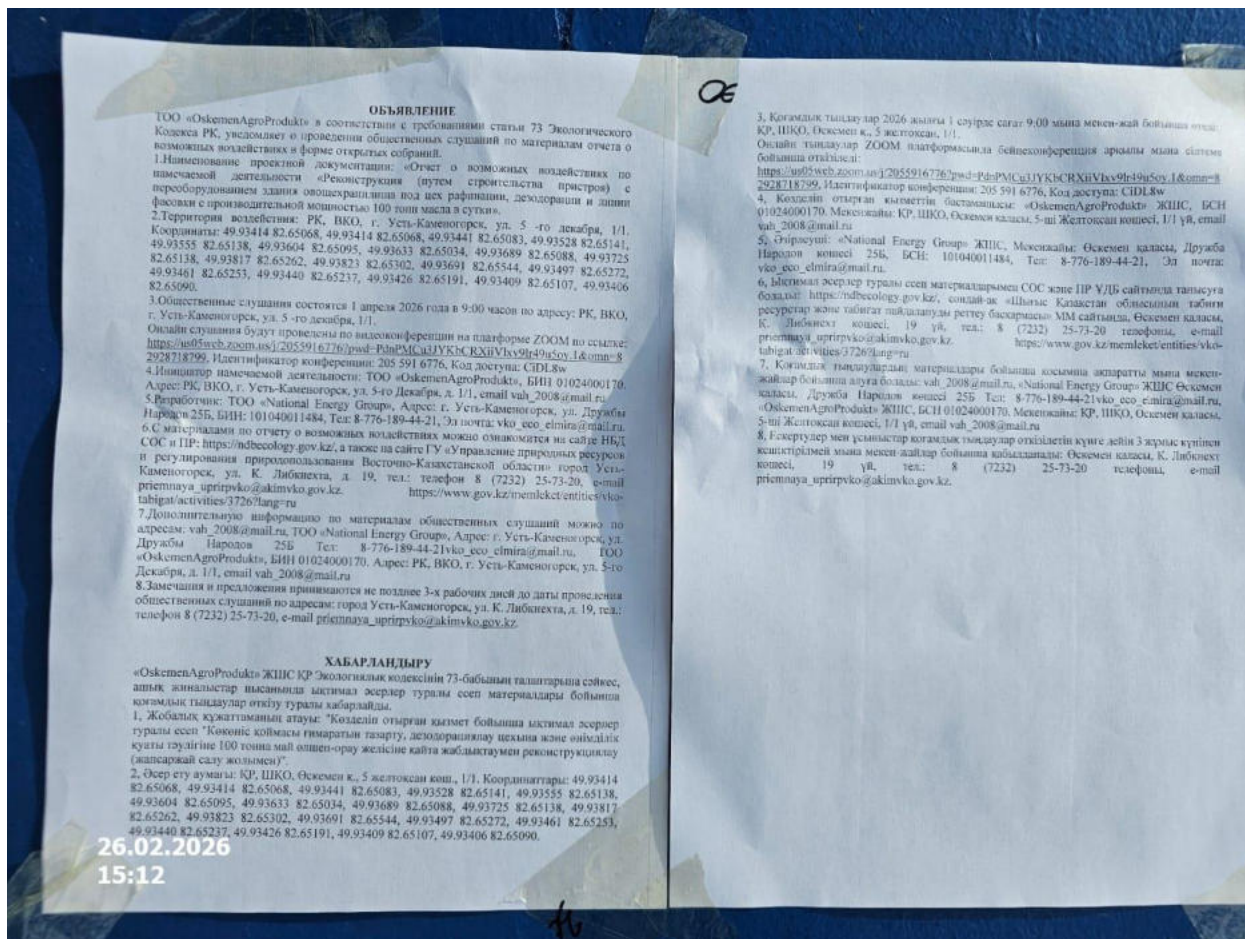
1. **Содержание:** 1. Введение. 2. Описание объекта исследования. 3. Методика исследования. 4. Результаты исследования. 5. Заключение. 6. Литература. 7. Приложение.

九

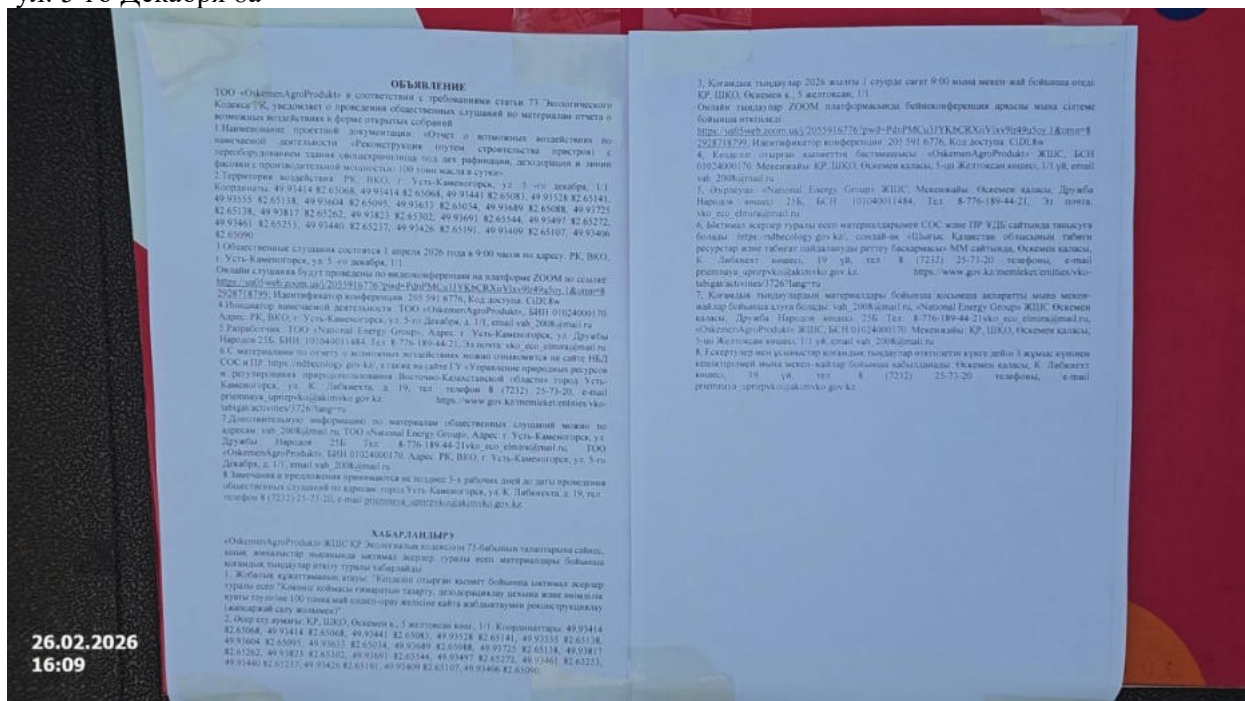
1. *Вопросы теории и практики управления качеством*. М.: Высшая школа, 1997. 128 с.

