

## Краткое нетехническое резюме

### Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности и границы площадки

Маслозавод ТОО «Шығыс-Нур» расположен в промышленной зоне западной части города Шемонаиха Восточно-Казахстанской области, по адресу: ул. Школьная, 22/3 и 22/4, северо-восточнее железнодорожного депо.

Площадка предприятия занимает два смежных земельных участка площадью 3,0395 га и 1,7607 га (всего около 4,8 га). Категория земель – земли населённых пунктов, целевое назначение – размещение и эксплуатация мини-элеватора и маслозавода.

Окружение предприятия: с севера – территория зерноскладов; с восточной и юго-восточной стороны – железнодорожная инфраструктура; с других сторон – территории промзоны и транспортные проезды. Ближайшая жилая застройка расположена примерно в 100 м к востоку от границы площадки. До р. Шемонаиха – порядка 382 м, до р. Уба – около 0,8 км; прямых сбросов сточных вод предприятия в водные объекты не предусмотрено.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) и затрагиваемая территория (ЗТ) для маслозавода приняты в размере 100 м от крайних источников выбросов. В данном проекте границы СЗЗ и ЗТ совпадают. На план-схеме, приведённой в Отчёте, показаны границы двух земельных участков предприятия, санитарно-защитной зоны 100 м и ближайшей жилой и социальной застройки.

### Затрагиваемая территория, население и зоны возможного воздействия

Затрагиваемая территория определяется как круг радиусом 100 м от крайних источников выбросов предприятия. Она полностью охватывает производственную площадку в пределах двух земельных участков и частично распространяется на прилегающие территории промзоны и ближайший сектор жилой застройки.

Город Шемонаиха – населённый пункт с численностью постоянного населения 18 229 человек. Наблюдается умеренное преобладание женщин (52,4 %), а доля детей и пожилых людей (0–18 лет и 60+ лет) составляет около 43,6 % населения (около 7 948 человек), что важно при оценке уязвимых групп населения к воздействию загрязнения воздуха и шуму.

На затрагиваемой территории и вблизи неё расположены:

- жилые дома, являющиеся основными «рецепторами» шума и загрязнения атмосферного воздуха;
- социально значимые объекты города (центральная районная больница, учреждения образования), обслуживающие весь Шемонаихинский район.

Участки, где могут проявляться выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности:

- территория производственной площадки и санитарно-защитной зоны – в части загрязнения атмосферного воздуха, шума, локального загрязнения почв;
- система поверхностной канализации и локальных очистных сооружений – в части возможного загрязнения ливневых стоков, при этом их конструкция исключает сброс на рельеф и в водные объекты;
- места временного накопления отходов на площадке (контейнеры ТБО, площадка золошлаков, ёмкости отработанных нефтепродуктов);
- участки возможного влияния в прибрежной зоне р. Шемонаиха и р. Уба – только в случае маловероятных аварийных сценариев (разгерметизация подземных резервуаров с последующим разносом загрязнения паводковыми водами).

Извлечение природных ресурсов (добыча полезных ископаемых, забора воды из природных источников) проектом не предусмотрено. Сырьё (семена подсолнечника) закупается у сельхозтоваропроизводителей по договорам. Захоронение отходов на площадке не планируется: все отходы подлежат передаче специализированным организациям или утилизации в качестве вторичного ресурса (золошлаковые отходы, лузга, шрот).

## Инициатор деятельности, краткое описание намечаемой деятельности и вариантов

### Инициатор намечаемой деятельности

Инициатор намечаемой деятельности – ТОО «Шыгыс-Нур», эксплуатирующее действующий маслозавод по переработке масличных культур в г. Шемонаиха. Отчёт по оценке воздействия подготовлен по заказу ТОО «Шыгыс-Нур».

Почтовый адрес производственной площадки, одновременно используемый для контактов с населением и государственными органами:

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3 и 22/4.

