

## **ТОО «Шыгыс-Нур»**

ИП Рыженко А. Н.  
ГЛ МЭ РК № 02462Р от 01.02.2019 г.

# **Маслозавод ТОО «Шыгыс-Нур» в г. Шемонаиха ВКО Отчет о возможных воздействиях (ОВОС)**

**Книга 2**

**Приложения**

Разработчик:  
Индивидуальный предприниматель



 А. Рыженко

**г. Шемонаиха 2025 г.**

## **Состав отчета о возможных воздействиях**

Книга 1. Пояснительная записка

Книга 2. Приложения

## Список исполнителей

Руководитель



Рыженко А. Н.

Главный специалист



Балабенко С. И.

## СОДЕРЖАНИЕ

Состав отчета о возможных воздействиях .....	1
Список исполнителей .....	2
СОДЕРЖАНИЕ .....	3
Приложение А. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности .....	4
Приложение Б. Экологическое разрешение на воздействие .....	17
Приложение В. Документация на право землепользования .....	37
Приложение Г. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух .....	38
Приложение Д. Расчет объемов образования отходов при увеличенной мощности .....	63
Приложение Е. Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе .....	66
Приложение Ж. Протоколы испытаний атмосферного воздуха на границе СЗЗ .....	67
Приложение З. Протоколы замеров на источниках выбросов .....	69
Приложение И. Санитарно-эпидемиологическое заключение .....	88
Приложение К. Расчет ливневых стоков .....	93
Приложение Л. Акустический расчет .....	94
Приложение М. Климатическая справка РГП «Казгидромет» .....	103
Приложение Н. Карты полей рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе .....	105



Номер: KZ34VWF00446134  
Дата: 22.10.2025  
Республиканское государственное  
учреждение  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ И  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, город Усть-Казиньгорск,  
ул. Покатина, 12  
тел. 20-89-86, факс 8(7232) -  
vko-rsoder@ecngov.gov.kz

15

**Заключение**  
**об определении сферы охвата оценки воздействия на**  
**окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой**  
**деятельности**

Материалы поступили на рассмотрение: KZ87RYS01369027 от 23.09.2025 г.  
(дата, номер входящей регистрации)

Намечаемой деятельностью предусматривается переработка масличных культур, производство неочищенного растительного масла; производство масла подсолнечного нерафинированного, подсолнечный шрот и жмых, лузга подсолнечника. Производительность по маслу – 25,8 тыс. тонн/год.

Административно участок расположено на территории промышленной зоны в западной части г. Шемонаиха Восточно-Казахстанской области по улице Школьная, 22/3 и 22/4, северо-восточнее железнодорожного депо. Площадка предприятия расположена в пределах 2-х смежных земельных участков: площадью 3,0395 га с кадастровым номером 05-086-003-535 и площадью 1,7607 с кадастровым номером 05-086-003-510. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 100 м восточнее от крайних источников загрязнения. Ближайший водный объект – р. Шемонаиха, протекает с востока на расстоянии 382 м от территории предприятия.

Географические координаты центра участка: 50°37'47.92"С; 81°53'43.75"В.

Сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Предположительное начало увеличения мощности производства – 2026 г., срок завершения деятельности не определен, период первоначального нормирования эмиссий в соответствии с настоящим заявлением - 2026-2035 гг.

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**

Проектом предусматривается проведение технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Мощность (производительность) объекта (маслозавода) составит по: производству растительного масла 25,8 тыс. т/год (75 т/сут), производству шрота 23,117 тыс. т/год (67,2 т/сут), получению лузги 5,022 тыс. т/год (14,6 т/сут). Расход угля в котельной 5,4 тыс. т/год (15,698 т/сут). Количество рабочего времени составит 344 суток в год и 21 день в год – ре-монтный период. Размеры производства и характеристика продукции не изменятся.

Описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемо деятельности Базовая последовательность операций не меняется: прием и складирование семян → сушка в шахтной зерносушилке → очистка (сепараторы) → дробление/поджарка мятки → форпрессование →отстаивание/фильтрация → экстракция жмыха растворителем → выпарка растворителя и сушка шрота → отгрузка. Технические решения для прироста мощности (в рамках существующей схемы): Режим и логистика сырья. Увеличение календарного фонда времени и оптимизация потоков сырья по закрытым нориям/ конвейерам и складам (№ 1, № 2, № 3) без изменения трасс; разгрузка в завальные ямы с сохранением закрытых трасс подачи, что исключает открытую пылеобразующую транспортировку семян. Узел сушки. Работа существующей ДСП-32 с увеличенным фондом времени: модернизация автоматики температуры по зонам (100–120 °С и 140–150 °С), оптимизация тепломассообмена и подачи агента сушки, регламентная ревизия горелочного/теплогенерирующего оборудования. Очистка семян. Замена (ретрофит) ситовых пакетов/узлов на сепараторах, повышение производительности вентиляторных агрегатов при сохранении существующих циклонов (КПД 94–96 %) и высот выброса — в пределах паспортных диаметров и отметок. Поджарка и форпресс. Установка форпресса повышенной производительности и теплообмена



жаровни (без переноса узлов), с возвратом фузы на жаровню и фильтрацией масла через действующий виброфильтр, что сохраняет/улучшает извлекаемость и снижает рециклы. Экстракция. Увеличение пропускной способности кассет экстрактора и циркуляции растворителя № 6 при неизменном хранилище ( $2 \times 25 \text{ м}^3$ ) и действующей системе улавливания: конденсаторы + абсорбционная башня; контроль по дыхательной арматуре резервуаров сохраняется. Сушка шрота. Увеличение фондов времени существующей линии выпаривания и сушки шрота до нормативной влажности ( $\approx 9 \%$ ) за счет оптимизации пароснабжения (без установки новых сушильных корпусов). Котельная и топливо. Экономически и технологически обоснованное перераспределение топливного баланса с опорой на лузгу подсолнечника (рост ее образования и утилизации как топлива) при сохранении существующих газоочистных устройств котельной (ЗУ-1-2, КПД 82 %; дымосос ВДН-11,2; труба  $h = 30 \text{ м}$ ,  $d = 1,0 \text{ м}$ ). Пылегазоочистка. Сохранение комплекса ПГО: циклоны на семяочистке, золоуловитель котельной; регламентная ревизия для обеспечения паспортного КПД, без замены типов аппаратов и без перестройки газоходов. Герметизация и ЛОС. Поддержание замкнутости контура растворителя (нефрас № 6): герметизация насосно-трубопроводной обвязки, контроль конденсаторов и абсорбера; отвод остаточных паров — через действующие ворота/вентканалы цеха выщелачивания в пределах существующих параметров. АСУ ТП и энергоэффективность. Тонкая настройка приводов норий/вентиляторов (частотное регулирование), синхронизация узлов загрузки/выгрузки для устранения «узких мест», что обеспечивает прирост т/ч без перестройки строений. Экологические и санитарные условия при реализации: Пылеулавливание и кратность воздухообмена сохраняются на уровне действующих решений (циклоны на семяочистке, золоуловитель котельной). Обращение с растворителем — с прежними мерами безопасности (подземные резервуары с дыхательной арматурой, конденсация и абсорбция паров). Использование лузги как топлива — в рамках действующей котельной и ПГО. Ожидаемый результат. За счет увеличения фондов времени, устранения «узких мест» на сушке/семяочистке/форпрессе/экстракции и замены отдельных агрегатов на высокопроизводительные аналоги в существующих местах установки обеспечивается достижение целевых объемов выпуска без СМР, при сохранении технологи-ческой схемы и действующих природоохранных решений.

Иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и срока использования Растворитель для масла № 6 (нефрас); хранение в 2 подземных резервуарах по  $25 \text{ м}^3$  до  $\sim 100 \text{ т/год}$ , непрерывно в период работы экстракции; круглогодично; каменный уголь марки «Д» (топливо





котельной), ТОО «Каражыра ЛТД»; поставка автотранспортом - 5 400 т/год, круглогодично для выработки пара (24 ч/сут); лузга подсолнечная (топливо котельной), собственное образование - до 5 022 т/год (при полной утилизации образуемой лузги по намечаемой деятельности), по графику работы котельной; круглогодично; электрическая энергия, централизованное электроснабжение (городская сеть); коммерческий учёт, круглогодично; пар/теплоэнергия (внутриплощадочная выработка), собственная котельная (2× ДСЕ-2.5 -14Шп; ЗУ-1-2; труба 30 м), пар как основной теплоноситель для выпарки растворителя и сушки шрота (до 9 % влажности), непрерывно при работе экстракции; электроды МР-4 для сварки, закупка по договорам – 100 кг/год, по мере ремонтных работ; пропан (резка), закупка по договорам - 100 кг/год, по мере ремонтных работ; кислород (баллоны), закупка по договорам - 20 балл./год, по мере ремонтных работ.

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Суммарные выбросы 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) В результате увеличения мощности предприятия в атмосферу будут выбрасываться ((г/сек) т/год): Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) (3 кл.), (0,022964) 0,008267; Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) (2 кл.), (0,0007866) 0,000283; Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*) (0,000001) 0,000000036; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (2 кл.), (1,85917) 36,25012; Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (3 кл.), (0,122778) 2,169207; Серная кислота (517) (2 кл.), (0,0000033) 0,0000001188; Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (3 кл.), (0,016447) 0,15315; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (3 кл.), (0,68422) 11,0183; Сероводород (Дигидросульфид) (518) (2 кл.), (0,00000977) 0,000001252; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (4 кл.), (5,25115) 100,22645; Фтористые газо-образные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (2 кл.), (0,000111) 0,00004; Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) (2 кл.), (0,01) 0,297216; Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) (4 кл.), (0,035) 1,0403; Керосин (654\*) (0,02014) 0,2343; Гептано-вая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240\*), (1,6) 0,224; Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углево-дороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (4 кл.), (0,00348) 0,000446; Взвешенные частицы (116) (3 кл.), (0,6582) 13,551872; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль





цементного производ-ства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (3 кл.), (1,4332) 29,315; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) (3 кл.), (0,008553) 0,258363; Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*) (0,0034) 0,001224; Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) (3 кл.), (1,77408) 23,699026. Всего по предприятию будет выбрасываться 13,503694 г/сек; 218,447565 т/год.

Отвод производственных сточных вод осуществляется самотеком через трапы в сеть производственной канализации, после прохождения предварительной очистки в жиро уловителях (с жиро сборными колодцами), сточные воды поступают в сеть хозяйственно- бытовой канализации и далее в существующую городскую сеть; сточные воды не содержат загрязняющих веществ запрещенных к приему в централизованные сети канализации и контролируются ТОО «Востокэнерго»; сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) не осуществляется и намечаемой деятельностью не предусматривается.

В процессе намечаемой деятельности отходы образуются от жизнедеятельности персонала, в процессе производства продукции, ремонтных работ, очистки сточных вод: (т/год): Твёрдые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы - 20 03 01) - 9,60, передача специализированной организации; Золошлаковые отходы (уголь) (зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль - 10 01 01) - 669,146, передача на полигон/утилизацию согласно договорам; Зольный остаток (лузга) (зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль - 10 01 01) - 137,101, передача на полигон/утилизацию; Лузга подсолнечная (растительные отходы (ткани) - 02 01 03) - 5022,00, использование как топливо в котельной (внутреннее энергетическое использование); Шрот подсолнечный (растительные отходы (ткани) - 02 01 03) - 23117,00, реализация потребителям (вторичный ресурс); Отходы жироуловителей (смеси жиров и масел от сепарации вода/масло, содержащие только пищевые масла и жиры - 19 08 09) - 10,702, передача на переработку/обезвреживание; Твёрдый осадок (отходы очистки сточных вод - 19 08 16) - 0,190 передача спецорганизации; Нефтепродукты отработанные (шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод - 19 08 13\*) - 0,010, опасный отход, передача лицензированной организации; Огарки сварочных электродов (отходы сварки - 12 01 13) - 0,02, сбор и передача как металлолом. Всего образуется и накапливается 28965,77 отходов в год.

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 Семена подсолнечника (сырьё) – 55040 т/год, поставки по договорам с сельхозтоваропроизводителями (в том числе сезонные партии урожая), круглогодично, с сезонным пиком поступления в период уборочной кампании; переработка по режиму 344 дн/год; шрот подсолнечный (побочный продукт, товарная продукция) – 23117 т/год, реализация потребителям кормовой продукции (по договорам купли-продажи), отгрузка партиями по мере накопления, круглогодично; лузга подсолнечная (побочный продукт) – 5022 т/год, использование на собственные нужды как топливо в котельной; хранение в помещении котельной, круглогодично, по графику работы котельной; площадка расположена в промышленной зоне, в границах производственной территории размещены производственные здания, закрытые склады сырья и продукции, котельная, площадки хранения золы/шлака; незначительное количество деревьев и кустарников клена ясенелистного (26 ед) произрастает у юго-западной границы предприятия; необходимость вырубки/переноса этих зеленых насаждений отсутствует;

Пользование объектами животного мира не намечается, приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется.

Намечаемая деятельность технологически связана с основным производственным процессом и согласно Решения о категории объекта воздействия оператору присвоена II категория как «Производство растительных и животных масел и жиров как в виде комбинированных, так и отдельных продуктов, с мощностью производства готовой продукции в тоннах в сутки, не превышающей 75, если «А» равно 10 и более, либо определяемой по формуле:  $300 - (22,5 \times \text{«А»})$  равно 10 и более, либо определяемой по формуле:  $300 - (22,5 \times \text{«А»})$ , если «А» менее 10 (пункт 4.1.2 Радела 2 Приложения 2 ЭК) - относится к объектам II категории

#### **Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:**

Возможные воздействия намечаемой деятельности понимаются прогнозируются и признаются возможным факторы, 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), т.к.

**п.25.1.** воздействие будет осуществляться в черте населенного пункта и его пригородной зоны. Ближайшая жилая зона находится в южном направлении – на расстоянии 100 м.

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 (382 метров) находится – река Шемонайха.

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, заинтересованных госорганов и общественности согласно сводного протокола, размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>, а также в настоящем заключении.

Приложение: Сводная таблица предложений и замечаний

**И.о. Руководителя Департамента**

**А. Сулейменов**

*ист. Сейфолла Т.А*  
*тел: 87778802555*



**Сводная таблица предложений и замечаний  
по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО "ШЫГЫС-  
НУР" Заявление о намечаемой деятельности по «На рассмотрение  
представлены: Переработка масличных культур, производство  
неочищенного растительного масла; производство масла подсолнечного  
нерафинированного, подсолнечный шрот и жмых, лузга подсолнечника»  
г. Шемонаиха Восточно-Казахстанской области по улице Школьная,  
22/3 и 22/4**

Дата составления протокола: 15.10.2025.

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 KZ87RYS01369027 от 23.09.2025 г.

Дата извещения о сборе замечаний и предложений  
заинтересованных государственных органов: 24.09.25 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 24.09.2025 г.- 14.10.2025 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение
1	Управление земельных отношений Восточно-Казахстанская области	предложений по заявлению о намечаемой деятельности ТОО «ШЫГЫС-НУР» не имеется
2	Управление Государственного Архитектурно-строительного Контроля восточно-Казахстанской области	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 территориальная инспекция лесного хозяйства и животного	В связи с тем, что место осуществления намечаемой деятельности не находится на территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также ввиду отсутствия на данной территории редких и исчезающих видов животных и путей миграции диких животных.

л. құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең, электрондық құжат [www.econsent.kz](http://www.econsent.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.econsent.kz](http://www.econsent.kz) порталында тексере аласыз.





	мира	Инспекция замечаний и предложений не имеет.
4	РГУ Департамент санитарно-эпидемиологического контроля ВКО Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК	Замечания и предложения представлены в приложении
5	Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов	В связи с тем, что намечаемый объект расположен за пределами границ водоохранных территорий водных объектов, предложений и замечаний не имеется.
6	ГУ “Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан”	Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (далее - Департамент) касательно направления замечаний и предложений к заявлению о намечаемой деятельности ТОО «ШЫГЫС-НУР» переработка масличных культур, производство неочищенного растительного масла; производство масла подсолнечного нерафинированного, подсолнечный шрот и жмых, лузга подсолнечника. Производительность по маслу – 25,8 тыс. тонн/год. №KZ87RYS01369027 от 23 сентября 2025 года сообщает, что Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Недропользование». Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеназванной сфере. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.
7	ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра»	РГУ МД «Востказнедра», по заявлению ТОО «ШЫГЫС-НУР» № KZ87RYS01369027 от 23.09.2025г. сообщает, что для проверки необходимо указание в заявлении координат минимум 4 точек объекта намечаемой

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



		деятельности.
8	Управление ветеринарии по ВКО	Согласно предоставленным географическим координатам, в пределах санитарно-защитной зоны (1000 метров) от предполагаемого места осуществления деятельности не выявлены объекты ветеринарно-санитарного назначения, включая скотомогильники и захоронения, связанные с сибирской язвой.
9	Управление Сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области	Предложений и замечаний к 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	Общественность	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
12	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. Отходы производства и потребления. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности.</li> <li>2.2. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.</li> <li>2.3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и</li> </ol> </li> </ol>

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 тәуіпсіздігіне [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексерілетін. Дәлелді документ сәйкес пәннің 1-статьясы 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).



	<p>недопущения смешивания отходов.</p> <p>2.4. Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования.</p> <p>2.5 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>3. Необходимо приложить карта схему относительно планирования новых объектов. Включить информацию в ОВОС.</p> <p>4. Необходимо описать предполагаемое воздействие на экосистему, включая влияние на водные источники, почву и атмосферу.</p> <p>5. Необходимо предусмотреть меры по пылеподавлению во время строительных работ.</p> <p>6. Включить анализ о размере СЗЗ объекта намечаемой деятельности в соответствии с СанПИН. Планируемые работы согласовать с Управление санитарно-эпидемиологического контроля. В случае несогласия предусмотреть альтернативный вариант.</p> <p>7. 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, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам для строящегося объекта в</p>
--	---





	<p>соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения.</p> <p>Предусмотреть иной альтернативный вариант намечаемой деятельности в случае не соответствия нормативной СЗЗ.</p> <p>10. Описать место обустройства с гидроизоляцией для накопления отходов, описать пути переработки и дальнейшая утилизация.</p> <p>11. Предусмотреть план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).</p> <p>12. 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:</p> <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;</li> <li>- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза</li> </ul> <p>13. Предусмотреть специальные емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передавать в специализированные организации на переработку и утилизацию.</p> <p>14. Согласно требованиям экологического законодательства не допускается сброс на рельеф местности и поверхностные воды стоков без очистки на специализированных очистных сооружениях.</p> <p>Необходимо предусмотреть меры по исключению сбросов на окружающую среду стоков без очистки.</p>
--	---



	<p>15. Дополнительно сообщаем, что в случае забора и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) хозяйствующему субъекту необходимо оформить Разрешение на специальное водопользование в соответствии статьи 66 Водного Кодекса, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющего обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование».</p> <p>16. Включить подробную информацию о принятых технических решениях в сравнении с существующими решениями. Указать конкретный объем планируемого переработать сырья, в том числе образующихся продуктов и отходов. Подробно описать существующие системы очистки и планируемые в результате намечаемой деятельности. Включить анализ обустройства ливневой и хоботковой канализации.</p> <p>17. В целях предотвращения воздействия на атмосферный воздух в рамках принципа предотвращения согласно требований статьи 5 Экологического Кодекса РК, для снижения выбросов необходимо предусмотреть использование в качестве топлива образующейся лузги и снижение применения угля, используя его небольшой объем как резервное.</p>
--	--

Копия замечаний и предложений поступивших от РГУ Департамент санитарно-эпидемиологического контроля ВКО Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК  
Приложение



## Приложение Б. Экологическое разрешение на воздействие

1 - 22



№: KZ11VCZ02446339

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ**  
**на воздействие для объектов II категории**  
**(наименование оператора)**

Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫГЫС-НУР", 160803, Республика Казахстан,  
 Туркестанская область, Сайрамский район, Жибекжолинский с.о., с.Сихым, улица Ахмет  
 Байтурсынова, дом № 6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040340001638

Наименование производственного объекта: Маслозавод

Местонахождение производственного  
объекта:

Восточно-Казахстанская область, Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, ул. Школьная, 2

Соблюдать следующие условия природопользования:

## 1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022	году	40,88773458904108	тонн
2023	году	198,9869750	тонн
2024	году	198,9869750	тонн
2025	году	198,9869750	тонн
2026	году	198,9869750	тонн
2027	году	198,9869750	тонн
2028	году	198,9869750	тонн
2029	году	198,9869750	тонн
2030	году	198,9869750	тонн
2031	году	198,9869750	тонн
2032	году		тонн

## 2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022	году		тонн
2023	году		тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

## 3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2022	году	3702,53424657534247	тонн
2023	году	18019,00	тонн
2024	году	18019,00	тонн
2025	году	18019,00	тонн
2026	году	18019,00	тонн
2027	году	18019,00	тонн
2028	году	18019,00	тонн
2029	году	18019,00	тонн
2030	году	18019,00	тонн
2031	году	18019,00	тонн
2032	году		тонн

## 4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат КР 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 тексері аласыз.  
 Дәлелді 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).



2 - 22

## 4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

2022 году	_____ тонн
2023 году	_____ тонн
2024 году	_____ тонн
2025 году	_____ тонн
2026 году	_____ тонн
2027 году	_____ тонн
2028 году	_____ тонн
2029 году	_____ тонн
2030 году	_____ тонн
2031 году	_____ тонн
2032 году	_____ тонн

## 5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2022 году	_____ тонн
2023 году	_____ тонн
2024 году	_____ тонн
2025 году	_____ тонн
2026 году	_____ тонн
2027 году	_____ тонн
2028 году	_____ тонн
2029 году	_____ тонн
2030 году	_____ тонн
2031 году	_____ тонн
2032 году	_____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 18.10.2022 года по 31.12.2031 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Заместитель руководителя

Есентаев Арман Нагашибаев

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при нал

Место выдачи: г. Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 18.10.2022 г.



