

Утвержден:  
ТОО «ECO EMPIRE LLP»



Ниетқали Г. Ә.  
2026 г.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

по результатам послепроектного анализа  
к Отчету о возможных воздействиях на окружающую среду  
по объекту:

**«Склад приготовления и хранения химической продукции  
ТОО «Chem-Invest»**

(г. Аксай, Западно-Казахстанская область)

2026 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО
Директор ТОО "ECO EMPIRE LLP"	Ниетқали Гүлмира Әбіқайқызы
Инженер-эколог ТОО "ECO EMPIRE LLP"	Қазкен Мадина Мейрамқызы

**Составитель:** ТОО "ECO EMPIRE LLP"

**Реквизиты:** БИН 130140007204, Мангистауская область, г.Актау, Микрорайон 1, 22 "А"

Лицензия №01563 от 24.04.2013 выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МООС РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности.

**Оператор:** ТОО "Chem-Invest"

**Реквизиты:** БИН 061140009783, адрес: Западно-Казахстанская область, г.Ақсай, Промышленная зона 93Н, 87782443825, [info@chem-invest.com](mailto:info@chem-invest.com)

## АННОТАЦИЯ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится в целях подтверждения соответствия реализованной деятельности условиям и выводам, изложенным в Отчете о возможных воздействиях на окружающую среду, а также требованиям экологического законодательства Республики Казахстан.

Заключение по результатам послепроектного анализа к Отчету о возможных воздействиях по объекту «Склад приготовления и хранения химической продукции ТОО «Chem-Invest», расположенному по адресу: Западно-Казахстанская область, г. Аксай, Промышленная зона 93Н, подготовлено в соответствии со статьей 78 Экологического кодекса Республики Казахстан и Правилами проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229.

Послепроектный анализ выполнен на основании договора между ТОО «Chem-Invest» и ТОО «ECO EMPIRE LLP», имеющим государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

**В рамках послепроектного анализа проведена оценка фактических показателей эксплуатации объекта, включая выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образование и управление отходами, соблюдение санитарно-защитной зоны (300 м), а также выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией и Отчетом о возможных воздействиях.**

**По результатам анализа установлено, что деятельность объекта не оказывает существенного негативного воздействия на окружающую среду при соблюдении предусмотренных технологических решений и природоохранных мероприятий, превышения предельно допустимых концентраций за границами санитарно-защитной зоны не выявлены, экологические требования соблюдаются.**

**По результатам анализа установлено, что воздействие объекта на окружающую среду является незначительным. Изменений, влияющих на отнесение объекта к категории, не выявлено, категория объекта (III) остаётся без изменений.**

## Заключение по результатам послепроектного анализа

№-1

Дата и место составления заключения: 19.05.2026 г. город Аксай

(место составления заключения)

### **1. Составитель заключения по результатам послепроектного анализа:**

ТОО «ЕСО EMPIRE LLP», БИН 130140007204, Мангистауская область, г.Актау, Микрорайон 1, 22 "А", Тел. 8-778-244-38-25, [eco.empire.llp@gmail.com](mailto:eco.empire.llp@gmail.com), Ниеткали Гүлмира Әбіқайқызы.

(наименование, бизнес-идентификационный номер, адрес места нахождения, телефон, электронный адрес юридического лица или фамилия, имя, отчество (при наличии), индивидуальный идентификационный номер, адрес места осуществления предпринимательской деятельности, телефон, электронный адрес индивидуального предпринимателя).

### **2. Номер и дата выдачи лицензии составителя заключения по результатам послепроектного анализа на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды:**

Лицензия №01563 от 24.04.2013 выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МООС РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

### **3. Дата и номер договора, на основании которого выполнен послепроектный анализ:**

Договор №Chi-0604 от 06.04.2026 г.

### **4. Сведения о специалистах, привлеченных к выполнению послепроектного анализа (фамилии, имена, отчества (при наличии), сведения об образовании и опыте работы в области охраны окружающей среды):**

Ниеткали Гүлмира Әбіқайқызы - образование высшее. Северо-Казахстанский государственный университет им.М.Козыбаева, Квалификация - бакалавр биологии-экологии специальность-эколог диплом с отличием №0003781 от 25.06.2008. Должность - Директор ТОО «ЕСО EMPIRE LLP». Общий стаж работы в области охраны окружающей среды – 17 лет;

Казкен Мадина Мейрамқызы - магистр естественных наук, Евразийский Национальный Университет имени Л.Н.Гумилева (№010131 от 15.06.2023г.). Должность - инженер-эколог ТОО «ЕСО EMPIRE LLP». Общий стаж работы - 4 года.

### **5. Сведения об операторе объекта (наименование, бизнес- идентификационный номер, адрес места нахождения, телефон, электронный адрес юридического лица или фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуальный идентификационный номер, адрес места осуществления предпринимательской деятельности или места жительства (в случае, если оператор не является субъектом предпринимательской деятельности), телефон, электронный адрес физического лица):**

ТОО «CHEM-INVEST», БИН 061140009783, адрес: Западно-Казахстанская область, г.Аксай, Промышленная зона 93Н, 87057904773, [info@chem-invest.com](mailto:info@chem-invest.com), Мамаев Бейбитжан Нарынбекович.

### **6. Сведения об объекте (наименование объекта, адрес места нахождения (при отсутствии адреса – другие идентифицирующие признаки места нахождения объекта):** Складские помещения ТОО «CHEM-INVEST» (на правах аренды) располагаются по адресу: г.Аксай, Промышленная зона 93Н.

Географические координаты объекта: 51.176246, 53.056218

#### **7. Краткое описание объекта и осуществляемой деятельности:**

Операционная деятельность объекта «Склад приготовления и хранения химической продукции» ТОО «Chem-Invest» осуществляется в промышленной зоне города Аксай Западно-Казахстанской области и связана с приготовлением, хранением, приемкой, отгрузкой и реализацией химической продукции.

Основным направлением деятельности является приготовление водного раствора каустической соды (гидроксида натрия) концентрацией 14% и 47%. Приготовление водного раствора осуществляется в складском помещении с использованием специализированных установок смешивания объемом 6 м<sup>3</sup> (БПР-6) и 5 м<sup>3</sup> (CHANGZHOU KOYE). Технологический процесс включает дозированную загрузку сухого гидроксида натрия (98–99%) из фасованных мешков массой 25–50 кг в емкость установки, последующее смешивание с деминерализованной водой и получение раствора заданной концентрации (в диапазоне от 5% до 49%).

Вода для приготовления раствора поступает из скважины и предварительно проходит очистку на установке обратного осмоса. В системе используется двухступенчатая мембранная технология, обеспечивающая получение воды качества, сопоставимого с дистиллированной. Годовой объем использования воды составляет порядка 3000 тонн.

Складской комплекс общей площадью 1441 кв.м. включает два помещения:

- помещение площадью 386,7 кв.м., используемое для хранения химических растворов;
- помещение площадью 881,7 кв.м., используемое для приготовления раствора каустической соды и хранения химической продукции.

На объекте осуществляется тарное хранение химической продукции, включая:

- соляную кислоту (35%);
- серную кислоту (93%);
- триэтиленгликоль (ТЭГ);
- диэтиленгликоль (ДЭГ);
- водные растворы каустической соды различной концентрации (14-47%).

Жидкая химическая продукция хранится в ИВС-контейнерах (еврокубах), специализированных контейнерах типа СК-5Ц, танк-контейнерах, ISO-танках 20 футов, а также в алюминиевых бочках и иной заводской таре. Кислоты хранятся в пластиковых кубках без нижнего слива, закачка осуществляется через верхнюю горловину. Хранение производится в неотапливаемом складском помещении в два яруса.

Прием и отгрузка химической продукции выполняются автомобильным и железнодорожным транспортом. Слив и налив жидких химических веществ (каустической соды, серной кислоты, соляной кислоты, ТЭГ и ДЭГ) осуществляются посредством герметичного насосного оборудования (в том числе пневматических насосов) и специализированных химически стойких шлангов и фитингов, что минимизирует выбросы и испарения в атмосферный воздух.

Процесс приготовления растворов является преимущественно замкнутым. Выбросы возможны только при пересыпке сухого сырья в приемный бункер, при этом их объем незначителен. Источниками потенциальных выбросов являются неплотности технологического оборудования, запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения насосного оборудования.

Мытье контейнеров и цистерн на объекте не производится. Использованные железнодорожные цистерны возвращаются поставщику без проведения очистки на площадке. Сброс сточных вод на рельеф или в водные объекты не осуществляется. Водоотведение бытовых стоков персонала производится в систему канализации административного здания с последующей передачей специализированной организации.

