

**Заключение по результатам послепроектного анализа
к Проекту отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды
«ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы»
№1**

г. Уральск

21.01.2026 г.

1. Составитель заключения по результатам послепроектного анализа:

ТОО «Техбулак», БИН 111240020185 , 090000 Республика Казахстан,
Западно-Казахстанская область, г. Уральск, улица Сарайшык 44/3, тел. +7/7112/50-30-46,
сот. +7-777-5802606, e-mail: tekhhbulak@mail.ru,
директор Уразбаева Марина Саляматовна

(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:

Государственная лицензия №01925Р от 12.05.2017 г. (первичная регистрация 01447Р № 0043060 от 24.01.2012 г.)

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

Рамочный Договор оказания услуг по разработке материалов ОВОС № А17-041-00 от 22.02.2017 г.

4. Сведения о специалистах, привлеченных к выполнению послепроектного анализа

№	Фамилии, имена, отчества (при наличии)	Сведения об образовании	Опыт работы в области охраны окружающей среды
1	Уразбаева Марина Саляматовна	Инженер по специальности «Комплексное использование и охрана водных ресурсов» Тверской государственный технический университет, Диплом ИВС 0204175 от 20.06.2003 г.	22 лет

2	Ергалиева Гульдария Саламатовна	Бакалавр по специальности «Агрономия», Западно – Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, Диплом № 0030793 от 15.07.2011 г. Магистр естественных наук по специальности «Экология», Казахский Национальный университет им. Аль-Фараби, Диплом ЖООК-М № 0038251 от 1.07.2013 г.	12 лет
3	Ганиева Гульнур Максатовна	Бакалавр сельского хозяйства по специальности Почвоведение и агрохимия, Западно – Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, Диплом № 0074204 от 13.05.2014 г. Магистр сельскохозяйственных наук по специальности Почвоведение и агрохимия, Западно – Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, Диплом № 0044172 от 27.06.2016 г.	3 года
4	Мизамова Назира Нурболкызы	Бакалавр естествознания по специальности Экология, Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, Диплом №0165167 от 20.06.2019 г.	2,5 года

5. Сведения об операторе объекта:

ТОО «Жаикмунай», БИН 970340003085, 090000 Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, г. Уральск, улица А.Карева, 43/1, тел. +7 7112 933900 доб. 6195, e-mail: rustam.uteshev@nog.co.uk, начальник отдела ООС ТОО «Жаикмунай» Утешев Рустам

(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)

6. Сведения об объекте (наименование объекта, адрес места нахождения (при отсутствии адреса – другие идентифицирующие признаки места нахождения объекта):

Установка регенерации серы, расположенная на Установке комплексной подготовки газа УКПГ-1/2 Чинаревского нефтегазоконденсатного месторождения ТОО «Жаикмунай», расположенного в северо-восточной части района Бәйтерек Западно-Казахстанской области, вблизи границы Республики Казахстан и Российской Федерации

7. Краткое описание объекта и осуществляемой деятельности:

Установка регенерации серы предназначена для выделения элементарной серы из отходящих кислых газов аминовой очистки газа от сероводорода.

Расширение Установки регенерации серы позволило начать перерабатывать весь кислый газ УКПГ-1/2 и УКПГ-3 как в случае их одновременной работы, так и по отдельности, обеспечивая переработку кислого газа с содержанием H_2S до 67,84 % по методу Клауса.

Сырьем для установки регенерации серы является кислый газ из установки регенерации амина. Компонентный состав кислого газа определяется объемом и видом перерабатываемого сырья.

Производственные показатели при реализации проектных решений по расширению Установки регенерации серы:

Производительность по сере – 30 тонн/сут, в т.ч.:

- Газоконденсатная смесь ЧНГКМ – 5 тонн/сутки;
- Газоконденсатная смесь ТОО «Урал Ойл энд Газ» – 25 тонн/сутки.

Время работы: 350 дней в году, 8 400 часов в год.

Время простоя/тех.обслуживания / проведения ремонтных работ оборудования: 15 дней в году.

Режим предприятия: Круглосуточно, круглогодично.

Эффективность извлечения серы из кислого газа составляет – 99,7 %, а именно:

- содержание сероводорода в кислом газе до УРС – до 67,84 мол. %;
- содержание сероводорода в очищенном газе после УРС – 0,21 мол. %.

В рамках расширения существующей установки регенерации серы на действующей производственной площадке Установки комплексной подготовки газа УКПГ-1/2, в состав проектируемых работ входили:

- Установка нового теплообменника нагрева кислого газа Е-450 и принадлежащей трубной обвязки с линиями пара высокого давления и парового конденсата высокого давления;
- Установка нового теплообменника нагрева воздуха горения Е-155 и принадлежащей трубной обвязки с линиями пара высокого давления и парового конденсата высокого давления;
- Установка дополнительных тройников и клапанов для быстрого перехода от процесса прямого окисления к процессу Клауса;
- Установка трубной обвязки демонтированной в рамках предыдущего проекта реконструкции УРС;
- Установка дополнительных заглушек в соответствии с существующей процедурой;
- Установка катушки с фланцами на место существующего FT-152. Существующий FT-152 и его трубопровод должны быть демонтированы и заменены с катушкой с фланцами, который используется в режиме Клауса. В проекте была предусмотрена возможность переустановки расходомера FT-152 с катушкой с фланцами, при необходимости в будущем (в режиме прямого окисления);
- Расширения сервисных платформ для восстановления демонтированных трубопроводов /контрольно-измерительных приборов из УРС, которые ранее не

требовались в процессе прямого окисления, новых трубопроводов и переключающих клапанов;

- модификация трубных обвязки / контрольно-измерительных приборов;
- установка новых трубных обвязки и приборов КИП.

Для восстановления первоначального процесса Клауса технологической схемой предусматривались следующие технологические операции:

- восстановление потока кислого газа на горелку (Н-751) термического реактора R-452;
- нагрев кислого газа перед горелкой, в теплообменнике E-450;
- нагрев воздуха перед горелкой, в теплообменнике E-155;
- восстановление потока кислого газа от колонии дегазации (Т-551) до термического реактора R-452;
- восстановление потока азота до термического реактора R-452;
- восстановление потока водяного пара на горелку (Н-751) термического реактора R-452;
- восстановление потока кислого газа от котла-утилизатора E-251 (термического реактора R-452) на первый проход конденсатора серы;
- восстановление обходного потока кислого газа (термического реактора R-452) на конденсатор серы (E-252);
- Установка дополнительных тройников и клапанов для восстановления первоначального потока кислого газа через четыре прохода конденсатора серы в соответствии с процессом Клауса и возможности быстрого перехода от процесса Клауса к процессу прямого окисления.

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:

Согласно п. 1.4.1 Проекта отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды «ЧНГМ. Расширение установки регенерации серы», получившей положительное Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы», номер KZ86VVX00179949 от 28.12.2022 г.: ТОО «Техбұлақ» в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду проводится послепроектный анализ через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Требования к содержанию послепроектного анализа соответствуют требованиям следующих нормативных документов:

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г, № 400-VI (см. ст. 78);
2. Правила проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденные Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1.07.2021 г. № 229.

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

В ходе проведения послепроектного анализа, разработчиком ТОО «Техбұлақ» проведено инвентаризационное обследование Установки регенерации серы на площадке УКПГ-1/2 ЧНГКМ ТОО «Жаикмунай» (13.01.2026 г.).

Источниками информации, использованными в ходе послепроектного анализа, является документация, предоставленная ТОО «Жаикмунай»:

1. Проект отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы»;
2. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы», номер KZ86VVX00179949 от 28.12.2022 г.;
3. Декларация о соответствии от 26.03.2024 г.;
4. Заключение о качестве строительно-монтажных работ от 28.03.2024 г.;
5. Заключение о соответствии выполненных работ проекту от 28.03.2024 г.;
6. Акт приемки объекта в эксплуатацию от 03.04.2024 г.;
7. Компонентный состав газа до и после УРС от 06.01.2026 г.