**Приложение 1 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории**

Таблица 1

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
на 2022 год					
Всего, из них по площадкам:				198,9869750	
маслозавод					
2022	маслозавод	Гептановая фракция (Нефрас)	0,576	0,112	88313,9
2022	маслозавод	Пыль зерновая	0,1023	2,651616	57,48
2022	маслозавод	Взвешенные вещества	0,068	7,182	29,4
2022	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	1,42	45,648	613,8
2022	маслозавод	Пыль зерновая	0,1078	2,794176	58,73
2022	маслозавод	Пыль зерновая	0,0211	0,546912	16,17
2022	маслозавод	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000012	0,000001	0,64
2022	маслозавод	Пыль зерновая	0,0198	0,513216	9,2
2022	маслозавод	Пыль зерновая	0,0113	0,292896	5,17
2022	маслозавод	Углерод оксид	2,34	64,77	1011,43
2022	маслозавод	Сера диоксид	0,2042	0,588	51,83
2022	маслозавод	Сажа	0,00868	0,025	2,2
2022	маслозавод	Пыль зерновая	1,067	5,531328	270,83
2022	маслозавод	Углерод оксид	0,73584	2,1194	186,77
2022	маслозавод	Азот (II) оксид	0,0158	0,04541	4,01
2022	маслозавод	Азот (II) оксид	0,072	3,34	31,12
2022	маслозавод	Сера диоксид	1,853	39,04	800,93
2022	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,09704	0,2795	24,63
2022	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,486	20,5687	210,07
2022	маслозавод	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,00418	0,000354	224,31
2022	маслозавод	Фтористые газообразные соединения	0,000111	0,00004	0
2022	маслозавод	Бензин (нефтяной)	0,035	0,9072	31,3
2022	маслозавод	Азот (II) оксид	0,001408	0,000507	0
2022	маслозавод	Углерод оксид	0,01375	0,00495	0

Будь бдительным! Проверь подлинность электронного документа, сгенерировав уникальный код по ссылке: [www.elicense.kz](https://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](https://www.elicense.kz).  
 Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](https://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](https://www.elicense.kz).  
 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](https://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](https://www.elicense.kz).





4 - 22

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2022	маслозавод	Пыль зерновая	0,022	0,4799	11,8
2022	маслозавод	Пыль зерновая	0,0108	0,2091	12,88
2022	маслозавод	Пыль зерновая	0,173	0,374	0
2022	маслозавод	Пыль зерновая	0,087	0,188	0
2022	маслозавод	Пыль зерновая	0,0136	0,2823	16,22
2022	маслозавод	Азот (IV) диоксид	0,00867	0,00312	0
2022	маслозавод	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,01	0,2592	8,94
2022	маслозавод	Взвешенные частицы	0,0042	0,001512	22,54
2022	маслозавод	Взвешенные вещества	0,0024	0,0135	0
2022	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,0588	0,2057	0
2022	маслозавод	Пыль абразивная	0,0026	0,000936	13,95
2022	маслозавод	Железо (II, III) оксиды	0,023	0,00828	0
2022	маслозавод	Марганец и его соединения	0,0006112	0,00022	0
2022	маслозавод	Натрий гидроксид	0,000001	0,0000004	0,0012
2022	маслозавод	Серная кислота	0,0000033	0,0000006	0,004
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				198,9869750	
маслозавод					
2023	маслозавод	Фтористые газообразные соединения	0,000111	0,00004	0
2023	маслозавод	Углерод оксид	0,01375	0,00495	0
2023	маслозавод	Пыль зерновая	0,022	0,4799	11,8
2023	маслозавод	Бензин (нефтяной)	0,035	0,9072	31,3
2023	маслозавод	Азот (II) оксид	0,001408	0,000507	0
2023	маслозавод	Железо (II, III) оксиды	0,023	0,00828	0
2023	маслозавод	Серная кислота	0,0000033	0,0000006	0,004
2023	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,00867	0,00312	0
2023	маслозавод	Марганец и его соединения	0,0006112	0,00022	0
2023	маслозавод	Пыль зерновая	0,087	0,188	0
2023	маслозавод	Сера диоксид	0,2042	0,588	51,83
2023	маслозавод	Сажа	0,00868	0,025	2,2
2023	маслозавод	Пыль зерновая	1,067	5,531328	270,83

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағымен сәйкес қанға белгіленді заңмен тең. Электрондық құжат [www.elexense.kz](http://www.elexense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түсірілген [www.elexense.kz](http://www.elexense.kz) порталында тексеріледі. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elexense.kz](http://www.elexense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elexense.kz](http://www.elexense.kz).



5 - 22

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2023	маслозавод	Углерод оксид	0,73584	2,1194	186,77
2023	маслозавод	Азот (II) оксид	0,0158	0,04541	4,01
2023	маслозавод	Пыль зерновая	0,0108	0,2091	12,88
2023	маслозавод	Пыль зерновая	0,173	0,374	0
2023	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,09704	0,2795	24,63
2023	маслозавод	Пыль зерновая	0,0136	0,2823	16,22
2023	маслозавод	Натрий гидроксид	0,000001	0,0000004	0,0012
2023	маслозавод	Гептановая фракция (Нефрас)	0,576	0,112	88313,9
2023	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	1,42	45,648	613,8
2023	маслозавод	Пыль зерновая	0,1078	2,794176	58,73
2023	маслозавод	Пыль зерновая	0,1023	2,651616	57,48
2023	маслозавод	Взвешенные вещества	0,068	7,182	29,4
2023	маслозавод	Азот (II) оксид	0,072	3,34	31,12
2023	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,486	20,5687	210,07
2023	маслозавод	Углерод оксид	2,34	64,77	1011,43
2023	маслозавод	Сера диоксид	1,853	39,04	800,93
2023	маслозавод	Пыль зерновая	0,0198	0,513216	9,2
2023	маслозавод	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,01	0,2592	8,94
2023	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,0588	0,2057	0
2023	маслозавод	Пыль абразивная	0,0026	0,000936	13,95
2023	маслозавод	Взвешенные частицы	0,0042	0,001512	22,54
2023	маслозавод	Взвешенные вещества	0,0024	0,0135	0
2023	маслозавод	Пыль зерновая	0,0211	0,546912	16,17
2023	маслозавод	Пыль зерновая	0,0113	0,292896	5,17
2023	маслозавод	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,00418	0,000354	224,31
2023	маслозавод	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000012	0,000001	0,64
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				198,9869750	
маслозавод					
2024	маслозавод	Фтористые газообразные соединения	0,000111	0,00004	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қой» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қатаң бекітілген заңмен тег. Электрондық құжат [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында тексеріңіз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz).





6 - 22

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	маслозавод	Углерод оксид	0,01375	0,00495	0
2024	маслозавод	Пыль зерновая	0,022	0,4799	11,8
2024	маслозавод	Бензин (нефтяной)	0,035	0,9072	31,3
2024	маслозавод	Азот (II) оксид	0,001408	0,000507	0
2024	маслозавод	Железо (II, III) оксиды	0,023	0,00828	0
2024	маслозавод	Серная кислота	0,0000033	0,0000006	0,004
2024	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,00867	0,00312	0
2024	маслозавод	Марганец и его соединения	0,0006112	0,00022	0
2024	маслозавод	Пыль зерновая	0,087	0,188	0
2024	маслозавод	Сера диоксид	0,2042	0,588	51,83
2024	маслозавод	Сажа	0,00868	0,025	2,2
2024	маслозавод	Пыль зерновая	1,067	5,531328	270,83
2024	маслозавод	Углерод оксид	0,73584	2,1194	186,77
2024	маслозавод	Азот (II) оксид	0,0158	0,04541	4,01
2024	маслозавод	Пыль зерновая	0,0108	0,2091	12,88
2024	маслозавод	Пыль зерновая	0,173	0,374	0
2024	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,09704	0,2795	24,63
2024	маслозавод	Пыль зерновая	0,0136	0,2823	16,22
2024	маслозавод	Натрий гидроксид	0,000001	0,0000004	0,0012
2024	маслозавод	Гептановая фракция (Нефрас)	0,576	0,112	88313,9
2024	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	1,42	45,648	613,8
2024	маслозавод	Пыль зерновая	0,1078	2,794176	58,73
2024	маслозавод	Пыль зерновая	0,1023	2,651616	57,48
2024	маслозавод	Взвешенные вещества	0,068	7,182	29,4
2024	маслозавод	Азот (II) оксид	0,072	3,34	31,12
2024	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,486	20,5687	210,07
2024	маслозавод	Углерод оксид	2,34	64,77	1011,43
2024	маслозавод	Сера диоксид	1,853	39,04	800,93
2024	маслозавод	Пыль зерновая	0,0198	0,513216	9,2
2024	маслозавод	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,01	0,2592	8,94
2024	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,0588	0,2057	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қатаң бөгіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында тексеріңіз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz).



7 - 22

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м³
1	2	4	5	6	7
2024	маслозавод	Пыль абразивная	0,0026	0,000936	13,95
2024	маслозавод	Взвешенные частицы	0,0042	0,001512	22,54
2024	маслозавод	Взвешенные вещества	0,0024	0,0135	0
2024	маслозавод	Пыль зерновая	0,0211	0,546912	16,17
2024	маслозавод	Пыль зерновая	0,0113	0,292896	5,17
2024	маслозавод	Углеводороды предельные C12-C19	0,00418	0,000354	224,31
2024	маслозавод	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000012	0,000001	0,64
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				198,9869750	
маслозавод					
2025	маслозавод	Фтористые газообразные соединения	0,000111	0,00004	0
2025	маслозавод	Углерод оксид	0,01375	0,00495	0
2025	маслозавод	Пыль зерновая	0,022	0,4799	11,8
2025	маслозавод	Бензин (нефтяной)	0,035	0,9072	31,3
2025	маслозавод	Азот (II) оксид	0,001408	0,000507	0
2025	маслозавод	Железо (II, III) оксиды	0,023	0,00828	0
2025	маслозавод	Серная кислота	0,0000033	0,0000006	0,004
2025	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,00867	0,00312	0
2025	маслозавод	Марганец и его соединения	0,0006112	0,00022	0
2025	маслозавод	Пыль зерновая	0,087	0,188	0
2025	маслозавод	Сера диоксид	0,2042	0,588	51,83
2025	маслозавод	Сажа	0,00868	0,025	2,2
2025	маслозавод	Пыль зерновая	1,067	5,531328	270,83
2025	маслозавод	Углерод оксид	0,73584	2,1194	186,77
2025	маслозавод	Азот (II) оксид	0,0158	0,04541	4,01
2025	маслозавод	Пыль зерновая	0,0108	0,2091	12,88
2025	маслозавод	Пыль зерновая	0,173	0,374	0
2025	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,09704	0,2795	24,63
2025	маслозавод	Пыль зерновая	0,0136	0,2823	16,22
2025	маслозавод	Натрий гидроксид	0,000001	0,0000004	0,0012
2025	маслозавод	Гептановая фракция (Нефрас)	0,576	0,112	88313,9

Бүл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес заңға бағындайтын тегін. Электрондық құжат [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында тексеріңіз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz).



8 - 22

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2025	масло завод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	1,42	45,648	613,8
2025	масло завод	Пыль зерновая	0,1078	2,794176	58,73
2025	масло завод	Пыль зерновая	0,1023	2,651616	57,48
2025	масло завод	Взвешенные вещества	0,068	7,182	29,4
2025	масло завод	Азот (II) оксид	0,072	3,34	31,12
2025	масло завод	Азота (IV) диоксид	0,486	20,5687	210,07
2025	масло завод	Углерод оксид	2,34	64,77	1011,43
2025	масло завод	Сера диоксид	1,853	39,04	800,93
2025	масло завод	Пыль зерновая	0,0198	0,513216	9,2
2025	масло завод	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,01	0,2592	8,94
2025	масло завод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,0588	0,2057	0
2025	масло завод	Пыль абразивная	0,0026	0,000936	13,95
2025	масло завод	Взвешенные частицы	0,0042	0,001512	22,54
2025	масло завод	Взвешенные вещества	0,0024	0,0135	0
2025	масло завод	Пыль зерновая	0,0211	0,546912	16,17
2025	масло завод	Пыль зерновая	0,0113	0,292896	5,17
2025	масло завод	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,00418	0,000354	224,31
2025	масло завод	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000012	0,000001	0,64
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				198,9869750	
маслозавод					
2026	масло завод	Фтористые газообразные соединения	0,000111	0,00004	0
2026	масло завод	Углерод оксид	0,01375	0,00495	0
2026	масло завод	Пыль зерновая	0,022	0,4799	11,8
2026	масло завод	Бензин (нефтяной)	0,035	0,9072	31,3
2026	масло завод	Азот (II) оксид	0,001408	0,000507	0
2026	масло завод	Железо (II, III) оксиды	0,023	0,00828	0
2026	масло завод	Серная кислота	0,0000033	0,0000006	0,004
2026	масло завод	Азота (IV) диоксид	0,00867	0,00312	0
2026	масло завод	Марганец и его соединения	0,0006112	0,00022	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түсірілгенін [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында тексеріңіз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz).



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2026	маслозавод	Пыль зерновая	0,087	0,188	0
2026	маслозавод	Сера диоксид	0,2042	0,588	51,83
2026	маслозавод	Сажа	0,00868	0,025	2,2
2026	маслозавод	Пыль зерновая	1,067	5,531328	270,83
2026	маслозавод	Углерод оксид	0,73584	2,1194	186,77
2026	маслозавод	Азот (II) оксид	0,0158	0,04541	4,01
2026	маслозавод	Пыль зерновая	0,0108	0,2091	12,88
2026	маслозавод	Пыль зерновая	0,173	0,374	0
2026	маслозавод	Азот (IV) диоксид	0,09704	0,2795	24,63
2026	маслозавод	Пыль зерновая	0,0136	0,2823	16,22
2026	маслозавод	Натрий гидроксид	0,000001	0,0000004	0,0012
2026	маслозавод	Гептановая фракция (Нефрас)	0,576	0,112	88313,9
2026	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	1,42	45,648	613,8
2026	маслозавод	Пыль зерновая	0,1078	2,794176	58,73
2026	маслозавод	Пыль зерновая	0,1023	2,651616	57,48
2026	маслозавод	Взвешенные вещества	0,068	7,182	29,4
2026	маслозавод	Азот (II) оксид	0,072	3,34	31,12
2026	маслозавод	Азот (IV) диоксид	0,486	20,5687	210,07
2026	маслозавод	Углерод оксид	2,34	64,77	1011,43
2026	маслозавод	Сера диоксид	1,853	39,04	800,93
2026	маслозавод	Пыль зерновая	0,0198	0,513216	9,2
2026	маслозавод	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,01	0,2592	8,94
2026	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,0588	0,2057	0
2026	маслозавод	Пыль абразивная	0,0026	0,000936	13,95
2026	маслозавод	Взвешенные частицы	0,0042	0,001512	22,54
2026	маслозавод	Взвешенные вещества	0,0024	0,0135	0
2026	маслозавод	Пыль зерновая	0,0211	0,546912	16,17
2026	маслозавод	Пыль зерновая	0,0113	0,292896	5,17
2026	маслозавод	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,00418	0,000354	224,31
2026	маслозавод	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000012	0,000001	0,64

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қатаң бөлімдегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түсірілгенін [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында тексеріңіз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz).



10 - 22

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				198,9869750	
маслозавод					
2027	маслозавод	Фтористые газообразные соединения	0,000111	0,00004	0
2027	маслозавод	Углерод оксид	0,01375	0,00495	0
2027	маслозавод	Пыль зерновая	0,022	0,4799	11,8
2027	маслозавод	Бензин (нефтяной)	0,035	0,9072	31,3
2027	маслозавод	Азот (II) оксид	0,001408	0,000507	0
2027	маслозавод	Железо (II, III) оксиды	0,023	0,00828	0
2027	маслозавод	Серная кислота	0,0000033	0,0000006	0,004
2027	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,00867	0,00312	0
2027	маслозавод	Марганец и его соединения	0,0006112	0,00022	0
2027	маслозавод	Пыль зерновая	0,087	0,188	0
2027	маслозавод	Сера диоксид	0,2042	0,588	51,83
2027	маслозавод	Сажа	0,00868	0,025	2,2
2027	маслозавод	Пыль зерновая	1,067	5,531328	270,83
2027	маслозавод	Углерод оксид	0,73584	2,1194	186,77
2027	маслозавод	Азот (II) оксид	0,0158	0,04541	4,01
2027	маслозавод	Пыль зерновая	0,0108	0,2091	12,88
2027	маслозавод	Пыль зерновая	0,173	0,374	0
2027	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,09704	0,2795	24,63
2027	маслозавод	Пыль зерновая	0,0136	0,2823	16,22
2027	маслозавод	Натрий гидроксид	0,000001	0,0000004	0,0012
2027	маслозавод	Гептановая фракция (Нефрас)	0,576	0,112	88313,9
2027	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	1,42	45,648	613,8
2027	маслозавод	Пыль зерновая	0,1078	2,794176	58,73
2027	маслозавод	Пыль зерновая	0,1023	2,651616	57,48
2027	маслозавод	Взвешенные вещества	0,068	7,182	29,4
2027	маслозавод	Азот (II) оксид	0,072	3,34	31,12
2027	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,486	20,5687	210,07
2027	маслозавод	Углерод оксид	2,34	64,77	1011,43

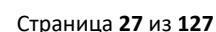
Бұл құжат ЕҚР 2007 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қолтаңба туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес заңға белгіленіп қатынасты.

Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексеріңіз.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен 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).





[illegible]

12 - 22

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2028	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,09704	0,2795	24,63
2028	маслозавод	Пыль зерновая	0,0136	0,2823	16,22
2028	маслозавод	Натрий гидроксид	0,000001	0,0000004	0,0012
2028	маслозавод	Гептановая фракция (Нефрас)	0,576	0,112	88313,9
2028	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	1,42	45,648	613,8
2028	маслозавод	Пыль зерновая	0,1078	2,794176	58,73
2028	маслозавод	Пыль зерновая	0,1023	2,651616	57,48
2028	маслозавод	Взвешенные вещества	0,068	7,182	29,4
2028	маслозавод	Азот (II) оксид	0,072	3,34	31,12
2028	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,486	20,5687	210,07
2028	маслозавод	Углерод оксид	2,34	64,77	1011,43
2028	маслозавод	Сера диоксид	1,853	39,04	800,93
2028	маслозавод	Пыль зерновая	0,0198	0,513216	9,2
2028	маслозавод	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,01	0,2592	8,94
2028	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,0588	0,2057	0
2028	маслозавод	Пыль абразивная	0,0026	0,000936	13,95
2028	маслозавод	Взвешенные частицы	0,0042	0,001512	22,54
2028	маслозавод	Взвешенные вещества	0,0024	0,0135	0
2028	маслозавод	Пыль зерновая	0,0211	0,546912	16,17
2028	маслозавод	Пыль зерновая	0,0113	0,292896	5,17
2028	маслозавод	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,00418	0,000354	224,31
2028	маслозавод	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000012	0,000001	0,64
на 2029 год					
Всего, из них по площадкам:				198,9869750	
маслозавод					
2029	маслозавод	Фтористые газообразные соединения	0,000111	0,00004	0
2029	маслозавод	Углерод оксид	0,01375	0,00495	0
2029	маслозавод	Пыль зерновая	0,022	0,4799	11,8
2029	маслозавод	Бензин (нефтяной)	0,035	0,9072	31,3
2029	маслозавод	Азот (II) оксид	0,001408	0,000507	0

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.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түсірілгенін [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында тексеріңіз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz).





13 - 22

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2029	маслозавод	Железо (II, III) оксиды	0,023	0,00828	0
2029	маслозавод	Серная кислота	0,0000033	0,0000006	0,004
2029	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,00867	0,00312	0
2029	маслозавод	Марганец и его соединения	0,0006112	0,00022	0
2029	маслозавод	Пыль зерновая	0,087	0,188	0
2029	маслозавод	Сера диоксид	0,2042	0,588	51,83
2029	маслозавод	Сажа	0,00868	0,025	2,2
2029	маслозавод	Пыль зерновая	1,067	5,531328	270,83
2029	маслозавод	Углерод оксид	0,73584	2,1194	186,77
2029	маслозавод	Азот (II) оксид	0,0158	0,04541	4,01
2029	маслозавод	Пыль зерновая	0,0108	0,2091	12,88
2029	маслозавод	Пыль зерновая	0,173	0,374	0
2029	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,09704	0,2795	24,63
2029	маслозавод	Пыль зерновая	0,0136	0,2823	16,22
2029	маслозавод	Натрий гидроксид	0,000001	0,0000004	0,0012
2029	маслозавод	Гептановая фракция (Нефрас)	0,576	0,112	88313,9
2029	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	1,42	45,648	613,8
2029	маслозавод	Пыль зерновая	0,1078	2,794176	58,73
2029	маслозавод	Пыль зерновая	0,1023	2,651616	57,48
2029	маслозавод	Взвешенные вещества	0,068	7,182	29,4
2029	маслозавод	Азот (II) оксид	0,072	3,34	31,12
2029	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,486	20,5687	210,07
2029	маслозавод	Углерод оксид	2,34	64,77	1011,43
2029	маслозавод	Сера диоксид	1,853	39,04	800,93
2029	маслозавод	Пыль зерновая	0,0198	0,513216	9,2
2029	маслозавод	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,01	0,2592	8,94
2029	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,0588	0,2057	0
2029	маслозавод	Пыль абразивная	0,0026	0,000936	13,95
2029	маслозавод	Взвешенные частицы	0,0042	0,001512	22,54
2029	маслозавод	Взвешенные вещества	0,0024	0,0135	0
2029	маслозавод	Пыль зерновая	0,0211	0,546912	16,17

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түсірсекшім [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында тексерсе аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz).