Полные реквизиты (юридический адрес, БИН, телефоны и электронная почта) содержатся в регистрационных документах и заявлении о намечаемой деятельности и предоставляются инициатором по запросу заинтересованных сторон.

### Вид деятельности и характеристики объекта

Намечаемая деятельность – увеличение производственной мощности действующего маслозавода по переработке семян подсолнечника и производству нерафинированного растительного масла за счёт оптимизации

и модернизации существующего технологического оборудования без нового строительства.

Основные количественные характеристики:

- производительность по растительному маслу: увеличение с 18,0 тыс. т/год до 25,8 тыс. т/год;
- производительность по шроту: с 15,0 тыс. т/год до 23 117 т/год;
- получение лузги: с 2,0 тыс. т/год до 5 022 т/год;
- потребление сырья (семян подсолнечника): с 36,0 тыс. т/год до 55,04 тыс. т/год;
- режим работы: увеличение календарного фонда времени с 300 до 344 дней в год.

Площадь земельного участка, необходимая для осуществления намечаемой деятельности, не увеличивается: все мероприятия выполняются в пределах существующих двух земельных участков (около 4,8 га), новых изъятий земель не требуется.

Застройка площадки – типичная промышленная: одно–двухэтажные производственные корпуса, котельная, складские помещения, силосы и зерносушилка; новых высотных сооружений проектом не предусматривается.

### Краткое описание производственного процесса и потребности в ресурсах

Технологический цикл включает: приём и хранение семян, их очистку и сушку, шелушение, поджарку и прессование, экстракцию масла с использованием легковоспламеняющейся жидкости (растворитель № 6 – нефрас), доочистку масла, сушку шрота и его гранулирование. Масло после очистки подаётся в резервуарный парк (резервуары объёмом 400–1000 м³) и далее отгружается потребителям.

Для обеспечения процесса требуется:

- пар и тепло от внутриплощадочной котельной с двумя паровыми котлами ДСЕ-2,5-14Шп (работа 24 часа в сутки);
- основное топливо – каменный уголь марки «Д» (5 400 т/год);
- собственное биотопливо – лузга подсолнечника (до 5 022 т/год);
- дизельное топливо для зерносушилки ДСП-32 (около 250 т/год);
- электрическая энергия от городской сети;
- технологическая и хозяйственно-бытовая вода (из существующих источников водоснабжения, с отведением стоков в городскую канализационную систему и/или на локальные очистные сооружения).

### Варианты осуществления деятельности и обоснование выбранного варианта

Рассматривались следующие рациональные варианты:

- «Нулевой» вариант – отказ от увеличения мощности:

- сохранение производительности на уровне 18,0 тыс. т масла в год и прежнего режима работы (300 дней в год);
- сохранение текущего уровня валовых выбросов в атмосферу (около 199 т/год);
- отсутствие дополнительных рабочих мест и прироста налоговых поступлений; сохранение ограниченных объёмов переработки сельхозпродукции.
- Проектный вариант (намечаемая деятельность) – увеличение мощности до 25,8 тыс. т/год:
  - достигается за счёт увеличения фонда времени работы, оптимизации оборудования и модернизации отдельных узлов (форпресс, узел очистки семян, автоматика зерносушилки, системы обращения с растворителем);
  - строительство новых зданий и сооружений не требуется, используется существующая промышленная площадка;
  - рост валовых выбросов в атмосферу ограничен примерно до 204,3 т/год (+2,7 % к базовому уровню);
  - обеспечивается прирост переработки семян и выпуска продукции, создание/сохранение рабочих мест и рост налоговой отдачи.

Также анализировались альтернативы в части топливного баланса (вариант с доминированием биотоплива – лузги) и были признаны технологически и экономически менее устойчивыми по сравнению с комбинированной схемой «уголь + лузга». Выбранный вариант позволяет увеличить мощность при умеренном приросте экологической нагрузки и сохранении работы в пределах санитарных норм.

## Существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Оценка воздействий проводилась для периода эксплуатации предприятия при увеличенной мощности (без строительных работ). Ниже приведено краткое, понятное без специальных знаний описание основных воздействий.

### Жизнь и здоровье людей, условия проживания

Основные факторы воздействия на население – изменение качества атмосферного воздуха и шум от работы оборудования. Согласно расчётам рассеивания загрязняющих веществ и акустическим расчётам, максимальные концентрации загрязняющих веществ в воздухе и уровни шума на границе санитарно-защитной зоны 100 м не превышают установленных санитарных норм для жилой застройки.

При этом учитывается повышенная доля уязвимых групп населения (дети и пожилые люди, около 43,6 % населения города). При сохранении нормативных уровней выбросов и шумов влияние проекта на здоровье

населения оценивается как низкое, но требующее постоянного производственного экологического контроля.

### Биоразнообразие, растительный и животный мир

Площадка завода расположена в давно сформировавшейся промышленной зоне. На территории предприятия и в непосредственной близости отсутствуют особо охраняемые природные территории, ценные природные ландшафты и пути миграции диких животных. Пользование объектами животного мира не планируется, сбор или заготовка дикорастущих растений не ведётся.

Основные воздействия ограничиваются локальным шумом и запылением в пределах промзоны. Потерь редких видов и разрушения природных местообитаний не прогнозируется.

### Земли и почвы

Новых изъятий земель не предусмотрено; используется уже нарушенная промышленная территория, где плодородный слой практически отсутствует и почвы имеют низкую природную ценность.

Возможные воздействия:

- уплотнение грунта на проездах техники;
- оседание пыли в пределах санитарно-защитной зоны;
- локальные проливы нефтепродуктов и растворителя при нештатных ситуациях.

При соблюдении мер по предотвращению проливов, оперативному сбору загрязнённого грунта и защите площадок хранения топлива эти воздействия носят локальный и обратимый характер и не выходят за границы промплощадки.

### Воды

В нормальных условиях эксплуатации:

- прямые сбросы производственных и ливневых стоков на рельеф или в водотоки отсутствуют;
- ливневые стоки с твёрдых покрытий проходят через локальные очистные сооружения (решётка, песколовка, жирословитель) и направляются в герметичный приёмный резервуар, откуда откачиваются ассенизаторской техникой либо используются на полив зелёных насаждений;
- расчёты показывают, что принятый объём резервуара и производительность очистных сооружений исключают необходимость аварийного сброса на рельеф даже при интенсивных ливнях.

Таким образом, при штатной работе негативное воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как крайне низкое.

## Атмосферный воздух

Главные источники выбросов – котельная (сжигание угля и лузги), зерносушилка на дизельном топливе, аспирационные системы очистки семян и участки обращения с растворителем нефрас.

Намечаемой деятельностью предусматривается увеличение валовых выбросов загрязняющих веществ с 198,99 т/год до 204,30 т/год (прирост около 5,3 т/год, или 2,7 %). При этом:

- сохраняется использование системы пылегазоочистки (золоуловитель и циклоны) с высокой эффективностью;
- принимается уголь с пониженной зольностью, что уменьшает образование золошлаковых отходов и пыли;
- рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе моделировалось по действующей методике, и полученные максимальные концентрации на границе СЗЗ не превышают предельно допустимых концентраций.

В целом воздействие на качество атмосферного воздуха оценивается как локальное и контролируемое при условии соблюдения установленных нормативов.

## Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

В Отчёте рассмотрены климатические тренды (увеличение частоты ливневых дождей, паводков, волн жары) и их возможное влияние на работу предприятия и городскую инфраструктуру. Оценка показывает:

- экосистемы в районе промзоны уже трансформированы и обладают ограниченной, но достаточной устойчивостью к дополнительным нагрузкам;
- социально-экономические системы города (энергетика, водоснабжение, здравоохранение) чувствительны к климатическим рискам, но усиление нагрузки со стороны рассматриваемого проекта невелико по сравнению с общими региональными факторами;
- предусмотренные мероприятия (усиление ливневой канализации, защита подземных резервуаров, аварийные объёмы, температурный контроль оборудования) повышают устойчивость объекта к экстремальным погодным явлениям.

