



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Нұр-Сұлтан қ., Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

ТОО «Zhaik Petroleum Ltd.»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью «Zhaik Petroleum Ltd.», 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица Сундеткали Есқалиева, дом № 291, квартира 11, 120940008923.

Намечаемая хозяйственная деятельность: строительство газо-химического комплекса по производству метанола производительностью 130 тыс. тонн.

В соответствии с Приложением 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан намечаемая деятельность отнесена к объектам I категории, как «п. 5 Химическая промышленность. пп. 5.1. Интегрированные химические предприятия (заводы) - совокупность технологических установок, в которых несколько технологических этапов соединены и функционально связаны друг с другом для производства в промышленных масштабах следующих веществ с применением процессов химического преобразования: 5.1.1 основных органических химических веществ: Кислородсодержащих углеводородов: спиртов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, сложных эфиров, ацетатов, простых эфиров, перекисей, эпоксидных смол.».

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 KZ20VWF00051208 от 28.10.2021 года.

2. Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство газо-химического комплекса по производству метанола производительностью 130 тыс. тонн, ЗКО, Белесский с-о, р-н Байтерек»

3. Протокол общественных слушаний от 24.03.2022 года.

Общее описание видов намечаемой деятельности:

В административном отношении район расположения проектируемый газо-химический комплекс по производству метанола производительностью 130 тыс. тонн расположен в районе Байтерек Западно-Казахстанской области.



Минимальное расстояние от границы производственной площадки до близ расположенной жилой зоны (п. Белес) составляет не менее 1 015 метров в северном направлении.

Обоснованием выбора места расположения намечаемой деятельности является близрасположенность участка, отведенного под строительство газо-химического комплекса от АГРС «Ростоши», что дает возможность врезки к магистральной трассе газопровода, для использования природного газа в качестве основного сырья для выпуска метанола класса «АА». Также наличие непосредственной близрасположенной существующей трансформаторной подстанции для обеспечения электроэнергией проектируемого газо-химического комплекса.

Площадь земельного отвода, необходимого для строительства проектируемого газо-химического комплекса составит 18,713 га.

Срок строительства – 33 месяца.

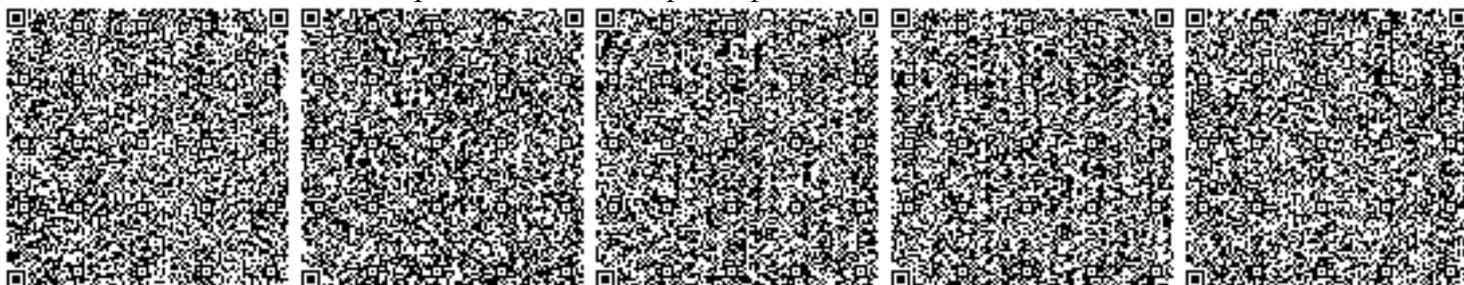
Годовая производительность газо-химического комплекса по производству метанола-ректификата составляет 130 000 тонн при суточной производительности 380 тонн. Число часов работы агрегата в году составляет 8000 часов (330 суток).

В состав проектируемого газо-химического комплекса входят:

1. Административно-бытовой комплекс (АБК);
2. Гараж;
3. Ремонтно-механический цех и склад;
4. Скважина №1;
5. Пожарное депо;
6. Склад химических реагентов;
7. Скважина №2;
8. ЦПУ;
9. Водоочистка;
10. Установка производства метанола;
11. Котельная;
12. Факел и факельное хозяйство;
13. Градирни;
14. Блок получения воздуха КИПиА;
15. Парк ресиверов;
16. Сооружение хоз водопровода;
17. Здание КПП;
18. Железнодорожная эстакада;
19. Железнодорожная и технологическая насосная;
20. Пожарная насосная;
21. Водонапорная башня;
22. Железнодорожный тупик (вн территорий);
23. Промежуточные резервуары для хранения метанола;
24. Резервуарный парк хранения метанола общим объемом 33000 м³;
25. Пожарный резервуар.