В процессе деятельности образуются отходы производства и потребления, включая коммунальные отходы, отработанные средства индивидуальной защиты, загрязненную химической продукцией тару, фильтрующие материалы и прочие отходы. Отходы передаются специализированным лицензированным организациям для дальнейшей утилизации. Объект функционирует в существующем арендованном складском помещении.

**8. Условия проведения послепроектного анализа, установленные заключением по результатам оценки (цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу в области охраны окружающей среды и другим государственным органам:**

В заключении №KZ83VVX00359744 от 14.03.2025 по результатам оценки воздействия на окружающую среду, выданном в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, условия проведения послепроектного анализа не установлены.

В связи с этим послепроектный анализ осуществляется в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. Послепроективный анализ проводится с целью сопоставления фактического воздействия объекта на окружающую среду с прогнозными показателями, определенными в материалах ОВВ. Срок проведения послепроектного анализа составляет 1 (один) год с момента ввода объекта в эксплуатацию. Содержание анализа включает результаты оценки соответствия прогнозным данным, а также выявление возможных отклонений и разработку корректирующих мероприятий. Отчет представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в установленном порядке.

**9. Методы исследований и источники информации, использованные в ходе послепроектного анализа:**

При проведении послепроектного анализа по объекту «Склад приготовления и хранения химической продукции» ТОО «Chem-Invest» использован эмпирический метод исследования, основанный на анализе фактических показателей эксплуатации объекта и сопоставлении их с проектными решениями, предусмотренными Отчетом о возможных воздействиях.

В ходе проведения послепроектного анализа применялись следующие методы:

- анализ нормативно-правовой базы Республики Казахстан в области охраны окружающей среды;

- изучение проектной документации и Отчета о возможных воздействиях;
- анализ заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду;
- изучение внутренних регламентирующих документов предприятия (инструкции по безопасному обращению с химической продукцией, технологические регламенты, план ликвидации аварий);
- анализ фактических данных по эксплуатации объекта (объемы производства, хранения и отгрузки химической продукции, данные по образованию отходов);
- анализ сведений о водопотреблении;
- наблюдение за технологическим процессом приготовления раствора каустической соды и условиями хранения химической продукции;
- сопоставление фактических показателей выбросов загрязняющих веществ с расчетными значениями, приведенными в ОВВ;
- оценка выполнения природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

В качестве источников информации использованы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан (в действующей редакции);
2. Правила проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229;
3. Отчет о возможных воздействиях по объекту «Склад приготовления и хранения химической продукции» ТОО «Chem-Invest»;
4. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду по объекту «Склад приготовления и хранения химической продукции» ТОО «Chem-Invest» №KZ83VVX00359744 от 14.03.2025г.;
5. Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по Отчету о возможных воздействиях по объекту «Склад приготовления и хранения химической продукции» ТОО «Chem-invest» от 21 февраля 2025 года;
6. Технологический регламент приготовления водного раствора каустической соды;
7. Договоры на передачу отходов специализированным организациям;
8. Первичная производственная документация предприятия (журналы учета химической продукции, учета отходов, данные по водопотреблению и водоотведению).

Применение указанных методов и источников информации позволило провести комплексную оценку соответствия фактической деятельности объекта требованиям экологического законодательства и условиям, установленным в Отчете о возможных воздействиях и заключении по ОВВ.

#### **10. Оценка соответствия места расположения объекта его географическим координатам, указанным в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду:**

Деятельность по объекту «Склад приготовления и хранения химической продукции» ТОО «Chem-Invest» осуществляется на территории промышленной зоны города Аксай Бурлинского района Западно-Казахстанской области по адресу: промышленная зона, участок 93Н.

Объект размещен в существующем складском помещении общей площадью 1441 кв.м., используемом на основании договора аренды с ТОО «Карачаганак-Сауда». Целевое назначение земельного участка — для нужд промышленности. Строительство новых

зданий и сооружений в рамках реализации деятельности не осуществлялось, границы используемой территории не изменялись.

Географические координаты объекта, указанные в Отчете о возможных воздействиях, соответствуют фактическому местоположению складского комплекса. В ходе послепроектного анализа установлено, что деятельность осуществляется строго в пределах арендуемого складского помещения и прилегающей территории промышленной зоны.

Объект расположен вне границ особо охраняемых природных территорий, государственного лесного фонда и водоохранных зон. Ближайший водный объект - река Утва - находится на расстоянии более 8,1 км от площадки размещения склада. Расстояние до ближайшей жилой застройки (город Аксай, 4 микрорайон) составляет порядка 1,5 км.

Фактическое размещение оборудования, зон хранения сырья и готовой продукции, а также технологических установок приготовления раствора каустической соды соответствует планировочным решениям, приведенным в Отчете о возможных воздействиях.

Таким образом, месторасположение объекта «Склад приготовления и хранения химической продукции» ТОО «Chem-Invest» полностью соответствует географическим координатам и характеристикам размещения, указанным в Отчете о возможных воздействиях.

#### **11. Оценка соответствия фактических показателей объекта информации, изложенной в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду:**

На объекте «Склад приготовления и хранения химической продукции» ТОО «Chem-Invest» согласно Отчету о возможных воздействиях функционируют следующие зоны и производственные участки:

- складское помещение №1, предназначенное для хранения химических растворов и готовой продукции;
- складское помещение №2, используемое для приготовления водного раствора каустической соды и хранения химической продукции;

Фактические объемы приготовления и хранения химической продукции были проанализированы по следующим позициям:

- приготовление водного раствора каустической соды (14% и 47%);
- тарное хранение соляной кислоты (35%), серной кислоты (93%), триэтиленгликоля (ТЭГ), диэтиленгликоля (ДЭГ);
- иные наименования.

Строительство новых зданий, расширение территории либо изменение функционального назначения площадки после получения заключения по ОВВ не осуществлялось. Деятельность ведется в пределах существующего арендованного складского комплекса.

## Объемы приготовленных растворов за 2025 год

№ п/п	Наименование	План, т	Фактические данные, т
1	Каустическая сода, 14% NaOH	3 500	4 155
2	Каустическая сода, 47% NaOH	60	14,89

Проектная деятельность предусматривала приготовление водного раствора каустической соды концентрацией 14% производственной мощностью 3500 т/год. При указанной производительности расход сухой каустической соды составляет 490 т/год, воды - 3010 т/год.

Фактическая деятельность составила приготовление водного раствора каустической соды (NaOH) концентрацией 14% производственной мощностью 4 155 т/год. При указанной производительности расход сухой каустической соды составляет 581,7 т/год, воды — 3573,3 т/год. Общее фактическое водопотребление из скважин составило 4865,88 м<sup>3</sup>/год (4865,88 т/год), включая расход воды на технологические, хозяйственно-бытовые и вспомогательные нужды предприятия.

Процесс приготовления раствора осуществляется в закрытой установке. При эксплуатации оборудования имеет место тепловое воздействие. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют, за исключением возможного незначительного пылеобразования на стадии загрузки сухой каустической соды в приемный бункер. При ручной пересыпке каустической соды из мешков в приемный бункер образуются неорганизованные выбросы пыли. Загрязняющее вещество — гидроксид натрия (аэрозоль твердых частиц). Расчет выполнен по удельному показателю пыления при перегрузке сыпучих материалов. С учетом гранулированной формы сырья принят коэффициент пыления 0,02 кг/т. Операция носит периодический характер, осуществляется внутри помещения, в связи с чем выбросы являются незначительными.

Основным загрязняющим веществом является аэрозоль (пыль) гидроксида натрия. На стадиях растворения и хранения готового раствора выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не происходят. С учетом коэффициента пыления валовый выброс составил 0,0000449 т/год, а максимально-разовый выброс: 0,00000214 г/с.

Проектные показатели были на уровне: валовый выброс: 0,00003780068 тонн/год, а максимально-разовый выброс: 0,00000180002 грамм/сек.

**Несмотря на увеличение фактических объемов приготовления каустической соды 14% NaOH по сравнению с плановыми значениями, объемы выбросов в атмосферный воздух остаются незначительными. Увеличение производственных объемов не оказывает влияния на категорию объекта, поскольку суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не достигают порогового значения в 10 тонн в год.**

В качестве основного критерия для определения категории объекта использовались показатели образования отходов. По данному показателю предприятие также находится в установленных пределах. Таким образом, с учетом увеличения объемов производства,

категория объекта остается без изменений.