[illegible][illegible]

**26.02.2026**  
**15:12**

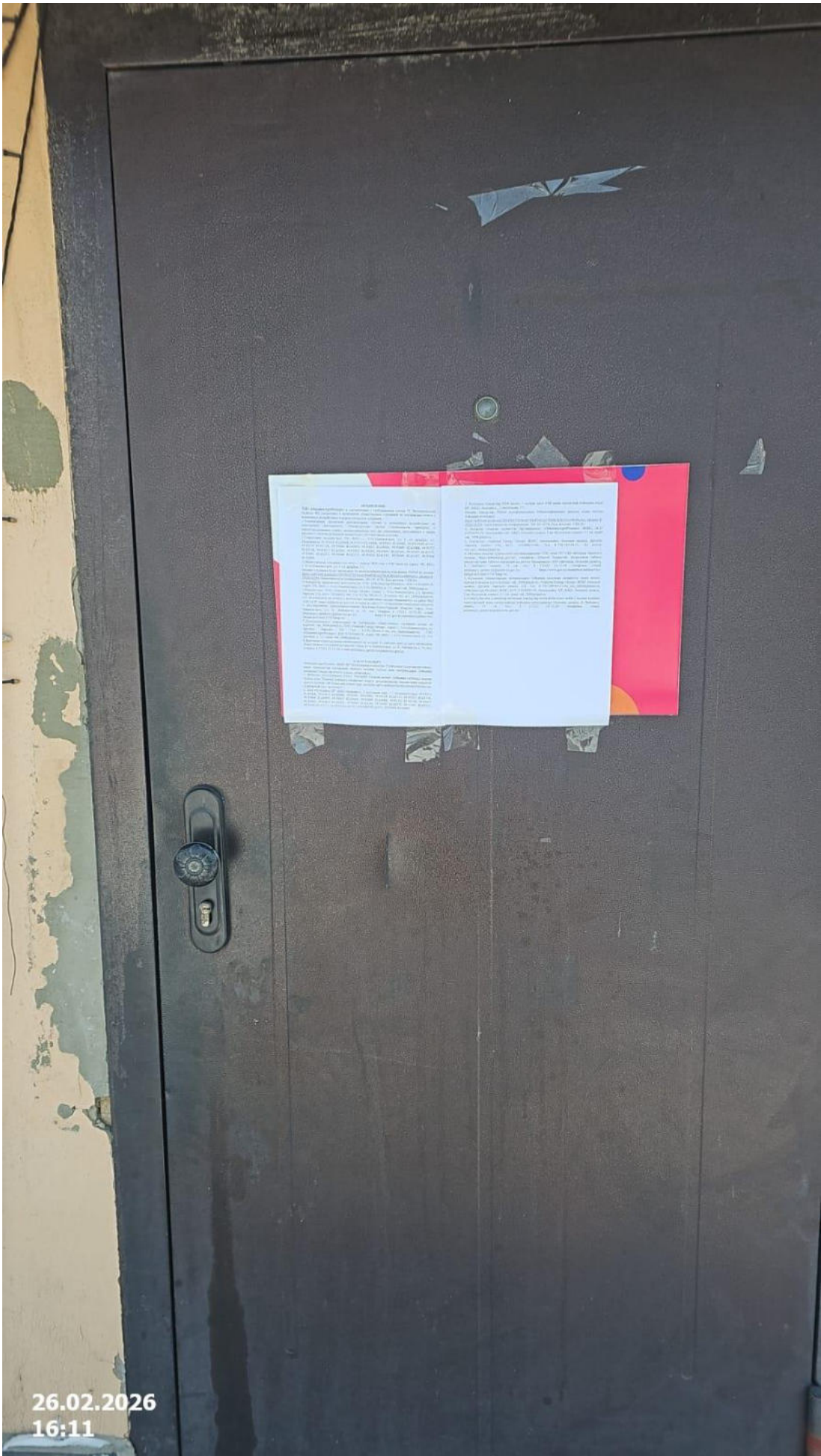


ул. 5-го Декабря 8а





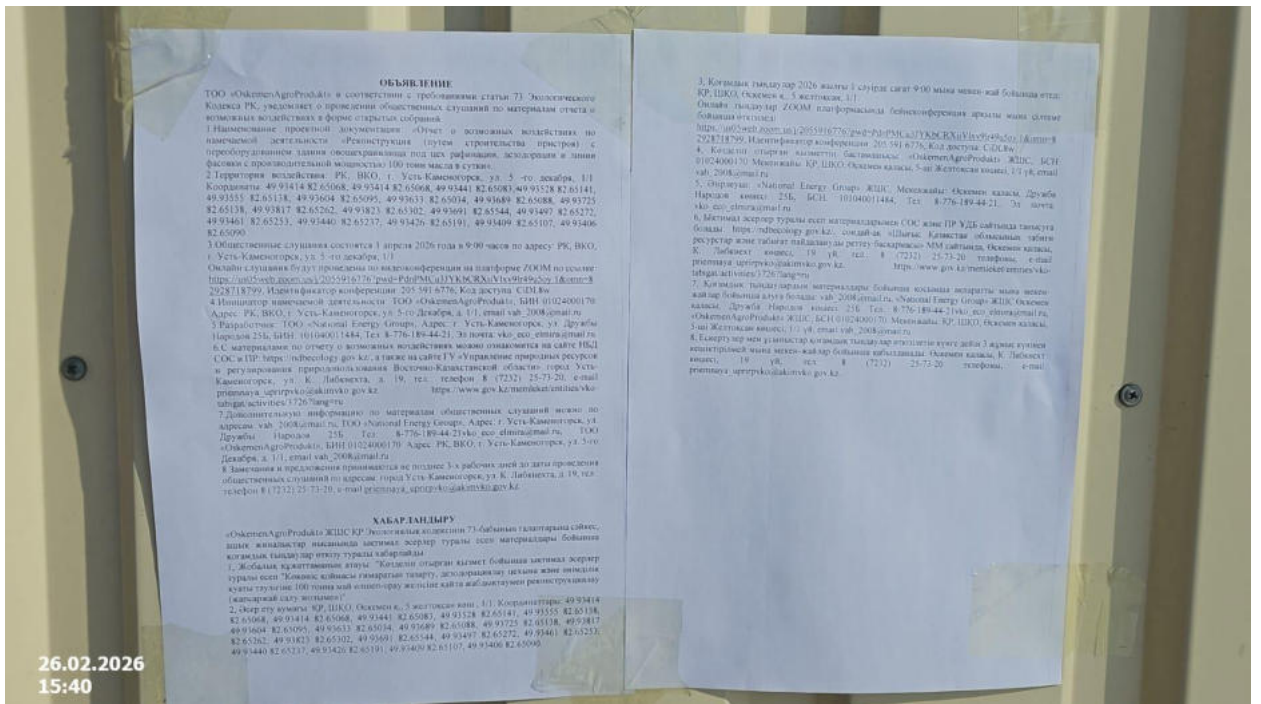
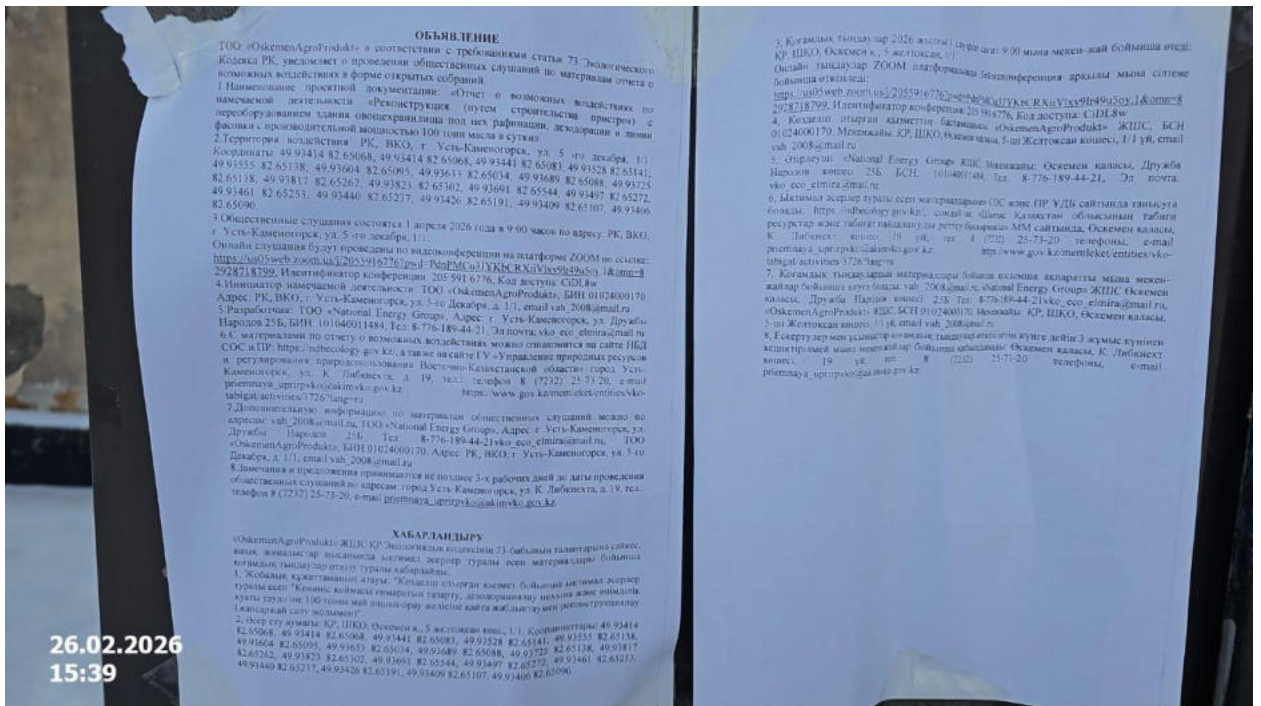