14 - 22

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2029	маслозавод	Пыль зерновая	0,0113	0,292896	5,17
2029	маслозавод	Углеводороды предельные C12-C19	0,00418	0,000354	224,31
2029	маслозавод	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000012	0,000001	0,64
на 2030 год					
Всего, из них по площадкам:				198,9869750	
маслозавод					
2030	маслозавод	Фтористые газообразные соединения	0,000111	0,00004	0
2030	маслозавод	Углерод оксид	0,01375	0,00495	0
2030	маслозавод	Пыль зерновая	0,022	0,4799	11,8
2030	маслозавод	Бензин (нефтяной)	0,035	0,9072	31,3
2030	маслозавод	Азот (II) оксид	0,001408	0,000507	0
2030	маслозавод	Железо (II, III) оксиды	0,023	0,00828	0
2030	маслозавод	Серная кислота	0,0000033	0,0000006	0,004
2030	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,00867	0,00312	0
2030	маслозавод	Марганец и его соединения	0,0006112	0,00022	0
2030	маслозавод	Пыль зерновая	0,087	0,188	0
2030	маслозавод	Сера диоксид	0,2042	0,588	51,83
2030	маслозавод	Сажа	0,00868	0,025	2,2
2030	маслозавод	Пыль зерновая	1,067	5,531328	270,83
2030	маслозавод	Углерод оксид	0,73584	2,1194	186,77
2030	маслозавод	Азот (II) оксид	0,0158	0,04541	4,01
2030	маслозавод	Пыль зерновая	0,0108	0,2091	12,88
2030	маслозавод	Пыль зерновая	0,173	0,374	0
2030	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,09704	0,2795	24,63
2030	маслозавод	Пыль зерновая	0,0136	0,2823	16,22
2030	маслозавод	Натрий гидроксид	0,000001	0,0000004	0,0012
2030	маслозавод	Гептановая фракция (Нефрас)	0,576	0,112	88313,9
2030	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	1,42	45,648	613,8
2030	маслозавод	Пыль зерновая	0,1078	2,794176	58,73
2030	маслозавод	Пыль зерновая	0,1023	2,651616	57,48

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазақ тіліндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түшірмасын [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында тексеріңіз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz).



15 - 22

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м³
1	2	4	5	6	7
2030	маслозавод	Взвешенные вещества	0,068	7,182	29,4
2030	маслозавод	Азот (II) оксид	0,072	3,34	31,12
2030	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,486	20,5687	210,07
2030	маслозавод	Углерод оксид	2,34	64,77	1011,43
2030	маслозавод	Сера диоксид	1,853	39,04	800,93
2030	маслозавод	Пыль зерновая	0,0198	0,513216	9,2
2030	маслозавод	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,01	0,2592	8,94
2030	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,0588	0,2057	0
2030	маслозавод	Пыль абразивная	0,0026	0,000936	13,95
2030	маслозавод	Взвешенные частицы	0,0042	0,001512	22,54
2030	маслозавод	Взвешенные вещества	0,0024	0,0135	0
2030	маслозавод	Пыль зерновая	0,0211	0,546912	16,17
2030	маслозавод	Пыль зерновая	0,0113	0,292896	5,17
2030	маслозавод	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,00418	0,000354	224,31
2030	маслозавод	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000012	0,000001	0,64
на 2031 год					
Всего, из них по площадкам:				198,9869750	
маслозавод					
2031	маслозавод	Фтористые газообразные соединения	0,000111	0,00004	0
2031	маслозавод	Углерод оксид	0,01375	0,00495	0
2031	маслозавод	Пыль зерновая	0,022	0,4799	11,8
2031	маслозавод	Бензин (нефтяной)	0,035	0,9072	31,3
2031	маслозавод	Азот (II) оксид	0,001408	0,000507	0
2031	маслозавод	Железо (II, III) оксиды	0,023	0,00828	0
2031	маслозавод	Серная кислота	0,0000033	0,0000006	0,004
2031	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,00867	0,00312	0
2031	маслозавод	Марганец и его соединения	0,0006112	0,00022	0
2031	маслозавод	Пыль зерновая	0,087	0,188	0
2031	маслозавод	Сера диоксид	0,2042	0,588	51,83
2031	маслозавод	Сажа	0,00868	0,025	2,2
2031	маслозавод	Пыль зерновая	1,067	5,531328	270,83

Бүл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қолжазбалық туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес заңға бағындайтын заңмен тегін. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексерсе болды. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен 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).



16 - 22

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2031	маслозавод	Углерод оксид	0,73584	2,1194	186,77
2031	маслозавод	Азот (II) оксид	0,0158	0,04541	4,01
2031	маслозавод	Пыль зерновая	0,0108	0,2091	12,88
2031	маслозавод	Пыль зерновая	0,173	0,374	0
2031	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,09704	0,2795	24,63
2031	маслозавод	Пыль зерновая	0,0136	0,2823	16,22
2031	маслозавод	Натрий гидроксид	0,000001	0,0000004	0,0012
2031	маслозавод	Гептановая фракция (Нефрас)	0,576	0,112	88313,9
2031	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	1,42	45,648	613,8
2031	маслозавод	Пыль зерновая	0,1078	2,794176	58,73
2031	маслозавод	Пыль зерновая	0,1023	2,651616	57,48
2031	маслозавод	Взвешенные вещества	0,068	7,182	29,4
2031	маслозавод	Азот (II) оксид	0,072	3,34	31,12
2031	маслозавод	Азота (IV) диоксид	0,486	20,5687	210,07
2031	маслозавод	Углерод оксид	2,34	64,77	1011,43
2031	маслозавод	Сера диоксид	1,853	39,04	800,93
2031	маслозавод	Пыль зерновая	0,0198	0,513216	9,2
2031	маслозавод	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,01	0,2592	8,94
2031	маслозавод	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20%	0,0588	0,2057	0
2031	маслозавод	Пыль абразивная	0,0026	0,000936	13,95
2031	маслозавод	Взвешенные частицы	0,0042	0,001512	22,54
2031	маслозавод	Взвешенные вещества	0,0024	0,0135	0
2031	маслозавод	Пыль зерновая	0,0211	0,546912	16,17
2031	маслозавод	Пыль зерновая	0,0113	0,292896	5,17
2031	маслозавод	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,00418	0,000354	224,31
2031	маслозавод	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000012	0,000001	0,64

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 2

Лимиты накопления отходов

Таблица 3



17 - 22

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2022 год				
Всего, из них по площадкам:				18019,00
маслозавод				
2022	маслозавод	отходы жируловителя (02 03 01)	емкость	7
2022	маслозавод	шрот подсолнечный (02 01 03)	склад №3	15000
2022	маслозавод	нефтепродукты отработанные (19 08 13)	бочка	0,01
2022	маслозавод	твердый осадок (19 08 16)	емкость	0,19
2022	маслозавод	золошлаковые отходы (10 01 01)	склад шлака	929,6
2022	маслозавод	твердые бытовые отходы (20 03 01)	контейнера	9,6
2022	маслозавод	лужа подсолнечная (02 01 03)	помещение котельной	2000
2022	маслозавод	зольный остаток (10 01 01)	склад шлака	72,6
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				18019,00
маслозавод				
2023	маслозавод	отходы жируловителя (02 03 01)	емкость	7
2023	маслозавод	шрот подсолнечный (02 01 03)	склад №3	15000
2023	маслозавод	нефтепродукты отработанные (19 08 13)	бочка	0,01
2023	маслозавод	твердый осадок (19 08 16)	емкость	0,19
2023	маслозавод	золошлаковые отходы (10 01 01)	склад шлака	929,6
2023	маслозавод	твердые бытовые отходы (20 03 01)	контейнера	9,6
2023	маслозавод	лужа подсолнечная (02 01 03)	помещение котельной	2000
2023	маслозавод	зольный остаток (10 01 01)	склад шлака	72,6
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				18019,00
маслозавод				
2024	маслозавод	отходы жируловителя (02 03 01)	емкость	7
2024	маслозавод	шрот подсолнечный (02 01 03)	склад №3	15000
2024	маслозавод	нефтепродукты отработанные (19 08 13)	бочка	0,01
2024	маслозавод	твердый осадок (19 08 16)	емкость	0,19

Буд. край. КР 2003 жылдан бастап электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қол қойылған заңмен тег. Электронды құжат [www.e-consent.kz](http://www.e-consent.kz) порталында құрылған. Электронды құжат түсірілгенін [www.e-consent.kz](http://www.e-consent.kz) порталында тексері аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.e-consent.kz](http://www.e-consent.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.e-consent.kz](http://www.e-consent.kz).





18 - 22

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	маслозавод	золошлаковые отходы (10 01 01)	склад шлама	929,6
2024	маслозавод	твердые бытовые отходы (20 03 01)	контейнера	9,6
2024	маслозавод	лузга подсолнечная (02 01 03)	помещение котельной	2000
2024	маслозавод	зольный остаток (10 01 01)	склад шлама	72,6
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				18019,00
маслозавод				
2025	маслозавод	отходы жируловителя (02 03 01)	емкость	7
2025	маслозавод	шрот подсолнечный (02 01 03)	склад №3	15000
2025	маслозавод	нефтепродукты отработанные (19 08 13)	бочка	0,01
2025	маслозавод	твердый осадок (19 08 16)	емкость	0,19
2025	маслозавод	золошлаковые отходы (10 01 01)	склад шлама	929,6
2025	маслозавод	твердые бытовые отходы (20 03 01)	контейнера	9,6
2025	маслозавод	лузга подсолнечная (02 01 03)	помещение котельной	2000
2025	маслозавод	зольный остаток (10 01 01)	склад шлама	72,6
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				18019,00
маслозавод				
2026	маслозавод	отходы жируловителя (02 03 01)	емкость	7
2026	маслозавод	шрот подсолнечный (02 01 03)	склад №3	15000
2026	маслозавод	нефтепродукты отработанные (19 08 13)	бочка	0,01
2026	маслозавод	твердый осадок (19 08 16)	емкость	0,19
2026	маслозавод	золошлаковые отходы (10 01 01)	склад шлама	929,6
2026	маслозавод	твердые бытовые отходы (20 03 01)	контейнера	9,6
2026	маслозавод	лузга подсолнечная (02 01 03)	помещение котельной	2000
2026	маслозавод	зольный остаток (10 01 01)	склад шлама	72,6



19 - 22

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				18019,00
маслозавод				
2027	маслозавод	отходы жируловителя (02 03 01)	емкость	7
2027	маслозавод	шрот подсолнечный (02 01 03)	склад №3	15000
2027	маслозавод	нефтепродукты отработанные (19 08 13)	бочка	0,01
2027	маслозавод	твердый осадок (19 08 16)	емкость	0,19
2027	маслозавод	золошлаковые отходы (10 01 01)	склад шлака	929,6
2027	маслозавод	твердые бытовые отходы (20 03 01)	контейнера	9,6
2027	маслозавод	лужа подсолнечная (02 01 03)	помещение котельной	2000
2027	маслозавод	зольный остаток (10 01 01)	склад шлака	72,6
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				18019,00
маслозавод				
2028	маслозавод	отходы жируловителя (02 03 01)	емкость	7
2028	маслозавод	шрот подсолнечный (02 01 03)	склад №3	15000
2028	маслозавод	нефтепродукты отработанные (19 08 13)	бочка	0,01
2028	маслозавод	твердый осадок (19 08 16)	емкость	0,19
2028	маслозавод	золошлаковые отходы (10 01 01)	склад шлака	929,6
2028	маслозавод	твердые бытовые отходы (20 03 01)	контейнера	9,6
2028	маслозавод	лужа подсолнечная (02 01 03)	помещение котельной	2000
2028	маслозавод	зольный остаток (10 01 01)	склад шлака	72,6
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				18019,00
маслозавод				
2029	маслозавод	отходы жируловителя (02 03 01)	емкость	7
2029	маслозавод	шрот подсолнечный (02 01 03)	склад №3	15000
2029	маслозавод	нефтепродукты отработанные (19 08 13)	бочка	0,01
2029	маслозавод	твердый осадок (19 08 16)	емкость	0,19

Буд. край. КР 2003 жылдан бастап электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қол қойылған заңмен тег. Электрондық құжат [www.e-consent.kz](http://www.e-consent.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түсірілгенін [www.e-consent.kz](http://www.e-consent.kz) порталында тексері аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносителен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.e-consent.kz](http://www.e-consent.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.e-consent.kz](http://www.e-consent.kz).





20 - 22

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	маслозавод	золошлаковые отходы (10 01 01)	склад шлама	929,6
2029	маслозавод	твердые бытовые отходы (20 03 01)	контейнера	9,6
2029	маслозавод	лузга подсолнечная (02 01 03)	помещение котельной	2000
2029	маслозавод	зольный остаток (10 01 01)	склад шлама	72,6
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				18019,00
маслозавод				
2030	маслозавод	отходы жируловителя (02 03 01)	емкость	7
2030	маслозавод	шрот подсолнечный (02 01 03)	склад №3	15000
2030	маслозавод	нефтепродукты отработанные (19 08 13)	бочка	0,01
2030	маслозавод	твердый осадок (19 08 16)	емкость	0,19
2030	маслозавод	золошлаковые отходы (10 01 01)	склад шлама	929,6
2030	маслозавод	твердые бытовые отходы (20 03 01)	контейнера	9,6
2030	маслозавод	лузга подсолнечная (02 01 03)	помещение котельной	2000
2030	маслозавод	зольный остаток (10 01 01)	склад шлама	72,6
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				18019,00
маслозавод				
2031	маслозавод	отходы жируловителя (02 03 01)	емкость	7
2031	маслозавод	шрот подсолнечный (02 01 03)	склад №3	15000
2031	маслозавод	нефтепродукты отработанные (19 08 13)	бочка	0,01
2031	маслозавод	твердый осадок (19 08 16)	емкость	0,19
2031	маслозавод	золошлаковые отходы (10 01 01)	склад шлама	929,6
2031	маслозавод	твердые бытовые отходы (20 03 01)	контейнера	9,6
2031	маслозавод	лузга подсолнечная (02 01 03)	помещение котельной	2000
2031	маслозавод	зольный остаток (10 01 01)	склад шлама	72,6

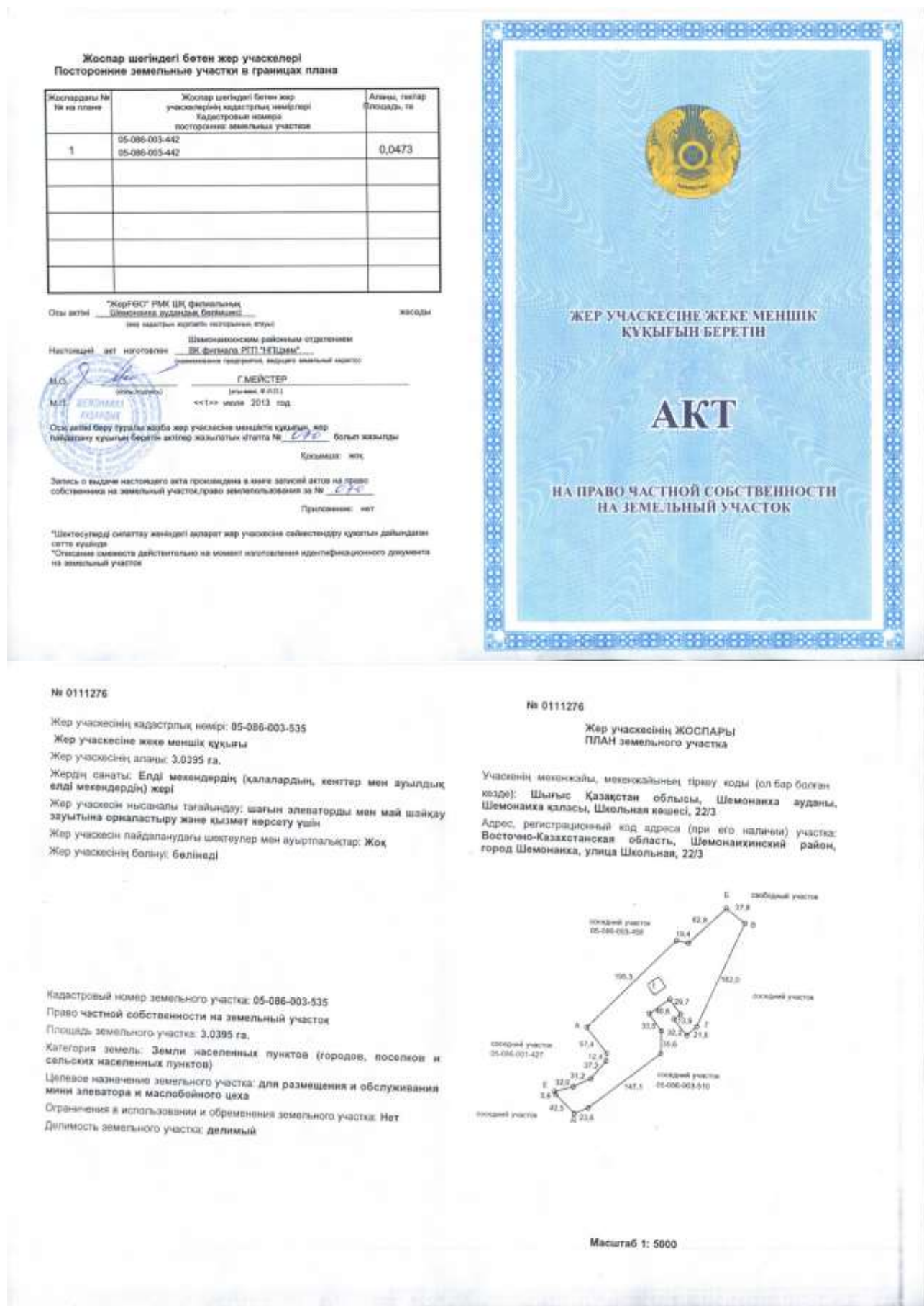
Таблица 4

## Лимиты захоронения отходов

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қанал бетіндегі заңмен тег. Электрондық құжат [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түсірілген [www.elex.kz](http://www.elex.kz) порталында тексеріледі. Дәлелді документіне сәйкес пән 1-ші бабы 7-ші тармағы 2003 жылғы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elex.kz](http://www.elex.kz).



## Приложение В. Документация на право землепользования



## Приложение Г. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух

### (001) Котельная

Источник загрязнения N 0001, Труба дымовая

Источник выделения N 0001 01, Котел ДСЕ-2,5-14Шп (сжигание угля)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 5400**

Расход топлива, г/с, **BG = 260.4**

Месторождение, **M = Месторождение Каражыра**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = Д**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 5300**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 5300 · 0.004187 = 22.19**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 13**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 13**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.1**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.1**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

#### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN = 2.5**

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF = 2**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.2019**

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)<sup>0.25</sup> = 0.2019 · (2 / 2.5)<sup>0.25</sup> = 0.191**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5400 · 22.19 · 0.191 · (1-0) = 22.9**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 260.4 · 22.19 · 0.191 · (1-0) = 1.104**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 22.9 = 18.32**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 1.104 = 0.883**

#### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 22.9 = 2.977**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 1.104 = 0.1435**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

#### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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 · 5400 · 0.1 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 5400 = 9.72**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **\_G\_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 260.4 · 0.1 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 260.4 = 0.469**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),  $Q_4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

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),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 22.19 = 11.1$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5400 \cdot 11.1 \cdot (1 - 5 / 100) = 56.9$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 260.4 \cdot 11.1 \cdot (1 - 5 / 100) = 2.746$

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

Коэффициент(табл. 2.1),  $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: Золоуловитель ЗУ-1-2

Фактическое КПД очистки, %,  $KPD = 83$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 5400 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 161.5$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot A1R \cdot F = 260.4 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 7.79$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 161.5 \cdot (1 - 83 / 100) = 27.46$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 7.79 \cdot (1 - 83 / 100) = 1.324$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.883	18.32
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1435	2.977
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.469	9.72
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.746	56.9
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)	7.79	161.5

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.883	18.32
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1435	2.977
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.469	9.72
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.746	56.9
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)	1.324	27.46

**Источник загрязнения N 0001, Труба дымовая****Источник выделения N 0001 02, Котел ДСЕ-2,5-14Шп (сжигание лузги)**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Лузга**Расход топлива, т/год, **BT = 5022**Расход топлива, г/с, **BG = 242.2**Марка топлива, **M = Лузга**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), **A1R = 0.6**Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА****Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN = 2.5**Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF = 2**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1806**Коефф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.1806 · (2 / 2.5)<sup>0.25</sup> = 0.1708**Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5022 · 10.24 · 0.1708 · (1-0) = 8.78**Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 242.2 · 10.24 · 0.1708 · (1-0) = 0.424**Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 8.78 = 7.02**Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.424 = 0.339****Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 8.78 = 1.141**Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.424 = 0.0551****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА****Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 4**

Тип топки: Топка скоростного горения

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 1**Коеффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 1**Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 1 · 1 · 10.24 = 10.24**Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 5022 · 10.24 · (1-4 / 100) = 49.4**Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 242.2 · 10.24 · (1-4 / 100) = 2.38****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ****Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**Коеффициент(табл. 2.1), **F = 0.005**

Наименование ПГОУ: Золоуловитель ЗУ-1-2

Фактическое КПД очистки, %,  $_{KPD} = 83$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $_{M} = BT \cdot AR \cdot F = 5022 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 15.07$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $_{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 242.2 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.727$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = _{M} \cdot (1 - _{KPD} / 100) = 15.07 \cdot (1 - 83 / 100) = 2.56$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = _{G} \cdot (1 - _{KPD} / 100) = 0.727 \cdot (1 - 83 / 100) = 0.1236$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.339	7.02
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0551	1.141
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	2.38	49.4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.727	15.07

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.339	7.02
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0551	1.141
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	2.38	49.4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1236	2.56

**Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6001 01, Склад угля (выгрузка угля на склад)**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: 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: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$



Высота падения материала, м,  $GB = 0.7$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 5400$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000933$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 5400 \cdot (1 - 0) = 0.000907$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.000933$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.000907 = 0.000907$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000907 = 0.000363$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000933 = 0.000373$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000373	0.000363

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник

Источник выделения N 6001 02, Склад угля (сдв с поверхности)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Уголь

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 72$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 72 \cdot (1-0) = 0.02046$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 72 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 0.645$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.02046 = 0.02046$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.645 = 0.645$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.645 = 0.258$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02046 = 0.00818$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00818	0.258

**Источник загрязнения N 6002, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6002 01, Склад шлака**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 6.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 16$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 2.6$

Влажность материала, %,  $VL = 0.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.7$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 810.04$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 2.6 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 1.56$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.56 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.078$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 810.04 \cdot (1 - 0) = 0.612$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.078$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.612 = 0.612$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.612 = 0.245$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.078 = 0.0312$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0312	0.245

#### (002)Подготовительное отделение

Источник загрязнения N 0005, Труба вытяжная

Источник выделения N 0005 01, Сепаратор №1

Для уменьшения выбросов ЗВ в атмосферу сепаратор №1 оборудован системой очистки отходящих газов – циклоном индивидуального изготовления, с эффективностью очистки - 95,0%

Расчет выполнен по данным инструментальных замеров после очистки

Время работы оборудования, ч/год,  $T_ = 8256$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Максимальный выброс по инструментальному замеру г/сек,  $G_ = 0,0154$

Валовый выброс, т/год (3.1),  $M_ = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T_ \cdot G_ = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 8256 \cdot 0.0154 = 0.58849$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0198	0.58849

Источник загрязнения N 0006, Труба вытяжная

Источник выделения N 0006 01, Сепаратор №2

Для уменьшения выбросов ЗВ в атмосферу сепаратор №2 оборудован системой очистки отходящих газов – циклоном индивидуального изготовления, с эффективностью очистки - 96,9%

**Расчет выполнен по данным инструментальных замеров после очистки**

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 8256$

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)**

**Максимальный выброс по инструментальному замеру г/сек,  $G = 0,0086$**

Валовый выброс, т/год (3.1),  $M = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot G = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 8256 \cdot 0,0086 = 0,25561$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0086	0.25561

**Источник загрязнения N 0009, Дыхательный клапан**

**Источник выделения N 0009 01, Резервуар для диз.топлива**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 12), **C = 3.14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), **YY = 1.9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 100**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), **YYY = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 50**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч, **VC = 5**

Коэффициент(Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPM = 0.8**

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPSR = 0.56**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), **GHRI = 0.066**

**GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.066 · 0.0029 · 1 = 0.0001914**

Коэффициент, **KPSR = 0.56**

Коэффициент, **KPMAX = 0.8**

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>, **V = 5**

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ , **GHR = 0.0001914**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.14 · 0.8 · 5 / 3600 = 0.00349**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10<sup>-6</sup> + GHR = (1.9 · 100 + 2.6 · 50) · 0.8 · 10<sup>-6</sup> + 0.0001914 = 0.000447**

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000447 / 100 = 0.000446**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00349 / 100 = 0.00348$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000447 / 100 = 0.000001252$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00349 / 100 = 0.00000977$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000977	0.000001252
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00348	0.000446

**Источник загрязнения N 6009, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6009 01, Склад №3**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.03$

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.6$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.7$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 55040$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.1312$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 55040 \cdot (1 - 0) = 1.04$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.1312$



Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.04 = 1.04$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.04 = 0.416$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1312 = 0.0525$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0525	0.416

**Источник загрязнения N 6010, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6010 01, Завальная яма №1**

Расчёт проводим согласно документа «Методические указания расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Приказ и.о. МООС от 5 августа 2011 г. №204-Ө».

Расход воздуха, куб. м/ч,  $Q = 240$  (таблица 15.2 закрома)

Тип аспирируемого оборудования,  $AS$  = завальная яма

Время работы установки ч/год,  $_S = 1200$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования, г/куб.м,  $Z = 1.3$  (таблица 15.4 завальная яма)

Примесь: 2937 Пыль зерновая

Кол-во отходящей от оборудования пыли, г/с,  $_G = Q \cdot Z / 3.6 = 240 \cdot 1.3 / 3600 = 0.087$

Кол-во отходящей от оборудования пыли, т/год,  $_MC = G \cdot S \cdot 0.0036 = 0.087 \cdot 1200 \cdot 0.0036 = 0.37584$

**Источник загрязнения N 6011, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6011 01, Завальная яма №2**

Расчёт проводим согласно документа «Методические указания расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Приказ и.о. МООС от 5 августа 2011 г. №204-Ө».

Расход воздуха, куб. м/ч,  $Q = 480$  (таблица 15.2 закрома)

Тип аспирируемого оборудования,  $AS$  = завальная яма

Время работы установки ч/год,  $_S = 1200$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования, г/куб.м,  $Z = 1.3$  (таблица 15.4 завальная яма)

Примесь: 2937 Пыль зерновая

Кол-во отходящей от оборудования пыли, г/с,  $_G = Q \cdot Z / 3.6 = 480 \cdot 1.3 / 3600 = 0.173$

Кол-во отходящей от оборудования пыли, т/год,  $_MC = G \cdot S \cdot 0.0036 = 0.173 \cdot 1200 \cdot 0.0036 = 0.74736$

**Источник загрязнения N 6012, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6012 01, Склад зерна №1**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.03$

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 27520$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0306$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 27520 \cdot (1 - 0) = 0.1214$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0306$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.1214 = 0.1214$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1214 = 0.0486$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0306 = 0.01224$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.01224	0.0486

**Источник загрязнения N 6013, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6013 01, Склад зерна №2**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.01$   
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1),  $K2 = 0.03$

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 3-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.5$   
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 7$   
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.4$   
Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$   
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$   
Влажность материала, %,  $VL = 5$   
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$   
Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$   
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$   
Высота падения материала, м,  $GB = 1$   
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.5$   
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$   
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 25$   
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 27520$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$   
Вид работ: Разгрузка  
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0306$   
Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 27520 \cdot (1 - 0) = 0.1214$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0306$   
Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.1214 = 0.1214$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1214 = 0.0486$   
Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0306 = 0.01224$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.01224	0.0486

**Источник загрязнения N 6014, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6014 01, Зерносушилка ДСП-32**

Расчёт проводим согласно документа «Методические указания расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Приказ и.о. МООС от 5 августа 2011 г. №204-Ө».

Расход воздуха, куб. м/ч,  $Q = 960$

Время работы установки ч/год,  $_S_ = 2880$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования, г/куб.м,  $Z = 4.0$  (таблица 15.4 сепараторы воздушно-ситовые)

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)**

Кол-во отходящей от оборудования пыли, г/с,  $_G_ = Q \cdot Z / 3.6 = 960 \cdot 4.0 / 3600 = 1.067$

Кол-во отходящей от оборудования пыли, т/год,  $_MC_ = G \cdot S \cdot 0.0036 = 1.067 \cdot 2880 \cdot 0.0036 = 11.062656$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
 п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива  
 в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 200**

Расход топлива, г/с, **BG = 34.72**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.3**

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

##### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 250**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 220**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0844**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0844 · (220 / 250)<sup>0.25</sup> = 0.0817**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 200 · 42.75 · 0.0817 · (1-0) = 0.699**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 34.72 · 42.75 · 0.0817 · (1-0) = 0.1213**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.699 = 0.559**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.1213 = 0.097**

##### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.699 = 0.0909**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.1213 = 0.01577**

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

##### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

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 · 200 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 200 = 1.176**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **\_G\_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 34.72 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 34.72 = 0.204**

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

##### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.65**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 200 · 13.9 · (1-0 / 100) = 2.78**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 34.72 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.483$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

##### Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 200 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.05$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot A1R \cdot F = 34.72 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00868$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.097	0.559
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01577	0.0909
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00868	0.05
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.204	1.176
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.483	2.78
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1.067	11.062656

#### (003) Маслоцех

Источник загрязнения N 0003, Труба вытяжная

Источник выделения N 0003 01, Машина семеновеечная №1

Для уменьшения выбросов ЗВ в атмосферу машина семеновеечная №1 оборудована системой очистки отходящих газов – циклоном индивидуального изготовления, с эффективностью очистки – 94,3%

Расчет выполнен по данным инструментальных замеров после очистки

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 8256$

##### Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Максимальный выброс по инструментальному замеру г/сек,  $G = 0.0924$

Валовый выброс, т/год (3.1),  $M = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot G = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 8256 \cdot 0.0924 = 2.7462765$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0924	2.7462765

Источник загрязнения N 0004, Труба вытяжная

Источник выделения N 0004 01, Машина семеновеечная №2

Для уменьшения выбросов ЗВ в атмосферу машина семеновеечная №2 оборудована системой очистки отходящих газов – циклоном индивидуального изготовления, с эффективностью очистки - 93,9%

Расчет выполнен по данным инструментальных замеров после очистки

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 8256$

##### Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Максимальный выброс по инструментальному замеру г/сек,  $G = 0.0903$



Валовый выброс, т/год (3.1),  $M = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot G = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 8256 \cdot 0.0903 = 2.68386$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0903	2.68386

**Источник загрязнения N 0004, Труба вытяжная**

**Источник выделения N 0004 01, Машина семеновеечная №3**

Для уменьшения выбросов ЗВ в атмосферу машина семеновеечная №2 оборудована системой очистки отходящих газов – циклоном индивидуального изготовления, с эффективностью очистки - 93,9%

**Расчет выполнен по данным инструментальных замеров после очистки**

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 8256$

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)**

Максимальный выброс по инструментальному замеру г/сек,  $G = 0.0903$

Валовый выброс, т/год (3.1),  $M = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot G = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 8256 \cdot 0.0903 = 2.68386$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0903	2.68386

**Источник загрязнения N 6003, Проем ворот**

**Источник выделения N 01, Форпресс**

Расчёт проводим по «Методические указания расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности». Приказ и.о. МООС от 05.08.2011 г. №204-Ө.

Согласно таблицы № 12.1 выброс акролеина от форпресса составляет 0.01 г/с, время выделения 8256 ч/год.

Валовый выброс в атмосферу составит (т/год):

$M = 0.01 \cdot 3600 \cdot 8256 \cdot 10^{-6} = 0.297216$  т/год.

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0312	0.245

#### **(004) Экстракционный цех**

**Источник загрязнения N 0002, Труба**

**Источник выделения N 0002 01, Резервуары с нефрасом**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Нефрас**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 12), **C = 720**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), **YY = 460**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 100**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), **YYY = 780**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 100**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч, **VC = 3**

Коэффициент(Прил. 12), **KNP = 0.66**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>, **VI = 25**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kpm для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPM = 0.8**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPSR = 0.56**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), **GHRI = 0.066**

**GHR = GHRI + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.066 · 0.66 · 2 = 0.0871**

Коэффициент, **KPSR = 0.56**

Объем закачиваемой жидкости, м<sup>3</sup>/час, **QZ = 3**

Объем откачиваемой жидкости, м<sup>3</sup>/час, **QOT = 3**

Коэффициент, **KPMAX = 0.8**

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>, **V = 50**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.0871**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 720 · 0.8 · 3 / 3600 = 0.48**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10<sup>-6</sup> + GHR = (460 · 100 + 780 · 100) · 0.8 · 10<sup>-6</sup> + 0.0871 = 0.1863**

**Примесь: 2741 Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 100**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 100 · 0.1863 / 100 = 0.1863**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 100 · 0.48 / 100 = 0.48**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2741	Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*)	0.48	0.1863

**Источник загрязнения N 6008, Неорг. источник (Ворота)**

**Источник выделения N 6008 01, Помещение цеха (выброс бензина)**

Расчёт проводим по «Методические указания расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности». Приказ и.о. МООС от 05.08.2011 г. №204- Ø.

Согласно таблицы № 12.1 выброс бензина из помещения цеха составляет 0.035 г/с, время выделения 8256 ч/год. Валовый выброс в атмосферу составит (т/год):

$$M = 0.035 \cdot 3600 \cdot 8256 \cdot 10^{-6} = 1,040256 \text{ т/год.}$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.035	1.040256

**(005) Грануляторный цех**

**Источник загрязнения N 0008, Труба вытяжная**

**Источник выделения N 0008 01, Гранулятор**

Для уменьшения выбросов ЗВ в атмосферу гранулятор оборудован системой очистки отходящих газов – циклоном индивидуального изготовления, с эффективностью очистки - 92,0%

Расчет выполнен по данным инструментальных замеров после очистки

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 8256$

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)**

Максимальный выброс по инструментальному замеру г/сек,  $G = 0,0192$

Валовый выброс, т/год (3.1),  $M = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot G = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 8256 \cdot 0.0192 = 0.62712996$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0192	0.57065

**(006) Мехмастерская**

Источник загрязнения N 6004, Неорг. источник

Источник выделения N 6004 01, Заточной станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 100$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NS1 = 1$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.017 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.001224$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.026 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.001872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.001872
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.001224

**(007) Гараж**

Источник загрязнения N 6005, Неорг. источник (проем ворот)

Источник выделения N 6005 01, ДВС автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)  
Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)  
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

---

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 27$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 365$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 208$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 80$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 13$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 12$

#### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 4.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12),  $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.9 \cdot 192 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 208 + 0.84 \cdot 80 = 2333$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 2333 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.681$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.9 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 13 + 0.84 \cdot 5 = 145.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 145.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.081$

#### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.12),  $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.7 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 208 + 0.42 \cdot 80 = 357.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 357.3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.1043$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.7 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 13 + 0.42 \cdot 5 = 22.33$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 22.33 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0124$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.4 \cdot 192 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 208 + 0.46 \cdot 80 = 1609$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1609 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.47$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 13 + 0.46 \cdot 5 = 100.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 100.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0559$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M1 = 0.8 \cdot 0.47 = 0.376$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0559 = 0.0447$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M1 = 0.13 \cdot 0.47 = 0.0611$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0559 = 0.00727$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.2 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 208 + 0.019 \cdot 80 = 94$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 94 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.02745$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.2 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 13 + 0.019 \cdot 5 = 5.88$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.88 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003267$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.475$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.475 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 208 + 0.1 \cdot 80 = 227.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 227.6 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0665$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.475 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 13 + 0.1 \cdot 5 = 14.23$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 14.23 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0079$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 27$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 365$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт,  $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин,  $TV1 = 192$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин,  $TV1N = 208$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин,  $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2N = 13$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин,  $TXM = 5$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 2.4$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.29$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 208 + 2.4 \cdot 80 = 788.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 13 + 2.4 \cdot 5 = 49.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 788.5 \cdot 2 \cdot 365 / 10^6 = 0.4605$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0274$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.3$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.43$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 208 + 0.3 \cdot 80 = 222.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 13 + 0.3 \cdot 5 = 13.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 222.8 \cdot 2 \cdot 365 / 10^6 = 0.13$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.93 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00774$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.48$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 192 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 208 + 0.48 \cdot 80 = 1180.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 13 + 0.48 \cdot 5 = 73.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1180.5 \cdot 2 \cdot 365 / 10^6 = 0.69$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 73.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.041$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.69 = 0.552$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.041 = 0.0328$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.69 = 0.0897$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.041 = 0.00533$



**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.06$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 208 + 0.06 \cdot 80 = 129.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 13 + 0.06 \cdot 5 = 8.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 129.6 \cdot 2 \cdot 365 / 10^6 = 0.0757$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0045$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.097$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.19 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 208 + 0.097 \cdot 80 = 95.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.19 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 13 + 0.097 \cdot 5 = 5.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 95.6 \cdot 2 \cdot 365 / 10^6 = 0.0558$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.98 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00332$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)</b>										
<b><i>Dn, сут</i></b>	<b><i>Nk, шт</i></b>	<b><i>A</i></b>	<b><i>Nk1 шт.</i></b>	<b><i>L1, км</i></b>	<b><i>L1n, км</i></b>	<b><i>Txs, мин</i></b>	<b><i>L2, км</i></b>	<b><i>L2n, км</i></b>	<b><i>Txm, мин</i></b>	
365	1	0.80	1	192	208	80	12	13	5	
<b><i>ЗВ</i></b>	<b><i>Mxx, г/мин</i></b>	<b><i>Мl, г/км</i></b>	<b><i>г/с</i></b>		<b><i>т/год</i></b>					
0337	0.84	4.9	0.081		0.681					
2732	0.42	0.7	0.0124		0.1043					
0301	0.46	3.4	0.0447		0.376					
0304	0.46	3.4	0.00727		0.0611					
0328	0.019	0.2	0.00327		0.02745					
0330	0.1	0.475	0.0079		0.0665					

<b>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт</b>										
<b><i>Dn, сут</i></b>	<b><i>Nk, шт</i></b>	<b><i>A</i></b>	<b><i>Nk1 шт.</i></b>	<b><i>Tv1, мин</i></b>	<b><i>Tv1n, мин</i></b>	<b><i>Txs, мин</i></b>	<b><i>Tv2, мин</i></b>	<b><i>Tv2n, мин</i></b>	<b><i>Txm, мин</i></b>	
365	2	0.80	1	192	208	80	12	13	5	
<b><i>ЗВ</i></b>	<b><i>Mxx, г/мин</i></b>	<b><i>Мl, г/мин</i></b>	<b><i>г/с</i></b>		<b><i>т/год</i></b>					
0337	2.4	1.29	0.0274		0.4605					
2732	0.3	0.43	0.00774		0.13					
0301	0.48	2.47	0.0328		0.552					
0304	0.48	2.47	0.00533		0.0897					
0328	0.06	0.27	0.0045		0.0757					
0330	0.097	0.19	0.00332		0.0558					

<b>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t&gt;5)</b>			
<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1084	1.1415
2732	Керосин (654*)	0.02014	0.2343
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0775	0.928
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007767	0.10315
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01122	0.1223
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0126	0.1508

## ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0775	0.928
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0126	0.1508
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007767	0.10315
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01122	0.1223
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1084	1.1415
2732	Керосин (654*)	0.02014	0.2343

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

**Источник загрязнения N 6005, Неорг. источник (проем ворот)****Источник выделения N 6005 02, аккумуляторная**

Список литературы: Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная ёмкость батареи данного типа, А\*ч., Q1 = 132

Количество проведённых зарядов за год, A1 = 5

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, N1=1

Цикл проведения зарядки в день, ч, T = 10

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, Q = 1

Валовый выброс, т/год (4.19),  $M = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1 / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 132 \cdot 5 / 10^9 = 0.0000006$

Валовый выброс за день, т/день (4.20),  $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (132 \cdot 1) \cdot 10^{-9} = 0.0000001188$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21),  $G = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0000001188 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 10) = 0.0000033$

Тип электролита: Натрия гидроокись

Номинальная ёмкость батареи данного типа, А\*ч., Q1 = 50

Количество проведённых зарядов за год, A1 = 10

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, N1=1

Цикл проведения зарядки в день, ч, T = 10

Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

Удельное выделение гидроокиси натрия, мг/а.ч, Q = 0.8

Валовый выброс, т/год (4.19),  $M = 0.9 \cdot Q \cdot Q_1 \cdot A_1 / 10^9 = 0.9 \cdot 0.8 \cdot 50 \cdot 10 / 10^9 = 0.00000004$

Валовый выброс за день, т/день (4.20),  $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q_1 \cdot N_1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 0.8 \cdot (50 \cdot 1) \cdot 10^{-9} = 0.000000036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21),  $G = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000000036 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 10) = 0.000001$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000001	0.0000004
0322	Серная кислота (517)	0.0000033	0.0000006

### (008) Передвижной пост

Источник загрязнения N 6007, Неорг. источник

Источник выделения N 6007 01, Электросварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 100 / 10^6 = 0.000977$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 1 / 3600 = 0.002714$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 100 / 10^6 = 0.000173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.000481$

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 100 / 10^6 = 0.00004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714	0.000977
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000173
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.00004

Источник загрязнения N 6007, Неорг. источник

Источник выделения N 6007 02, Газосварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4),  $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T = 100$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4),  $GT = 74$

в том числе:

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 10^6 = 1.1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00011$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.00729$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 100 / 10^6 = 0.00495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.00312$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.000507$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.00729
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.00011
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.00312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.000507
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00495

## Приложение Д. Расчет объемов образования отходов при увеличенной мощности

**Исходные и принятые данные:** переработка семян — **55 040 т/год**; масло — **25 800 т/год**; шрот — **23 117 т/год**; лузга — **5 022 т/год**; режим — **344 дн/год**; численность — **22 чел.**; расход угля — **5 400 т/год** (без изменения); зольность угля — **13 %**; зольность лузги — **3 %**; масса сжигаемой лузги — **5 022 т/год**; вода на технологию — **79 980 м³/год**; производственные стоки после жиросушителей — **75 981 т/год**; расход электродов — **100 кг/год**.

Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств предприятия и специализированной техники выполняются на основании договоров в сторонних сервисных организациях. Отходы, образующиеся при обслуживании и ремонте (в т.ч. отработанные масла и жидкости, фильтроэлементы, отработанные аккумуляторы, изношенные узлы и детали, шины и т.п.), возникают и учитываются на площадках подрядчиков; на территории предприятия указанные отходы не образуются и не накапливаются. Методика и состав отходов — по действующей ПУО (перечень, формулы расчёта золообразования/пылевыноса, лимиты и обращение).