Таблица 2

Объемы поставок за 2025 год

№ п/п	Наименование	План, т	Фактические данные, т
1	Соляная кислота, 35% NaCl	2 000	2 425,196
2	Серная кислота, 93% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	480	448,96
3	Диэтиленгликоль (ДЭГ)	240	132,0
4	Триэтиленгликоль (ТЭГ)	540	556,420

Фактические объемы поставок соляной кислоты, 35% NaCl незначительно превышают плановые показатели, что свидетельствует об увеличении объемов используемого сырья в регионе. При этом увеличение объемов не привело к росту выбросов в атмосферный воздух - их уровень остается несущественным и не достигает порогового значения, влияющего на категорию объекта.

Несмотря на увеличение фактических объемов приготовления соляной кислоты, 35% NaCl по сравнению с плановыми значениями, объемы выбросов в атмосферный воздух увеличиваются на 21%, но остаются незначительными. Увеличение производственных объемов не оказывает влияния на категорию объекта, поскольку суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не достигают порогового значения в 10 тонн в год.

Фактические объемы поставок триэтиленгликоля (ТЭГ) незначительно превышают плановые показатели, что свидетельствует об увеличении объемов используемого сырья в регионе. При этом увеличение объемов не привело к росту выбросов в атмосферный воздух - их уровень остается несущественным и не достигает порогового значения, влияющего на категорию объекта, а также суммарно не превышает 780 тонн продукции, заявленной в ОВВ. Согласно фактическим данным годовой оборот ДЭГ и ТЭГ составил 688,420 тонн.

В процессе анализа установлено, что производственная мощность объекта и номенклатура основной продукции не изменены по сравнению с заявленными в Отчете о возможных воздействиях. Дополнительно включены отдельные виды химической продукции, хранящиеся в таре без проведения технологических операций. Указанные изменения не приводят к увеличению уровня воздействия на окружающую среду.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Фактические данные, т	Эмиссии в атмосферный воздух	Образование отходов
2	Диэтиленгликоль	132	нет операций по переливу, маркировка и хранение тарное, как и	Отходы при обращении с готовым продуктом

			транспортировка, летучих выбросов нет	не образуются
3	Карбогидразид 10 %	3	приготовление (разбавление) без выделений летучих выбросов, термическая реакция	Отходы при обращении с готовым продуктом не образуются
4	Моноэтиленгликоль 62,8%	15	приготовление (разбавление) без выделений летучих выбросов, термическая реакция	Отходы при обращении с готовым продуктом не образуются

В рамках уточнения номенклатуры выпускаемой продукции в отчетный период дополнительно включены диэтиленгликоль, карбогидразид 10% и моноэтиленгликоль 62,8%. **Обращение с данными веществами не сопровождается изменением технологических процессов, не предусматривает операций, приводящих к дополнительным выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также не изменяет характер воздействия на окружающую среду по сравнению с ранее рассмотренными условиями в ОВВ.**

Дополнительно анализ показал, что объемы образования отходов от операции по обращению с данными продуктами не образуются или незначительны и в целом остаются в пределах установленных значений. Таким образом, даже с учетом увеличения объемов поставок и расширения ассортимента продукции, категория объекта установленная в ОВВ подтверждается и не требует пересмотра.

Технологический процесс приготовления раствора остается замкнутым. Слив и налив химической продукции осуществляются посредством герметичного насосного оборудования. Образование отходов производства и потребления соответствует расчетным данным, приведенным в Отчете. Отходы передаются специализированным организациям в установленном порядке. Сброс сточных вод на рельеф и в поверхностные водные объекты не осуществляется.

Фактические выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух формируются при сливе химической продукции и при пересыпке сухого сырья. Показатели выбросов находятся в пределах значений, указанных в Отчете о возможных воздействиях.

Фактические данные по водопотреблению и водоотведению представлены в таблице 4.

**Таблица 4**

**Фактические данные водопотребления и водоотведения за 2025 год**

№	Наименование	Значения, м <sup>3</sup> /год
1	Водопотребление со скважины	4 865,88

2	Водопотребление на химию	2 919,53
3	Водоотведение	1 946,35

Согласно данным ОВВ проектный объем водопотребления на производственные нужды указан как 10 800 м<sup>3</sup>/год. Фактическое водопотребление по данным оператора за 2025 год составило 4 865,88 м<sup>3</sup>/год, что не превышает проектные показатели, предусмотренные ОВВ.

**Таким образом, фактические показатели эксплуатации объекта «Склад приготовления и хранения химической продукции» ТОО «Chem-Invest» соответствуют информации, изложенной в Отчете о возможных воздействиях и заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.**

**12. Оценка соответствия работ, выполняемых при осуществлении деятельности, информации, изложенной в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду:** Фактическая эксплуатационная деятельность объекта «Склад приготовления и хранения химической продукции ТОО «Chem-Invest» осуществляется в соответствии с решениями и параметрами, предусмотренными Отчетом о возможных воздействиях на окружающую среду.

Основные технологические процессы (прием, хранение, приготовление и отгрузка химической продукции) соответствуют проектным характеристикам.

Обращение с отходами организовано в соответствии с проектными решениями и требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. Временное накопление отходов осуществляется в специально оборудованных местах с последующей передачей специализированным организациям.

**Несоответствий фактической деятельности параметрам, указанным в ОВВ, в ходе послепроектного анализа не выявлено.**

**13. Оценка соответствия фактических количественных и качественных показателей антропогенных воздействий на окружающую среду, оказываемых в процессе деятельности (эмиссий в окружающую среду, вредных физических воздействий, накопления и захоронения отходов, открытого хранения серы) их предельным значениям, установленным в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду:**

Компанией планировалась намечаемая деятельность по приготовлению и хранению водного раствора каустической соды (14 % и 47%), хранение исходного сырья в фасованной заводской таре для его приготовления (порошок), хранение готовой продукции (жидкая фракция) и тарного хранения иных готовых химических продуктов для дальнейшей реализации соляной кислоты, серной кислоты и ТЭГ/ДЭГ.

Складское помещение №2 предназначено для приготовления водного раствора каустической соды при помощи установок по смешиванию гидроксида натрия. Сода поступает на склад в порционных мешках – 25-50 кг. При хранении и пересыпке каустической соды в атмосферу выделяются выбросы аэрозоля (пыли) гидроксида натрия. Сухая химия хранится в фасованных от завода-изготовителя полипропиленовых мешках. Слив/налив (водного раствора каустической соды, серной кислоты, соляной кислоты)

Согласно Отчету перечень выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух состоит из 4 наименований загрязняющих веществ.

Таблица 5

Сравнительная таблица выбросов ЗВ в ОВВ и фактических показателей

№ ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Источник загрязнения	Лимит т/год	Фактические данные т/год
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	N 6501* <i>Насос перекачки КПК</i>	0,0202824	0.0245944**
0322	Серная кислота (517)	N 6502* <i>Насос перекачки ГП-2</i>	0,004867776	0,00455
1023	2,2'-Оксидиэтанол (Дигликоль, Диэтиленгликоль) (436)	N 6503* <i>Насос перекачки ГП-3</i>	0,007910136	0,00698
0155	Гидроксид натрия (Сода каустическая)	N 6503 <i>Хранение и пересыпка каустической соды</i>	0,00003780068	0,0000449
<b>Итого:</b>			<b>0,033098113</b>	<b>0,01157</b>
<p><i>*Источники выбросов на период перекачки жидкой химической продукции на территории Заказчика продукции. № 6503 - источник на территории складского помещения</i></p> <p><i>** - Несмотря на увеличение фактических объемов приготовления соляной кислоты, 35% NaCl по сравнению с плановыми значениями, объемы выбросов в атмосферный воздух увеличиваются на 21%, но остаются незначительными. Увеличение производственных объемов не оказывает влияния на категорию объекта, поскольку суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не достигают порогового значения в 10 тонн в год.</i></p>				

Таблица 6

Сравнительная таблица накопления отходов указанных в ОВВ и фактических показателей за 2025 год

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Объемы образования за 2025 г., т/год	Фактические данные за 2025 г. т/год
1	Отработанные СИЗ	15 02 03	0,3	0
2	Неопасные коммунальные отходы	12 01 03	0,125	0
3	Куб пластиковый	15 01 10	1,2	0,67
4	Отходы оргтехники	20 01 36	0,015	0
5	Тара полипропиленовая загрязненная остатками сухой химической продукцией	15 01 10	6	3,352
6	Бумага	20 01 01	0,02	0
7	Резиновые шланги	19 12 04	0,4	0
8	Отработанные бумажные фильтры	15 01 01	0,05	0

9	Бракованная хим продукция или отход	16 05 09	2,51	0
<b>Итого:</b>			<b>10,62</b>	<b>4,022</b>

По итогам анализа увеличение образования отходов, по перечню установленному в ОВВ, идентификация новых видов отходов, не выявлены.