26.02.2026  
16:11











### ОБЪЯВЛЕНИЕ

ТОО «OskemenAgroProducts» в соответствии с требованиями статьи 73 Экологического Кодекса РК уведомляет о проведении общественных слушаний по материалам отчета о возможных воздействиях в форме открытых собраний.

1. Наименование проектной документации: «Отчет о возможных воздействиях на антропогенную деятельность «Реконструкция (перестройка) производственного цеха по переработке мясных отходов (свинопопел) под дес. рафинации, декорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн мяса в сутки».

2. Территория воздействия: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1. Координаты: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65233, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65099.

3. Общественные слушания состоятся 1 апреля 2026 года в 9:00 часов по адресу: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, 1/1.

Онлайн слушания будут проводиться по видеоконференции на платформе ZOOM по ссылке: <https://us025b25eb.zoom.us/j/255916776?pwd=RWpPMSc3UkYkRCRkUWxvY9t9dS5yLzI2ZDZlR399>. Идентификатор конференции: 255 991 6776. Код доступа: C4DL8w.

4. Инициатор антропогенной деятельности: ТОО «OskemenAgroProducts», БИН 01024000170.

Адрес: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, д. 1/1, email: [vah.2008@mail.ru](mailto:vah.2008@mail.ru).

5. Работодчик: ТОО «National Energy Group», Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов, 23Б, БИН: 10104001484, Тел: 8-776-189-44-21, Эл почта: [vko\\_eco\\_elmira@mail.ru](mailto:vko_eco_elmira@mail.ru).

6. С материалами по отчету о возможных воздействиях можно ознакомиться на сайте НБД СОС и ПР: <https://nbdcology.gov.kz>, а также на сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» (город Усть-Каменогорск, ул. К. Либанекса, д. 19, тел. телефон 8 (7232) 25-73-20, e-mail: [prpriem@ua.urgpripyko@akimvko.gov.kz](mailto:prpriem@ua.urgpripyko@akimvko.gov.kz), <https://www.gov.kz/nature/activities/vko-lybaneksa/3726?lang=ru>).

7. Дополнительно информацию по материалам общественных слушаний можно по адресу: [vah.2008@mail.ru](mailto:vah.2008@mail.ru), ТОО «National Energy Group», Адрес: г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов, 23Б, Тел: 8-776-189-44-21, vko\_eco\_elmira@mail.ru, ТОО «OskemenAgroProducts», БИН 01024000170, Адрес: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-го декабря, д. 1/1, email: [vah.2008@mail.ru](mailto:vah.2008@mail.ru).

8. Заявления и предложения принимаются не позднее 3-х рабочих дней до даты проведения общественных слушаний по адресу: город Усть-Каменогорск, ул. К. Либанекса, д. 19, тел. телефон 8 (7232) 25-73-20, e-mail: [prpriem@ua.urgpripyko@akimvko.gov.kz](mailto:prpriem@ua.urgpripyko@akimvko.gov.kz).

### ХАБАРТАНДЫРУ

«OskemenAgroProducts» ЖШО ҚР Экологиялық кодекстің 73-бабынан талаптарына сәйкес, шик. жиналстар нысанында ішкілік жерлер туралы есеп материалдары бойынша қогымды тылдаулар өткізу туралы хабарлайды.

1. Жобаны құрылымның атауы: «Қогымды отырғы қызмет бойынша ішкілік жерлер туралы есеп». Қогымды қогымды сипаттауы: табиғатты деградациялау немесе оны қогымды күйге келтіру. 100 тонна май өткізілген кайта жабдықтаумен реконструкциялау (жылжымай сату қогымды).

2. Жерлер туралы: ҚР, ШКО, Оскемей қ., 5 желтоқсан кін. 1/1. Координаттары: 49.93414 82.65068, 49.93414 82.65068, 49.93441 82.65083, 49.93528 82.65141, 49.93555 82.65138, 49.93604 82.65095, 49.93633 82.65034, 49.93689 82.65088, 49.93725 82.65138, 49.93817 82.65262, 49.93823 82.65302, 49.93691 82.65544, 49.93497 82.65272, 49.93461 82.65233, 49.93440 82.65237, 49.93426 82.65191, 49.93409 82.65107, 49.93406 82.65099.

3. Қогымды тылдаулар 2026 жылғы 1 сәуіріс сәт 9:00 мына мекен-жай бойынша ҚР, ШКО, Оскемей қ., 5 желтоқсан, 1/1.

Онлайн тылдаулар ZOOM платформасында бойнеконференция арқылы мына бойынша өткізілсе:

<https://us025b25eb.zoom.us/j/255916776?pwd=RWpPMSc3UkYkRCRkUWxvY9t9dS5yLzI2ZDZlR399>. Идентификатор конференции: 255 991 6776. Код доступа: C4DL8w.