Производство метанола состоит из основного производства – производства метанола-сырца, и отделения ректификации метанола-сырца с получением товарного продукта метанола-ректификата.

Часовая выработка метанола-ректификата составляет 15,83 т/ч.



По материальному балансу часовая выработка метанола-ректификата составляет:

- 16,354 т/ч – на начало компании;
- 15,970 т/ч – на конец компании.

Исходным сырьем для получения метанола служат природный газ и диоксид углерода. Пар, необходимый для конверсии, получается за счет использования тепла дымового и конвертированного газов.

Технология включает следующие основные стадии производства:

- сероочистка;
- паровая конверсия метана;
- парокислородная конверсия метана;
- синтез метанола;
- ректификация.

Сероочистка

Общее содержание серы в природном газе, поступающем на предприятие, составляет максимально 16 мг/м³. Перед поступлением на конверсию производится очистка природного газа от сернистых соединений в две ступени:

- на первой ступени происходит гидрирование органических соединений серы (меркаптанов, сероуглерода, сероокиси углерода, дисульфидов, тиофена) до сероводорода на кобальтмолибденовом катализаторе;
- на второй ступени происходит поглощение сероводорода оксидом цинка.

В процессе сероочистки обеспечивается содержание серы в природном конвертированном газе не более 0,2 мг/м³. Эффективность сероочистки при максимальном содержании серы в природном газе составляет 98,75%.

В качестве водородсодержащего газа для гидрирования сероорганических соединений проектом предусмотрено использовать постоянную продувку цикла синтеза метанола. Для осуществления полного гидрирования к сырью добавляются продувочные газы в количестве, обеспечивающем содержание водорода 5 % об. (рекомендуемое содержание водорода составляет 4-11 % об.). Процесс гидрирования проводится на кобальтмолибденовом катализаторе при температуре 350-400 °С, давлении до 4,0 МПа. Процесс протекает в реакторе поглощения при температуре 350-400 °С, давлении 2,0-5,0 Мпа. Требуемый объем поглотителя составляет – 20 м³. Адсорбция сероводорода производится поглотителями на основе оксида цинка.

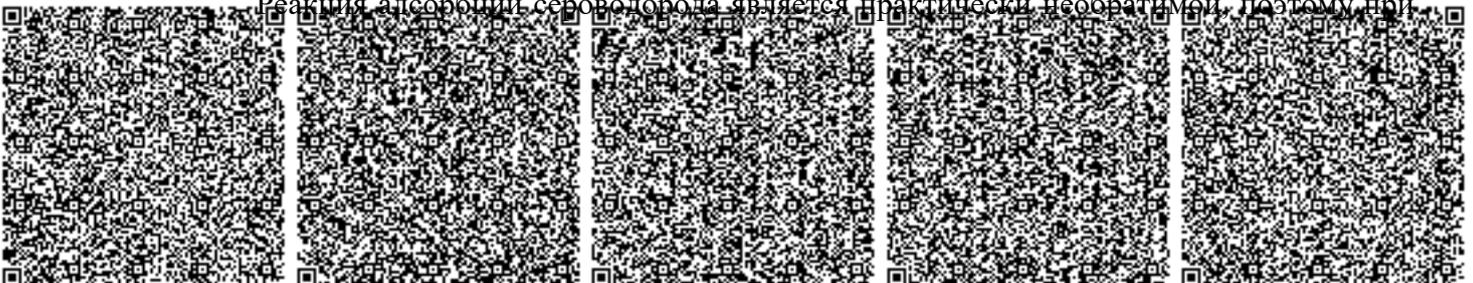
Смесь природного газа и продувочных газов подогревается теплом дымовых газов в змеевиках трубчатой печи Н 212 до температуры 350÷390 °С, регулирование температуры производится при помощи байпаса дымовых газов.

Нагретый газ поступает в аппарат гидросероочистки V 209А, загруженный в два слоя. В верхней части загружен алюмоникельмолибденовый катализатор защитного слоя КЗС-К в объеме 3 м³, в нижней части загружен алюмокобальтмолибденовый катализатор ГПС-2Ф.

В аппарате гидрирования серосоединений происходит восстановление соединений серы, содержащихся в природном газе водородом до сероводорода.

Образовавшийся сероводород поглощается оксидноцинковым поглотителем в аппарате гидросероочистки V 209. Катализатор в аппарат загружается в 2 слоя. Температура измеряется в верхней части аппарата (в первом слое), и в нижней части аппарата (во втором слое).

Реакция адсорбции сероводорода является практически необратимой, поэтому при



насыщении поглотителя сероводородом до 16 % об. необходима замена адсорбента.