**14. Оценка соответствия фактического состояния компонентов природной среды и иных объектов, подверженных существенным воздействиям деятельности, законодательству Республики Казахстан, экологическим нормативам качества окружающей среды, целевым показателям качества окружающей среды, а также показателям, обоснованным в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду:**

#### **Недра и земельные ресурсы**

Намечаемая деятельность осуществляется в существующем складском помещении, арендуемом на договорной основе у ТОО «Карачаганак-Сауда». Земляные работы, вскрытие грунта и иные виды воздействия на недра не проводятся.

Территория объекта полностью покрыта твердым покрытием (бетонные конструкции), что исключает контакт загрязняющих веществ с почвенным слоем. В связи с этим загрязнение почв и деградация земель не наблюдаются.

Фактическое состояние земельных ресурсов соответствует ранее представленным в отчете о возможных воздействиях данным и требованиям экологического законодательства Республики Казахстан. Воздействие на недра отсутствует, на почвенный покров - минимальное и контролируемое.

#### **Атмосферный воздух**

Согласно Отчету, перечень выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух включает 4 наименования загрязняющих веществ.

**В соответствии с ОВВ суммарный лимит выбросов составляет 0,033098113 т/год, тогда как фактические выбросы согласно представленным расчетам, составляют 0,01157 т/год, что существенно ниже установленных значений.**

По каждому загрязняющему веществу превышений предельно допустимых выбросов не зафиксировано. Фактические показатели соответствуют данным, представленным в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду, и требованиям экологического законодательства Республики Казахстан.

Существенного негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта не выявлено.

#### **Водные ресурсы**

Вблизи объекта отсутствуют поверхностные водные источники. Ближайший водный объект р. Утва, расположен на расстоянии более 8,1 км. Водоохранные зоны в районе размещения объекта отсутствуют.

Изъятие воды из природных водных объектов не осуществляется. Воздействие на водные ресурсы, включая истощение и загрязнение, не зафиксировано.

Фактическое состояние водных ресурсов соответствует требованиям законодательства Республики Казахстан и ранее проведенной оценке воздействия. Негативное влияние на водные объекты отсутствует.

### **Почвенно-растительный покров**

Объект расположен в пределах промышленной территории населенного пункта, где почвенно-растительный покров ранее подвергся значительному антропогенному воздействию.

Дополнительного воздействия на растительность в период эксплуатации не оказывается, так как деятельность осуществляется в пределах существующей застроенной площадки с твердым покрытием.

Фактическое состояние почвенно-растительного покрова соответствует условиям, описанным в отчете ОВВ. Существенных изменений или ухудшения состояния не выявлено.

### **Животный мир**

Рассматриваемый объект расположен на территории населенного пункта (г. Аксай, промышленная зона), где животный мир уже ранее подвергался воздействию антропогенных факторов.

В результате хозяйственной деятельности и фактора беспокойства большинство представителей животного мира мигрировали за пределы данной территории. В период эксплуатации объекта дополнительного воздействия на животный мир не оказывается.

Фактическое состояние фауны соответствует ранее представленным оценкам. Существенного негативного воздействия на животный мир не выявлено.

### **15. Наличие или отсутствие фактов возникновения аварий и опасных природных явлений и связанных с ними существенных негативных воздействий на окружающую среду и здоровье населения; оценка проведенных мероприятий по предупреждению аварий, ограничению и ликвидации их последствий; наличие возможностей повышения эффективности таких мероприятий:**

В отчетный период фактов возникновения аварий, чрезвычайных ситуаций и опасных природных явлений, повлекших существенные негативные воздействия на окружающую среду и здоровье населения, по объекту не зафиксировано. Вместе с тем на объекте реализуются профилактические и организационно-технические меры, направленные на предупреждение и локализацию возможных аварийных ситуаций при обращении с соляной кислотой, серной кислотой, гидроксидом натрия, ТЭГ и ДЭГ. Хранение и перекачка жидкой химической продукции осуществляются с использованием герметичного насосного оборудования, химически стойких шлангов и фитингов, что снижает риск проливов и выбросов. Перед эксплуатацией складских помещений пол обработан антикислотным защитным покрытием, устойчивым к воздействию агрессивных химических веществ, что дополнительно снижает риск загрязнения строительных конструкций и основания при возможных проливах. Для минимизации аварийного воздействия в зонах хранения жидкой химической продукции предусмотрены бетонные борты, ограничивающие распространение разливов и направляющие пролитую жидкость в

емкость-септик для последующего сбора и утилизации. На объекте действует План ликвидации аварий (далее ПЛА), разработанный и согласованный в установленном порядке, которым предусмотрены меры предупреждения, локализации и ликвидации возможных проливов и иных аварийных ситуаций.

В соответствии с ПЛА на объекте предусмотрены средства спасения людей и ликвидации последствий аварийных ситуаций, включая защитные маски с респираторным фильтром для работы с соляной кислотой, защитные костюмы, кислотостойкие перчатки и сапоги, огнетушители, комплект для нейтрализации и ликвидации аварии с использованием кальцинированной соды, емкость с песком, ведро и лопату, медицинскую аптечку, станцию для промывки глаз и аварийный душ. Кроме того, для оперативной локализации проливов используются комплекты для сбора разливов, в состав которых входят сорбирующие салфетки, сорбирующие боны, мешки для утилизации, зажимы для мешков, защитные очки, одноразовый химический костюм и химические перчатки. Указанные средства применяются для ограничения площади загрязнения, недопущения попадания химических веществ в почву, дренаж, канализацию и на прилегающую территорию, а также для последующего безопасного сбора загрязненных материалов и их передачи на утилизацию.

ПЛА предусматривает регулярный контроль состояния тары, оборудования и трубопроводов, обеспечение герметичности соединений, своевременную замену поврежденных элементов оборудования, оперативную локализацию разливов с использованием сорбирующих и нейтрализующих материалов, очистку загрязненных поверхностей, использование персоналом средств индивидуальной защиты, а также оповещение и эвакуацию работников по установленным маршрутам. Ответственность за постоянное наличие необходимых средств спасения людей и ликвидации аварий возложена на назначенного руководителя объекта. Дополнительно ТОО «Chem-Invest» заключило договор на оказание услуг аварийно-спасательных и по обеспечению пожарной безопасности с ТОО «РЦШ ПВАСС» № 2023-02 от 01.01.2023 г., что подтверждает организационную готовность объекта к реагированию на возможные аварийные ситуации.

Подготовка персонала по вопросам безопасного обращения с химической продукцией, охраны труда и пожарной безопасности проводится на постоянной основе. Это подтверждается журналами регистрации инструктажей по пожарной безопасности и по безопасности и охране труда на рабочем месте, содержащими записи за 2025–2026 годы. С учетом реализованных мер предупреждения, локализации и ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций, а также отсутствия аварий в отчетном периоде, можно сделать вывод, что мероприятия по аварийной готовности на объекте реализуются, а эксплуатация осуществляется в штатном режиме.

#### **16. Оценка соответствия всех существенных воздействий на окружающую среду и здоровье населения информации, представленной в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействий на окружающую среду:**

Ближайшая жилая зона представлена городом Аксай (4 микрорайон), расположенным на расстоянии порядка 1,5 км от рассматриваемого объекта. Объект размещен в промышленной зоне города, удаленной от жилой застройки, что соответствует ранее представленному обоснованию выбора площадки и обеспечивает минимизацию влияния факторов производственной деятельности на население.

Вблизи объекта отсутствуют поверхностные водные источники. Ближайший водный объект р. Утва, расположен на расстоянии более 8,1 км, водоохранные зоны в

непосредственной близости отсутствуют, что исключает риск воздействия на здоровье населения через водный фактор.

Наличие развитой транспортной инфраструктуры, включая подъездные пути и железнодорожное сообщение, позволяет организовать логистику с минимальными рисками возникновения аварийных ситуаций, способных оказать негативное влияние на здоровье населения.

По фактическим данным, воздействие на здоровье населения соответствует ранее представленным в отчете оценкам и не превышает установленных гигиенических нормативов.

### **17. Оценка выполнения всех условий допустимости реализации намечаемой деятельности, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду:**

В заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду по объекту «Склад приготовления и хранения химической продукции» ТОО «Chem-Invest» №KZ83VVX00359744 от 14.03.2025г. были указаны следующие условия:

1. В целях соблюдения экологических требований при использовании земель необходимо соблюдать требования пункта 1 статьи 238 Кодекса.