4. Қогымды отырғы қызметтің бастамасы: «OskemenAgroProducts» ЖШО, 01024000170 Мекенжайы: ҚР, ШКО, Оскемей қаласы, 5-ші Желтоқсан көшесі, 1/1, у. [vah.2008@mail.ru](mailto:vah.2008@mail.ru).

5. Әзірлеуші: «National Energy Group» ЖШО, Мекенжайы: Оскемей қаласы, 2 Народов көшесі, 23Б, БИН: 10104001484, Тел: 8-776-189-44-21, Эл почта: [vko\\_eco\\_elmira@mail.ru](mailto:vko_eco_elmira@mail.ru).

6. Ішкілік жерлер туралы есеп материалдарының СОС және ПР УДБ сайтында табылады: <https://nbdcology.gov.kz>, сондай-ақ «Шығыс Қазақстан облысының ресурстар және табиғат пайдалануы реттеу басқармасы» ММ сайтында, Оскемей қ. К. Либанекс көшесі, 19, у.б, тел. 8 (7232) 25-73-20, телефоны, [prpriem@ua.urgpripyko@akimvko.gov.kz](mailto:prpriem@ua.urgpripyko@akimvko.gov.kz), <https://www.gov.kz/nature/activities/vko-lybaneksa/3726?lang=ru>.

7. Қогымды тылдаулардың материалдары бойынша қогымды ақпаратты мына мекен-жай бойынша алуға болады: [vah.2008@mail.ru](mailto:vah.2008@mail.ru), «National Energy Group» ЖШО Оскемей қаласы, Дружбы Народов көшесі, 23Б, Тел: 8-776-189-44-21, vko\_eco\_elmira@mail.ru, «OskemenAgroProducts» ЖШО, БИН 01024000170, Мекенжайы: ҚР, ШКО, Оскемей қаласы, 5-ші Желтоқсан көшесі, 1/1, у.б, email: [vah.2008@mail.ru](mailto:vah.2008@mail.ru).

8. Ескертулер мен ұсыныстар қогымды тылдаулар өткізілген күнге дейін 3 жұмыс күні ішкілік жерлер мен мекен-жайлар бойынша қабылданды: Оскемей қаласы, К. Либанекс көшесі, 19, у.б, тел. 8 (7232) 25-73-20, телефоны, e-mail: [prpriem@ua.urgpripyko@akimvko.gov.kz](mailto:prpriem@ua.urgpripyko@akimvko.gov.kz).

26.02.2026  
15:50





Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки».

ИНИЦИАТОР: ТОО «OSKEMENAGROPRODUKT»

РАЗРАБОТЧИК ООВВ: ТОО «NATIONAL ENERGY GROUP»

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, УЛ. 5-Е ДЕКАБРЯ, 1/1

### Общие сведения о намечаемой деятельности

**Цель проекта:** Основной целью намечаемой деятельности является диверсификация производства — переход от выпуска сырья (неочищенного масла) к выпуску готовой продукции высокого качества. Проект предусматривает создание полного цикла переработки на базе существующих мощностей предприятия.

**Строительство:** Новое строительство не планируется. Все работы ведутся исключительно на существующей территории.

**Производительность:** производственные мощности по переработке зерна (65000 т/год) и производству масла (до 100 т/сут) остаются на прежнем уровне. Выход масла 49,7%, в том числе отделения прессования 39,5% и цеха экстракции - 10,2%.

**Режим работы:** 24 ч/сутки с декадными остановками в три смены по 8 часов. Годовой период работы - 325 дней. Один месяц капитальный ремонт.

Предприятие расположено на производственной территории общей площадью 3,83 га.

## Месторасположение объекта

Предприятие расположено на 9 земельных участках, общей площадью 3,83 га. Для реализации намечаемой деятельности не требуется изъятие новых земель. Все строительно-монтажные работы проводятся строго в границах территории предприятия. Расширение площади земельного участка или изменение целевого назначения прилегающих земель не предусматривается.

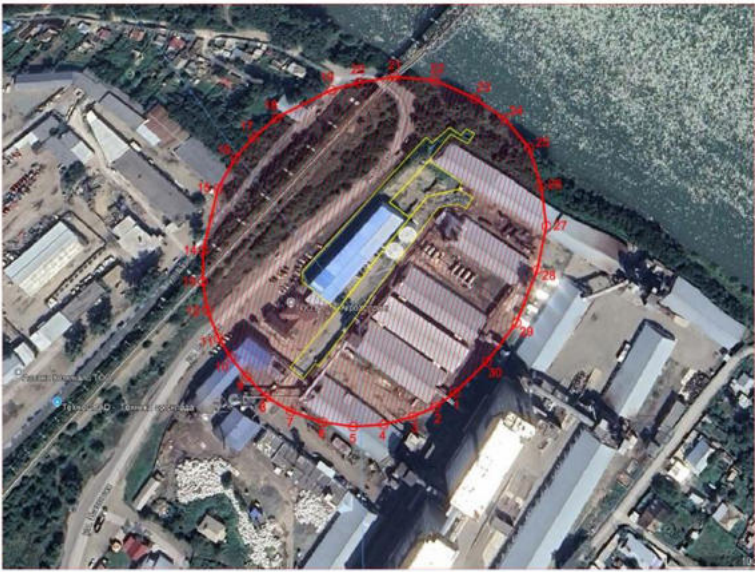
| №     | Кадастровый номер | Площадь (га) | Целевое назначение и функциональное использование                                                                                               |
|-------|-------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 05085089088       | 0,5843       | Размещение цеха рафинации, дезодорации и линии фасовки (основной объект реконструкции).                                                         |
| 2     | 05085089911       | 0,7644       | Размещение здания котельной, пожарного водоема, склада, столярной мастерской, административного здания и цеха по переработке масличных культур. |
| 3     | 05085089782       | 1,1714       | Размещение складов, трансформации, временно-разгрузочных устройств и галерей.                                                                   |
| 4     | 05085089876       | 0,5027       | Размещение части инженерного комплекса лесобережного элемента.                                                                                  |
| 5     | 05085089780       | 0,4650       | Размещение цеха по производству муки, склада и временно-разгрузочного устройства.                                                               |
| 6     | 05085089957       | 0,1361       | Обслуживание производственных зданий: организация подъездных путей, парковочных мест и благоустройство.                                         |
| 7     | 05085089722       | 0,1000       | Обслуживание инженерного комплекса и благоустройство территории.                                                                                |
| 8     | 05085089958       | 0,0832       | Обслуживание зданий и сооружений предприятия (благоустройство).                                                                                 |
| 9     | 05085089619       | 0,0251       | Вспомогательный участок для благоустройства территории предприятия.                                                                             |
| Итого |                   | 3,8322       | Общая площадь земель в границах площадки предприятия                                                                                            |



## Месторасположение объекта

### Санитарно-защитная зона:

Согласно раздела 8 п. 35 п/п 5 Приложении 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» СП № КР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., площадка цеха по переработке масличных культур ТОО «OskemenAgroProdukt» относится к объектам IV класса опасности, санитарно-защитная зона площадки предприятия не менее 100 м.