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

Фактическое место расположения Установки регенерации серы соответствует географическим координатам, указанным в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду:

№	Широта	Долгота
1	51.652655	52.339848
2	51.652679	52.340047
3	51.652539	52.340051
4	51.652546	52.340080

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

Согласно предоставленной документации ТОО «Жаикмунай»:

1. Заключение о качестве строительно-монтажных работ от 28.03.2024 г.:
 - Фактическая продолжительность строительства /реконструкции Установки регенерации серы составила 8 месяцев: с июля 2023 г. по март 2024 г. (при проектной продолжительности – 4 месяца);
 - Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют проекту и требованиям государственных нормативов.
2. Декларация о соответствии от 26.03.2024 г.:
 - Строительно-монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом, государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;
 - Фактическая мощность / производительность установленного оборудования, а также занимаемая площадь соответствуют данным по проекту;

- Фактическая продолжительность строительства /реконструкции Установки регенерации серы составила 8 месяцев: с июля 2023 г. по март 2024 г. (при проектной продолжительности – 4 месяца).
3. Заключение о соответствии выполненных работ проекту от 28.03.2024 г.:
- Фактическая продолжительность строительства /реконструкции Установки регенерации серы составила 8 месяцев: с июля 2023 г. по март 2024 г. (при проектной продолжительности – 4 месяца).

4. Протокола Компонентных составов газа до и после УРС:

Содержание сероводорода в кислом газе, поступающим на Установку регенерации серы составляет 29,83 % моль, при максимально возможном указанном в Проекте отчета – 67,84 % моль. Содержание сероводорода в отходящих газах Установки регенерации серы составляет 0,174 % моль, при максимально возможном указанном в Проекте отчета – 0,21 % моль. Т.е. фактическая эффективность извлечения серы из кислого газа составляет 99,4 % при проектном значении 99,7 %.

12. Оценка соответствия работ, выполняемых при осуществлении деятельности, информации, изложенной в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду:

Согласно предоставленной документации, выявлено следующее несоответствие информации, изложенной в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду:

1. При проектной продолжительности строительно-монтажных работ – 4 месяца, фактическая продолжительность строительства / реконструкции Установки регенерации серы составила 8 месяцев.

В период эксплуатации оборудования несоответствие информации, изложенной в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду 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:

В связи с увеличением срока строительства с 4-х до 8-ми месяцев увеличилось количество дней с рабочими, задействованными в период строительно-монтажных работ, что привело к увеличению в сравнении с данными, предоставленными в Проекте отчета о возможных воздействиях:

1. Объемов образования твердых бытовых отходов (коммунальных отходов) с 0,5 т/период до 1 т/период,
2. Объемов водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды и образование хозяйственно—бытовых сточных вод с 60 м³/период до 120 м³/период.

Согласно данным ТОО «Жайкырылыс» источником водоснабжения в период строительства являлись существующие источники водоснабжения. В качестве питьевой воды на площадке строительства использовалась привозная бутилированная вода. Все образованные в период строительно-монтажных работ отходы производства и потребления были переданы на утилизацию специализированным организациям. Хозяйственно-бытовые

сточные воды образованные в период строительства направлялись в систему водоотведения УКПГ-1/2 ЧНГКМ.

При этом, увеличение срока строительства не повлияло на значения эмиссий в окружающую среду (выбросы в атмосферный воздух, сбросы сточных вод и т.д.) и вредные физические воздействия, указанные в Проекте Отчета о возможных воздействиях.

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:

Качественное состояние атмосферного воздуха ЧНГКМ определяется по данным ежеквартальных «Отчетов о выполнении Программы производственного экологического контроля ТОО «Жаикмунай» за 2024 – 2025 гг. по результатам мониторинга атмосферного воздуха на границе установленной санитарно-защитной зоны ЧНГКМ. Концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ ЧНГКМ в 2024 – 2025 гг. стабильны и не превышают значений 1 ПДК.

Качественное состояние поверхностных водоемов оценивается по мониторингу воды р. Ембулатовка, протекающей по территории ЧНГКМ, по данным ежеквартальных «Отчетов о выполнении Программы производственного экологического контроля ТОО «Жаикмунай» за 2024 – 2025 гг. Концентрация загрязняющих веществ в воде р. Ембулатовка в 2024 – 2025 гг. стабильны и не превышают значений 1 ПДК.

Существенных изменений концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (на границе СЗЗ) и в воде р. Ембулатовка в 2024 – 2025 гг., в сравнении с показателями, указанными в Проекте Отчета о возможных воздействиях (данные за 2-й квартал 2022 г.) не наблюдается.

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 период строительства и эксплуатации Установки регенерации серы с момента реализации проектных решений, фактов возникновения аварий и опасных природных явлений и связанных с ними существенных негативных воздействий на окружающую среду и здоровье населения не зафиксировано, что является подтверждением эффективности мероприятий, предложенных рабочей документацией, в том числе в Проекте Отчета о возможных воздействиях.

Повышение эффективности мероприятий достигается за счет привлечения высококвалифицированного персонала, работающего на Установке комплексной подготовки газа УКПГ-2, строгого выполнения проектных решений и Технологического регламента установки, мониторинга работы оборудования в автоматическом режиме, проведения специализированного инструктажа персонала и т.д.

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:

Отмеченное выше увеличение срока строительства с 4-х до 8-ми месяцев повлияло на увеличение объемов образования ТБО и хозяйственно-бытовых сточных вод. Однако все виды образованных сточных вод сливались в систему водоотведения УКПГ-1/2 ЧНГКМ, а ТБО были переданы на утилизацию специализированным организациям, соответственно указанный факт не оказал существенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. Таким образом, фактические существенные воздействия на окружающую среду и здоровье населения в период строительства и эксплуатации соответствуют информации, представленной в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействий на окружающую среду.

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

Согласно Заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы», номер KZ86VVX00179949 от 28.12.2022 г. при дальнейшей разработке документации рекомендовано учесть следующие требования:

1. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

2. Необходимо учесть требования ст.207 Кодекса: запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В этой связи, необходимо предусмотреть установку очистки газов, соответствующую требованиям законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с обследованием от 12.01.2026 г., а также предоставленным документам:

1. По п. 1: образуемые отходы накапливаются в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства РК местах (на площадках, в контейнерах, закрытых герметичных емкостях);
2. По п. 2 сама Установка регенерации серы предназначена для выделения элементарной серы из отходящих кислых газов аминовой очистки газа от сероводорода. Эффективность извлечения серы из кислого газа составляет –99,7 %.

Таким образом, условия допустимости реализации намечаемой деятельности, указанной в Заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы», номер KZ86VVX00179949 от 28.12.2022 г. выполнены.

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:

При проведении послепроектного анализа, существенных воздействий на окружающую среду и здоровье населения, не выявленных на предыдущих стадиях оценки воздействия на окружающую среду, не определено / не выявлено.

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:

При составлении Проекта отчета о возможных воздействиях неопределенности в отношении существенности отдельных воздействий на окружающую среду и здоровье населения не выявлено.

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

Нет

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

Учитывая вышеизложенное, реализованная деятельность по расширению установки регенерации серы соответствует Проекту отчета о возможных воздействиях и Заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы», номер KZ86VVX00179949 от 28.12.2022 г.

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:

При проведении послепроектного анализа, существенных воздействий на окружающую среду и здоровье населения, не выявленных на предыдущих стадиях оценки воздействия на окружающую среду, не определено / не выявлено.

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

При составлении Проекта отчета о возможных воздействиях неопределенности в отношении существенности отдельных воздействий на окружающую среду и здоровье населения не выявлено.

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

Согласно проведенному послепроектному анализу на «Расширение установки регенерации серы» указанная деятельность реализована в соответствии с Проектом отчета о возможных воздействиях и Заключением по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы», номер KZ86VVX00179949 от 28.12.2022 г.