Используемые алюмо-кобальто-молибденовые катализаторы и поглотитель цинковый из аппарата гидрирования сернистых соединений (V-209А) и аппарата поглощения сернистых соединений (V-209) при насыщении сернистыми соединениями, направляются на переработку по договоренности с поставщиком катализатора или на предприятия цветной металлургии.

После сероочистки природный газ направляется на сатурацию.

Технологической схемой предусмотрен подвод технологического воздуха и пара для проведения пассивации катализатора перед его выгрузкой.

Паровая конверсия метана. Паровая конверсия метана осуществляется в печи риформинга на никелевом катализаторе. Конверсия углеводородов идет с увеличением объема и с поглощением тепла, т.е. процесс является эндотермическим. Необходимое для процесса тепло подводится через стенки реакционных труб печи за счет сжигания топливного газа.

Парокислородная конверсия метана. При двухступенчатой конверсии природного газа парокислородная конверсия (доконверсия) служит для получения синтез-газа из парогазовой смеси, поступающей после паровой конверсии. Применение в качестве окислителя смеси водяного пара с кислородом позволяет осуществить процесс конверсии метана автотермически.

Синтез метанола. Реакция синтеза метанола протекает с выделением тепла. Степень превращения исходного сырья за один проход над катализатором относительно невелика, поэтому процесс синтеза метанола осуществляют по принципу замкнутого цикла. Циркуляцию газа осуществляют циркуляционным компрессором с приводом от паровой турбины, что позволяет изменять объем циркуляционного газа.

Ректификация. Процесс ректификации предназначен для удаления примесей из метанола-сырца и выделения готового продукта – метанола-ректификата.

Объем сжигаемого газа при пуске-наладке технологического оборудования:– 660 385 м³/год.

Объем сжигаемого отходящего газа на период эксплуатации технологического оборудования составляет 2 833 905 м³/год, потребность в природном газе при эксплуатации газо-химического комплекса составит 39 060 000 м³/год.

Дежурная горелка: расход топлива (природный газ) – 25 м³/час, 200 000 м³/год.

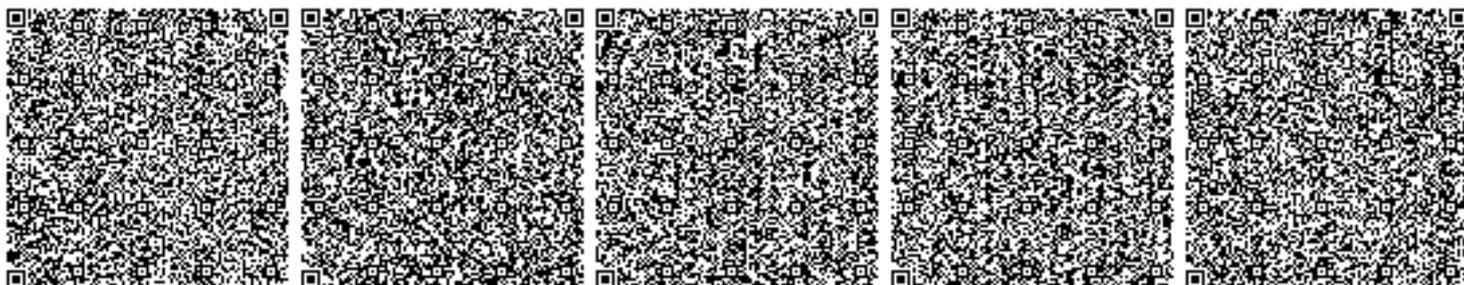
Атмосферный воздух.

Перечень загрязняющих веществ в составе выбросов в период строительства включает 24 ингредиентов общей массой 19,798 т/период на 2022 год и 26,115 т/период на 2023-2024 годы.

Перечень загрязняющих веществ в составе выбросов включает 36 ингредиентов общей массой на 2025г. - 152,684 тонн/год, на 2026-2032гг. - 261,083 тонн/год.

Поверхностные и подземные воды

Согласно Отчету по инженерно-геологическим изысканиям «Строительство газохимического комплекса по производству метанола, производительностью 130 тыс. тонн, Западно-Казахстанская область, Белесский с.о., район Байтерек», проведенным ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2021 г., подземные воды вскрыты на глубине 7,5-9,7 м, и при глубине заложения фундаментов зданий, сооружений и коммуникаций до 1,0-3,0м не будут оказывать влияние при строительстве и эксплуатации.



Ближайшим водным объектом к площадке проектируемых работ является река Деркул, протекающая в 1,2 км севернее участка работ.

Организация сбора ливневых стоков и дренажей

Ливнестоки, кубовый остаток (вода с примесью метанола) от колонны основной ректификации и аварийные проливы метанола направляются в железобетонный подземный резервуар, из которого стоки перекачиваются на биологическую очистку.

Для обслуживания ректификационных колонн и емкостей предусматриваются площадки со стремянками.