Деятельность осуществляется в пределах существующего земельного участка промышленной зоны без изменения целевого назначения и без выхода за границы арендуемой территории.

2. Согласно пункту 2 статьи 320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. При проведении работ необходимо учитывать указанные требования Кодекса.

3. Необходимо соблюдать требования статьи 330 Кодекса, касательно принципа близости к источнику.

Обращение с отходами организовано в соответствии с требованиями статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан. Временное накопление отходов осуществляется в специально оборудованных местах на территории объекта с последующей передачей специализированным организациям в сроки, не превышающие установленные законодательством.

4. В соответствии с пунктом 1 статьи 336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». В связи с этим, при заключении договоров на передачу отходов со

специализированными организациями необходимо учесть соблюдение вышеуказанных требований.

В целях соблюдения указанных требований заключен договор на утилизацию отходов №01/01/25 от 08.01.2025 г. с ТОО «ЭкоПром-Аксай».

5. При осуществлении намечаемой деятельности соблюдать все строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования, также требования промышленной и пожарной безопасности (нормы, правила, нормативы и т.д.), действующие на территории РК:

При эксплуатации объекта соблюдаются действующие строительные, экологические, санитарно-гигиенические, промышленные и противопожарные требования и нормативы, действующие на территории Республики Казахстан.

6. В соответствии со статьей 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Сведения, представленные в отчете о возможных воздействиях и в рамках послепроектного анализа, являются достоверными. Фактов сокрытия информации о воздействиях на окружающую среду не установлено.

Таким образом, условия, указанные в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду, выполняются, а реализация деятельности соответствует требованиям экологического законодательства Республики Казахстан.

**18. Наличие существенных воздействий на окружающую среду и здоровье населения, не выявленных на предыдущих стадиях оценки воздействия на окружающую среду; изучение, описание и оценка таких воздействий в случае их выявления:**

Существенных воздействий на окружающую среду и здоровье населения, не выявленных на предыдущих стадиях оценки воздействия на окружающую среду отсутствуют.

**19. Устранение описанных в отчете о возможных воздействиях неопределенностей в отношении существенности отдельных воздействий на окружающую среду и здоровье населения путем изучения, описания и оценки таких воздействий:**

Ввиду отсутствия неопределенностей в отношении существенности отдельных воздействий на окружающую среду и здоровье населения, устранение не требуется.

**20. Иная информация, имеющая значение для целей послепроектного анализа (при наличии):**

На объекте ТОО "Chem-Invest", расположенном в г. Аксай (промышленная зона, 93), ведется производственный санитарно-гигиенический контроль. Заключен договор для проведения замеров с ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК. Инструментальные и лабораторные исследования осуществляются предприятием с привлечением лаборатории, имеющей санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии их нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и гигиеническим нормативам. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) предприятия расположена в пределах промышленной зоны, вдали от жилой застройки.

Учитывая, что вблизи границы СЗЗ расположены иные промышленные объекты, проведение замеров физических факторов и загрязняющих веществ на границе СЗЗ признано нецелесообразным. Это связано с невозможностью достоверно идентифицировать вклад выбросов именно от ТОО «Chem-Invest» в условиях фонового техногенного воздействия со стороны сторонних источников.

На проект обоснования предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны ТОО «CHEM-INVEST» для помещений по приготовлению и склада по хранению химических веществ по адресу Западно-Казахстанская область, г.Ақсай, Промышленная зона 93Н было получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение №KZ42VBZ00065547 Дата:03.06.2025 . В ходе разработки проекта СЗЗ были рассмотрены все аспекты влияния деятельности на сферы окружающей среды и население. Расстояние до жилой зоны составляет порядка 1.5 км. Атмосфера - по результатам рассеивания отчетливо видно, что превышений ПДК ни на источниках, а также и на границах СЗЗ и тем более Жилой зоны нет. Соответственно влияние на население считается как допустимое при соблюдении условий эксплуатации объекта. Физические факторы - физические факторы в основном шум и вибрация, негативно сказываются на здоровье, вызывают нервное истощение. На участке источников интенсивного шумового воздействия и вибрации нет. Оценка проведена и по результатам видно, что коэффициент опасности не превышает единицу, и вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении веществ в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Вывод: С учетом всех факторов влияния на здоровье населения, а также на рабочий персонал, можно сделать вывод, что процесс приготовления водного раствора с учетом максимальной нагрузки на источники окажет допустимое влияние, которое не будет оказывать негативного воздействия на здоровье жилой зоны. Изучив все воздействия, которые могут влиять на изменение СЗЗ, можно сделать вывод, что граница СЗЗ в 300 метров целесообразна на основании проведенных расчетов рассеивания, является приемлемой для данного участка. Результаты замеров воздуха рабочей зоны добавлены в приложение 2.

**21. Оценка соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду:**

Деятельность соответствует настоящему Отчету. Условия, указанные в заключении по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду, выполнены/выполняются в полном объеме.

**22. Информация о наличии существенных воздействий на окружающую среду и здоровье населения, не выявленных на предыдущих стадиях оценки воздействия на окружающую среду, а также о результатах оценки таких воздействий:**

Существенных воздействий на окружающую среду и здоровье населения, не выявленных на предыдущих стадиях оценки воздействия на окружающую среду отсутствуют.

**23. Информация об устранении описанных в отчете о возможных воздействиях неопределенностей в отношении существенности отдельных воздействий на окружающую среду и здоровье населения:**

Существенные воздействия на окружающую среду и здоровье населения, не учтенные на предыдущих стадиях оценки воздействия на окружающую среду, не выявлены.

#### **24. Выводы, имеющие значение для послепроектного анализа (при наличии):**

Выводы о соответствии, имеющие значение для послепроектного анализа по результатам отчета о возможных воздействиях на окружающую среду объекта ТОО «Chem-Invest», расположенного в г. Аксай Западно-Казахстанской области, включают следующие ключевые аспекты:

##### **Соблюдение экологических требований и нормативов.**

Послепроектный анализ подтверждает, что эксплуатационная деятельность объекта осуществляется в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и действующих санитарно-экологических норм. Обращение с отходами производства и потребления организовано в установленном порядке, с учетом требований природоохранного законодательства.

##### **Управление экологическими рисками.**

Результаты анализа свидетельствуют о функционировании системы управления экологическими аспектами деятельности, включая мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций, минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух, почвы и иные компоненты окружающей среды. Реализуются предусмотренные проектной документацией природоохранные мероприятия.

##### **Общая оценка.**

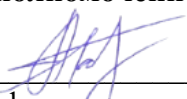
Дополнительно установлено, что фактические объемы приготовления отдельных видов продукции (каустическая сода 14% NaOH, триэтиленгликоль (ТЭГ)) **незначительно** превышают показатели, предусмотренные отчетом о возможных воздействиях. При этом указанное отклонение не повлекло увеличения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух до пороговых значений (менее 10 тонн в год) и не оказывает влияния на категорию объекта. Объемы образования отходов также остаются в пределах установленных значений.

Таким образом, выявленные отклонения носят несущественный характер и не влияют на экологическую категорию объекта и соблюдение требований законодательства.

#### **25. Рекомендации по устранению выявленных несоответствий реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду законодательству Республики Казахстан, а также по выбору и проведению мероприятий, направленных на предупреждение, устранение, снижение вновь выявленных существенных воздействий реализуемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения:**

По результатам проведенного анализа рекомендуется актуализировать экологическую и проектную документацию (включая раздел охраны окружающей среды) с учетом фактических объемов производства и используемого сырья.