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:

ТОО «Жайкмунай» необходимо следить за соблюдением сроков проведения строительно-монтажных работ подрядных организаций при реализации рабочей документации в будущем, для исключения увеличения объемов эмиссий в окружающую среду, а также объемов образования отходов на территории производственных подразделений Чинаревского нефтегазоконденсатного месторождения ТОО «Жайкмунай».

Руководитель составителя заключения по результатам слепопроектного анализа (другое уполномоченное лицо):

Директор ТОО «Техбұлақ»



Уразбаева М.С.

(подпись, фамилия, имя, отчество (при наличии))

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан / А. Елубай С. Н.

ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан/А.Елубай С.Б.



№ _____

ТОО «Жаикмунай»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы»

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью «Жаикмунай», Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск, г. Уральск, улица А.Карев, строение № 43/1.

Настоящим проектом предусмотрено расширение установки регенерации серы
Намечаемая деятельность относится к I категории.

Общее описание видов намечаемой деятельности

Место расположения намечаемой деятельности: В административном отношении район расположения Чинаревского нефтегазоконденсатного месторождения находится в северо-восточной части района Бәйтерек Западно-Казахстанской области, вблизи границы Республики Казахстан и Российской Федерации и занимает площадь 322.4 км².

Расстояние от существующей Установки регенерации серы (УРС) УКПГ-1,2 до близрасположенной жилой зоны составляет:

- до п. Сұлу-Көл (бывший п. Чесноково) – не менее 10,5 км к западу;
- до п. Чинарево – не менее 12,5 км к юго-востоку.

Проектируемые работы осуществляются на существующей производственной площадке Установки комплексной подготовки газа УКПГ-1/2. Расширяемая Установки регенерации серы (УРС), находится в южной зоне существующей установке комплексной подготовки газа УКПГ-1,2.

В состав УКПГ-1/2 входят следующие объекты:

- Площадка технологической линии №1;
- Площадка технологической линии №2;
- Площадка стабилизации конденсата;
- Аминовая установка;
- Установка регенерации серы;



- Установка грануляции серы;
- Склад СУГ;
- Станция налива СУГ;
- Площадка ГТУ;
- Компрессорная УКПГ;
- Площадка инженерных систем и хранения амина;
- Котельная.

Площадь занимаемого участка УКПГ-1/2 с существующей Установкой регенерации серы составляет 7,46 га.

Установка регенерации серы предназначена для выделения элементарной серы из отходящих кислых газов аминовой очистки газа от сероводорода.

Расширение Установки регенерации серы позволит перерабатывать весь кислый газ УКПГ-1/2 и УКПГ-3 как в случае их одновременной работы, так и по отдельности, обеспечивая переработку кислого газа с содержанием H_2S до 16% по методу Клауса. Сырьем для установки регенерации серы является кислый газ из установки регенерации амина.

Производственные показатели при реализации проектных решений по расширению Установки регенерации серы:

Производительность по сере – 20 тонн/сут, в т.ч.:

Время работы: 350 дней в году, 8 400 часов в год.

Время простоя/тех.обслуживания / проведения ремонтных работ оборудования: 15 дней в году.

Режим предприятия: Круглосуточно, круглогодично.

Эффективность извлечения серы из кислого газа составляет – до 99,7 %, а именно:

- ☐ содержание сероводорода в кислом газе до УРС – до 67,84 мол. %;
- ☐ содержание сероводорода в очищенном газе после УРС – 0,21 мол. %.

В рамках расширения существующей установки регенерации серы на действующей производственной площадке Установки комплексной подготовки газа УКПГ-1/2, в состав проектируемых работ входит:

- Установка нового теплообменника нагрева кислого газа E-450 и принадлежащей трубной обвязки с линиями пара высокого давления и парового конденсата высокого давления;

- Установка нового теплообменника нагрева воздуха горения E-155 и принадлежащей трубной обвязки с линиями пара высокого давления и парового конденсата высокого давления;

- Установка дополнительных тройников и клапанов для быстрого перехода от процесса прямого окисления к процессу Клауса;

- Установка трубной обвязки, демонтированной в рамках предыдущего проекта реконструкции УРС;

- Установка дополнительных заглушек в соответствии с существующей процедурой;

- Установка катушки с фланцами на место существующего FT-152. Существующий FT-152 и его трубопровод должны быть демонтированы и заменены с катушкой с фланцами, который будет использоваться в режиме Клауса. В проекте предусмотрена возможность переустановки расходомера FT-152 с катушкой с фланцами, при необходимости в будущем (в режиме прямого окисления);



- Расширения сервисных платформ для восстановления демонтированных трубопроводов /контрольно-измерительных приборов из УРС, которые ранее не требовались в процессе прямого окисления, новых трубопроводов и переключающих клапанов;

- модификация трубных обвязки / контрольно-измерительных приборов;
- установка новых трубных обвязки и приборов КИП.

Для восстановления первоначального процесса Клауса технологической схемой предусматриваются следующие технологические операции:

- восстановление потока кислого газа на горелку (Н-751) термического реактора R-452;
- нагрев кислого газа перед горелкой, в теплообменнике E-450;
- нагрев воздуха перед горелкой, в теплообменнике E-155;
- восстановление потока кислого газа от колонны дегазации (Т-551) до термического реактора R-452;
- восстановление потока азота до термического реактора R-452;
- восстановление потока водяного пара на горелку (Н-751) термического реактора R-452;
- восстановление потока кислого газа от котла-утилизатора E-251 (термического реактора R-452) на первый проход конденсатора серы;
- восстановление обходного потока кислого газа (термического реактора R-452) на конденсатор серы (E-252);
- Установка дополнительных тройников и клапанов для восстановления первоначального потока кислого газа через четыре прохода конденсатора серы в соответствии с процессом Клауса и возможности быстрого перехода от процесса Клауса к процессу прямого окисления.

Воздействие на атмосферный воздух

В период строительства:

Максимальное воздействие на атмосферный воздух будет наблюдаться при разгрузке строительных материалов, работе дизельного генератора, а также при проведении сварочных, покрасочных работ с использованием автотранспортной и специальной техники.

Перечень загрязняющих веществ в составе выбросов включает 16 ингредиентов (железо оксиды, марганец и его соединения, диоксид азота, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, диметилбензол, бенз/а/пирен, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он, уайт-спирит, алканы C12-C19, пыль неорганическая, пыль абразивная) общей массой 0,198 т/период.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются:

Организованные источники:

- ☐ Передвижная дизельная электростанция (источник №0001);

Неорганизованные источники:

- ☐ Выемка грунта (в том числе при работе экскаватора) (источник № 6001);
- ☐ Разгрузка строительных материалов (источник № 6002);
- ☐ Покрасочные работы (источник № 6003);



- ☐ Сварочные работы (источник № 6004);
- ☐ Аппарат пескоструйной очистки (источник № 6005);
- ☐ Работа спецтехники и автотранспорта (источник № 6006).

В период эксплуатации:

Выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации будут выделяться от неплотностей оборудования (ЗРА, ФС), а также в связи с изменением значения содержания серы и сероводорода в кислом газе, меняется объем выбросов от существующего источника № 0130 Печь дожигав хвостовых газов. Следует отметить, что при проведении расчетов выбросов и установлении нормативов эмиссий от реализации проектных решений расход топлива от печи дожигав хвостовых газов посчитан на максимальную мощность производства.

Перечень загрязняющих веществ в составе выбросов включает 7 ингредиентов (диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, метан, сероводород, углеводороды C1-C5) общей массой 241,924 тонн/год.

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут выделяться от теплообменника нагрева кислого газа и неплотностей оборудования (ЗРА и ФС), а также существующей печи дожигав хвостовых газов.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации являются:

Организованный источник:

- ☐ Печь дожигав хвостовых газов (существующий источник № 0130).

Неорганизованные источники:

- ☐ Установка регенерации серы (ЗРА и ФС) (источник № 6001);
- ☐ Теплообменник (источник № 6002).