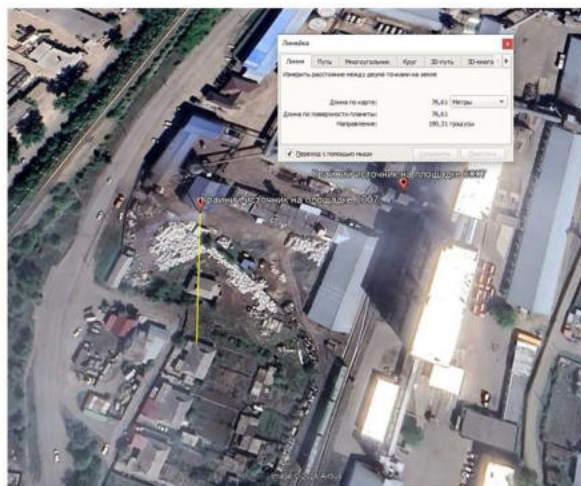


Согласно ранее выданному санитарно-эпидемиологическому заключению №Ф.01.О.КЗ72VBS00020081 от 08.02.2016 г. для цеха по переработке масличных культур (II очередь) был определен класс опасности II и установлен размер СЗЗ. Объект отнесен к IV классу опасности. Размер санитарно-защитной зоны составляет 100 м.

Согласно утвержденного рабочего проекта «Реконструкция здания котельной по улице 5-го Декабря, 1/3 в городе Усть-Каменогорске с заменой водогрейных котлов на паровые котлы. Корректировка», (заключение №ЭТС 0136/20 от 26.10.2020 г) санитарно-защитная зона котельной предприятия составляет не менее 50 м. Объект отнесен к V классу опасности. Таким образом, для предприятия ТОО «OskemenAgroProdukt» установлена единая санитарно-защитная зона.



Ближайшая жилая зона расположена в 76 м в южном направлении от источника 0007 (котельная). Таким образом, жилая зона расположена за пределами санитарно-защитной зоны предприятия.

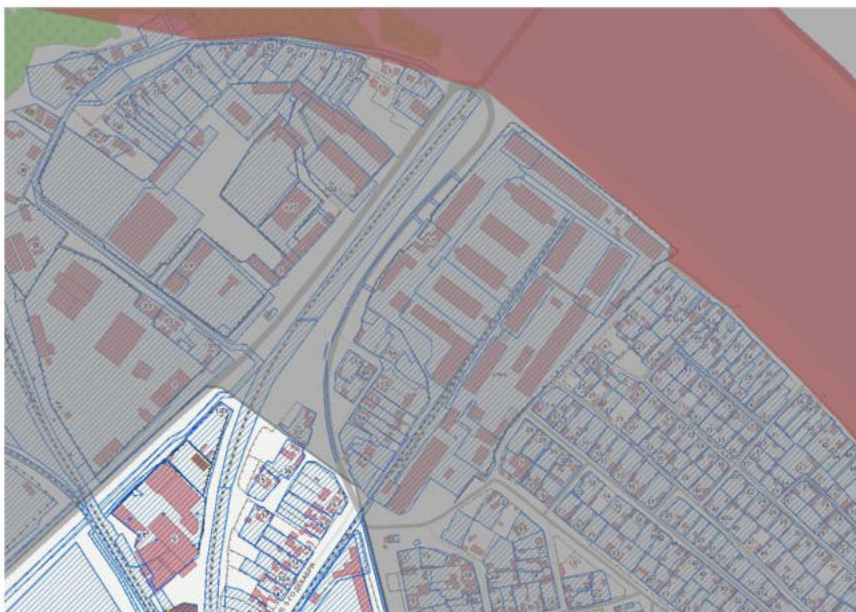


Также жилая зона расположена в 110 метрах в восточном направлении относительно источника 6007 (Приемная точка с ж/д транспорта). Жилая зона расположена за пределами санитарно-защитной зоны предприятия.



#### Водоохранная зона:

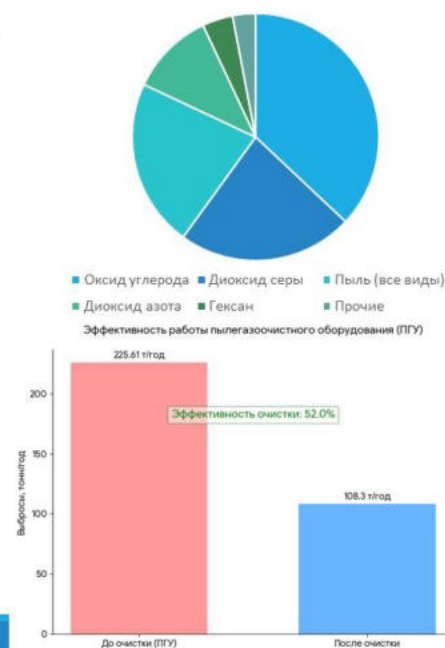
Согласно Постановлению акимата Восточно-Казахстанской области №89 от 03.06.2009 г., объект расположен в пределах водоохранной зоны реки Иртыш. При этом площадка намечаемой деятельности находится за границей водоохранной полосы. Местоположение участка обязывает предприятие соблюдать особый режим хозяйственной деятельности, исключая загрязнение водного бассейна, и требует согласования проектных решений с Ертисской бассейновой инспекцией.



#### Оценка воздействия на окружающую среду

| Код          | Наименование вещества        | Было (с учетом очистки) | Стало (с учетом очистки) |
|--------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0301         | Диоксид азота                | 11,66373                | 12,469                   |
| 0304         | Оксид азота                  | 2,1027                  | 2,248                    |
| 0328         | Углерод (Сажа)               | 0,0055                  | 0,006                    |
| 0330         | Диоксид серы                 | 23,2505                 | 24,857                   |
| 0337         | Оксид углерода (Угарный газ) | 37,8295                 | 40,443                   |
| 0403         | Гексан                       | 3,68565                 | 3,940                    |
| 0406         | Полиэтилен                   | 0,000946                | 0,001                    |
| 1555         | Уксусная кислота             | 0,000946                | 0,001                    |
| 2732         | Керосин                      | 0,0062                  | 0,007                    |
| 2735         | Масло минеральное            | 0,00012                 | 0,00013                  |
| 2902         | Взвешенные частицы           | 4,5965                  | 4,914                    |
| 2908         | Пыль неорганическая (20-70%) | 6,1846                  | 6,612                    |
| 2909         | Пыль неорганическая (<20%)   | 0,00307                 | 0,003                    |
| 2937         | Пыль зерновая                | 11,9952                 | 12,824                   |
| <b>ИТОГО</b> |                              | <b>101,325</b>          | <b>108,325</b>           |

#### Анализ выбросов загрязняющих веществ





## Отходы

Главный принцип: Временное накопление (не более 6 месяцев) в специализированных местах с последующей передачей лицензированным организациям.

### 1. Основные производственные отходы (Сельхозшхст и Энергетика)

Это самые объемные виды отходов:

- Лузга: 9 000 т/год (Хранение на складе, высокая ценность для энергетической переработки/реализации).
- Зольный остаток, шлаки и зольная пыль: 183,57 т/год (Складывается из остатков котельной и пыли, уловленной установками ПУ).
- Отходы очистки зерна: 5,497 т/год.
- Отработавшая транспортная лента: 7,92 т/год.