#### **Руководитель составителя заключения по результатам послепроектного анализа (другое уполномоченное лицо):**

  
Ниеткали Гүлмира Әбіқайқызы  
(подпись, фамилия, имя, отчество (при наличии))

## Результаты расчетов выбросов за 2025 год

Источник 6501 01 *Расчет выбросов от Предохранительных клапанов*

Намечаемая деятельность	Реализация и хранение химической продукции
Наименование продукта	Соляная кислота
Технологический процесс	Перекачка и закачка в тару

<i>Параметр</i>	<i>Обозн.</i>	<i>Значение</i>	<i>Ед. изм.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>1. Исходные данные</b>			
<i>Объем химической продукции</i>	V	2,425.196	тонн
<i>Мощность насосного оборудования</i>		10	куб.м/час
<i>Время работы оборудования</i>	T	242.5196	ч/год
		34.88377847	д/год
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M=Q/3,6, \text{ г/с}$			
$G=Q*T/1000, \text{ м/год}$			
Где:			
<i>Удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час</i>	Q	0.08802	
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0316 Серная кислота (хлористый водород)</b>			
<i>Валовый выброс:</i>		0.02134657519	т/год
<i>Максимально-разовый выброс:</i>		0.02445	г/сек

Источник 6501 02 Расчет выбросов от Фланцевых соединений

<i>Параметр</i>	<i>Обозн.</i>	<i>Значение</i>	<i>Ед. изм.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>1. Исходные данные</b>			
<i>Объем химической продукции</i>	V	2,425.196	тонн

<b>Мощность насосного оборудования</b>		10	куб.м/час
Время работы оборудования	<i>T</i>	242.5196	ч/год
<b>2.Расчетная формула</b>			
$M=Q/3,6, \text{ г/с}$			
$G=Q*T/1000, \text{ м/год}$			
Где:			
Удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час	<i>Q</i>	0.000396	
<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0316 Серная кислота (хлористый водород)</b>			
Валовый выброс:		<b>0.0000960377616</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0.00011</b>	<b>г/сек</b>

Источник 6501 03 Расчет выбросов от Запорнорегулирующей арматуры

<i>Параметр</i>	<i>Обозн.</i>	<i>Значение</i>	<i>Ед. изм.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>1. Исходные данные</b>			
Время работы оборудования	<i>T</i>	242.5196	ч/год
<b>2.Расчетная формула</b>			
$M=Q/3,6, \text{ г/с}$			
$G=Q*T/1000, \text{ м/год}$			
Где:			
Удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час	<i>Q</i>	0.012996	
<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0316 Серная кислота (хлористый водород)</b>			
Валовый выброс:		<b>0.003151784722</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0.00361</b>	<b>г/сек</b>

Итоговые значения (Соляная кислота):

Итого т/год	0.02459439768
Итого, г/сек	0.02817

**Источник 6502 01 Расчет выбросов от Предохранительных клапанов**

Реализация и хранение  
**Намечаемая деятельность** химической продукции  
**Наименование продукта** Серная кислота  
**Технологический процесс** Перекачка и закачка в тару

<i>Параметр</i>	<i>Обозн.</i>	<i>Значение</i>	<i>Ед. изм.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>1. Исходные данные</b>			
Объем химической продукции	V	448.96	тонн
Мощность насосного оборудования		10	куб.м/час
Время работы оборудования	T	44.896	ч/год
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M=Q/3,6, \text{ г/с}$			
$G=Q*T/1000, \text{ т/год}$			
Где:			
Удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час	Q	0.08802	
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0316 Серная кислота (хлористый водород)</b>			
Валовый выброс:		0.00395174592	т/год
Максимально-разовый выброс:		0.02445	г/сек

**Источник 6502 03 Расчет выбросов от Запорнорегулирующей арматуры**

<i>Параметр</i>	<i>Обозн.</i>	<i>Значение</i>	<i>Ед. изм.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>1. Исходные данные</b>			

<i>Объем химической продукции</i>	V	448.96	тонн
<i>Мощность насосного оборудования</i>		10	куб.м/час
<i>Время работы оборудования</i>	T	44.896	ч/год
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M=Q/3,6, \text{ г/с}$			
$G=Q*T/1000, \text{ м/год}$			
Где:			
<i>Удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час</i>	Q	0.000396	
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<i>Примесь: 0316 Серная кислота (хлористый водород)</i>			
<i>Валовый выброс:</i>		<b>0.000017778816</b>	<b>м/год</b>
<i>Максимально-разовый выброс:</i>		<b>0.00011</b>	<b>г/сек</b>

Источник 6503 01 Расчет выбросов от Предохранительных клапанов

<i>Параметр</i>	<i>Обозн.</i>	<i>Значение</i>	<i>Ед. изм.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>1. Исходные данные</b>			
<i>Объем химической продукции</i>	V	448.96	тонн
<i>Мощность насосного оборудования</i>			куб.м/час
<i>Время работы оборудования</i>	T	44.896	ч/год
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M=Q/3,6, \text{ г/с}$			
$G=Q*T/1000, \text{ м/год}$			
Где:			
<i>Удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час</i>	Q	0.012996	
<b>3. Расчет выбросов</b>			

<b>Примесь: 0316 Серная кислота (хлористый водород)</b>			
<b>Валовый выброс:</b>		<b>0.000583468416</b>	<b>т/год</b>
<b>Максимально-разовый выброс:</b>		<b>0.00361</b>	<b>г/сек</b>

Итоговые значения (Серная кислота):

<b>Итого т/год</b>	<b>0.004552993152</b>
<b>Итого, г/сек</b>	<b>0.02817</b>

### Источник 6503 01 Расчет выбросов от Предохранительных клапанов

Реализация и хранение  
**Намечаемая деятельность** химической продукции  
**Наименование продукта** ТЭГ, ДЭГ  
**Технологический процесс** Перекачка и закачка в тару

<i>Параметр</i>	<i>Обозн.</i>	<i>Значение</i>	<i>Ед. изм.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>1. Исходные данные</b>			
<b>Объем химической продукции</b>	V	688.42	тонн
<b>Мощность насосного оборудования</b>		10	куб.м/час
<b>Время работы оборудования</b>	T	68.842	ч/год
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M=Q/3,6, \text{ г/с}$			
$G=Q*T/1000, \text{ т/год}$			
<i>Где:</i>			
<b>Удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час</b>	<i>Q</i>	0.08802	
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0316 Серная кислота (хлористый водород)</b>			
<b>Валовый выброс:</b>		<b>0.00605947284</b>	<b>т/год</b>
<b>Максимально-разовый выброс:</b>		<b>0.02445</b>	<b>г/сек</b>

### Источник 6503 02 Расчет выбросов от Фланцевых соединений

<i>Параметр</i>	<i>Обозн.</i>	<i>Значение</i>	<i>Ед. изм.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>

<b>1. Исходные данные</b>			
Объем химической продукции	V	688.42	тонн
Мощность насосного оборудования		10	куб.м/час
Время работы оборудования	T	68.842	ч/год
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M=Q/3,6, \text{ г/с}$			
$G=Q*T/1000, \text{ м/год}$			
Где:			
Удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час	Q	0.000396	
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0316 Серная кислота (хлористый водород)</b>			
Валовый выброс:		0.000027261432	т/год
Максимально-разовый выброс:		0.00011	г/сек

**Источник 6503 03 Расчет выбросов от Запорнорегулирующей арматуры**

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм.
1	2	3	4
<b>1. Исходные данные</b>			
Объем химической продукции	V	688.42	тонн
Мощность насосного оборудования			куб.м/час
Время работы оборудования	T	68.842	ч/год
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M=Q/3,6, \text{ г/с}$			
$G=Q*T/1000, \text{ м/год}$			
Где:			
Удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час	Q	0.012996	
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0316 Серная кислота (хлористый водород)</b>			
Валовый выброс:		0.000894670632	т/год
Максимально-разовый выброс:		0.00361	г/сек

Итоговые значения (ТЭГ, ДЭГ):

<b>Итого т/год</b>	<b>0.00698</b>
--------------------	----------------

Итого, г/сек	0.02817
--------------	---------

### № 6503 Хранение и пересыпка каустической соды

*Годовой расход сырья 4155 т/год*

*Вид источника: Неорганизованный*

*Операция: Ручная пересыпка из мешков в бункер*

Расчет выбросов загрязняющих веществ при ручной пересыпке каустической соды из мешков в приемный бункер выполнен по удельному показателю, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в области инвентаризации выбросов.

Расчет валового выброса выполнен по формуле:  $M=k \cdot Q$

где:


- **M** — валовый выброс, т/год
- **Q** — количество перерабатываемого материала, т/год
- **k** — удельный показатель выброса, т/т

Удельный показатель выброса составляет  $1,08 \times 10^{-8}$  т/т.

При годовом объеме сырья 4155 т/год валовый выброс гидроксида натрия составляет 0,000044874 т/год. Максимально-разовый выброс: 0,00000214 г/с.