Поверхностные и подземные воды

Период строительства:

Согласно Отчету по инженерно-геологическим изысканиям «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы», грунтовые воды в пределах площадки объекта до глубины 15,0 м не вскрыты.

Ближайшим водным объектом к площадке проектируемых работ является река Ембулатовка, протекающая на расстоянии не менее 2,6 км западнее участка работ.

Период эксплуатации:

Воздействие на подземные воды в процессе реализации проекта не прогнозируется.

С целью оценки воздействия на водные объекты, расположенные на территории ЧНГКМ, Программой производственного экологического контроля предусмотрен мониторинг состояния реки Ембулатовка.

Водопотребление и водоотведение

Период строительства:

Источником водоснабжения в период строительства являются существующие источники водоснабжения. В качестве питьевой воды на площадке строительства используется привозная бутилированная вода.



Таблица 1. Водопотребление и водоотведение в период строительства

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Период строительства				
На хозяйственно-бытовые нужды	0,164	60	0,164	60
На технические нужды	0,082	30	-	-
ИТОГО:	0,246	90	0,164	60

Техническую воду в период строительства используют на увлажнение грунта при уплотнении, поливку дорог и площадки строительства, строительные процессы.

Сброс образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод производится в герметичные емкости с последующим вывозом специализированной организацией по договору на утилизацию.

Период эксплуатации:

Использование воды в период эксплуатации не прогнозируется.

Мероприятиями по охране водных ресурсов в период проведения строительномонтажных работ направленные на исключение загрязнения территории работ, и как следствие, поверхностных и подземных вод, являются:

- размещение и обустройство мест складирования оборудования и строительных материалов с учетом всех действующих на территории Республики Казахстан экологических требований;
- строгий контроль за исправностью дорожно-строительной техники и спецавтотранспорта;
- заправка, отстой и обслуживание автомобилей и строительной техники только на специально отведенных для этого площадках ремонтно-прокатных баз организации;
- слив горюче-смазочных материалов производится только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- соблюдение мер противопожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия строительной техники и спецавтотранспорта;
- организация герметичных мест временного хранения для сбора бытового и строительного мусора;
- запрещение использования гравия и песка для строительных целей со дна рек, ручьев и озер без наличия согласования уполномоченных органов.
- организация регулярной уборки территории строительной площадки.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод при эксплуатации проектируемых объектов и сооружений включают в себя:

- запрещение использования рек в качестве источников водоснабжения предприятия;
- запрещение размещения складов и хранилищ для любых видов отходов в водоохранной зоне рек;
- исключение сброса сточных вод в поверхностные водные объекты.



- обеспечение готовности персонала к своевременной ликвидации аварий и их последствий.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие предполагаемые виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, масло промышленное, картон строительный, промасленная ветошь, коммунальные отходы.

Предполагаемые виды отходов будут образовываться в процессе проведения покрасочных и сварочных работ, в результате хозяйственно-производственной деятельности персонала.

- тара из-под лакокрасочных материалов – 0,000385 т/период;
- огарыши сварочных электродов – 0,006 т/период;
- коммунальные отходы – 0,5 т/период.

Образование отходов технического обслуживания специальной и автотранспортной техники (отработанные моторные масла, отработанные масляные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины) настоящим разделом не рассматривается, в связи с тем, что специальная и автотранспортная техника принадлежит подрядной организации, которой будут осуществляться строительно-монтажные работы и то, что техническое обслуживание машин на площадке проведения строительных работ не производится.

В период эксплуатации дополнительных видов / объемов отходов не прогнозируется.

Воздействие на растительность и животный мир

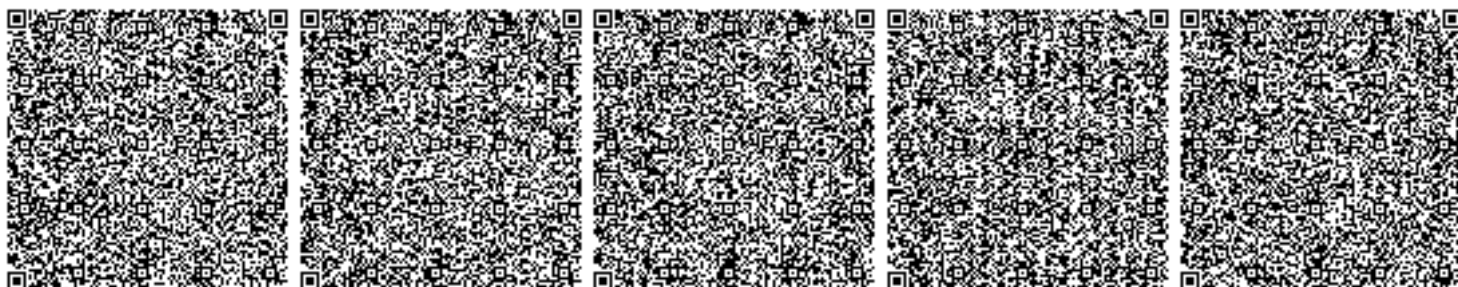
Планируемые работы осуществляются на освоенной территории УКПГ 1/2 Чинаревского месторождения, поэтому при строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций воздействие на растительный мир и животный мир в процессе реализации проекта не прогнозируется.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности KZ87VWF00069984 от 04.07.2022 года;
2. Отчет о возможных воздействиях к проекту «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы»;
3. Протокол общественных слушаний от 12.12.2022 года.

В дальнейшей разработке проектной документации учесть следующие требования:

1. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).
2. Необходимо учесть требования ст.207 Кодекса: запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют



предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В этой связи, необходимо предусмотреть установку очистки газов, соответствующую требованиям законодательства Республики Казахстан.

Вывод: Намечаемая деятельность «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы» допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

А. Абдуалиев

Исп. Маукен Ж.
74-08-80

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан/А.Елубай С.Б.



1. Представленный отчет «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы» соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 09.11.2022 года на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявления о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа 09.11.2022 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 09.11.2022 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: Газета «Орал-Онири» №129 от 01.11.2022 года (каз.яз), газета «Приуралье» №129 от 01.11.2022 года (русс.яз);

Объявления на русском и казахском языках транслировалось на телеканале

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): «ТДК-42» в режиме СТОП-КАДР с 1 по 7 ноября, эфирная справка №441 от 07.11.2022 г.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности: ТОО «Жаикмунай», E-mail: Rustam.Uteshev@nog.co.uk; Zamir.muradimov@nog.co.uk, Тел.: 8 (7112) 93 39 00

Разработчик Отчета о возможных воздействиях: ТОО «Техбулак», Тел.: 8 (7112) 50-30-46, E-mail: tekbulak@mail.ru

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - kerk@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность: 12.12.2022 г. СОШ Январцево по адресу улица Школьная 5, села Январцево, района Байтерек западно Казахстанской области