### 2. Коммунальные и вспомогательные отходы

- Смешанные коммунальные отходы (ЛБО): 13,415 т/год (Контейнеры для ЛБО).
- Смет с территории: 8,25 т/год (Герметичные контейнеры).
- Отработавшая ветошь: 1,01 т/год.
- Специфические и опасные отходы (Строгий контроль)  
Здесь важно подчеркнуть герметичность тары.
- Отработанные масла (гидравлические): 0,36 т/год (Герметичная емкость).
- Твердый осадок и нефтеналмы очистных сооружений: ~0,063 т/год (Герметичные емкости).
- Ртутные лампы: 0,009 т/год (Спец. помещение, в заводской упаковке).

## УПРАВЛЕНИЕ ЛУЗГОЙ: ОТХОД КАК РЕСУРС



РЕЗУЛЬТАТ: 100% ПОЛЕЗНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ. 0% ЗАХОРОНЕНИЯ НА ПОЛИГОНЕ.

## УПРАВЛЕНИЕ ШРОТОМ: ОБРАЗОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



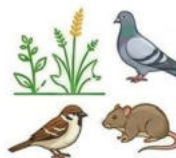
## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ



### 1. ЮРИДИЧЕСКИЙ СТАТУС И ТЕРРИТОРИЯ

#### 1. ЮРИДИЧЕСКИЙ СТАТУС И ТЕРРИТОРИЯ

- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: Объект расположен СТРОГО В ПРЕДЕЛАХ городской черты.
- ПРИРОДООХРАННЫЙ СТАТУС: Площадка ВНЕ государственного ЛЕСНОГО ФОНДА.
- ООПТ: В границах и зоне влияния ОТСУТСТВУЮТ Особо охраняемые природные территории (ООПТ). (заповедники, заказники, парки).



### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ФЛОРЫ И ФАУНЫ

#### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ФЛОРЫ И ФАУНЫ

- РАСТИТЕЛЬНОСТЬ: Рудеральная (сорная), рядовые городские насаждения. **КРАСНАЯ КНИГА:** Редкие виды НЕ ЗАФИКСИРОВАНЫ.
- ЖИВОТНЫЕ: Типичные для города синантропные виды (ГОЛУБИ, ВОРОБЬИ, ГРЫЗУНЫ).
- МИГРАЦИИ: Пути миграции диких животных и коридоры птиц отсутствуют.



### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ



- СТРОИТЕЛЬСТВО: Без сноса ЦЕННЫХ зеленых насаждений. Компенсационная посадка при необходимости.
- ЭКСПЛУАТАЦИЯ: Контроль шума и выбросов (ПУ). Герметичное хранение отходов (лузга, зола) ИСКЛЮЧАЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЕ И ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ФАУНУ.



### 4. ВЫВОД ОЦЕНКИ

#### 4. ВЫВОД ОЦЕНКИ

- ВОЗДЕЙСТВИЕ: Оценивается как ДОПУСТИМОЕ И ЛОКАЛЬНОЕ.
- РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ: НЕГАТИВНЫЙ эффект на БИОРАЗНООБРАЗИЕ РЕГИОНА отсутствует.



# Описание возможных существенных воздействий

## 1. Воздействия в результате строительства, эксплуатации и утилизации объектов

**Период строительства/реконструкции:** Воздействие носит **краткосрочный, локальный и прямой** характер. Отрицательное влияние на атмосферный воздух обусловлено работой строительной техники (выделение оксидов азота, углерода, сажи) и пылением при земляных или погрузочно-разгрузочных работах. Также присутствует кратковременное шумовое воздействие. По окончании строительных-монтажных работ данное воздействие полностью прекращается.

**Период штатной эксплуатации:** Воздействие оценивается как **долгосрочное, локальное и допустимое**. Основными факторами влияния являются эксплуатация технологического оборудования и движение автотранспорта. Воздействие на атмосферный воздух происходит в результате выделения загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников (процессы приемки, очистки, транспортировки сырья). Воздействие на физические факторы среды ограничено шумом от работающего оборудования (вентиляторы, насосы, циклоны), который заглушает в пределах границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

**Период утилизации:** В случае вывода объекта из эксплуатации воздействие будет аналогично периоду строительства (демонтаж конструкций, работа техники, образование строительных отходов). При соблюдении правил демонтажа и обращения с отходами существенного негативного влияния не ожидается.

## 2. Использование природных и генетических ресурсов

Для реализации намечаемой деятельности **прямое использование природных ресурсов не осуществляется**.

•**Земельные ресурсы:** Деятельность ведется на уже отведенном/существующем земельном участке промышленного назначения. Дополнительного изъятия земель не требуется.

•**Водные ресурсы:** Забор воды из поверхностных или подземных природных источников не производится. Водоснабжение осуществляется из централизованных сетей или существующих разрешенных скважин предприятия.

•**Объекты растительного и животного мира:** Участок не затрагивает пути миграции диких животных, места их обитания и ареалы произрастания редких видов растений. Снос зеленых насаждений не планируется (либо сведен к минимуму). Однако предприятие как основное сырье использует семена подсолнечника и рапса, выращиваемые на сельскохозяйственных полях. Изъятие данных ресурсов из дикой природы не

происходит

## 3. Эмиссии в окружающую среду, накопление отходов и их захоронение

**Воздействие на атмосферный воздух:** В процессе работы предприятия образуются выбросы загрязняющих веществ (взвешенные вещества, пыль растительного происхождения и др.). Все расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и в жилой зоне не превышают установленных нормативов (ПДК).

**Образование и размещение отходов:** В процессе переработки сырья образуются производственные отходы и побочная продукция. Значительную долю составляет шрот, объем образования которого достигает **22 166 т/год**. Данный вид ресурса полностью (100%) передается сторонним организациям в качестве ценного вторичного сырья (например, для производства кормов). Размещение (захоронение) шрота на полигонах ТБО или промышленных отходов составляет 0%. Такой подход исключает негативное влияние отходов на почвы и грунтовые воды, обеспечивая полное вовлечение ресурса во вторичный оборот.

#### Кумулятивное воздействие (Совокупный эффект)

•**Оценка фоновой обстановки:** При расчетах использованы актуальные данные мониторинга РГП «Казгидромет». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе не превышают установленных гигиенических нормативов (ПДК).

•**Результат моделирования:** Суммарное воздействие (существующий фон + выбросы намечаемого объекта) остается в пределах экологической емкости территории.

•**Безопасность для населения:** На границе ближайшей жилой застройки совокупные концентрации по всем контролируемым веществам соответствуют санитарным нормам.

•**Вывод:** Намечаемая деятельность не приведет к нарушению качества атмосферного воздуха. Проектное влияние характеризуется как допустимое и локальное.