Протокол отбора и исследования проб закрытых помещений и рабочей зоны

Ф ДП-21-2-01/21

 <b>KZ.T.09.2796</b> TESTING	Аккредиттеу аттестаты аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде тіркелген № KZ.T.09.2796 2024 жылғы «б» желтоқсаннан 2029 жылғы «б» желтоқсанға дейін жарамды. Аттестат аккредитациясы зареєстрирован в реєстре субъектов аккредитации № KZ.T.09.2796 от «б» декабря 2024 года действителен до «б» декабря 2029 года.	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
КР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Бөрлі ауданы бойынша бөлімшесі. 090300, Бөрлі ауданы, Ақсай қаласы, Әл-Фараби көш., 83, тел. 8 (71133)22-166 Email: burlin_zko@nce.kz Бурлинское районное отделение Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Западно-Казахстанской области. 090300, Бурлинский район, город Ақсай, ул. Аль-Фараби, 83, тел. 8 (71133)22-166 Email: burlin_zko@nce.kz	Сынақ орталығы Санитарлық-гигиеналық зерттеулер зертханасы Испытательный центр Лаборатория санитарно-гигиенических исследований	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген №071/е нысанды медициналық құжаттама Медицинская документация Форма №071/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

**Жабық үй-жайлардың және жұмыс аймағының ауасынан сынаманы іріктеу және зерттеу ХАТТАМАСЫ ПРОТОКОЛ**

№ 24-14-81 / 976 отбора и исследования проб воздуха закрытых помещений и рабочей зоны №3233-3271 от «29» тамыз (август) 2025 ж.(г.)

1. А9 Объектінің атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) «Chem-Invest» ЖШС., БҚО., Бөрлі ауданы, Ақсай қ., Оңдiрiстiк аймақ, ғимарат 93. (ТОО «Chem-Invest»ЗКО., Бурлинский район, г.Ақсай, Промышленная зона, строение 93).

2. Ауа үлгілерін алу орны (Место отбора проб воздуха) 1. Химиялық су тазадау және генераторлық үй-жай (Помещение химводоочистки и генераторная); 2. №1 химиялық заттарды сақтауға арналған қойма (склад для хранения химических веществ №1); 3. №2 химиялық заттарды сақтауға арналған қойма (склад для хранения химических веществ №2); 4. Супервайзер кабинеті (Кабинет супервайзера).

3. Соған сәйкес сынама жүргізілген НҚ (НД, согласно которой произведен отбор) ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»; СТ РК 2.302-2021 Методика выполнения измерений «Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором». 30.01.2025 ж. № 57 келісім шарт (Договор № 57 от 30.01.2025 г.)

4. Іріктелген күні және уақыты (Дата и время отбора) 26.08.2025 ж.(г.) 10.30 – 11.43

5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 26.08.2025 ж.(г.) 12.17

6. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки):

7. Сақтау жағдайы (Условия хранения) -

8. Сынамаларды алу кезінде қолданылатын өлшеу аспаптары (Средства измерений, применяемые при отборе проб) Газоанализатор универсальный ГАНК-4 № 1561, МЕТЕОСКОП-М № 684523.

9. Тексеру туралы деректер (Сведения о поверке) ГАНК-4 № АР 4661 № С-ТТ/17-06-2025/443817575 от 17.06.2025 г., МЕТЕОСКОП-М № УИ-10-25-3528906 от 10.07.2025 ж. (г.).

10. Үй-жайдың сипаттамасы (Характеристика помещения) ауданы (площадь): -

11. Жұмыс істейтін адамдар саны (Количество работающих человек) -

12. Ластанудың негізгі көздері (Основные источники загрязнения) -

13. Ауаның ластану көздері мен ауа сынамаларын алған жерлерді (алу нүктелерінің реттік нөмірі) көрсетуімен үй-жайдың (аумақтың, алаңның, жұмыс орнының және басқалардың) эскизі (Эскиз помещения (территории),

Бет (стр.) 1  
Барлығы (всего) 8

площадки, рабочего места и другие) с указанием источника загрязнения и точек отбора проб воздуха (порядковые номера точек отбора)

1. 11 2. 21 3. 31 32 33 4. 41  
кіру (вход) кіру (вход) кіру (вход) кіру (вход)

14. Ауа сынамасын алуға қатысқан тексерілетін объект өкілінің лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты (Должность, фамилия, имя, отчество представителя обследуемого объекта, присутствующего при отборе воздуха) Супервайзер по ОТ и ТБ Байдаулет А.А. қолы (подпись) \_\_\_\_\_
15. Технологиялық үрдістің сипаттамасы (Характеристика технологического процесса): жұмыс істейтін құрал-жабдықтардың пайызы (Процент работающего оборудования) - \_\_\_\_\_
16. Режимі (Режим) ауысымдық (сменный), колмен орындатын операциялар (наличие ручных операций) бар (имеется)
17. Ауа үлгісін алған адамның лауазымы Т.А.Ә. (болған жағдайда) (Должность, Ф.И.О. (при наличии), проводившего отбор воздуха) Губашева А.Х. зертханашы (лаборант) қолы (подпись) \_\_\_\_\_
18. Олшеу нәтижелері (Результаты измерения)

Нөмірлері Номера	Сүзгіштердің, жұтқыштардың Фильтров, поглотителей Эскиз бойынша ауа нүктелерінің Точек отбора по эскизу	Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры НД на метод испытаний	Үлгілерді алған орын Точка отбора образцов	Метеорологиялық факторлар Метеорологические факторы					Арақашықтық (м) Расстояние (м)	
				Атмосфералық қысым мм.сын.бағ. Атмосферное давление мм.рт.ст.	Ауаның температурасы Температура воздуха (°C)		Сальствырмалы ылғалдылығы Относительная влажность, (%)	Ауаның жылдамдығы Скорость движения воздуха, м/с	Еденнен От пола	Ластану көзінен От источника загрязнения
					Құрғақ Сухого	Ылғалды Влажного				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1.	Химиялық су тазалау және генераторлық үй-жай (Помещение химводочистки и генераторная)								
3233	1	ГОСТ 12.1.3005-88 «Общие санитарно – гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»	1.1	761	23,12	-	33,5	0,1	1,5	0,5
3234	1		1.1	761	23,12	-	33,5	0,1	1,5	0,5
3235	1		1.1	761	23,12	-	33,5	0,1	1,5	0,5
3236	1		1.1	761	23,12	-	33,5	0,1	1,5	0,5
3237	1		1.1	761	23,12	-	33,5	0,1	1,5	0,5
3238	1		1.1	761	23,12	-	33,5	0,1	1,5	0,5
3239	1		1.1	761	23,12	-	33,5	0,1	1,5	0,5
3240	1		1.1	761	23,12	-	33,5	0,1	1,5	0,5
3241	1		1.1	761	23,12	-	33,5	0,1	1,5	0,5
3242	1		1.1	761	23,12	-	33,5	0,1	1,5	0,5
3243	1		1.1	761	23,12	-	33,5	0,1	1,5	0,5
3244	1		1.1	761	23,12	-	33,5	0,1	1,5	0,5

Сорғыштар мен сүзгілердің нөмірлері осы үлгінің (№ \_\_\_) артқы бетіне сай жүргізілетін жабық үй-жайлардың ауасын зерттеу нәтижелерін тіркейтін журналдан көшіріліп жазылады. Номера поглотителей и фильтров переписываются из журнала регистрации результатов исследования воздуха закрытых помещений, который ведется в соответствии с разворотом данной формы.

Бет (стр.) 2  
Барлығы (всего) 8

Алу уақыты (сағ., мин.) Время отбора (час, мин.)		Аспирация жылдамдығы (л/минутпен) Скорость аспирации (л/мин)	Анықталатын заттың, ингредиенттің атауы Наименование определяемого вещества, ингредиента	Зерттеу нәтижелері, мг/м <sup>3</sup> Результаты исследования в мг/м <sup>3</sup> ,		Зерттеу әдістемесі Методика исследования
Басталуы Начало	Аяқталуы Окончание			Ең жоғары – бір реттік Максимально - разовая		
				Анықталған қанықтық Обнаруженная концентрация	РЕШШ, ЗҚДА және басқалар ПДК, ОБУВ и другие	
12	13	14	15	16	17	18
Химиялық су тазалау және генераторлық үй-жай (Помещение химводоочистки и генераторная)						
10.30	10.42	-	Фенол (Фенол)	0	0,3	СТ РК 2.302-2021
10.30	10.42	-	Фенол (Фенол)	0	0,3	СТ РК 2.302-2021
10.30	10.42	-	Фенол (Фенол)	0	0,3	СТ РК 2.302-2021
10.30	10.42	-	Озон (Озон)	0	0,1	СТ РК 2.302-2021
10.30	10.42	-	Озон (Озон)	0	0,1	СТ РК 2.302-2021
10.30	10.42	-	Озон (Озон)	0	0,1	СТ РК 2.302-2021
10.30	10.42	-	Күкірт қышқылы (Кислота серная)	0,018	1,0	СТ РК 2.302-2021
10.30	10.42	-	Күкірт қышқылы (Кислота серная)	0,053	1,0	СТ РК 2.302-2021
10.30	10.42	-	Күкірт қышқылы (Кислота серная)	0,025	1,0	СТ РК 2.302-2021

Сорғыштар мен сүзгілердің нөмірлері осы үлгінің (№ \_\_) артқы бетіне сай жүргізілетін жабық үй-жайлардың ауасын зерттеу нәтижелерін тіркейтін журналдан көшіріліп жазылады. Номера поглотителей и фильтров переписываются из журнала регистрации результатов исследования воздуха закрытых помещений, который ведется в соответствии с разворотом данной формы.