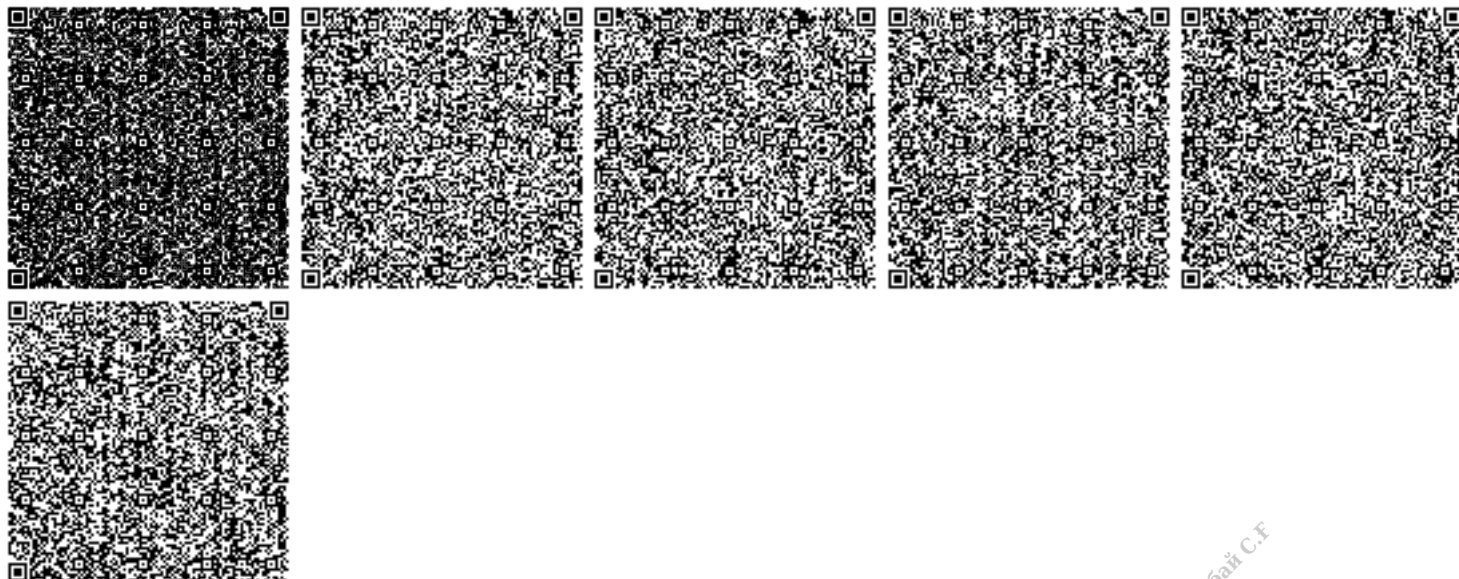
Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович





Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан/А.Елубай С.Б.



Декларация о соответствии

"26" 03 2024 год.

Подрядчик (генеральный подрядчик) ТОО «Жайккерылыс», г. Уральск, ул. С. Жаксыгулова 1/1.

наименование организации, юридический адрес

в лице директора Абдикулова Таугазы Сатбаевича

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

по объекту: «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы» Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, район Бәйтерек, Январский с.о., с Чинарево.

наименование, местонахождения объекта

заказчиком, которого является ТОО «Жайкмунай», генеральный директор Даркеев Жомарт Габдулкаирович

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

удостоверяет, что:

1. Строительно-монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. Субподрядные организации: _____
наименование организации

3. Проект (проектно-сметная документация)
ТОО «PM Lucas Kazakhstan» № P-824-C&F-ZKM
наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) ТОО «Жайкмунай», приказ № 34 от 12.04.2023 года
наименование организации, утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели

(мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	Общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Теплообменник нагрева кислого газа Е-450	кВт		170		170
Теплообменник нагрева воздуха горения Е-155	кВт		84		84
Площадь существующего участка УКПГ-1/2 с существующей Установки регенерации серы	га		7,46		7,46

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее – м2)	-	-
Число этажей	этаж	-	-
Общий строительный объем	метр в кубе (далее – м3)	-	-
В том числе подземной части	м3	-	-
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м2	-	-

Показатели	По проекту			Фактически		
	число квартир	площадь квартир, м2		число квартир	площадь квартир, м2	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырёхкомнатных и более	-	-	-	-	-	-

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту

характеризуются следующими данными:

Площадка существующего УКПГ-1/2. Участок существующей Установки регенерации серы (УРС) на УКПГ-1/2 – ЧНГКМ

В состав рабочего проекта «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы» входит:

Установка нового теплообменника нагрева кислого газа Е-450 и принадлежащей трубной обвязки с линиями пара высокого давления и парового конденсата высокого давления.

Установка нового теплообменника нагрева воздуха горения Е-155 и принадлежащей трубной обвязки с линиями пара высокого давления и парового конденсата высокого давления.

Установка дополнительных тройников и клапанов для быстрого перехода от процесса прямого окисления к процессу Клауса.

Установка трубной обвязки, демонтированной в рамках предыдущего проекта реконструкции УРС.

Установка дополнительных заглушек в соответствии с существующей процедурой.

Установка катушки 8" 150# с фланцами на место существующего FT-152.

Существующий FT-152 и его 4" / 8" трубопровод должны быть демонтированы и заменены с катушкой 8" 150# с фланцами, который будет использоваться в режиме Клауса. В проекте предусмотрена возможность переустановки расходомера FT-152 с катушкой 8" 150# с фланцами, при необходимости в будущем (в режиме прямого окисления).

Расширения сервисных платформ для восстановления демонтированных трубопроводов/контрольно-измерительных приборов из УРС, которые ранее не требовались в процессе прямого окисления, новых трубопроводов и переключающих клапанов.

Модификация трубных обвязок/контрольно-измерительных приборов, и установка новых трубных обвязки и приборов КИП.

В рамках данного рабочего проекта, следующее оборудование, объекты и системы будут установлены и введены в эксплуатацию:

На площадке существующего УКПГ-1/2. Существующая Установка регенерации серы (УРС):

Теплообменник нагрева кислого газа E-450

Теплообменник нагрева воздуха горения E-155

Подключение к существующим трубопроводам

Модификация трубных обвязки/контрольно-измерительных приборов, и установка новых трубных обвязки и приборов КИП.

Подключения к существующим инженерным системам: кислого газа, воздуха, пары подключения к существующим инженерным сетям и системам: АСУ ТП и АС ПС, подключения к существующим инженерным сетям и системам: электрообогрева, использование трубной эстакады и кабельных лоток.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

6. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ июль 2023 г;

месяц, год

окончание работ март 2024 г;

месяц, год

при продолжительности строительства, 7 месяцев:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: 4; фактически-8.

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

9-1. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации _____% и фактически применено _____% (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Исполнительная геодезическая съемка фактического положения подземных инженерных сетей и/или зданий (сооружений) выполнена (обязательное приложение к декларации о соответствии);

10-1. Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме, в том числе в электронном модуле;

11. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению: _____

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата
Место печати (при наличии)

12. Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением выдаваемым государственной организацией, осуществляющей санитарно-эпидемиологическую экспертизу по результатам лабораторных замеров, проведенных аккредитованными испытательными лабораториями (экспертное заключение прилагается) - **не требуется**

13. Обеспечен доступ для маломобильных групп населения, что подтверждается **органами социальной защиты населения - не требуется**

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект **«ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы»** готовым к приемке в эксплуатацию, гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийному сроку в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик)

ТОО «Жайккuryлыс», Абдикулов Таугазы Сатбаевич

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, подпись, дата Место печати (при наличии)



Приложение 1 к приказу Министра по
инвестициям и развитию Республики
Казахстан от 24 апреля 2017 года №235
Форма

Сноска. Форма с изменениями, внесенными приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 08.02.2021 №53 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Заключение о качестве строительно-монтажных работ

«28» 03 2024 года

Технический надзор ТОО «Жана Консалтинг ЛТД» в лице директора Наурыз А.А.,
Республика Казахстан, ЗКО, г.Уральск, ул.Бисена Жумагалиева 15/3, 090000

Наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

в лице эксперта ТОО «Жана Консалтинг ЛТД», Жангазиев Тимур Жораевич – эксперта
технического надзора, №KZ69VJE00024660 от 04.04.2017, № KZ67VJE00032068
от 07.11.2017, № KZ35VJE00039434 от 10.07.2018.

фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов, № аттестатов, дата получения

действующего на основании «№A17-185-00 от 12.05.2017 года

№ договора и дата

по объекту: «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы. ЗКО района Байтерек,
Январцевский с.о, с Чинарево»

наименование и местонахождение объекта

заказчиком которого является ТОО «Жаикмунай» Даркеев Жомарт Габдулкаирович,
генеральный директор

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

подтверждает, что:

1.Строительство объекта осуществлялось

1) генеральным подрядчиком ТОО «Жаиккурылыс», лицензия №20005085 от 17.03.2020г.