Значения существующих фоновых концентраций

| Номер поста | Примесь                  | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                               |        |        |        |
|-------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
|             |                          | Штиль 0-2 м/сек                     | Скорость ветра (З - U') м/сек |        |        |        |
|             |                          |                                     | север                         | восток | юг     | запад  |
| №3,2,5,12   | Взвешенные частицы PM2.5 | 0.1048                              | 0.0165                        | 0.026  | 0.0241 | 0.0189 |
|             | Взвешенные частицы PM10  | 0.1143                              | 0.0197                        | 0.0286 | 0.0266 | 0.0203 |
|             | Азота диоксид            | 0.0779                              | 0.0486                        | 0.0592 | 0.2278 | 0.0386 |
|             | Взвеш.в-ва               | 0.1358                              | 0.0462                        | 0.046  | 0.0608 | 0.045  |
|             | Диоксид серы             | 0.2151                              | 0.1173                        | 0.074  | 0.0938 | 0.1031 |
|             | Углерода оксид           | 2.572                               | 0.9939                        | 1.187  | 1.1525 | 1.1432 |
|             | Азота оксид              | 0.0413                              | 0.0693                        | 0.2922 | 0.0929 | 0.0957 |
|             | Озон                     | 0.1757                              | 0.1112                        | 0.1558 | 0.1676 | 0.1237 |
|             | Сероводород              | 0.0024                              | 0.0012                        | 0.0008 | 0.0009 | 0.0008 |

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**Доклад для общественных слушаний, составленный на основе «Отчета о возможных воздействиях» (ОВВ) и в строгом соответствии с требованиями Экологического кодекса РК и Правил проведения общественных слушаний**

**Докладчик:** Представитель Инициатора (ТОО «OskemenAgroProdukt»), представитель разработчика (ТОО «National Energy Group»)

**Тема:** Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Реконструкция (путем строительства пристроя) с переоборудованием здания овощехранилища под цех рафинации, дезодорации и линии фасовки с производительной мощностью 100 тонн масла в сутки».

---

## **Вступительная часть**

Добрый день, уважаемые участники слушаний!

На ваше рассмотрение выносится Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду по проекту реконструкции здания овощехранилища под цех рафинации.

Работа выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК с целью оценки экологических последствий планируемой модернизации.

---

## **1. Общие сведения о намечаемой деятельности**

- **Инициатор деятельности:** ТОО «OskemenAgroProdukt»
- **Местоположение:** Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. 5-е Декабря, 1/1
- **Намечаемая деятельность:** \* **Цель проекта:** Основной целью намечаемой деятельности является диверсификация производства — переход от выпуска сырья (неочищенного масла) к выпуску готовой продукции высокого качества. Проект предусматривает создание полного цикла переработки на базе существующих мощностей предприятия.

### **1. Технические решения и объем работ**

Реконструкция будет проведена путем переоборудования существующего здания овощехранилища. В рамках проекта предусмотрено:

- Организация цеха рафинации и дезодорации масла.
- Установка автоматизированной линии фасовки готовой продукции.
- Строительство вспомогательной пристройки для размещения упаковочного оборудования.

Важно отметить, что все строительно-монтажные работы проводятся строго в границах территории предприятия. Расширение площади земельного участка или изменение целевого назначения прилегающих земель не предусматривается.

## 2. Производственные показатели и стабильность нагрузки

Для исключения опасений относительно роста техногенной нагрузки, акцентируем внимание на следующих фактах:

- **Сохранение объемов сырья:** Проект не предусматривает увеличения объема переработки зерновых культур. Количество поступающего на предприятие сырья остается на прежнем уровне.
- **Мощность производства:** Проектная мощность в 100 тонн масла в сутки соответствует текущему выходу продукции предприятия. Мы лишь меняем технологическую цепочку внутри завода.
- **Транспортная нагрузка:** Поскольку объемы закупаемого сырья и переработки не растут, интенсивность движения грузового транспорта на подъездных путях останется без изменений.

## 3. Экологические аспекты и безопасность

Модернизация производства проводится с соблюдением современных экологических стандартов:

- **Технологическое оборудование:** Установка линий рафинации и дезодорации предполагает использование современных закрытых систем. Процессы очистки масла проходят в герметичных установках, что исключает неорганизованные выбросы в атмосферу.
- **Эффективность очистки:** Новое оборудование оснащено системами фильтрации и конденсации, что минимизирует воздействие на окружающую среду.
- **Санитарно-защитная зона:** Учитывая, что расширения производства и увеличения объемов переработки не происходит, границы санитарно-защитной зоны (100 м от крайних источников) предприятия остаются в прежних пределах.

## 4. Социально-экономическое значение

Реализация проекта позволит:

- Обеспечить население качественным продуктом местного производства.
- Создать дополнительные рабочие места в цехах фасовки и контроля качества.
- Повысить общую культуру и технологичность производства за счет внедрения современного оборудования.

---

## 2. Основные технико-экономические показатели:

- **Производительность по маслу:** 100 т/сут (не увеличивается по сравнению с текущим положением).
- **Переработка сырья (семена подсолнечника и рапс):** 65000 т/год (также не увеличивается по сравнению с текущим положением).

**Технологический процесс включает:** приемку и сушку семян, рушение, прессование (отжим), экстракцию масла растворителем и отгрузку готовой продукции.

## 3. Оценка воздействия на компоненты окружающей среды

## Атмосферный воздух

- **Основными источниками воздействия остаются:** котельная, зерносушилка и цеха переработки.
- **Прогноз выбросов:** Валовый выброс загрязняющих веществ после увеличения мощности составит 108,3 тонны/год (прирост всего 6,9% к текущему уровню).
- **Основные вещества:** Угольная зола, зерновая пыль, оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, гексан.
- **Очистка:** На 18 источниках выбросов (включая рушально-веечное отделение и котельную) установлены системы пылегазоочистки (ПГО): циклоны типа ББЦ и рукавные фильтры с КПД 95–98%.
- **Результат:** Расчеты рассеивания и инструментальные измерения в рамках мониторинга ПЭК действующего предприятия (2024-2025 г) показали, что максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны (100 метров) и в жилой зоне не превышают 1 ПДК.

## Водные ресурсы

- **Водоснабжение:** для действующего предприятия водоснабжение составляет 82 м<sup>3</sup>. Водоотведение (28 м<sup>3</sup>/сут) осуществляется в септик, объемом 75 м<sup>3</sup>. Далее вывозится специализированной организацией.
- **Водопотребление намечаемой деятельности:** составляет 5 м<sup>3</sup>/сут, из них:
  - 1,5 м<sup>3</sup>/сут на полив зеленых насаждений из собственной скважины;
  - 1,6 м<sup>3</sup>/сут на хозяйственно-бытовые нужды из центральный сетей водоснабжения;
  - 1,9 м<sup>3</sup>/сут – водопотребления для возмещения потерь в градирне (испарение, унос капель).
- **Водоотведение:** составляет 1,6 м<sup>3</sup>/сут, осуществляется в 2 септика по 20 м<sup>3</sup> каждый. Ливневые стоки собираются в септик и вывозятся специализированной организацией.

**Предприятие расположено в пределах водоохранной зоны р. Иртыш.** Для обеспечения экологической безопасности в рамках реконструкции предусмотрены следующие меры:

- **Раздельный сбор стоков:** Для новых участков (цех рафинации и фасовки) предусмотрена установка двух дополнительных септиков объемом по 20 м<sup>3</sup> каждый. Это создает значительный запас емкости (более чем в 10 раз превышающий среднесуточный объем стоков).
- **Сбор ливневых вод:** Вся территория реконструируемых объектов оборудуется системой сбора ливневых стоков в отдельный септик (75 м<sup>3</sup>) с последующим вывозом. Это гарантирует, что даже во время обильных осадков смыв с промплощадки не попадет в прибрежную зону реки.