### 1) Перерасчёт золообразования (котельная)

Принято:  $\eta$  золоуловителя = **82 %**; коэффициенты пылевыноса: уголь **0,0026**, лузга **0,005**:

#### Золошлаковые отходы (уголь):

$M_{ЗШО} = V \cdot A_{фр} - M_{ТЧ,выб}$ , где  $M_{ТЧ,выб} = A\% \cdot V \cdot k \cdot (1 - \eta)$

**Зольный остаток (лузга):** аналогично.

- **Уголь (5 400 т/год; A=13 %):**

$$M_{ТЧ,выб} = 13 \cdot 5400 \cdot 0,0026 \cdot (1 - 0,82) = 32,854 \text{ т/год}$$

$$M_{ЗШО} = 5400 \cdot 0,13 - 32,854 = \mathbf{669,146 \text{ т/год}}$$

- **Лузга (5 022 т/год; A=3 %):**

$$M_{ТЧ,выб} = 3 \cdot 5022 \cdot 0,005 \cdot (1 - 0,82) = 13,559 \text{ т/год}$$

$$M_{Золы лузги} = 5022 \cdot 0,03 - 13,559 = \mathbf{137,101 \text{ т/год}}$$

### 2) Масштабирование «технологических» отходов производства

Принцип: для потоков, связанных с объёмом переработки семян (лузга, шрот, шламы жиросушителей), — коэффициент  $KV = 55,04/36,00 = 1,529$ . Для ТБО (норматив и численность неизменны) — без изменения.

- **Шрот подсолнечный: 23 117 т/год** (по заданию).
- **Лузга подсолнечная (образование): 5 022 т/год** (по заданию).
- **Шламы жиросушителей:**  $7,0 \times 1,529 = \mathbf{10,702 \text{ т/год}}$
- **Твёрдый осадок (песок/грунт с ливневых лотков): 0,19 т/год** (без изменений; зависимость от площади и режима осадков).
- **Нефтепродукты отработанные (шламы нефтеуловителей): 0,01 т/год** (без изменений — следовые количества, опасный отход).



- **ТБО (смешанные коммунальные): 9,6 т/год** (норматив и численность прежние).
- **Огарки сварочных электродов:** расход электродов МР-4 — 100 кг/год. Принято: коэффициент образования огарков  $k_{ог} = 0,20$  (консервативно для ручной дуговой сварки).
- Расчёт:  $M_{ог} = 100 \times 0,20 = 20$  кг/год
- **3) Сводный баланс образования отходов (2025 г.)**

№	Наименование отхода	Объём, т/год	Комментарий по обращению
1	Твёрдые бытовые отходы (Смшанные коммунальные отходы - 20 03 01)	9,60	Передача специализированной организации
2	<b>Золошлаковые отходы (уголь)</b> (Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль - 10 01 01)	669,146	Передача на полигон/утилизацию согласно договорам
3	<b>Зольный остаток (лузга)</b> (Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль - 10 01 01)	137,101	Передача на полигон/утилизацию
4	<b>Лузга подсолнечная</b> (Растительные отходы (ткани) - 02 01 03)	5022,000	Использование как топливо в котельной (внутреннее энергетическое использование)
5	<b>Шрот подсолнечный</b> (Растительные отходы (ткани) - 02 01 03)	23117,000	Реализация потребителям (вторичный ресурс)
6	<b>Отходы жируловителей</b> (Смеси жиров и масел от сепарации вода/масло, содержащие только пищевые масла и жиры – 19 08 09)	10,702	Передача на переработку/обезвреживание
7	<b>Твёрдый осадок</b> (Отходы очистки сточных вод - 19 08 16)	0,190	Передача спецорганизации
8	<b>Нефтепродукты отработанные*</b> (Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод - 19 08 13*)	0,010	Опасный отход; передача лицензированной организации
9	<b>Огарки сварочных электродов</b> (Отходы сварки - 12 01 13)	0,02	Сбор и передача как металлолом
	<b>ИТОГО образование</b>	<b>28965,77</b>	

#### 4) Разнесение «использование / передача»

- **Использование на собственные нужды:** лузга 5 022 т/год (сжигание в котельной).
- **Реализация/вторичное использование вне площадки:** шрот 23 117 т/год.
- **Передача сторонним организациям:** ЗШО (уголь) ~669,15; зола лузги ~137,10; шламы жируловителей ~10,70; твёрдый осадок 0,19; ТБО 9,60; нефтешламы 0,01 т/год.



## Приложение Е. Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе

## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

04.11.2025

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Шемонаиха**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Шыгыс-Нур»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Маслозавод в г. Шемонаиха**
6. Разрабатываемый проект - **Увеличение производственной мощности завода**  
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,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, Шемонаиха выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

## Приложение Ж. Протоколы испытаний атмосферного воздуха на границе СЗЗ

«СЫНАҚ ЗЕРТХАНАСЫ»  
«НПО «ВК-ЭКО»  
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ  
ШЕКТЕУЛІ  
СЕРІКТЕСТІГІ



ТОВАРИЩЕСТВО С  
ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ  
«НПО «ВК-ЭКО»

Қазақстан Республикасы, ШҚО,  
070003, Өскемен қаласы,  
Потанин көшесі, 12  
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22

Республика Казахстан, ВКО,  
070003, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина, 12  
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22



Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0222 от 16 мая 2024 года

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**  
№ 277 от «25» июля 2024 г.

Всего листов – 1  
Лист – 1

Заказчик	ТОО «Шығыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3
Наименование продукции (объекта)	Атмосферный воздух санитарно-защитных зон
Место отбора	Граница СЗЗ
Дата отбора проб/№ акта (заявки)	11.07.2023 года/заявка № 277 от 11.07.2024 г.
Дата проведения анализа	11.07.2024 года
Вид испытаний	Текущие
НД на продукцию (объект)	ГН № КР ДСМ-70
Условия проведения испытаний	Атмосферное давление 732 мм рт.ст.; температура воздуха 27 °С, относительная влажность 45 %

**Результаты испытаний**

Наименование характеристики (показателя)	Обозначение НД на метод испытания	Направление ветра Румб	Скорость ветра в точке м / с	Температура воздуха °С	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Норматив ПДК
<b>Точка №1 на границе с жилой зоной</b>						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СЗ	4,0	27	0,12	0,5
<b>Точка №2 на границе с жилой зоной</b>						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СЗ	4,0	27	0,10	0,5
<b>Точка №3 на границе зоны влияния (ЗВ)</b>						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СЗ	4,0	27	0,08	0,5
<b>Точка №4 на границе зоны влияния (ЗВ)</b>						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СЗ	4,0	27	0,13	0,5

Исполнитель

Заведующий ИЛ



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

Протокол испытаний не может быть воспроизведен без письменного разрешения ИЛ  
Конец документа

«СЫНАҚ ЗЕРТХАНАСЫ»  
«НПО «ВК-ЭКО»»  
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ  
ШЕКТЕУЛІ  
СЕРІКТЕСТІГІ



ТОВАРИЩЕСТВО С  
ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ  
«НПО «ВК-ЭКО»»

Қазақстан Республикасы, ШҚО,  
070003, Өскемен қаласы,  
Потанин көшесі, 12  
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22

Республика Казахстан, ВКО,  
070003, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина, 12  
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22



Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0222 от 16 мая 2024 года

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**  
№ 307 от «18» июля 2025 г.

Всего листов – 1  
Лист – 1

Заказчик	ТОО «Шығыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3
Наименование продукции (объекта)	Атмосферный воздух санитарно-защитных зон
Место отбора	Граница СЗЗ
Дата отбора проб/№ акта (заявки)	16.07.2025 года/заявка № 307 от 16.07.2025 г.
Дата проведения анализа	16.07.2025 года
Вид испытаний	Текущие
НД на продукцию (объект)	ГН № ҚР ДСМ-70
Условия проведения испытаний	Атмосферное давление 729 мм рт.ст.; температура воздуха 28 °С, относительная влажность 46 %

**Результаты испытаний**

Наименование характеристики (показателя)	Обозначение НД на метод испытания	Направление ветра Румб	Скорость ветра в точке м / с	Температура воздуха °С	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Норматив ПДК
<b>Точка №1 на границе с жилой зоной</b>						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СВ	4,0	28	0,13	0,5
<b>Точка №2 на границе с жилой зоной</b>						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СВ	4,0	28	0,09	0,5
<b>Точка №3 на границе зоны влияния (ЗВ)</b>						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СВ	4,0	28	0,06	0,5
<b>Точка №4 на границе зоны влияния (ЗВ)</b>						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СВ	4,0	28	0,08	0,5

Исполнитель

Заведующий ИЛ



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

Протокол испытаний не может быть воспроизведен без письменного разрешения ИЛ

Конец документа

Приложение 3. Протоколы замеров на источниках выбросов

- АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 7 от 18 июля 2024 года**
1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.
2. Место установки: котельная (источник № 0001), котлы ДСЕ-2,5-14Шп – 3 шт.
3. Наименование и назначение установки: золоуловитель ЗУ-1-2 по очистке дымовых газов от взвешенных частиц.
4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	12,128
	на выходе	12,492
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	518
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °С	
	на входе	156
	на выходе	128
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	1034
	на выходе	1375
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	2,3315
	на выходе	0,3798
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
9.	Другие характерные показатели:	
	Потери. Подсос воздуха, %	3,0
	КПД очистки, %	83,2

испытана на эффективность газоочистки: 11 июля 2024 года

Заключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.



**АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 8 от 18 июля 2024 года**

1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.

2. Место установки: Маслоцех (источник № 0003), машина семеновеечная №1.

3. Наименование и назначение установки: нестандартный циклон по очистке аспирационного воздуха от взвешенных частиц (пыли зерновой).

4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	6,406
	на выходе	6,624
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	-
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °С	
	на входе	32
	на выходе	24
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	912
	на выходе	-
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	0,9957
	на выходе	0,0502
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
9.	Другие характерные показатели:	
	Потери. Подсос воздуха, %	3,4
	КПД очистки, %	94,8

испытана на эффективность газоочистки: 11 июля 2024 года

Заключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

**АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 9 от 18 июля 2024 года**

1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.

2. Место установки: Маслоцех (источник № 0004), машина семеновеечная №2.

3. Наименование и назначение установки: нестандартный циклон по очистке аспирационного воздуха от взвешенных частиц (пыли зерновой).

4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	6,971
	на выходе	7,236
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	-
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °С	
	на входе	26
	на выходе	23
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	971
	на выходе	-
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	0,7656
	на выходе	0,0449
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
9.	Другие характерные показатели:	
	Потери. Подсос воздуха, %	3,8
	КПД очистки, %	93,9

испытана на эффективность газоочистки: 11 июля 2024 года

Закключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

**АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 10 от 18 июля 2024 года**

1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.

2. Место установки: Подготовительное отделение (источник № 0005), сепаратор №1.

3. Наименование и назначение установки: нестандартный циклон по очистке аспирационного воздуха от взвешенных частиц (пыли зерновой).

4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	8,093
	на выходе	8,352
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	-
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °С	
	на входе	34
	на выходе	24
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	158
	на выходе	-
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	0,11013
	на выходе	0,00569
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
9.	Другие характерные показатели:	
	Потери. Подсос воздуха, %	3,2
	КПД очистки, %	94,7

испытана на эффективность газоочистки: 11 июля 2024 года

Заключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

**АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 11 от 18 июля 2024 года**

1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.
2. Место установки: Подготовительное отделение (источник № 0006), сепаратор №2.
3. Наименование и назначение установки: нестандартный циклон по очистке аспирационного воздуха от взвешенных частиц (пыли зерновой).
4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	7,915
	на выходе	8,208
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	-
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °С	
	на входе	29
	на выходе	24
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	156
	на выходе	-
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	0,13158
	на выходе	0,00329
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
9.	Другие характерные показатели:	
	Потери. Подсос воздуха, %	3,7
	КПД очистки, %	97,4

испытана на эффективность газоочистки: 11 июля 2024 года

Заключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

**АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 12 от 18 июля 2024 года**

1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.

2. Место установки: Сушильный цех (источник № 0008), гранулятор.

3. Наименование и назначение установки: нестандартный циклон по очистке аспирационного воздуха от взвешенных частиц (пыли зерновой).

4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	4,552
	на выходе	4,716
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	536
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °C	
	на входе	45
	на выходе	23
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	814
	на выходе	1186
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	0,19821
	на выходе	0,01397
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
9.	Другие характерные показатели:	
	Потери. Подсос воздуха, %	3,6
	КПД очистки, %	92,7

испытана на эффективность газоочистки: 11 июля 2024 года

Заключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ  
№ 278 от «25» июля 2024 г.

Всего листов-2  
Лист-2

Наименование характеристики (показателя)	Обозначение ИД на метод испытания	Параметры газовоздушной смеси			Концент рация, мг/м³	Массовый выброс, г/с	Норматив ПДВ, г/с
		Темпе ратура, °C	Скорость, м/с	Объем газа, м³/с			
Сепаратор №2 (ист. 0006)							
Взвешенные частицы (пыль зерновая)	СТ РК ГОСТ Р 50820- 2005	24	18,6	2,28	3,29	0,0075	0,0119
Гранулятор (ист. 0008)							
Взвешенные частицы (пыль зерновая)	СТ РК ГОСТ Р 50820- 2005	23	19,3	1,31	13,97	0,0183	0,0211

Исполнитель



Сперанская Е.Г.

Заведующий ИЛ

Арсеньева Д.Ю.

Протокол испытаний не может быть воспроизведен без письменного разрешения ИЛ  
Конец документа



«СЫНАҚ ЗЕРТХАНАСЫ»  
«НПО «ВК-ЭКО»  
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ  
ШЕКТЕУЛІ  
СЕРІКТЕСТІГІ



ТОВАРИЩЕСТВО С  
ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ  
«НПО «ВК-ЭКО»

Қазақстан Республикасы, ШҚО,  
070003, Өскемен қаласы,  
Потанин көшесі, 12  
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22

Республика Казахстан, ВКО,  
070003, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина, 12  
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22



Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0222 от 16 мая 2024 года

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**  
№ 278 от «25» июля 2024 г.

Всего листов – 2  
Лист – 1

Заказчик	ТОО «Шығыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3
Наименование продукции (объекта)	Промышленные выбросы в атмосферу
Место отбора	Ист. 0001, 0003, 0004, 0005, 0006, 0008
Дата отбора проб/№ акта (заявки)	11.07.2024 года/заявка № 278 от 11.07.2024 г.
Дата проведения анализа	11.07.2024 года
Вид испытаний	Текущие
НД на продукцию (объект)	Нормативы ПДВ
Условия проведения испытаний	Атмосферное давление 732 мм рт.ст.; температура воздуха 27 °С, относительная влажность 45 %

**Результаты испытаний**

Наименование характеристики (показателя)	Обозначение НД на метод испытания	Параметры газовоздушной смеси			Концент рация, мг/м³	Массовый выброс, г/с	Норматив ПДВ, г/с
		Темпе- ратура, °С	Скорость м/с	Объем газа, м³/с			
Теплопечь, котел ДСЕ-2,5-14Шп (ист. 0001)							
Азота диоксид	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2021	128	4,5	3,47	114,1	0,396	0,486
Азота оксид	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2021				16,7	0,058	0,072
Серы диоксид	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2021				464,8	1,613	1,853
Углерода оксид	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2021				593,6	2,06	2,34
Взвешенные частицы	СТ РК ГОСТ Р 50820- 2005				379,8	1,318	1,488
Машина семеновеечная №1 (ист. 0003)							
Взвешенные частицы (пыль зерновая)	СТ РК ГОСТ Р 50820- 2005	24	15,1	1,84	50,2	0,0924	0,1023
Машина семеновеечная №2 (ист. 0004)							
Взвешенные частицы (пыль зерновая)	СТ РК ГОСТ Р 50820- 2005	23	15,9	2,01	44,9	0,0903	0,1078
Сепаратор №1 (ист. 0005)							
Взвешенные частицы (пыль зерновая)	СТ РК ГОСТ Р 50820- 2005	24	18,4	2,32	5,69	0,0132	0,0198

«СЫНАҚ ЗЕРТХАНАСЫ»  
«НПО «ВК-ЭКО»  
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ  
ШЕКТЕУЛІ  
СЕРІКТЕСТІГІ



ТОВАРИЩЕСТВО С  
ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ  
«НПО «ВК-ЭКО»

Қазақстан Республикасы, ШҚО,  
070003, Өскемен қаласы,  
Потанин көшесі, 12  
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22

Республика Казахстан, ВКО,  
070003, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина, 12  
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22



Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0222 от 16 мая 2024 года

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ 277 от «25» июля 2024 г.

Всего листов – 1  
Лист – 1

Заказчик	ТОО «Шығыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3
Наименование продукции (объекта)	Атмосферный воздух санитарно-защитных зон
Место отбора	Граница СЗЗ
Дата отбора проб/№ акта (заявки)	11.07.2023 года/заявка № 277 от 11.07.2024 г.
Дата проведения анализа	11.07.2024 года
Вид испытаний	Текущие
НД на продукцию (объект)	ГН № КР ДСМ-70
Условия проведения испытаний	Атмосферное давление 732 мм рт.ст.; температура воздуха 27 °С, относительная влажность 45 %

Результаты испытаний

Наименование характеристики (показателя)	Обозначение НД на метод испытания	Направление ветра Румб	Скорость ветра в точке м / с	Температура воздуха °С	Концентрация, мг/м³	Норматив ПДК
Точка №1 на границе с жилой зоной						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СЗ	4,0	27	0,12	0,5
Точка №2 на границе с жилой зоной						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СЗ	4,0	27	0,10	0,5
Точка №3 на границе зоны влияния (ЗВ)						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СЗ	4,0	27	0,08	0,5
Точка №4 на границе зоны влияния (ЗВ)						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СЗ	4,0	27	0,13	0,5

Исполнитель

Заведующий ИЛ



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

Протокол испытаний не может быть воспроизведен без письменного разрешения ИЛ  
Конец документа

«СЫНАҚ ЗЕРТХАНАСЫ»  
«НПО «ВК-ЭКО»  
ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ  
ШЕКТЕУЛІ  
СЕРІКТЕСТІГІ



ТОВАРИЩЕСТВО С  
ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ  
«НПО «ВК-ЭКО»

Қазақстан Республикасы, ШҚО,  
070003, Өскемен қаласы,  
Потанин көшесі, 12  
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22

Республика Казахстан, ВКО,  
070003, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина, 12  
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22



KZ.T.07.0222  
TESTING

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0222 от 16 мая 2024 года

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**  
№ 307 от «18» июля 2025 г.

Всего листов – 1

Лист – 1

Заказчик	ТОО «Шығыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3
Наименование продукции (объекта)	Атмосферный воздух санитарно-защитных зон
Место отбора	Граница СЗЗ
Дата отбора проб/№ акта (заявки)	16.07.2025 года/заявка № 307 от 16.07.2025 г.
Дата проведения анализа	16.07.2025 года
Вид испытаний	Текущие
ИД на продукцию (объект)	ГН № КР ДСМ-70
Условия проведения испытаний	Атмосферное давление 729 мм рт.ст.; температура воздуха 28 °С, относительная влажность 46 %

**Результаты испытаний**

Наименование характеристики (показателя)	Обозначение ИД на метод испытания	Направление ветра Румб	Скорость ветра в точке м / с	Температура воздуха °С	Концентрация, мг/м³	Норматив ПДК
<b>Точка №1 на границе с жилой зоной</b>						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СВ	4,0	28	0,13	0,5
<b>Точка №2 на границе с жилой зоной</b>						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СВ	4,0	28	0,09	0,5
<b>Точка №3 на границе зоны влияния (ЗВ)</b>						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СВ	4,0	28	0,06	0,5
<b>Точка №4 на границе зоны влияния (ЗВ)</b>						
Взвешенные частицы	ГОСТ 17.2.4.05-83	СВ	4,0	28	0,08	0,5

Исполнитель

Заведующий ИЛ



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

Протокол испытаний не может быть воспроизведен без письменного разрешения ИЛ

Конец документа

«СЫНАҚ ЗЕРТХАНАСЫ»  
«НПО «ВК-ЭКО»  
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ  
ШЕКТЕУЛІ  
СЕРІКТЕСТІГІ



ТОВАРИЩЕСТВО С  
ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ  
«НПО «ВК-ЭКО»

Қазақстан Республикасы, ШҚО,  
070003, Өскемен қаласы,  
Потанин көшесі, 12  
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22

Республика Казахстан, ВКО,  
070003, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина, 12  
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22



Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0222 от 16 мая 2024 года

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 308 от «18» июля 2025 г.

Всего листов – 2  
Лист – 1

Заказчик	ТОО «Шығыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3
Наименование продукции (объекта)	Промышленные выбросы в атмосферу
Место отбора	Ист. 0001, 0003, 0004, 0005, 0006, 0008
Дата отбора проб/№ акта (заявки)	16.07.2025 года/заявка № 308 от 16.07.2025 г.
Дата проведения анализа	16.07.2025 года
Вид испытаний	Текущие
НД на продукцию (объект)	Нормативы ПДВ
Условия проведения испытаний	Атмосферное давление 729 мм рт.ст.; температура воздуха 28 °С, относительная влажность 46 %

## Результаты испытаний

Наименование характеристики (показатели)	Обозначение НД на метод испытания	Параметры газовоздушной смеси			Концент рация, мг/м³	Массовый выброс, г/с	Норматив ПДВ, г/с
		Темпе- ратура, °C	Скорость, м/с	Объем газа, м³/с			
Теплоцех, котел ДСЕ-2,5-14Шп (ист. 0001)							
Азота диоксид	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2021	125	4,6	3,61	97,5	0,352	0,486
Азота оксид	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2021				14,7	0,053	0,072
Серы диоксид	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2021				459,5	1,659	1,853
Углерода оксид	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2021				592,8	2,14	2,34
Взвешенные частицы	СТ РК ГОСТ Р 50820- 2005				356,2	1,286	1,488
Машина семеновсечная №1 (ист. 0003)							
Взвешенные частицы (пыль зерновая)	СТ РК ГОСТ Р 50820- 2005	25	15,3	1,93	45,3	0,0875	0,1023
Машина семеновсечная №2 (ист. 0004)							
Взвешенные частицы (пыль зерновая)	СТ РК ГОСТ Р 50820- 2005	24	15,6	1,96	45,7	0,0896	0,1078
Сепаратор №1 (ист. 0005)							
Взвешенные частицы (пыль зерновая)	СТ РК ГОСТ Р 50820- 2005	24	18,7	2,35	6,55	0,0154	0,0198

**ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ**  
**№ 308 от «18» июля 2025 г.**

Всего листов-2  
Лист-2

Наименование характеристики (показателя)	Обозначение ИД на метод испытания	Параметры газовоздушной смеси			Концент рация, мг/м³	Массовый выброс, г/с	Норматив ПДВ, г/с
		Темпе- ратура, °C	Скорость м/с	Объем газа, м³/с			
Сепаратор №2 (ист. 0006)							
Взвешенные частицы (пыль зерновая)	СТ РК ГОСТ Р 50820- 2005	25	18,8	2,37	3,63	0,0086	0,0119
Гранулятор (ист. 0008)							
Взвешенные частицы (пыль зерновая)	СТ РК ГОСТ Р 50820- 2005	24	19,5	1,38	13,91	0,0192	0,0211

Исполнитель



Сперанская Е.Г.