## Материальные активы, объекты культурного наследия и ландшафты

В пределах СЗЗ и затрагиваемой территории отсутствуют музеи, памятники, объекты архитектурного или археологического наследия, а также особо ценные ландшафты. Проект не предполагает нового строительства и изменения высоты зданий, поэтому существенного негативного влияния на материальные активы и городской ландшафт не ожидается.



## Взаимодействие указанных объектов

Комбинированное действие выбросов, шума, локального воздействия на почвы и инфраструктуру рассматривается как умеренное и ограниченное промзоной и ближайшей жилой застройкой. Влияние на уязвимые группы населения учитывается при выборе нормативов и мер контроля. Общая значимость воздействий оценивается как низкая–умеренная и допустимая при условии выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий.

## Предельные показатели эмиссий, физических воздействий и отходов

- Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу после увеличения мощности составят около 204,30 т/год. Эти значения заложены в проекте нормативов допустимых выбросов и будут уточнены при получении экологического разрешения.
- Расчётные уровни шума от основных источников (котельная, зерносушилка, вентиляторы, нории) на границе 100 м соответствуют санитарным нормам для жилой застройки.

По отходам:

- общее прогнозируемое образование отходов увеличивается примерно с 18 019 т/год до 28 965,77 т/год, при этом основная часть приходится на шрот и лузгу, которые рассматриваются как товарная продукция и вторичный ресурс (корм, топливо);
- номенклатура включает 9 видов отходов, из которых 8 – неопасные («зелёный список»), 1 вид (отработанные нефтепродукты) – опасный;
- предельное количество накопления по каждому виду отходов обосновывается с учётом годового образования и периодичности вывоза, при этом на площадке предусмотрено только временное накопление в контейнерах и герметичных ёмкостях; собственное захоронение отходов на полигоне не предусмотрено – они передаются специализированным организациям.

## Аварийные ситуации, природные опасности и меры реагирования

В отчёте проведён анализ вероятности технологических аварий и природных опасных явлений и рассмотрены сценарии их развития.

Основные источники опасности:

- экстракционный цех, где используется лёгковоспламеняющийся растворитель нефрас № 6;
- подземные резервуары хранения нефраса и дизельного топлива;
- котельная на угле и лузге;
- зерносушилка ДСП-32 на дизельном топливе;
- системы пылегазоочистки с накоплением пыли.

Рассмотрены типовые сценарии аварий, в том числе:

- пожар или взрыв в экстракционном цехе;
- разгерметизация подземных резервуаров с возможным выносом загрязнения паводковыми или ливневыми водами;
- пожар на площадке с образованием загрязнённого стока при тушении.

Вероятность таких аварий оценена как низкая при условии выполнения проектных решений по безопасности и производственных регламентов, однако возможные последствия для окружающей среды (загрязнение воздуха, почв, ливневой системы и, потенциально, водотоков) учтены в планах реагирования.

Меры по предотвращению аварий и ликвидации последствий включают:

- применение взрывозащищённого электрооборудования и вентиляции в экстракционном цехе;
- двойные стенки и гидроизоляцию площадок подземных резервуаров, борта и дренаж, предотвращающие выход топлива на рельеф;
- автоматические системы контроля температуры и уровней, сигнализацию и блокировки;
- наличие первичных средств пожаротушения, внутреннего и наружного противопожарного водопровода;
- локализацию загрязнённого стока в пределах герметичных объёмов с последующей откачкой;
- инструктаж и обучение персонала, проведение тренировок;
- систему оповещения через единый номер экстренных служб (112) и взаимодействие с местными органами ЧС.

Природные опасные явления (паводки, ливни, волны жары) учитываются при проектировании ливневой канализации, защите подземных резервуаров и выборе оборудования.

## Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий, компенсация и восстановление

Для уменьшения и контроля воздействий предусмотрен комплекс технических и организационных мероприятий, в том числе:

- для атмосферного воздуха:
  - использование угля с пониженной зольностью;
  - применение эффективных пылегазоочистных устройств на котельной и узлах очистки семян;
  - герметизация оборудования, обращающегося с растворителем, и режимы его улавливания и возврата в процесс;
  - регулярный контроль выбросов и техническое обслуживание оборудования.
- для водных ресурсов:
  - полная изоляция ливневых стоков от рельефа и водотоков;



- прохождение стоков через локальные очистные сооружения и накопление в герметичном резервуаре;
- организационные меры по исключению сбросов вне утверждённой схемы.
- для почв и земель:
  - твёрдые покрытия на ключевых участках, борта и лотки для сбора стока;
  - локализация и сбор загрязнённого грунта при проливах;
  - ограничение движения тяжёлой техники вне существующих проездов.
- для биоразнообразия и ландшафта:
  - ежегодное озеленение территории и её окружения (посадка деревьев и кустарников), что частично компенсирует воздействие промзоны и улучшает микроклимат;
- по обращению с отходами:
  - отдельный сбор отходов, выделение безопасных потоков (лузга, шрот) для использования в качестве топлива и кормового ресурса;
  - временное накопление отходов на гидроизолированных площадках и в закрытых контейнерах;
  - передача отходов по договорам специализированным организациям, отсутствие захоронения на площадке;
  - ограничение предельных объёмов накопления по каждому виду отходов.

Существенных потерь биоразнообразия, требующих специальных компенсирующих мероприятий, не прогнозируется, поскольку деятельность ведётся в пределах уже сформированной промзоны и не сопровождается изъятием природных территорий.

Возможные необратимые воздействия ограничиваются уже имеющимся долгосрочным изменением почвенного покрова промышленной площадки. Увеличение мощности завода не приводит к качественному изменению этих воздействий. Решение о реализации проекта принято исходя из того, что дополнительная экологическая нагрузка невелика по сравнению с социально-экономическими выгодами (переработка сельхозсырья, занятость, налоговые поступления).

В случае прекращения деятельности предусмотрены меры по выводу объекта из эксплуатации: демонтаж оборудования, очистка и консервация резервуаров, вывоз остаточного сырья, продукции и отходов, рекультивация загрязнённых участков почв и возможное переиспользование площадки для других объектов промышленного назначения. Эти решения будут детализированы в планах по закрытию объекта на заключительном этапе его жизненного цикла.

## Источники информации, использованные при оценке воздействия

При подготовке Отчёта об оценке воздействия использовались следующие основные группы источников:

- законодательство Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, санитарного и градостроительного нормирования (Экологический кодекс РК, подзаконные акты, санитарные правила и нормы, строительные нормы);
- «Инструкция по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду» и методические документы по расчёту рассеивания загрязняющих веществ, оценке шума и обращению с отходами;
- исходные данные инициатора деятельности: заявление о намечаемой деятельности, проектная документация, сведения о технологических процессах, оборудовании, сырье, топливе, энергоснабжении;
- данные о состоянии окружающей среды и климате по материалам Казгидромета, открытым статистическим источникам и публикациям по Восточно-Казахстанской области;
- демографические данные о населении г. Шемонаиха и района по официальным статистическим ресурсам и специализированным базам данных (в том числе AWDB);
- информация о действующих и планируемых объектах в районе (объекты здравоохранения, образования, обращения с отходами, инженерная инфраструктура), предоставленная местными исполнительными органами и в публичных источниках;
- результаты инвентаризации отходов, технологических обследований и проектных расчётов по выбросам, шуму, стокам и работе очистных сооружений.

Указанные источники позволили комплексно оценить возможные воздействия увеличения мощности маслозавода и разработать меры по их предотвращению и контролю в понятной для широкой общественности форме.