## Отходы производства (Управление отходами)

Общий объем образования отходов и побочных продуктов составит до 9 220 тонн/год. При этом реализуется принцип иерархии отходов: **97% объема (Лузга и Шрот) не идут на полигон.**

- **Шрот (22 166 т/год):** продается как кормовая добавка (вторичный ресурс). Предприятие не признает шрот отходом, в соответствии пунктом 1 статьи 317 Экологического кодекса РК.

- **Лузга (4319 т/год):** сжигается в собственной котельной как биотопливо, замещающая часть угля; 4681 т/год передается специализированным организациям для последующей реализации.
- **На полигон:** передаются только золошлаки и ТБО (до 10% от общего объема) специализированным организациям, другие виды производственных отходов специализированным организациям. Собственного полигона захоронения нет.

### Физические факторы (Шум)

- **Расположение:** Ближайшая жилая застройка находится в 106-107 метрах в южном направлении от крайнего источника предприятия.
- **Уровень воздействия:** Основные источники шума (сушилка, вентиляторы) размещены так, что расчетный уровень звука на границе жилой зоны составит 41,4 дБА.
- **Вывод:** Это ниже допустимой ночной нормы (45 дБА), что подтверждает допустимость деятельности.

## 1. Оценка альтернативных вариантов (п. 4 ст. 72, пп. 6)

### 1. «Нулевой вариант» (Отказ от реализации проекта)

Данный вариант предполагает сохранение текущего положения дел: использование здания под склад (овощехранилище) и реализацию только сырого, нерафинированного масла.

- **Экологический аспект:** Отказ от проекта не дает значимых экологических преимуществ, так как здание уже существует и находится на территории промышленной зоны, а при реализации данной намечаемой уровень эмиссий не возрастает значительно.
- **Социально-экономический аспект:** Этот вариант признан нецелесообразным, так как он лишает регион возможности выпуска готовой продукции с высокой добавленной стоимостью, препятствует созданию новых рабочих мест и не способствует обновлению производственных фондов. Предприятие останется на уровне поставщика сырья, а не производителя качественного продукта питания.

### 2. Альтернативы по месту расположения (Территориальный выбор)

Рассматривался вариант строительства нового цеха на свободном земельном участке (вне водоохранной зоны).

- **Сравнение:** Строительство «с нуля» на новом месте потребовало бы:
  - Изъятия новых земельных угодий.
  - Прокладки новых инженерных сетей и транспортных путей.
  - Увеличения антропогенной нагрузки на неосвоенную территорию.
  - **Логистические издержки и воздействие на дороги:** Размещение объекта на удалении увеличило бы так называемое «логистическое плечо». Это влечет за собой:
    1. Дополнительный износ дорожного покрытия городских и пригородных трасс.
    2. Рост выбросов загрязняющих веществ от двигателей большегрузного транспорта в атмосферный воздух (диоксид азота, оксид углерода, сажа).



3. Повышение шумового воздействия на жилые массивы, расположенные вдоль маршрутов следования транспорта.

- **Вывод:** Выбранный вариант реконструкции существующего здания в границах действующего предприятия является оптимальным. Он минимизирует воздействие на окружающую среду, так как использует уже имеющуюся инфраструктуру и не требует расширения территории или дополнительного отчуждения земель.

### 3. Технологические альтернативы (Технический выбор)

В процессе проектирования рассматривались различные способы очистки масла и организации водопотребления.

- **Выбор системы охлаждения:** Мы отказались от проточных систем (которые требуют забора и сброса больших объемов воды) в пользу замкнутого цикла с использованием градирни. Это позволяет сократить потребление свежей воды в десятки раз и полностью исключить сброс отработанной воды.
- **Выбор системы очистки (дезодорации):** Были изучены различные типы установок. Выбор пал на современное оборудование, работающее под глубоким вакуумом. Это технологическое решение является наиболее дорогостоящим, но самым экологичным, так как исключает попадание запахов в атмосферу и минимизирует количество отходов.
- **Система водоотведения:** Вместо попыток организовать локальные очистные сооружения со сбросом в грунт (что запрещается законодательством в пределах водоохранных зон), выбран вариант полной герметизации стоков в септиках с последующим вывозом. Это гарантирует 100% защиту реки Иртыш от случайного загрязнения.

**На основе анализа был выбран вариант, который сочетает в себе:**

- Экономическую эффективность (использование собственного здания).
- Минимальное воздействие на экосистему (отсутствие расширения границ и новых выбросов по сырью).
- Максимальную безопасность для водных ресурсов (замкнутый цикл и герметичный сбор стоков).

Таким образом, принятый вариант реконструкции является наиболее сбалансированным и экологически обоснованным решением из всех возможных.

## 1. План мероприятий по охране окружающей среды (согласно п. 5 ст. 29 ЭК РК)

Для предотвращения и снижения воздействий предусмотрен комплекс мер:

### Охрана атмосферного воздуха:

- Использование угля с пониженной зольностью (13%).
- Регламентное обслуживание золоуловителей и циклонов для поддержания их КПД.
- Герметизация оборудования экстракции для улавливания паров растворителя.

### Охрана водных ресурсов:

- Использование оборотного водоснабжения в цехе рафинации.

- Герметизация систем сбора стоков.

#### **Охрана почв и управление отходами:**

- Хранение отходов только на бетонированных площадках и в закрытых контейнерах.
- 100% передача отходов сторонним организациям, запрет на сжигание мусора на территории.

#### **Озеленение:**

- Посадка газонного покрытия (557 м<sup>2</sup>).

#### **Противопожарные мероприятия**

Особое внимание в проекте уделено вопросам обеспечения пожарной безопасности, так как технологический процесс связан с обращением горючих веществ. Согласно проектным расчетам, здание цеха рафинации и дезодорации классифицировано по **категории В1**, что характеризует его как объект с высокой пожарной нагрузкой. Данная категория обязывает нас применять максимально строгие защитные меры, предусмотренные для производств с обращением горючих жидкостей. В соответствии с физико-химическими свойствами используемых материалов, производство отнесено к **классу пожара А**, а рабочие пространства классифицированы как пожароопасные зоны **класса П-I**.

Присвоение класса **П-I** означает, что в цехе обращаются горючие жидкости с температурой вспышки выше 61°C (в данном случае — растительное масло). Важно понимать, что такая детальная классификация — это не констатация опасности для населения, а прежде всего инженерный инструмент, на основе которого проектируются все системы защиты. Именно исходя из параметров категорий В1 и П-I в цехе предусмотрено:

- Усиление огнестойкости строительных конструкций.
- Использование электрооборудования в специальном защищенном исполнении.
- Внедрение автоматических систем пожаротушения.

Таким образом, высокая категория пожарной безопасности здания продиктовала выбор наиболее надежных проектных решений. Это гарантирует, что любые потенциальные риски надежно локализованы внутри технологических узлов, а само предприятие остается безопасным соседом для жителей города и экосистемы реки Иртыш. Весь производственный цикл полностью автоматизирован и оснащен системами аварийной остановки, что сводит вероятность нештатных ситуаций к минимуму.