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице Генеральный директор Абдикулов Таугазы Сатбаевич

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2) субподрядными организациями

Наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2.Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ июль 2023 года;

месяц, год

окончание работ март 2024 года;

месяц, год

при продолжительности строительства 4 месяцев;

фактически 8 месяцев.

3.Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): всего
_____ тысяч тенге, в том числе:

Строительно-монтажных работ _____ тысяч тенге;

Оборудования, инструмента и инвентаря _____ тысяч тенге;

Прочих работ и затрат _____ тысяч тенге.

4.Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию:

Всего _____ тысяч тенге, в том числе:

Стоимость строительно-монтажных работ _____ тысяч тенге

Сметная стоимость оборудования, инструмента и инвентаря _____ тысяч тенге;

Прочих работ и затрат _____ тысяч тенге.

5. Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметной документацией)

ТОО «PM Lucas Kazakhstan» рабочий проект P-824-C&F-ZKM

Наименование проектной организации, номер проекта

Утвержденным (ой) **ТОО «Жаикмунай» №34 от 12.04.2023**

наименование организации утвердившей (перепроверившей) проект и дата утверждения

и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства;

6. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют проекту и требованиям государственных нормативов

6-1. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации ____% и фактически применено ____% (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

7. Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме, в том числе в электронном модуле;

8. Замечания, выданные техническим надзором в процессе строительства, устранены;

9. Завершенный строительством объект обеспечивает прочность, устойчивость и надежность на протяжении всего срока службы (эксплуатации, использования, применения и соответствует требованиям государственных нормативов направленных на обеспечение интересов и безопасности собственников (пользователей) и общества в целом.

Технический надзор:

Организация **ТОО «Жана Консалтинг ЛТД», в лице директора Наурыз А.А.**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, подпись, дата

(подпись, дата) М.П.

« ____ » ____ 2024г.

Эксперт(ы) по техническому надзору:

ТОО «Жана Консалтинг ЛТД», Жангазиев Тимур Жораевич – эксперта технического надзора, №KZ69VJE00024660 от 04.04.2017, № KZ67VJE00032068 от 07.11.2017, № KZ35VJE00039434 от 10.07.2018.

фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов), № аттестатов, подпись, дата

(подпись, дата) М.П.

« ____ » ____ 2024г.

Заключение о соответствии выполненных работ проекту

28.03.2024 года

Авторский надзор, ТОО «PM LUCAS KAZAKHSTAN», Петрович Боян

наименование организации, фамилия, имя, отчество руководителя

в лице экспертов Марич Деян, инженер-механик

фамилия, имя, отчество экспертов, № аттестатов и дата получения

действующего на основании договора № A21-244-00 от 15.12. 2021г.

№ договора и дата

по объекту **«ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы»**,
Республика Казахстан, Западно-Казахстанской область, район Байтерек.

наименование и местонахождение объекта

заказчиком которого является ТОО «Жаикмунай», генеральный директор
Даркеев Жомарт Габдулкаирович

наименование организации, фамилия, имя, отчество руководителя

подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлялось:

1) подрядчиком (генеральным подрядчиком): ТОО «Жаиккурылыс»,
Лицензия №20005085 от 17 марта 2020 года;

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице Козлов А.П.; Поппин А.С. , начальник участка

2) субподрядными организациями _____

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице _____

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ июль 2023 г;

месяц, год

окончание работ: март 2024 г;

месяц, год

при продолжительности строительства: 4 мес.

по норме или по проекту организации строительства: 4 мес.;

фактически: 8 мес;

3. Применённые строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта.

4. Замечания, выданные авторским надзором в процессе строительства, устранены.

5. Внесённые изменения в проект (проектно-сметную документацию) в процессе строительства выполнены в соответствии с требованиями нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

6. Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметной документацией), разработанным ТОО «PM Lucas Kazakhstan», P-052-01-03-2022 / P-824-C&F-ZKM

наименование проектной организации, номер проекта

Утвержденным (ой) ТОО «Жаикмунай», Приказ № 34 от 12.04.2023г.

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

Авторский надзор: ТОО «PM Lucas Kazakhstan»

Петрович Боян

наименование организации, фамилия, имя, отчество руководителя подпись, дата Место печати (при наличии)



М.П.

эксперт(ы) по авторскому надзору:

Марич Деян

фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов), № аттестатов, подпись, дата Место печати (при наличии)



М.П.

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов

«ЖМТ» АЖ ЕНГІЗІЛДІ

Орындаушы

(Т.А.Ә., қолы)

Күні 2024 ж. «10» 04

Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234
Форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

03.04.2024 г.

Заказчик ТОО «Жаикмунай», 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, г. Уральск, ул. А. Карева 43/1

фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается)

от 26.03.2024 г., ТОО «Жаиккурылыс», Абдикулов Таугазы Сатбаевич, ЗКО, г. Уральск, ул. Жаксыгулова 1/1. БИН 981240002355

дата подписания декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, юридический адрес, БИН, телефон

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается)

от 28.03.2024 г., ТОО «Жана Консалтинг ЛТД», директор Наурыз Актілек Ахметұлы, БИН 090140000871, тел. 7-7112-250535

эксперт Наурыз Актілек Ахметұлы, аттестат KZ80VJE00079849 от 31.03.2023г., аттестат KZ37VJE00027855 от 20.06.2017г., аттестат KZ53VJE00079850 от 31.03.2023г.;

эксперт Жангазиев Тимур Жораевич, аттестат KZ67VJE32068 от 07.11.2017г., аттестат KZ35VJE00039434 от 10.07.2018г., аттестат KZ69VJE00024660 от 04.04.2017г.;

эксперт Поздняков Сергей Иванович, аттестат KZ47VJE00054350 от 27.04.2015г., аттестат KZ42VJE00063558 от 23.02.2016г.,

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается)

от 28.03.2024 г., ТОО "PM Lucas Kazakhstan", БИН 030740000535, тел. Деян Марич инженер-механик

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы», расширение, первый уровень ответственности, технически сложный объект

наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт) уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта

по адресу: Западно-Казахстанская область, район Бәйтерек, с/о Январцево, ЧНГКМ, УКПГ 1-2.

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса))

проверив комплектность исполнительной технической документации, в том числе посредством электронного модуля исполнительной технической документации «__» _____ 20__ года,

дата ознакомления

подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

- 1) правоустанавливающего документа на земельный участок: от «__» __ г. Акт на право возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) за № 0193602, кадастровый номер № 08-118-054-228 от 20.09.2011г

Постановление Акимата Зеленовского района от 10.12.2008г № 441;

Постановление Акимата ЗКО от 26.05.2009г № 155.

документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды).

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от «__» 20__ года № ;

наименование органа вынесшего решение

- 2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий:

KZ03REA00343031 выданное: ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» от 24.07.2023г.

KZ34REA00364395 выданное: ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» от 27.11.2023г.

KZ75REA00376849 выданное: ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» от 22.02.2023г.

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

проекта (проектно-сметной док-ции) РМ Lucas Kazakhstan", № P-824-C&F-ZKM

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного (й) ТОО «Жаикмунай», приказ № 34 от 12.04.2023 г.

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ июль 2023 г;

окончание работ март 2024 г;

при продолжительности строительства: 4,0 мес;

по норме или по проекту организации строительства 4,0 мес;

фактически: 7,0мес.

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели

(мощность,	производительность,	производственная	площадь,
протяженность,	вместимость,	пропускная	проезная
способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в	объем,	способность,	
единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):			

Мощность, производи-тельность и т.д	Ед. изме-рения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Производственная мощность (по сере)	тн/сут	30		30	
Площадь существующего участка УКПГ-1/2 с существующей установкой регенерации серы.	м2	7,46		7,46	
Нормативная продолжительность строительства	мес.	4		6	

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период-

факт начала выпуска продукции с указанием объема

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели		Единица измерения	По проекту	Фактически		
Общая площадь		м ²	-	-		
Число этажей		этаж	-	-		
Общий строительный объем		м ³	-	-		
В том числе подземной части		м ³	-	-		
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений		м ²	-	-		
Показатели	По проекту			Фактически		
	число квартир	площадь квартир, м ²		число квартир	площадь квартир, м ²	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных		-	-	-	-	-

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:

Установка регенерации серы первоначально была построена как установка Клауса.