Заведующий ИЛ

Арсеньева Д.Ю.

Протокол испытаний не может быть воспроизведен без письменного разрешения ИЛ  
 Конец документа



**АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 1 от 18 июля 2025 года**

1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.

2. Место установки: котельная (источник № 0001), котлы ДСЕ-2,5-14Шп – 3 шт.

3. Наименование и назначение установки: золоуловитель ЗУ-1-2 по очистке дымовых газов от взвешенных частиц.

4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	12,642
	на выходе	12,996
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	524
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °С	
	на входе	152
	на выходе	125
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	1017
	на выходе	1332
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	2,1286
	на выходе	0,3562
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
9.	Другие характерные показатели:	
	Потери. Подсос воздуха, %	2,8
	КПД очистки, %	82,8

испытана на эффективность газоочистки: 16 июля 2025 года

Заключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

**АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 2 от 18 июля 2025 года**

1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.

2. Место установки: Маслоцех (источник № 0003), машина семеновеечная №1.

3. Наименование и назначение установки: нестандартный циклон по очистке аспирационного воздуха от взвешенных частиц (пыли зерновой).

4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	6,746
	на выходе	6,984
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	-
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °С	
	на входе	35
	на выходе	25
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	921
	на выходе	-
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	0,9864
	на выходе	0,0453
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
9.	Другие характерные показатели:	
	Потери. Подсос воздуха, %	3,0
	КПД очистки, %	95,3

испытана на эффективность газоочистки: 16 июля 2025 года

Закключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.



**АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 3 от 18 июля 2025 года**

1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.
2. Место установки: Маслоцех (источник № 0004), машина семеновеечная №2.
3. Наименование и назначение установки: нестандартный циклон по очистке аспирационного воздуха от взвешенных частиц (пыли зерновой).
4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	6,811
	на выходе	7,056
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	-
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °C	
	на входе	28
	на выходе	24
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	953
	на выходе	-
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	0,7014
	на выходе	0,0457
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
Другие характерные показатели:		
9.	Потери. Подсос воздуха, %	3,6
	КПД очистки, %	93,2

испытана на эффективность газоочистки: 16 июля 2025 года

Заключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

**АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 4 от 18 июля 2025 года**

1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.

2. Место установки: Подготовительное отделение (источник № 0005), сепаратор №1.

3. Наименование и назначение установки: нестандартный циклон по очистке аспирационного воздуха от взвешенных частиц (пыли зерновой).

4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	8,174
	на выходе	8,460
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	-
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °С	
	на входе	36
	на выходе	24
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	163
	на выходе	-
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	0,13526
	на выходе	0,00655
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
9.	Другие характерные показатели:	
	Потери. Подсос воздуха, %	3,5
	КПД очистки, %	95,0

испытана на эффективность газоочистки: 16 июля 2025 года

Заключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

**АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 4 от 18 июля 2025 года**

1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.

2. Место установки: Подготовительное отделение (источник № 0005), сепаратор №1.

3. Наименование и назначение установки: нестандартный циклон по очистке аспирационного воздуха от взвешенных частиц (пыли зерновой).

4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	8,174
	на выходе	8,460
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	-
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °С	
	на входе	36
	на выходе	24
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	163
	на выходе	-
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	0,13526
	на выходе	0,00655
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
9.	Другие характерные показатели:	
	Потери. Подсос воздуха, %	3,5
	КПД очистки, %	95,0

испытана на эффективность газоочистки: 16 июля 2025 года

Заключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

**АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 5 от 18 июля 2025 года**

1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.

2. Место установки: Подготовительное отделение (источник № 0006), сепаратор №2.

3. Наименование и назначение установки: нестандартный циклон по очистке аспирационного воздуха от взвешенных частиц (пыли зерновой).

4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	8,251
	на выходе	8,532
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	-
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °С	
	на входе	31
	на выходе	25
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	173
	на выходе	-
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	0,12123
	на выходе	0,00363
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
9.	Другие характерные показатели:	
	Потери. Подсос воздуха, %	3,4
	КПД очистки, %	96,9

испытана на эффективность газоочистки: 16 июля 2025 года

Закключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.



**АКТ**  
**проверки эффективности работы пылеулавливающей установки**  
**№ 6 от 18 июля 2025 года**

1. Предприятие: ТОО «Шыгыс-Нур», РК, ВКО, г. Шемонаиха, ул. Школьная, 22/3.

2. Место установки: Сушильный цех (источник № 0008), гранулятор.

3. Наименование и назначение установки: нестандартный циклон по очистке аспирационного воздуха от взвешенных частиц (пыли зерновой).

4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м <sup>3</sup> /час	
	на входе	4,809
	на выходе	4,968
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	523
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °С	
	на входе	41
	на выходе	24
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па	
	на входе	821
	на выходе	1152
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м <sup>3</sup>	-
6.	Концентрация взвешенных частиц, в очищаемом газе (воздухе), г/м <sup>3</sup>	
	на входе	0,18015
	на выходе	0,01391
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м <sup>3</sup> /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см <sup>2</sup>	-
9.	Другие характерные показатели:	
	Потери. Подсос воздуха, %	3,3
	КПД очистки, %	92,0

испытана на эффективность газоочистки: 16 июля 2025 года

Заключение: установка работает эффективно

Исполнитель

Заведующий ИЛ  
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

## Приложение И. Санитарно-эпидемиологическое заключение

Нысанғы БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД	
КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органның атауы Наименование государственного органа «Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Шығыс Қазақстан облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Шемонаиха аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы» республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение «Шемонаихинское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»	

### Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ F.21.X.KZ27VWF00107924

Дата: 13.09.2023 ж. (г.)

#### 1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

##### Цех по переработке семян подсолнечника ТОО «Шығыс-Нур»

(«Хатық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шіңдегі Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабы сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) Заявление от 11.09.2023 12:13:33 № KZ07RYS00438297

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (сүні, нөмірі)  
по обращению, предписанию, постановлению, плановой и другие (дата, номер)

#### 2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫҒЫС-НУР", ВКО, Шемонаихинский район, г. Шемонаиха, ул. Школьная, строение 22/3.

Шұрашымдық жүргізуші субъектінің толық атауы (тисілігі), объектінің мекен жайы/орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты  
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

#### 3. Санитариялық-эпидемиологиялық сарапта ужүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

##### Предприятие по переработке семян подсолнечника

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекенжайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)

##### Производство продуктов питания

#### 4. Жобалар, материал дарэзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) =

#### 5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) Заявление № KZ07RYS00438297 от 11.09.2023 г. - Протокол санитарно - химического исследования питьевой воды № 63 от 28 октября 22 года. - Протокол микробиологического исследования воды № 65 от 31 октября 2022 г.

#### 6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) =

#### 7. Басқа ұйым дардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций если имеются) =

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)



8. Сараптама жургізілетін объектінің 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))

**Цех по переработке семян подсолнечника ведомства ТОО «Шығыс-Нур» (на праве собственности), БИН 040340001638 .**

**Юридический адрес:** РК, Туркестанская область, Сайрамский район, Жибекжолинский с.о., с. Сихым, ул. Ахмета Байтурсынова, дом № 6.

**Месторасположение объекта:** ВКО, Шемонаихинский район, г. Шемонаиха, ул. Школьная, строение 22/3 (на одной производственной площадке). Вид деятельности: переработка семян подсолнечника.

Территория предприятия полностью ограждена, благоустроена, охраняется. Объект относится к 4 классу опасности с нормативной санитарно - защитной зоной 100 метров. Санитарно - защитная зона выдержана (с северной стороны свободный от застройки участок, с восточной стороны до ближайшей жилой зоны 150 метров; с южной и западной стороны примыкает к границе промышленной территории депо).

Имеются следующие санитарно - эпидемиологические заключения:

- по проекту строительства за № 159/27 от 27.06.2011 года (заключение государственной экологической экспертизы № 06-07/К-234 от 29.03.2010 года.

- по проекту СЗЗ за № 160/28 от 27.06.2011 года.

- по проекту нормативов предельно - допустимых выбросов (ПДВ) для ТОО «Шығыс-Нур» за №9 от 20.01.2011 года;

- по проекту ОВОС за № 252/33П от 09.09.2011 года.

Общая площадь участка - 2,6829 га. Земельный участок зонирован, имеются административная, хозяйственная и производственная зоны. Предусмотрена контейнерная площадка для сбора ТБО, установлены 3 контейнера, площадка оборудована в соответствии нормативных требований. Вывоз ТБО по договору с ТОО «Шемонаихинский Ком-Хоз» за № 17 от 01.04.23 года.

Цех представляет собой комплекс из следующих зданий и сооружений:

- КПП, весовая, оборудованная автомобильными весами;

- лаборатория - 80,0 кв.м.;

- масло-прессовый цех - 452,7 кв.м.;

- цех экстракции - 223,5,0 кв.м.

- склад сырья - 1322,6,0 кв.м.

- склад сырья - 545,7 кв.м.

- склад сырья - 1475,8 кв.м.

- склад хранения гексана - 89,7 кв.м.

- градирня - 187,1 кв.м.

- гараж для автотранспорта - 436,6 кв.м.

- вспомогательное помещение (мастерские для текущего и экстренного ремонта оборудования.) - 205,9 кв.м.

На территории также размещены котельная, грануляторный цех (производства шрота в гранулы), административно - бытовое помещение, насосная, трансформаторная, две емкости накопители выпускаемой продукции (объемом 2 тонны и 1000 тонн). По территории предприятия проходит железнодорожный путь (туниковая сеть). Вывоз продукции с предприятия проводится железнодорожным транспортом. Фактическая мощность цеха - 10 т/месяц. (Проектная мощность предприятия - 120 тонн).

Помещения используются в соответствии с функциональным назначением. Функционально не связанных с производством объектов на территории нет. Технологическая связь между цехами осуществляется по транспортным галереям. В каждом цехе предусмотрены два наружных выхода.

Объемно - планировочные решения, внутренняя отделка помещений соответствуют действующим нормативным документам. Санитарно - техническое состояние помещений удовлетворительное.

Инженерно - технические сети водоснабжения и канализации на предприятии централизованные (договор с ТОО «Востокэнерго» на водоснабжение № Д1938-191007-001181 от 01.06.2019 г (продолгован) и водоотведение за № Д2238-191007-0011510 от 01.09.22 г).

В соответствии предоставленного протокола № 65 от 31 октября 2022г. - вода питьевая соответствует нормативным требованиям по микробиологическим показателям и протокола № 63 от 28 октября 22 года - вода питьевая соответствует нормативным требованиям по санитарно - химическим показателям.

Предусмотрено обратное водоснабжение для технологических нужд цеха выщелачивания. Отвод производственных сточных вод осуществляется самотеком через трапы в сеть производственной канализации, после прохождения предварительной очистки в жирословителях (с жиросборными колодцами), сточные воды поступают в сеть хозяйственно- бытовой канализации и далее в существующую городскую сеть. Теплоснабжение, горячее водоснабжение от собственной котельной, достаточное для технологического процесса (на твердом топливе). Микроклимат производственных помещений соответствует нормативным требованиям. Вентиляция в производственных помещениях -





приточно - вытяжная и с механическим побуждением. В остальных помещениях механическая посредством крышных вентиляторов. В цехах выщелачивания и маслопрессования предусмотрены системы аспирации для удаления запыленного воздуха, предусмотрены отсосы от сепаратора, шелушителя, шнекового питателя, накопительного бункера, магнитной колонки, фильтра тонкой очистки, тостера. Воздух втягивается с помощью циклона ЦН 15- 400П. Воздушно - тепловой режим соответствует нормативным требованиям. Для контроля параметров микроклимата в помещениях вывешены термометры (в рабочем состоянии). Освещение совмещенное. Искусственное освещение выполнено в соответствии с категорией помещения, достаточное.

Все лабораторные и инструментальные исследования проведены аккредитованной лабораторией Шемонаихинского отделения Ф. РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по ВКО.

Объемно - планировочные решения, расстановка технологического оборудования предусматривают последовательность и поточность технологического процесса. На технологическое оборудование имеется техническая документация. Все технологические процессы механизированы.

Ассортимент выпускаемой продукции: предприятием выпускается только промежуточный продукт (сырец). Продукт полученный прессовым и экстракционным методом накапливается в емкостях-накопителях, затем заливается в железнодорожные цистерны и отправляется в г. Шымкент на перерабатывающее предприятие, где производится дальнейшая фильтрация, очистка, розлив в потребительскую тару. Реализация промежуточного продукта непосредственно с данного предприятия не производится. Сертификация готовой продукции проводится в г. Шымкент. Склады готовой продукции не предусмотрены.

Технологическая схема производства: хранение семян на складе (хранение семян - напольное), подача сырья посредством транспортеров со склада на переработку, очистка семян от примесей, прессование семян подсолнечника и получение черного растительного масла и жмыха, получение растительного масла и шрота из жмыха методом экстракции, хранение продукции, отпуск готовой продукции железнодорожным транспортом. Для выщелачивания растительных жиров предусмотрено использование растворительного масла № 6. Вся система подачи жмыха, смешивания с растворителем, его подогрев, дозировка и другие операции контролируются пунктом управления. Контрольно - регистрирующие приборы в рабочем состоянии. Пары растворительного масла улавливаются в охладительной колонке и абсорбционной башне и вновь поступают в производство. Все технологические процессы механизированы. Использование бактерицидных облучателей не требуется. Имеется собственная производственная лаборатория, оснащена необходимым оборудованием, реактивами (исследуется только сырье). Лаборатория аттестована. Производственный контроль уже готовой продукции производится в г. Шымкент.

Условия для мытья и дезинфекции помещений имеются (необходимое оборудование и инвентарь в наличии). Условия для соблюдения личной гигиены и безопасных условий труда созданы. Оборудовано административно- бытовое помещение, где имеются раздевалки, помещение для разогрева пищи, установлены раковины для мытья рук. В административном корпусе оборудованы 4 санитарных узла (раковины и унитазы в рабочем состоянии). На территории предприятия имеются 3 санитарно - дворовые установки. Санитарно - техническое состояние санитарных узлов и СДУ удовлетворительное. Стирка спецодежды производится централизованно в помещении постирочной (в АБК), где установлена стиральная машина автомат (всего 15 рабочих на предприятии). Санитарной одеждой, моющими, дезинфицирующими средствами обеспечены в достаточном количестве. Дератизационные мероприятия проводятся по договору с ТОО «Шемонаихинская дезстанция». Место для потребления табачных изделий выделено, имеется табличка «Место для курения».

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жанартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жер асты суларының түру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғауға мағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған ортамен халық денсаулығын аттигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, видгрунта, 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)

- Протокол санитарно - химического исследования питьевой воды № 63 от 28 октября 22 года. - Протокол микробиологического исследования воды № 65 от 31 октября 2022 г.

II. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

Құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тек электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Электрондық құжаттың негізгі мақсаты - электрондық құжаттың қағаз бетіндегі нұсқасымен сәйкестігіне қамтамасыз ету. Электрондық құжаттың негізгі мақсаты - электрондық құжаттың қағаз бетіндегі нұсқасымен сәйкестігіне қамтамасыз ету. Электрондық құжаттың негізгі мақсаты - электрондық құжаттың қағаз бетіндегі нұсқасымен сәйкестігіне қамтамасыз ету.



ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

### Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

#### Цех по переработке семян подсолнечника ТОО «Шығыс-Нур»

(«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шілдедегі Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабы сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілген объектінің толық атауы)  
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)  
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 апреля 2021 года № КР ДСМ -36. - Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № КР ДСМ - 15 от 16.02.2022 г. -СП "Санитарно-эпидемиологические требования к дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха", утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № КР ДСМ - 95; - СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. -СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай сай (соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):

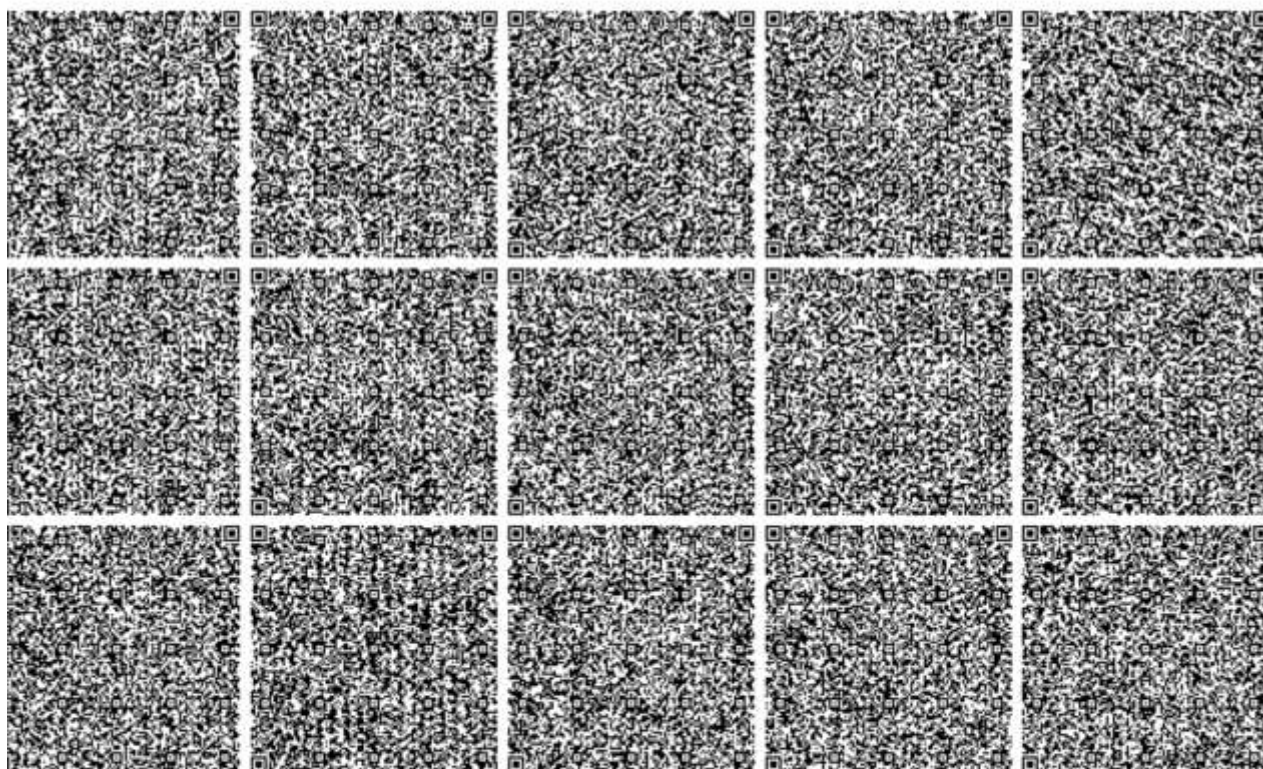
- В соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан, Административным процедурно- процессуальным Кодексом РК от 29.06.2021 г. № 350- IV, Законом Республики Казахстан от 15 апреля 2013 года № 88-V «О государственных услугах», приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30.12.2020 года № КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», решения, действия (бездействие) Управления и (или) его должностных лиц, по вопросам оказания государственных услуг могут быть обжалованы на имя руководителя Департамента санитарно-эпидемиологического контроля ВКО Министерства здравоохранения Республики Казахстан (ВКО, г. Усть – Каменогорск, пр. Назарбаева, 17.

ұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық 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. Ғалыпты 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).



На основании Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



## Приложение К. Расчет ливневых стоков

Расчет выполнен по «Методике расчета сброса ливневых стоков...» и климатическим данным м/ст. Шемонаиха из СП РК 2.04-01-2017.

### 1. Исходные данные

- Учитываем только организованный сбор с водонепроницаемых поверхностей: твердые покрытия 0,6 га и кровли 1,3 га. Итого  $F=1,9$  га. Грунт 2,9 га не подключен к ливневке согласно принятой схеме (в формуле берется площадь фактического водосбора  $F$ ). Формулы расчета  $W_d$  и  $W_t$  см. п. 6.1.2 Методики:  $W_d=10 \cdot h_d \cdot \psi_d \cdot F$ ;  $W_t=10 \cdot h_t \cdot \psi_t \cdot F$ ; годовой объем  $W_g=W_d+W_t$ , где  $\psi$  — общий коэффициент стока (средневзвешенно по видам поверхностей).
- Осадки: теплый период  $h_d=282$  мм (р.п. Шемонаиха, табл. 3.2, гр. 11) и холодный период  $h_t=180$  мм (табл. 3.1, гр. 18); пояснение по определению  $h_d$  и  $h_t$  — п. 3.12 СП.
- Коэффициенты стока приняты по диапазонам Табл. 4 Методики и СП РК 4.01-106-2018: для водонепроницаемых покрытий  $\psi_d=0,8$ ; для талых  $\psi_t=0,6$  (рекомендуемые пределы  $\psi_d=0,6-0,8$ ;  $\psi_t=0,5-0,7$ ).