Нөмірлері Номера		Зерттеу әлістеменің НҚ-ры НД на метод испытаний	Үлгілерді алған орын Точк отбора образцов	Метеорологиялық факторлар Метеорологические факторы					Арақашықтық (м) Расстояние (м)	
Сүзгілердің, жұтқыштардың Фильтров, поглотителей	Эскиз бойынша алу нүктелерінің Точек отбора по эскизу			Атмосфералық қысым мм.с.м.бағ. Атмосферное давление мм.рт.ст.	Ауаның температурасы Температура воздуха (°С)		Салыстырмалы ылғалдылығы Относительная влажность, (%)	Ауаның жылдамдығы Скорость движения воздуха, м/с	Еденнен От пола	Ластану көзінен От источника загрязнения
					Құрғақ Сухого	Ылғалды Влажного				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2. №1 химиялық заттарды сақтауға арналған қойма (склад для хранения химических веществ №1)										
3245	2	ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно – гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»	2.1	760	26,23	-	36,5	0,1	1,5	0,5
3246	2		2.1	760	26,23	-	36,5	0,1	1,5	0,5
3247	2		2.1	760	26,23	-	36,5	0,1	1,5	0,5
3248	2		2.1	760	26,23	-	36,5	0,1	1,5	0,5
3249	2		2.1	760	26,23	-	36,5	0,1	1,5	0,5
3250	2		2.1	760	26,23	-	36,5	0,1	1,5	0,5
3251	2		2.1	760	26,23	-	36,5	0,1	1,5	0,5
3252	2		2.1	760	26,23	-	36,5	0,1	1,5	0,5
3253	2		2.1	760	26,23	-	36,5	0,1	1,5	0,5
3. №2 химиялық заттарды сақтауға арналған қойма (склад для хранения химических веществ №2)										
3254	3	ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно – гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»	3.1	759	24,35	-	35,8	0,1	1,5	0,5
3255	3		3.1	759	24,35	-	35,8	0,1	1,5	0,5
3256	3		3.1	759	24,35	-	35,8	0,1	1,5	0,5

Сорғыштар мен сүзгілердің нөмірлері осы үлгінің (№ \_\_) артық бетіне сай жүргізілетін жабық үй-жайлардың ауасын зерттеу нәтижелерін тіркейтін журналдан көшіріліп жазылады. Номера поглотителей и фильтров переписываются из журнала регистрации результатов исследования воздуха закрытых помещений, который ведется в соответствии с разворотом данной формы.

Алу уақыты (сағ., мин) Время отбора (час, мин.)		Аспирация жылдамдығы (л/минутпен) Скорость аспирации (л/мин)	Анықталатын заттың, ингредиенттің атауы Наименование определяемого вещества, ингредиента	Зерттеу нәтижелері, мг/м3 Результаты исследования в мг/м3		Зерттеу әдістемесі Методика исследования
Басталуы Начало	Аяқталуы Окончание			Ең жоғары – бір реттік Максимально - разовая		
				Анықталған қанықтық Обнаруженная концентрация	РЕШШ, ЗҚДА және басқалар ПДК, ОБУВ и другие	
12	13	14	15	16	17	18
№1 химиялық заттарды сақтауға арналған қойма (склад для хранения химических веществ №1)						
10.52	11.01	-	Фенол (Фенол)	0	0,3	СТ РК 2.302-2021
10.52	11.01	-	Фенол (Фенол)	0	0,3	СТ РК 2.302-2021
10.52	11.01	-	Фенол (Фенол)	0	0,3	СТ РК 2.302-2021
10.52	11.01	-	Озон (Озон)	0	0,1	СТ РК 2.302-2021
10.52	11.01	-	Озон (Озон)	0	0,1	СТ РК 2.302-2021
10.52	11.01	-	Озон (Озон)	0	0,1	СТ РК 2.302-2021
10.52	11.01	-	Күкірт қышқылы (Кислота серная)	0,021	1,0	СТ РК 2.302-2021
10.52	11.01	-	Күкірт қышқылы (Кислота серная)	0,016	1,0	СТ РК 2.302-2021
10.52	11.01	-	Күкірт қышқылы (Кислота серная)	0,026	1,0	СТ РК 2.302-2021
№2 химиялық заттарды сақтауға арналған қойма (склад для хранения химических веществ №2)						
11.12	11.21	-	Фенол (Фенол)	0	0,3	СТ РК 2.302-2021
11.12	11.21	-	Фенол (Фенол)	0	0,3	СТ РК 2.302-2021
11.12	11.21	-	Фенол (Фенол)	0	0,3	СТ РК 2.302-2021

Бет (стр.) 5  
Барлығы (всего) 8

Алу уақыты (сағ., мин) Время отбора (час, мин.)		Аспирация жылдамдығы (л/минутпен) Скорость аспирации (л/мин)	Анықталатын заттың, ингредиенттің атауы Наименование определяемого вещества, ингредиента	Зерттеу нәтижелері, мг/м3 Результаты исследования в мг/м3		Зерттеу әдістемесі Методика исследования
Басталуы Начало	Аяқталуы Окончание			Ең жоғары – бір реттік Максимально - разовая		
				Анықталған қанықтық Обнаруженная концентрация	РЕШШ, ЗҚДА және басқалар ПДК, ОБУВ и другие	
12	13	14	15	16	17	18
№2 химиялық заттарды сақтауға арналған қойма (склад для хранения химических веществ №2)						
11.12	11.21	-	Озон (Озон)	0	0,1	СТ РК 2.302-2021
11.12	11.21	-	Озон (Озон)	0	0,1	СТ РК 2.302-2021
11.12	11.21	-	Озон (Озон)	0	0,1	СТ РК 2.302-2021
11.12	11.21	-	Күкірт қышқылы (Кислота серная)	0,022	1,0	СТ РК 2.302-2021
11.12	11.21	-	Күкірт қышқылы (Кислота серная)	0,016	1,0	СТ РК 2.302-2021
11.12	11.21	-	Күкірт қышқылы (Кислота серная)	0,016	1,0	СТ РК 2.302-2021
Супервайзер кабинеті (Кабинет супервайзера)						
11.34	11.43	-	Фенол (Фенол)	0	0,3	СТ РК 2.302-2021
11.34	11.43	-	Фенол (Фенол)	0	0,3	СТ РК 2.302-2021
11.34	11.43	-	Фенол (Фенол)	0	0,3	СТ РК 2.302-2021
11.34	11.43	-	Озон (Озон)	0	0,1	СТ РК 2.302-2021
11.34	11.43	-	Озон (Озон)	0	0,1	СТ РК 2.302-2021
11.34	11.43	-	Озон (Озон)	0	0,1	СТ РК 2.302-2021
11.34	11.43	-	Күкірт қышқылы (Кислота серная)	0,05	1,0	СТ РК 2.302-2021
11.34	11.43	-	Күкірт қышқылы (Кислота серная)	0,05	1,0	СТ РК 2.302-2021
11.34	11.43	-	Күкірт қышқылы (Кислота серная)	0,06	1,0	СТ РК 2.302-2021

Сорғыштар мен сүзгілердің нөмірлері осы үлгінің (№ \_\_) артқы бетіне сай жүргізілетін жабық үй-жайлардың ауасын зерттеу нәтижелерін тіркейтін журналдан көшіріліп жазылады. Номера поглотителей и фильтров переписываются из журнала регистрации результатов исследования воздуха закрытых помещений, который ведется в соответствии с разворотом данной формы.

Үлгі (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді / (Исследования проб проводились на соответствие НД)  
ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно – гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (болған жағдайда), лауазымы (Ф.И.О., (при наличии) должность специалиста  
проводившего исследование)

Түрүм А.А. маман (специалист) Қолы (Подпись)

Губашева А.Х. зертханашы (лаборант) Қолы (Подпись)



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау  
комитетінің «Үлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық  
мамлекеттік кәсіпорнының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Бөрлі аудандық  
бөлімшесінің зертхана меңгерушісі  
Мәурориі Местопечати  
Заведующий лаборатории Бурлинского районного отделения филиала Республиканского  
государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр  
экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области

Дуныбекова М.С.

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады!

Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанием

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТҮЙІМ САЛЫНҒАН!

Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және  
радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-  
гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных  
факторов):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_