В данном случае предусматривается установка дополнительного оборудования и трубной обвязки, демонтированной в рамках предыдущего проекта реконструкции установки регенерации серы (УРС) для быстрого перехода от

существующего технологического процесса прямого окисления на первоначальный процесс Клауса.

В рамках расширения установки регенерации серы в состав расширения установки регенерации серы входит:

установка нового теплообменника нагрева кислого газа E-450 и принадлежащей трубной обвязки с линиями пара высокого давления и парового конденсата высокого давления;

установка нового теплообменника нагрева воздуха горения E-155 и принадлежащей трубной обвязки с линиями пара высокого давления и парового конденсата высокого давления;

установка дополнительных тройников и клапанов для быстрого перехода от процесса прямого окисления к процессу Клауса;

установка трубной обвязки демонтированной в рамках предыдущего проекта реконструкции УРС;

установка дополнительных заглушек в соответствии с существующей процедурой;

установка катушки 8" 150# с фланцами на место существующего FT-152.

Существующий FT-152 и его 4"/8" трубопровод должны быть демонтированы и заменены с катушкой 8" 150# с фланцами, который будет использоваться в режиме Клауса. В проекте предусмотрена возможность переустановки расходомера FT-152 с катушкой 8"150# с фланцами, при необходимости в будущем (в режиме прямого окисления);

расширения сервисных платформ для восстановления демонтированных трубопроводов контрольно-измерительных приборов из УРС, которые ранее не требовались в процессе прямого окисления, новых трубопроводов и переключающих клапанов;

Реконструкция установки регенерации серы не приведет к изменению трудозатрат и не потребует корректировки штатного расписания. Общая численность работающих (основные рабочие, вспомогательные рабочие, ИТР) – штатное расписание не меняется.

Технические показатели:

производственная мощность (по сере) – 30 тонн/сут (ном.);

режим предприятия – круглосуточно, круглогодично;

время простоя/тех.обслуживания – 15 дней в году.

(краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию)

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;
6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;
7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектной-сметной документации): всего _____тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ _____ тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря _____тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию 1243 590 тысяч тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ _____ тысяч тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря _____ тысяч тенге;
9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации _____ % и фактически применено _____ % (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);
10. Класс энергоэффективности здания _____;
11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: «ЧНГКМ. Расширение установки регенерации серы»

наименование объекта (комплекса)

принять в эксплуатацию

Заказчик ТОО «Жайкмунай», Даркеев Ж. Г.

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Технический надзор

аккредитованная организация ТОО «Жана Консалтинг LTD»,

Наурыз А.А. М.П.

(наименование организации) имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата Место печати (при наличии)

Жангазиев Т. Ж М.П.

фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата, подпись, дата Место печати (при наличии)

Поздняков С.И. М.П.

фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата, подпись, дата Место печати (при наличии)

Авторский надзор

Разработчик проекта ТОО "PM Lucas Kazakhstan"

Петрович Боян М.П.

(наименование организации, фамилия, имя, отчество руководителя (при его наличии), должность), подпись, дата Место печати (при наличии)

эксперт(ы) по авторскому надзору:

Деян Марич М.П.

фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов), № аттестатов, подпись, дата Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) ТОО «Жайккурылыс»

Абдикулов Т.С. М.П.

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя

Технические характеристики объекта (газопровод, нефтепровод) № п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
1	Протяженность трубопровода	м	354	
	Протяженность воздушной прокладки:	м	354	
	1) на эстакадах	м	0	
	2) на опорах	м	354	
	3) безопорная прокладка	м	0	
	Количество опор	шт	80	
	Протяженность подземной прокладки:	м	0	
	1) в проходных каналах	м	0	
	2) в полупроходных каналах	м	0	
	3) бесканальная прокладка	м	0	
2	Количество колодцев (камер)	шт	0	
3	Количество компенсаторов	шт	0	
4	Количество вводов	шт	0	
5	Количество задвижек d = 80	шт	2	
	d = 50	шт	8	
	d = 40	шт	3	
	d = 25	шт	10	

		d = 20	шт	20	
		d = 15	шт	15	
6	Вентили (клапан)	d = 250	шт	9	
		d = 200	шт	4	
		d = 50	шт	1	
		d = 40	шт	2	
		d = 25	шт	1	
		d = 20	шт	4	
7	Кран проходной	d = 80	шт	1	
8	Сифоны (гидрозатворы)		шт	0	
9	Переходники		шт	37	
10	Затворы поворотные		шт	7	
11	Регуляторы давления		шт	11	
12	Скважины		шт	0	
13	Станки - качалки		шт	0	
Горизонтальный разрез скважины		Вертикальный разрез скважины			
(колодца)		(колодца)			
Масштаб		Масштаб			

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм) (размеры)	Количество	Примечание

Схема привязки скважины (колодца) к постоянным точкам-ориентирам

Заказчик

ТОО «Жайкмунай», Даркеев Ж.Г.

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя МП.

Авторский надзор Разработчик проекта ТОО «PM LUCAS KAZAKHSTAN»

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта

эксперт(ы) по авторскому надзору:

Мариш Деян

Место печати (при наличии)



Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан/А.Елубай С.Ф.



«АЗМАТТАРГА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ БАТЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ БОЙЫНДА ФИЛИАЛЫ

БӘЙТЕРЕК АУДАНЫ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БӨЛІМІ

Өтініш № 00755943626 Тіркеу ісі № 21.01.2018

Төменгі күні 08.11.2018 ұлыты

Кадастрлық № 08.118.054208

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ

Тіркеуші (маман) А.Елубай

Қолы А.Елубай



Компонентный состав газа

Место проведения анализа: ИЛ ТОО «Жаикмунай»

Точка отбора: SP-911, до УРС

Дата отбора: 06.01.2026 10:00

Давление – 0,58 бар

Температура - 26 °C

Наименование компонента		Моль %
углекислый газ	CO ₂	66,89
этан	C ₂ H ₆	0,155
пропан	C ₃ H ₈	0,034
и-бутан	и-C ₄ H ₁₀	0,251
н-бутан	н-C ₄ H ₁₀	0,008
н-пентан	н-C ₅ H ₁₂	0,002
и-пентан	и-C ₅ H ₁₂	0,087
гексан и выше	н-C ₆ H ₁₄ +	0,006
кислород+азот	O ₂ + N ₂	0,000
метан	CH ₄	0,624
Сероводород	H ₂ S	29,83
Вода	H ₂ O	-
Плотность при н.у. (20°C, 101,325 кПа) кг/м ³		1,689
Объемная теплота сгорания низшая МДж/м ³ при 20°C и 101,325 кПа		7,370

Инженер ИЛ:

Кадыров М.Б

Начальник ИЛ:

Жоламанова К.О.



Компонентный состав газа

Место проведения анализа: ИЛ ТОО «Жаикмунай»

Точка отбора: SP-42, после УРС

Дата отбора: 06.01.2026 10:00

Давление – 0,2 бар

Температура - 60 °C

Наименование компонента		Моль %
углекислый газ	CO ₂	25,67
этан	C ₂ H ₆	0,000
пропан	C ₃ H ₈	0,000
и-бутан	и-C ₄ H ₁₀	0,120
н-бутан	н-C ₄ H ₁₀	0,000
н-пентан	н-C ₅ H ₁₂	0,000
и-пентан	и-C ₅ H ₁₂	0,127
гексан и выше	н-C ₆ H ₁₄ +	0,001
кислород+азот	O ₂ + N ₂	57,487
метан	CH ₄	0,004
Сероводород	H ₂ S	0,174
Вода	H ₂ O	16,127
Плотность при н.у. (20°C, 101,325 кПа) кг/м ³		1,2758
Объемная теплота сгорания низшая МДж/м ³ при 20°C и 101,325 кПа		0,4123

Инженер ИЛ:

Кадыров М.Б

Начальник ИЛ:

Жоламанова К.О.