### 2. Объем поверхностного стока

Расчет:

$$W_d = 10 \cdot 282 \cdot 0,8 \cdot 1,9 = 4\,286,4 \text{ м}^3/\text{год}; \quad W_t = 10 \cdot 180 \cdot 0,6 \cdot 1,9 = 2\,052,0 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$W_g = 6\,338,4 \text{ м}^3/\text{год}.$$

### 3. Принятые расчетные концентрации

При отсутствии локальных анализов приняты ориентировочные среднегодовые значения для I группы предприятий (Методика, табл. 3):

- взвешенные вещества  $1\,000 \text{ мг/дм}^3$  (в пределах 400–2000),
- БПК<sub>20</sub>  $25 \text{ мг/дм}^3$  (в пределах 20–30),
- нефтепродукты  $20 \text{ мг/дм}^3$  (в пределах 10–30).

### 4. Обоснование принятых решений

- Площадь  $F$  в формулах — «общая площадь стока» именно подключенной к системе площади; коэффициенты  $\psi$  берутся по типам покрытий и усредняются по площади (Методика, п. 6.1.3–6.1.4).
- Значения  $h_d$  и  $h_t$  взяты из СП РК 2.04-01-2017 по ближайшей метеостанции «Шемонаиха» (табл. 3.2 и 3.1).
- Диапазоны  $\psi_d$  и  $\psi_t$  — из Методики/СП (водонепроницаемые поверхности 0,6–0,8; талые 0,5–0,7).
- Концентрации — ориентиры табл. 3 Методики для I группы предприятий

## Приложение Л. Акустический расчет

### РАЗДЕЛ 1: ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА РАСЧЕТА

#### 1.1. Введение и Цели Расчета

Настоящий акустический расчет выполняется в рамках обязательной процедуры Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), инициированной для проекта увеличения производственной мощности ТОО "ШЫҒЫС-НУР". Проект предусматривает переработку масличных культур и производство растительного масла на существующей промышленной площадке в г. Шемонаиха.

Заключение Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области № KZ34VWF00446134 однозначно классифицировало намечаемую деятельность как источник физического воздействия на окружающую среду, в частности шума (пп. 25.8 Инструкции). Учитывая непосредственную близость жилой застройки (100 м) и соответствующие замечания, представленные в Сводной таблице предложений (п. 6), детальный акустический анализ является критически важным компонентом для обоснования проекта и подтверждения его соответствия экологическим и санитарным нормам.

Целью настоящего отчета является:

1. Выполнение нового, уточненного акустического расчета ожидаемых уровней шума на границе ближайшей селитебной территории.
2. Моделирование акустической ситуации с обязательным учетом трех специфических шумозащитных элементов, указанных в запросе:
  - Размещение основного технологического оборудования внутри капитальных зданий с **кирпичными стенами**.
  - Наличие **бетонного забора** (акустического экрана) высотой м по границе предприятия.
  - Наличие **лесополосы** (зеленых насаждений) шириной м и высотой м между предприятием и жилой зоной.
3. Определение итоговых уровней звукового давления в расчетной точке, их сравнение с нормативными значениями и формулирование выводов об эффективности применяемых мер.

#### 1.2. Характеристика Объекта Воздействия и Рецептора Шума

**Объект воздействия:** Промышленная площадка ТОО "ШЫҒЫС-НУР", расположенная по адресу ул. Школьная, 22/3 и 22/4, в промышленной зоне западной части г. Шемонаиха. Намечаемая деятельность включает эксплуатацию технологических линий по сушке, очистке, дроблению, форпрессованию, экстракции семян, а также работу вспомогательного оборудования (котельная).

**Ключевой фактор режима:** Производственный процесс является круглосуточным. Проектная документация указывает на 344 рабочих суток в год, подразумевая непрерывную 24-часовую работу основного оборудования, включая котельную (24 ч/сут) и линии экстракции/сушки. Это обстоятельство делает ночной период (с 23:00 до 7:00) лимитирующим фактором для акустической оценки.

**Рецептор шума (Расчетная точка):** В качестве основного объекта, подверженного воздействию, идентифицирована ближайшая жилая зона. Согласно предоставленным материалам,

"ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 100 м восточнее от крайних источников загрязнения".

Для целей настоящего расчета определяется **Расчетная Точка РТ-1**, расположенная на границе территории жилой застройки на расстоянии 100 м от периметра промышленной площадки в направлении доминирующих источников шума. Высота расчетной точки принимается м, что соответствует уровню окна второго этажа жилого дома и является стандартным допущением для оценки максимального воздействия.

Анализ экологической документации показывает, что данное расстояние в 100 м является предметом особого внимания регулирующих органов. Ранее для объекта 4-го класса опасности была установлена СЗЗ в 100 метров. Однако проект увеличения мощности требует повторного анализа и обоснования достаточности этой санитарно-защитной зоны (СЗЗ), что прямо указано в замечаниях Департамента экологии. Таким образом, настоящий акустический расчет является ключевым документом для подтверждения или опровержения адекватности существующего 100-метрового разрыва.

### 1.3. Обоснование Нормативных Требований (ПДУ)

Для определения допустимого акустического воздействия на границе жилой застройки (РТ-1) необходимо установить корректную нормативную базу.

**Выбор корректной нормативной базы:** Акустические расчеты для объектов данного типа должны выполняться в соответствии с требованиями гигиенических нормативов, регламентирующих шум в жилой застройке. Основным документом, применяемым в данном случае, является **Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15).**

**Установление Предельно Допустимых Уровней (ПДУ):** для "Территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам", устанавливаются следующие предельно допустимые эквивалентные уровни звука:

- **Дневной период (с 7:00 до 23:00): дБА**
- **Ночной период (с 23:00 до 7:00): дБА**

Учитывая, что технологическое оборудование предприятия функционирует в непрерывном круглосуточном режиме, наиболее жестким (лимитирующим) требованием, определяющим допустимость эксплуатации, является **ночной норматив 45 дБА**. Весь последующий расчет будет сфокусирован на доказательстве соответствия именно этому значению.

### 1.4. Идентификация и Характеристики Источников Шума (ИШ)

На основании анализа технологической схемы, представленной в Заключении, идентифицированы следующие основные стационарные источники шума (ИШ), которые будут определять акустическую обстановку на границе жилой застройки.

Ввиду отсутствия в проектных материалах паспортных данных об уровнях звуковой мощности (LWA) для конкретных моделей оборудования, для целей настоящего расчета принимаются экспертные (справочные) значения, основанные на данных для аналогичного промышленного оборудования, что является стандартной практикой при разработке ОВОС.

#### Перечень доминирующих ИШ:

1. **ИШ-01:** Узел сушки (Зерносушилка шахтная ДСП-32). Шум создается вентиляторами подачи теплоносителя и выхлопом отработанного воздуха.



2. **ИШ-02:** Узел сепараторов и очистки. Шум от вентиляторных агрегатов систем аспирации (циклоны с КПД 94-96%).
3. **ИШ-03:** Узел форпресса и жаровни. Механический шум от прессового оборудования, размещенного внутри цеха.
4. **ИШ-04:** Узел экстракции и сушки шрота. Шум от насосов, вентиляторов, конвейеров.
5. **ИШ-05:** Котельная. Шум от дутьевых вентиляторов и дымососа (ВДН-11,2).
6. **ИШ-06:** Вентиляционные выбросы цехов (общеобменная вентиляция).

**Ключевое разделение источников:** Для корректного выполнения запроса (учет кирпичных стен) необходимо разделить источники на две группы:

- **Группа А (Внутренние):** Оборудование, полностью размещенное внутри зданий (ИШ-03, ИШ-04, часть ИШ-02, ИШ-05). Для них шум на территорию определяется звукоизоляцией кирпичных стен.
- **Группа Б (Внешние):** Оборудование или его части, технологически вынесенные за пределы ограждающих конструкций (ИШ-01 - выхлоп сушиллки, ИШ-02 - выхлопы циклонов, ИШ-05 - устье дымовой трубы м, ИШ-06 - вентвыбросы). Для них звукоизоляция стен не применяется, и они являются основными источниками прямого шума.

Таблица 1 ниже представляет сводные акустические характеристики, принятые для расчета.



**Таблица 1. Сводные характеристики и принятые уровни звуковой мощности (Lw) источников шума (ИШ)**

№ ИШ	Наименование источника (согласно )	Группа	Местоположение	Высота, м	Принятый Lw, дБА	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
ИШ-01	Выхлоп зерносушилки ДСП-32	Б	Внешний	15.0	115	118	116	114	110	108	105	102	98
ИШ-02	Выхлоп циклонов (аспи- рация)	Б	Внешний	8.0	108	110	109	107	104	102	100	98	95
ИШ-03	Узел форпресса и жаров- ни	А	Внутренний	-	110	112	110	108	105	103	100	97	94
ИШ-04	Узел экстракции (насосы)	А	Внутренний	-	105	108	106	104	101	99	96	93	90
ИШ-05	Дымосос ВДН-11,2 (ко- тельная)	Б	Внешний (устье)	30.0	105	110	108	106	103	100	98	95	92
ИШ-06	Вентвыброс цеха (общий)	Б	Внешний	6.0	100	103	101	99	96	94	91	88	85

*Примечание: Октавные уровни для источников Группы А (внутренние) представляют самого оборудования внутри цеха. Октавные уровни для Группы Б (внешние) представляют шума, излучаемого в атмосферу из устьев/выхлопов.*

---

## **РАЗДЕЛ 2: РАСЧЕТНАЯ МОДЕЛЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ШУМОЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

### **2.1. Общая Методология Расчета**

Расчет уровня звукового давления ( $L_p$ ) в октавных полосах частот в расчетной точке РТ-1 (100 м) от каждого -го источника шума производится по общей формуле, основанной на СП 51.13330.2011:

Где:

- — Уровень звуковой мощности -го источника (из Таблицы 1), дБ.
- — Снижение уровня звука за счет геометрического расхождения (расстояния  $r$  м). Рассчитывается как  $L_{p1} - 20 \lg(r/r_0)$  (для точечного источника) дБ.
- — Дополнительное снижение за счет поглощения звука в атмосфере (зависит от частоты и расстояния, для 100 м принимается  $\Delta L_{atm}$  дБ).
- — Снижение уровня звука ограждающими конструкциями (кирпичными стенами), дБ.
- — Снижение уровня звука акустическим экраном (бетонный забор  $m$  м), дБ.
- — Снижение уровня звука зелеными насаждениями (лесополоса  $m_1$  м,  $m_2$  м), дБ.

Итоговый эквивалентный уровень звука в РТ-1 определяется путем логарифмического суммирования уровней от всех источников с последующей коррекцией по шкале "А":

Ниже приводится детальный анализ эффективности каждого из трех запрошенных шумозащитных элементов ( $L_{p1}$ ,  $L_{p2}$ ,  $L_{p3}$ ).

### **2.2. Этап 1: Расчет Затухания в Ограждающих Конструкциях ( $\Delta L_{wall}$ )**

Данный фактор применяется к источникам Группы А (ИШ-03, ИШ-04), расположенным внутри капитальных зданий.

**Исходные данные:**

- Конструкция: Промышленная стена из полнотелого кирпича.
- Допущение: Стандартная толщина кладки в 2 кирпича (510 мм).

**Расчет:** Индекс изоляции воздушного шума ( $R_w$ ) для кирпичной стены толщиной 510 мм, согласно справочным и нормативным данным, составляет **дБ**. Это очень высокий показатель звукоизоляции.

Уровень звуковой мощности, излучаемый внешней поверхностью стены ( $L_{p2}$ ), рассчитывается на основе уровня звукового давления внутри цеха ( $L_{p1}$ ). Формируется источником (из Таблицы 1) и акустикой помещения (постоянная помещения  $A$ ). Примем средний уровень для цехов ИШ-03 и ИШ-04 равным 102-105 дБ.

Уровень звукового давления снаружи, у стены ( $L_{p3}$ ), составит:

Далее, этот уровень пересчитывается в эффективную звуковую мощность, излучаемую всей площадью стены ( $S$ ). При площади фасада  $S$  м<sup>2</sup> (дБ), эффективный  $L_{p3}$  дБА.

**Вывод по Этапу 1:** Размещение оборудования (ИШ-03, ИШ-04) внутри кирпичных зданий является **высокоэффективной** мерой. Она снижает исходную звуковую мощность источников со 105-110 дБА до эффективной мощности, излучаемой зданием, дБА. Шум от этих источников будет незначительно влиять на общую акустическую картину в РТ-1 по сравнению с внешними источниками Группы Б.

### 2.3. Этап 2: Расчет Эффективности Акустического Экрана ( $\Delta L_{bar}$ )

Данный фактор (бетонный забор м) анализируется на его эффективность для доминирующих источников Группы Б (внешние).

**Методология:** Расчет эффективности экрана (барьера) регламентируется стандартами, включая ISO 9613-2. Эффективность зависит от числа Френеля ( $N$ ), которое, в свою очередь, определяется разностью длин акустического пути ( $L$ ) звука, дифрагирующего через кромку экрана, и прямого пути "источник-рецептор" (line of sight - LOS).

(для  $N$ ) Если ( $N$  т.е. линия LOS проходит *над* экраном), то  $N$  и  $\Delta L_{bar}$ .

#### Геометрический анализ:

- Высота экрана (забора): м.
- Высота рецептора (окно 2-го этажа): м.
- Высота источников (Группа Б, из Таблицы 1):
  - ИШ-01 (Сушилка): м
  - ИШ-02 (Циклоны): м
  - ИШ-05 (Труба): м
  - ИШ-06 (Вентвыброс): м

**Результат анализа:** Во всех случаях высота доминирующих источников шума (от 6 до 30 м) **значительно превышает** высоту как акустического экрана (м), так и рецептора (м).

Прямая линия визирования (LOS) от любого из этих источников к расчетной точке РТ-1 беспрепятственно проходит **над** 2-метровым забором. Разность акустического пути является отрицательной.

**Вывод по Этапу 2:** Бетонный забор высотой 2 м **не обеспечивает акустического экранирования** (дБ) для *всех* доминирующих внешних источников шума (выхлопы сушилки, циклонов, дымовой трубы и вентиляции). Его эффективность будет проявляться только для приземных источников (например, шум автотранспорта на территории), которые не являются определяющими для 24-часового воздействия на жилую зону.

### 2.4. Этап 3: Расчет Затухания в Зеленых Насаждениях ( $\Delta L_{green}$ )

Анализируется эффективность лесополосы (ширина м, высота м) для доминирующих источников Группы Б.

**Методология:** Снижение шума зелеными насаждениями (лесополосой) учитывается согласно СП 51.13330.2011.

**Анализ эффективности:** Выявлено два лимитирующих фактора, обнуляющих эффективность данной лесополосы:

1. **Геометрический (Высота):** Аналогично Этапу 2.3, лесополоса работает как акустический экран. Ее высота (м) значительно ниже высоты источников шума (от 6 до 30 м).

Звуковая волна от доминирующих источников будет свободно распространяться **над** кронами деревьев.

2. **Спектральный (Тип насаждений):** Затухание в лиственных насаждениях (согласно запросу) максимально в летний период и минимально в зимний (из-за отсутствия листвы). Промышленный шум часто имеет доминанты в низкочастотном диапазоне (63-250 Гц), где эффективность лесополос, даже густых, крайне мала. Для полосы шириной 15 м, даже при полном перекрытии LOS, максимальное ожидаемое затухание (в летний период, на ВЧ) не превысило бы 3-5 дБА.

**Вывод по Этапу 3:** Лесополоса шириной 15 м и высотой 3 м **неэффективна** ( дБ) для снижения шума от доминирующих высотных источников предприятия.

## РАЗДЕЛ 3: СВОДНЫЙ РАСЧЕТ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

### 3.1. Расчет Итоговых Уровней Шума в РТ-1 (100 м)

На основании анализа из Раздела 2, итоговый расчет выполняется с учетом следующих факторов затухания:

- Для Группы А (внутренние): (Эффект) + + .
- Для Группы Б (внешние): + .
- Для всех источников: и .

Расчет фокусируется на **ночном режиме** (ПДУ = 45 дБА), так как он является лимитирующим.

**Таблица 2. Сводный акустический расчет для РТ-1 (100 м) в ночном режиме (23:00 - 7:00)**

№ ИШ	(из Т.1)		(100м)		(Октавы, дБ)	(дБА)
	(дБА)	(дБ)	(дБ)	(дБ)	63...8000 Гц	(Итог по ИШ)
ИШ-01 (Сушилка)	115.0	0	51.0	0.8	[40.2, 39.7, 39.2, 36.7, 35.8, 34.2, 33.4, 30.7]	<b>40.1</b>
ИШ-02 (Циклоны)	108.0	0	51.0	0.8	[32.2, 32.7, 33.2, 30.7, 29.8, 28.2, 27.4, 24.7]	<b>33.1</b>
ИШ-03 (Пресс)	110.0	37.0 (эфф.)	51.0	0.8	[-1.8, -2.3, -1.8, -5.3, -5.2, -7.8, -9.6, -11.3]	<b>&lt; 0</b>
ИШ-04 (Экстракция)	105.0	32.0 (эфф.)	51.0	0.8	[-0.8, -1.3, -1.8, -4.3, -4.2, -6.8, -7.6, -8.3]	<b>&lt; 0</b>
ИШ-05 (Труба)	105.0	0	51.0	0.8	[32.2, 31.7, 32.2, 29.7, 27.8, 26.2, 24.4, 21.7]	<b>32.8</b>
ИШ-06 (Вентвыброс)	100.0	0	51.0	0.8	[25.2, 24.7, 25.2, 22.7, 21.8, 19.2, 17.4, 14.7]	<b>25.2</b>
<b>СУММАРНЫЙ УРОВЕНЬ В РТ-1</b>						<b>41.4 дБА</b>

*Примечания к Таблице 2:*

1. (эфф.) — представляет собой *эффективное* снижение за счет звукоизоляции стены дБ и пересчета через площадь м<sup>2</sup>. (Пример: ).
2. — среднее поглощение в атмосфере на 100 м, дБ(А).

3. (дБА) — итоговый уровень в РТ-1 от одного источника с учетом А-коррекции.
4. Расчеты в октавах (столбец ) произведены по формуле: . (Данные и являются частотно-зависимыми, что учтено в детальном расчете, но для наглядности приведено итоговое ).

### 3.2. Анализ Результатов и Сравнение с ПДУ

Результаты сводного расчета (Таблица 2) показывают следующее:

1. **Доминирующие источники:** Как и предполагалось в анализе, шум в расчетной точке РТ-1 (100 м) на 99% определяется внешними, высотными источниками Группы Б. Доминирует выхлоп зерносушилki (ИШ-01) с уровнем 40.1 дБА, а также выхлопы циклонов (ИШ-02) и дымовой трубы (ИШ-05).
2. **Эффективность стен:** Шум от внутренних источников (ИШ-03, ИШ-04) полностью поглощается кирпичными стенами, и их вклад в итоговый уровень шума на расстоянии 100 м пренебрежимо мал (< 0 дБА).
3. **Суммарный уровень:** Суммарный эквивалентный уровень звука в ночное время на границе жилой застройки (РТ-1) составляет **41.4 дБА**.

**Сравнение с нормативом:**

- **Расчетный уровень (Ночь):** дБА
- **Нормативный уровень (ПДУ Ночь):** дБА
- **Отклонение:** 41.4 дБА < 45 дБА.

**Соответствие составляет -3.6 дБА.**

Расчет для **дневного режима** (ПДУ = 55 дБА) также показывает соответствие, так как расчетный уровень (41.4 дБА) значительно ниже дневного норматива.

## РАЗДЕЛ 4: ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

### 4.1. Выводы по результатам акустического расчета

На основании выполненного моделирования и расчетов, учитывающих специфику объекта ТОО "ШЫГЫС-НУР" и конкретные условия, заданные в запросе, установлены следующие факты:

1. **Нормативная база:** Лимитирующим требованием для круглосуточного производства является ночной норматив для территорий, прилегающих к жилым домам, составляющий **45 дБА** (согласно СП 51.13330.2011 "Защита от шума").
2. **Оценка запрошенных мер (Стены):** Размещение основного технологического оборудования (прессы, насосы) внутри зданий с **кирпичными стенами** ( $R_w$  дБ) является **высокоэффективной и основной** мерой шумозащиты. Данная мера полностью изолирует внутренние источники, и их вклад в акустическое загрязнение на границе жилой зоны (100 м) является пренебрежимо малым.
3. **Оценка запрошенных мер (Забор и Лесополоса):**
  - **Бетонный забор ( м) и лесополоса ( м)** являются **акустически неэффективными** ( дБ, дБ) для снижения шума от доминирующих источников предприятия.

- Причина: Доминирующие источники (выхлоп сушилки м, выхлопы циклонов м, устье трубы м) являются высотными. Звук от них распространяется к рецептору (РТ-1, м) **поверх** данных барьеров, не встречая препятствий.
4. **Итоговое соответствие:** Акустический расчет, основанный на *реально работающих* факторах (звукоизоляция стен и снижение на расстоянии), показывает, что суммарный эквивалентный уровень звука в ночное время в расчетной точке РТ-1 (100 м) составит **41.4 дБА**.
  5. **Заключение:** Расчетный уровень шума (41.4 дБА) **не превышает** установленный ночной норматив (45 дБА). Запас до ПДУ составляет **3.6 дБА**.

#### 4.2. Рекомендации для проекта ОВОС

Несмотря на формальное соответствие нормативам, полученный запас (3.6 дБА) является незначительным. Любые неучтенные источники, работа дополнительного оборудования или погрешность в принятых могут привести к превышению ПДУ. В рамках ОВОС и для обеспечения гарантий соблюдения санитарных норм, требуемых Департаментом экологии, рекомендуется предусмотреть в проекте следующие превентивные мероприятия:

1. **Верификация ИШ-01:** Источник ИШ-01 (Выхлоп сушилки ДСП-32) является главным донором шума (40.1 дБА из 41.4 дБА). Рекомендуется при разработке рабочей документации запросить у производителя точные паспортные данные для данной сушилки.
2. **Превентивное мероприятие (Глушитель):** Если паспортные для ИШ-01 окажутся выше принятых в Таблице 1 (115 дБА), или для создания гарантированного акустического запаса, рекомендуется предусмотреть в проекте установку **промышленного абсорбционного или реактивного глушителя шума** на выхлопном тракте зерносушилки (ИШ-01).
3. **Обоснование СЗЗ:** Настоящий расчет (41.4 дБА на 100 м) служит **техническим обоснованием достаточности** существующей 100-метровой санитарно-защитной зоны (СЗЗ) по фактору акустического воздействия, что является прямым ответом на требование Департамента экологии.
4. **Включение в ОВОС:** Настоящий акустический расчет, включая анализ неэффективности 2-метрового забора и 3-метровой лесополосы для высотных источников, а также выводы о соответствии за счет изоляции кирпичных стен, рекомендуется включить в полном объеме в итоговый "Отчет о возможных воздействиях" для предоставления в уполномоченные государственные органы.

## Приложение М. Климатическая справка РГП «Казгидромет»

Қазақстан Республикасы Экология  
және табиғи ресурстар  
министрлігінің «Қазгидромет»  
шаруашылық жүргізу құқығындығы  
республикалық мемлекеттік  
кәсіпорнының Шығыс Қазақстан  
және Абай облыстары бойынша  
филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен  
қ., Потанин 12

Филиал Республиканского  
государственного предприятия на  
праве хозяйственного ведения  
"Казгидромет" Министерства  
экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан по Восточно-  
Казахстанской и Абайской  
областям

Республика Казахстан 010000, г.Усть-  
Каменогорск, Потанина 12

12.11.2025 №ЖТ-2025-03942587

РЫЖЕНКО АЛЕКСЕИ НИКОЛАЕВИЧ  
КАЗАХСТАН, ШЫМКЕНТ, ЕНБЕКШИНСКИЙ,  
УЛИЦА Рыскулова, 7

На №ЖТ-2025-03942587 от 10 ноября 2025 года

А.Н. Рыженкоға «Қазгидромет» РМК Шығыс Қазақстан және Абай облыстары бойынша филиалы бойынша филиалы Сіздің 2025 жылғы 10 қарашадағы №ЖТ-2025-03942587 сұранысыңызға Шемонаиха метеостансасының көпжылдық мәліметтері бойынша ШҚО Шемонаиха ауданы Шемонаиха қаласындағы климаттық метеорологиялық сипаттамалар туралы ақпаратты ұсынады. Қосымша 1 бет. • Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91- бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз. Директор Л. Болатқан Орын.: Базарова Ш.К. Тел.: 8(7232)70-14-43 Рыженко А.Н. Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на Ваш запрос №ЖТ-2025-03942587 от 10 ноября 2025 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в г.Шемонаиха Шемонаихинского района ВКО по многолетним данным МС Шемонаиха. Приложение на 1-ом листе \* В соответствии со статьей 91 АППК РК от 29 июня 2020 года №350-V1, в случае несогласия с предоставленным ответом, участник имеет право на обжалование. Директор Л. Болатқан Орын.: Базарова Ш.К Тел.: 8(7232)70-13-72

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91- бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**Приложение к ответу на запрос  
№ЖТ-2025-03942587 от 10 ноября 2025 года**

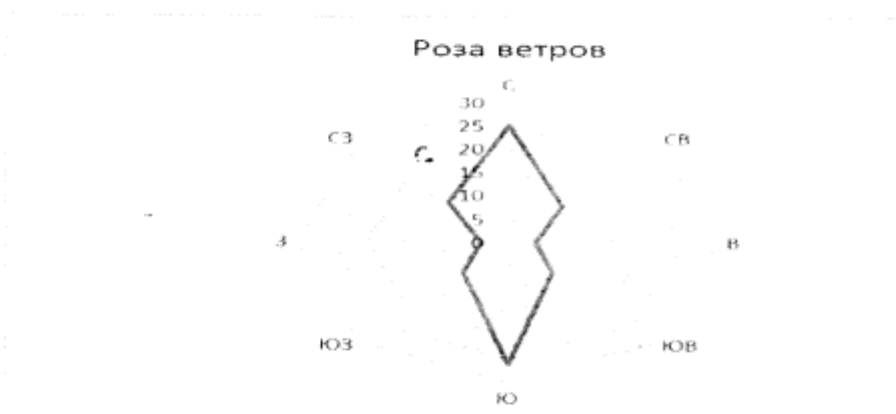
**Информация о климатических метеорологических характеристиках в г. Шемонаиха Шемонаихинского района ВКО по многолетним данным МС Шемонаиха.**

**Таблица 1. Метеорологические характеристики по осредненным многолетним данным МС Шемонаиха.**

<b>Метеорологические характеристики</b>	<b>За год</b>
Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль), °С	27,6
Среднеминимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С	-21,0
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,3
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с (по многолетним данным)	7

**Таблица 2. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам %:**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
25	11	4	9	26	9	4	12	25

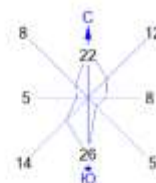


**Начальник ОМAM**

**Ш. Базарова**

## Приложение Н. Карты полей рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 \_\_ПП 2902+2908+2909+2930+2937



Условные обозначения:

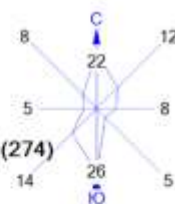
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ГДК  
 1.0 ГДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 3.1813712 ГДК достигается в точке х= 700 у= 370  
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 29\*19  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

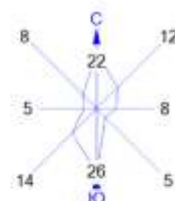
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.403 ПДК
- 0.800 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.198 ПДК
- 1.437 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 1.5960283 ПДК достигается в точке  $x = 800$   $y = 520$   
 При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 0.88 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.



Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" 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
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

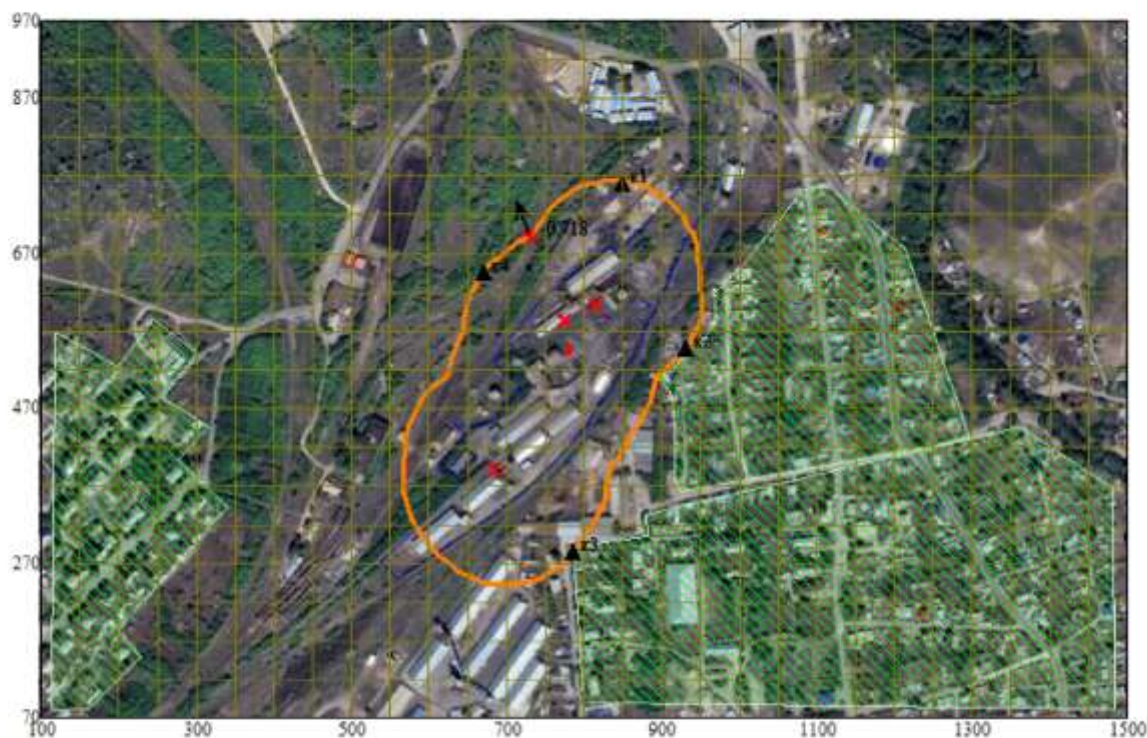
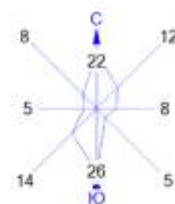
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.552 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.097 ПДК
- 1.643 ПДК
- 1.970 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 2.1879013 ПДК достигается в точке  $x = 800$   $y = 520$   
 При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 0.88 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

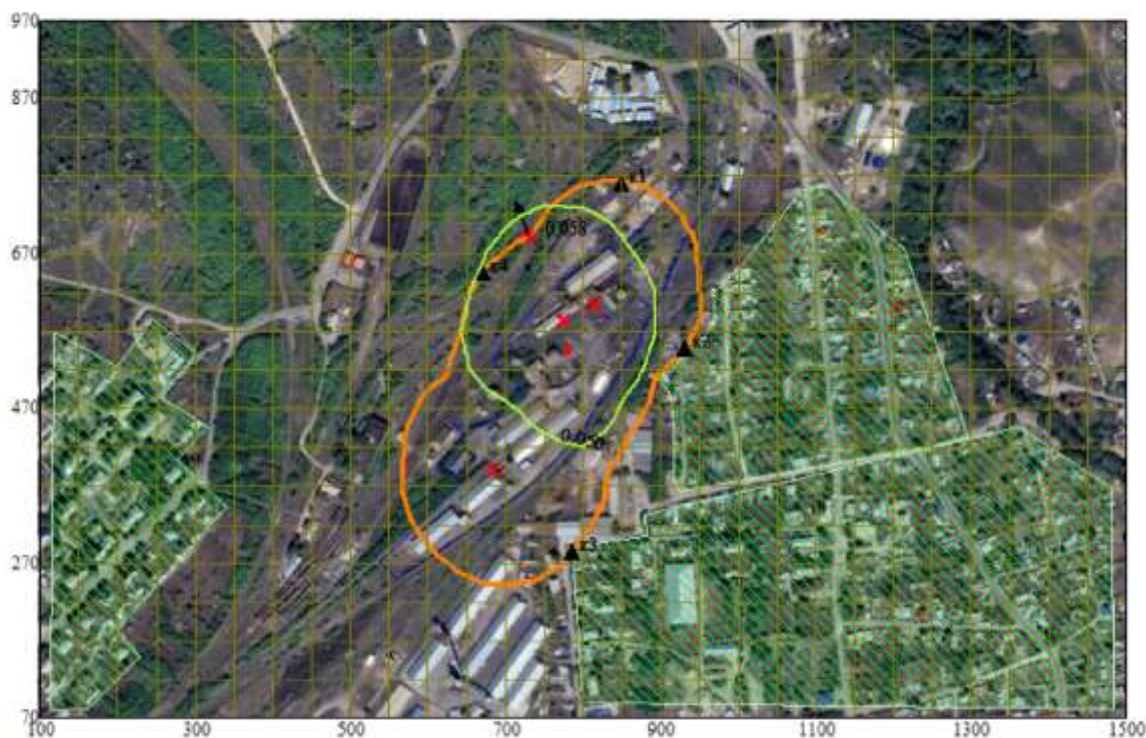
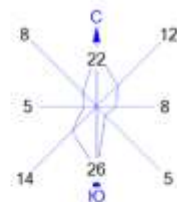
Изолинии в долях ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 0.9580177 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=520$   
 При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 0.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.



Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

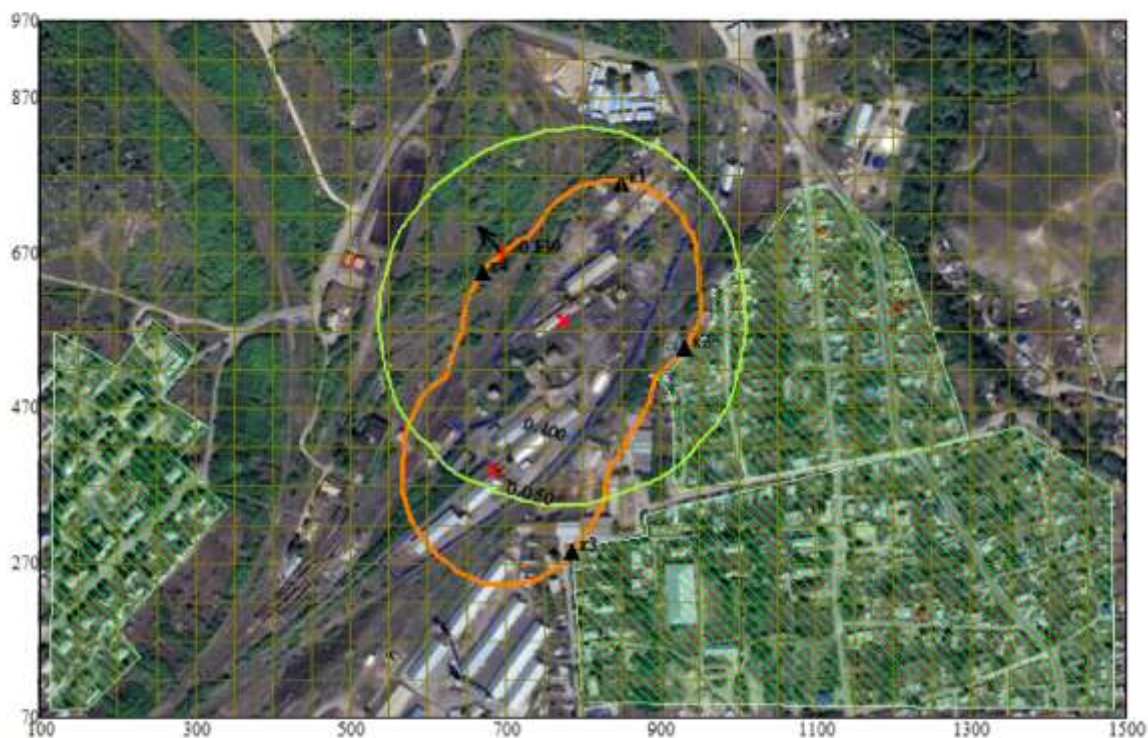
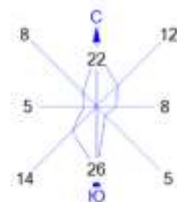
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 0.0777946 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=520$   
 При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 0.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

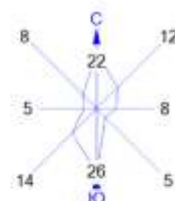
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 0.3237544 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=570$   
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 5.14 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.



Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



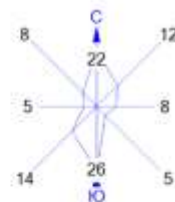
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Граница области воздействия  
 Расчетные точки, группа N 90  
 Макс. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 0.0641632 ПДК достигается в точке  $x=600$   $y=220$   
 При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 2.42 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

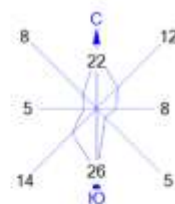
- 0.050 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 0.0604408 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=520$   
 При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 0.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.



Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

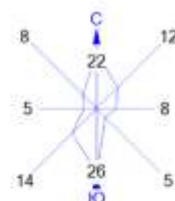
Изолинии в долях ПДК

- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 0.1171319 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=520$   
 При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

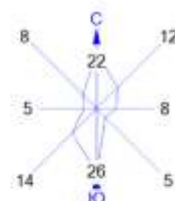
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.859 ПДК
- 3.665 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 4.1429749 ПДК достигается в точке  $x=750$   $y=520$   
 При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.



Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

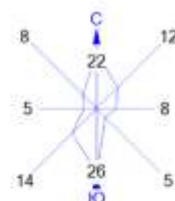
Изолинии в долях ПДК

- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.146 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 0.1625451 ПДК достигается в точке  $x=750$   $y=570$   
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 0.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2741 Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240°)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 4.1658597 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=520$   
 При опасном направлении 252° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.



Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" 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
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

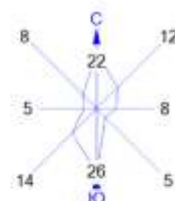
- 0.023 ПДК
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 0.0615456 ПДК достигается в точке  $x=700$   $y=420$   
 При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.57 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.



Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.118 ПДК
- 0.229 ПДК
- 0.340 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

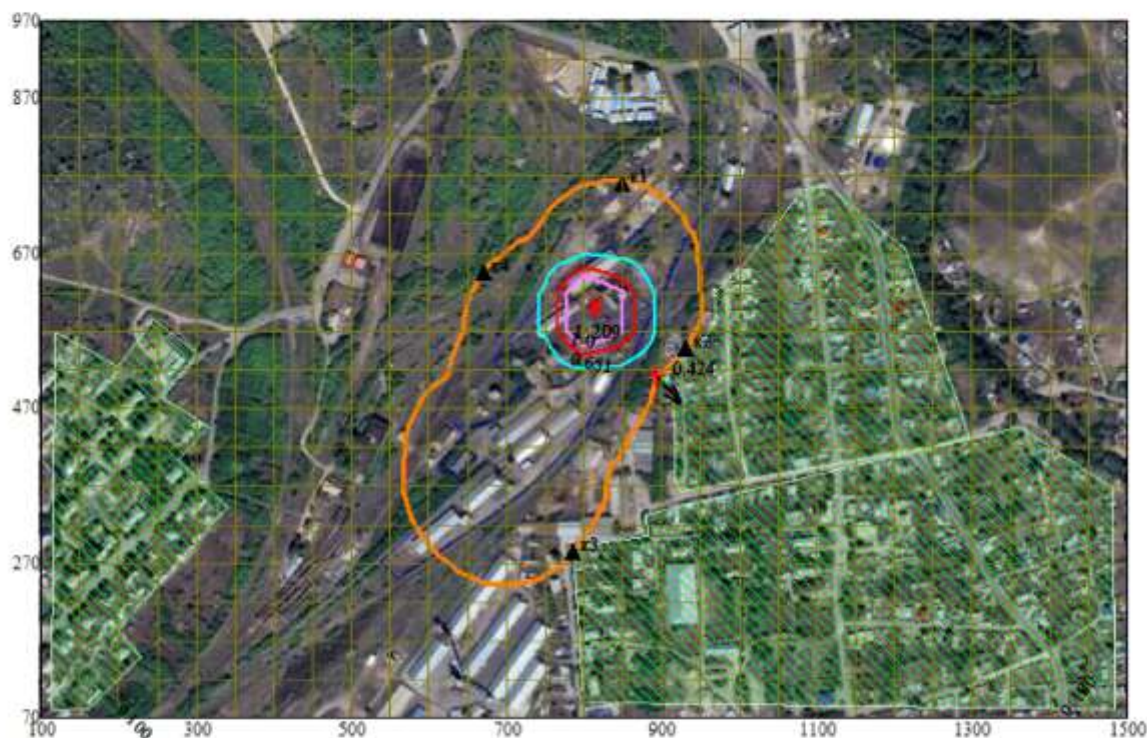
Макс концентрация 0.3435676 ПДК достигается в точке  $x=850$   $y=620$   
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 0.68 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 ВКО

Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" 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
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.651 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.209 ПДК

0 79 237м.  
Масштаб 1:7900

Макс концентрация 1.630779 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=620$   
 При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.



Город : 010 ВКО

Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

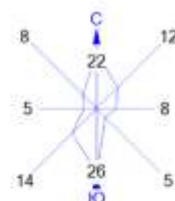
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.131 ПДК
- 0.260 ПДК
- 0.389 ПДК



Макс концентрация 0.4124381 ПДК достигается в точке  $x=850$   $y=620$   
 При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

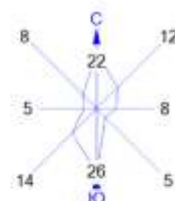
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.925 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.844 ПДК
- 2.763 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 2.804893 ПДК достигается в точке  $x=850$   $y=620$   
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 0.68 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.



Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

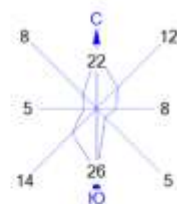
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 3.1615713 ПДК достигается в точке  $x=700$   $y=370$   
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

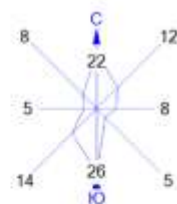
Изолинии в долях ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 0.9805935 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=520$   
 При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 0.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.



Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

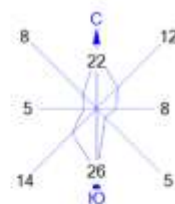
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 0.1195525 ПДК достигается в точке  $x=800$   $y=520$   
 При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.



Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6042 0322+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

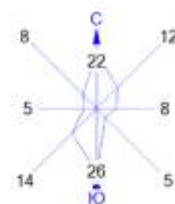
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 0.0641662 ПДК достигается в точке  $x=600$   $y=220$   
 При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 2.42 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 ВКО  
 Объект : 0004 Маслозавод в г. Шемонаиха, ТОО "Шыгыс Нур" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК

0 79 237м.  
 Масштаб 1:7900

Макс концентрация 0.0657259 ПДК достигается в точке  $x=600$   $y=220$   
 При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 2.42 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 900 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29\*19  
 Расчет на существующее положение.