АКТ
Посещения и обследования Установки регенерации сера на УКПГ-1/2
ЧНГКМ
от «13» января 2026 года

Мы ниже подписавшиеся комиссия в составе:

1. Начальник отдела эксплуатации – Бекенов Т.К.;
2. Менеджер ООС – Утешев Р.Т.;
3. Полевой инженер эколог отдела ООС – Сейткереев К.Х.;
4. Директора ТОО «Техбұлақ» – Уразбаевой М.С.

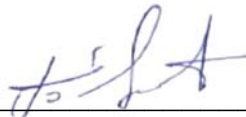
Провели осмотр Установки регенерации серы УРС на промплощадке УКПГ-1/2 ТОО «Жаикмунай» и по итогам осмотра составили настоящий акт о том, что:

1. В рамках расширения существующей установки регенерации серы на действующей производственной площадке Установки комплексной подготовки газа УКПГ-1/2, реализованы:

- Установка нового теплообменника нагрева кислого газа Е-450 и принадлежащей трубной обвязки с линиями пара высокого давления и парового конденсата высокого давления;
- Установка нового теплообменника нагрева воздуха горения Е-155 и принадлежащей трубной обвязки с линиями пара высокого давления и парового конденсата высокого давления;
- Установка дополнительных тройников и клапанов для быстрого перехода от процесса прямого окисления к процессу Клауса;
- Установка трубной обвязки демонтированной в рамках предыдущего проекта реконструкции УРС;
- Установка дополнительных заглушек в соответствии с существующей процедурой;
- Установка катушки с фланцами на место существующего FT-152. Существующий FT-152 и его трубопровод должны быть демонтированы и заменены с катушкой с фланцами, который используется в режиме Клауса. В проекте была предусмотрена возможность переустановки расходомера FT-152 с катушкой с фланцами, при необходимости в будущем (в режиме прямого окисления);
- Расширение сервисных платформ для восстановления демонтированных трубопроводов /контрольно-измерительных приборов из УРС, которые ранее не требовались в процессе прямого окисления, новых трубопроводов и переключающих клапанов;

- Модификация трубных обвязки / контрольно-измерительных приборов;
 - Установка новых трубных обвязки и приборов КИП.
2. Установка регенерации серы работает в штатном режиме.
(фото и материалы посещения прилагаются, см. ниже)

1. Начальник отдела эксплуатации



Т.К. Бекенов;

2. Менеджер ООС




Р.Т. Утешев;

3. Полевой инженер эколог



К. Сейткереев;

4. Директора ТОО «Техбұлақ»



М.С. Уразбаева.

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан / А. Елубай

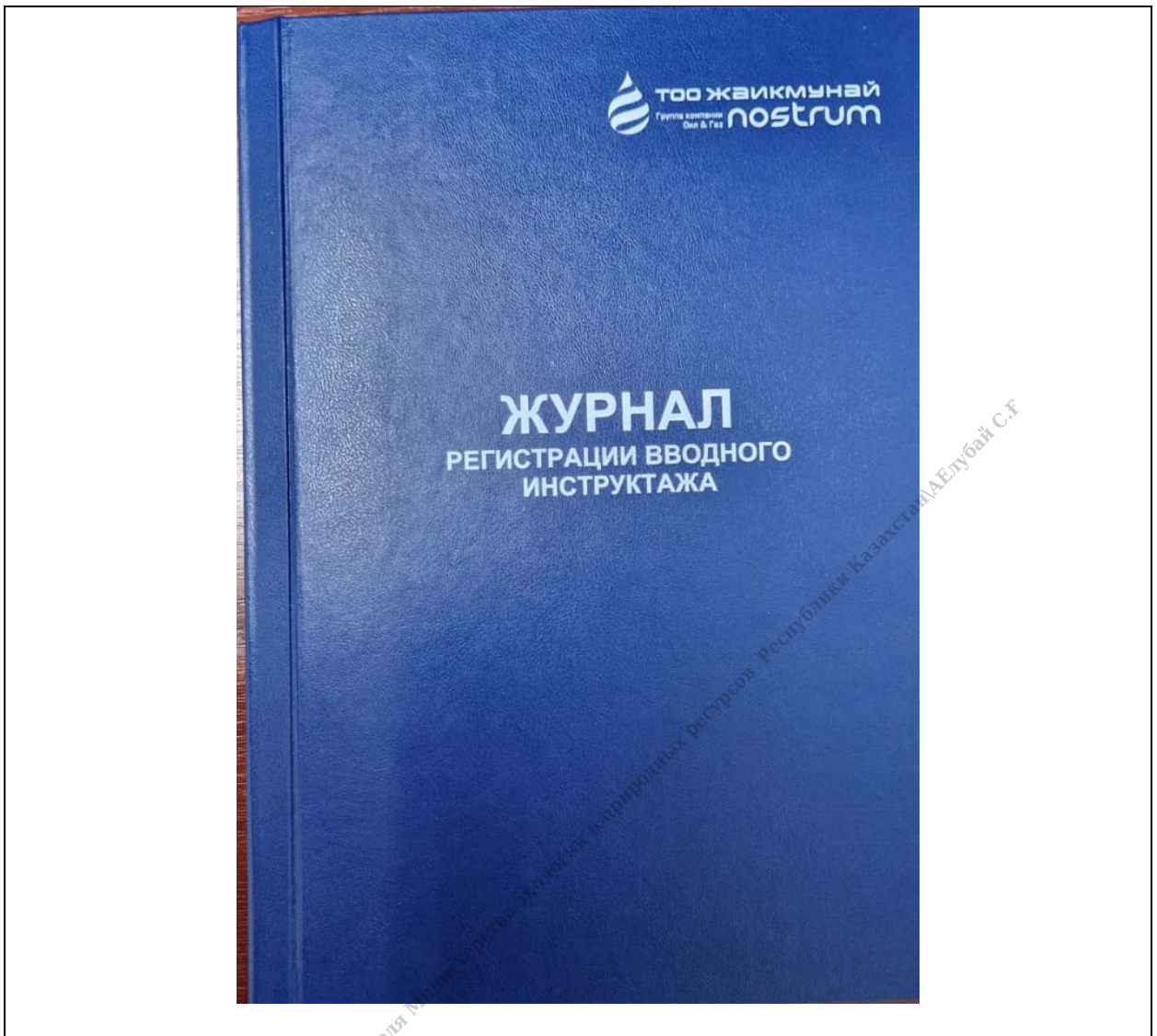


ФОТО №1

Дата	Фамилия, имя, отчество инструктируемого	Год рождения	Профессия, должность инструктирующего	Наименование производственного подразделения, в котором направляется инструктируемый	Фамилия, инициалы, должность инструктирующего	Подпись	
						Инструктирующего	Инструктируемого
01.07.14	Аманжол Байгалиев	1983	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]
07.01.16	Аманжол Байгалиев	1987	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]
04.01.16	Аманжол Байгалиев	1968	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]
06.01.16	Аманжол Байгалиев	1968	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]
08.01.16	Аманжол Байгалиев	1990	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]
09.01.16	Аманжол Байгалиев	1975	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]
10.01.16	Аманжол Байгалиев	2002	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]
11.01.16	Аманжол Байгалиев	2003	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]
07.01.16	Аманжол Байгалиев	1992	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]
07.01.16	Аманжол Байгалиев	1967	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]
11.01.16	Аманжол Байгалиев	1988	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]
12.01.16	Аманжол Байгалиев	1990	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]
13.01.16	Аманжол Байгалиев	1981	инж. КИМ	Маскирующая	Тегурманов Д	[Signature]	[Signature]

ФОТО №2



ФОТО №3



ФОТО №4