Воздействие на подземные воды в процессе реализации проекта не прогнозируется.

Водоснабжение.

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

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. Воду после гидроиспытания резервуаров и трубопроводов, откачивают в автоцистерны и направляют для дальнейшего использования.

Водопотребление и водоотведение в период строительства:

- В 2022 г. водопотребление – 1806,611 м³/год, водоотведение – 250,251 м³/год
- В 2023 г. водопотребление – 2 408,813 м³/год, водоотведение – 333,667 м³/год
- -2024 гг. водопотребление – 6 408,813 м³/год, водоотведение – 4 333,667 м³/год

Водопотребление и водоотведение в период эксплуатации:

Источником водоснабжения при реализации проектных решениях в период эксплуатации являются:

- для хозяйственно-бытовых нужд – две существующие скважины;
- для технических нужд – две существующие скважины, для подпитки системы

Установки по водоподготовке используется вода из скважин.

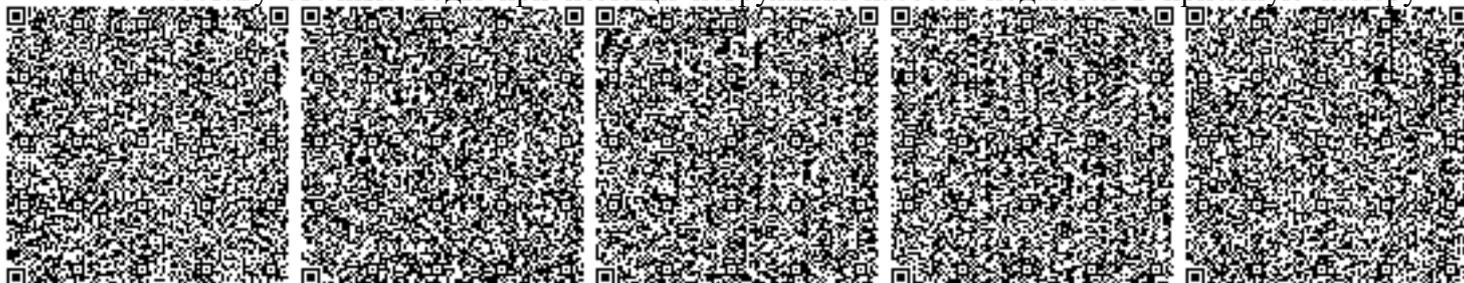
Водопотребление – 492 490,8 м³/год, водоотведение – 186 634,8 м³/год (повторно используемая)

Сточные воды от хозяйственно-бытовой и производственной канализаций поступают в проектируемые септики, далее на станцию биологической очистки для очистки и повторного использования в процессе производства метанола.

Производительность установки биологической очистки в в период наличия ливневых сточных вод составит 2028 м³/сут, с максимальной часовой производительностью 30 м³/час.

Описание процесса очистки стоков

Промышленные сточные воды с площадки предприятия поступают в приемный резервуар НС химзагрязненных стоков. Также в НС поступают грязные промывные воды. Посредством насосов (2 шт.), установленных на НС сточные воды по напорному трубопроводу, подаются в камеру перед усреднителями. Для интенсификации последующих процессов денитрификации и биологической очистки из станции дозирования фосфора в усреднитель подается 10% раствор триполифосфата, подпитка азотом в виде раствора карбамида или другой реагент. После усреднения по объему и составу сточные воды при помощи погружных насосов подаются в приемную камеру



(напорная подача). Из приемной камеры сточные воды по самотечному трубопроводу поступают на сооружения механической очистки. Сточные воды проходят очистку на фильтрах-процеживателях (1 – в работе, 1 – в резерве) в самотечном режиме. Для промывки фильтров-процеживателей подается техническая вода. После механической очистки сточные воды поступают в денитрификаторы (напорная подача). Для осуществления процесса очистки воды в денитрификаторы самотеком поступает возвратный активный ил из резервуара деаэрации ила. В качестве анаэробных резервуаров – денитрификаторов предлагаются емкости «карусельного» типа, оснащенные погружными мешалками. После денитрификации иловая смесь самотеком поступает в нитрификаторы биологического реактора. Для процессов нитрификации в резервуары подается воздух и распределяется с помощью аэрационных систем. После аэробных резервуаров иловая смесь самотеком поступает в мембранный резервуар, где происходит отделение очищенной воды от иловой смеси фильтрацией через мембраны ультрафильтрации. Ил из мембранного резервуара насосами рецикла Н4 подается в резервуар деаэрации. Рецикл иловой смеси, создаваемый насосами Н4 равен 4-х кратной производительности по очищаемой воде.

Из резервуара для деаэрации ил самотеком поступает в анаэробный резервуар - денитрификаторы и иловый резервуар.

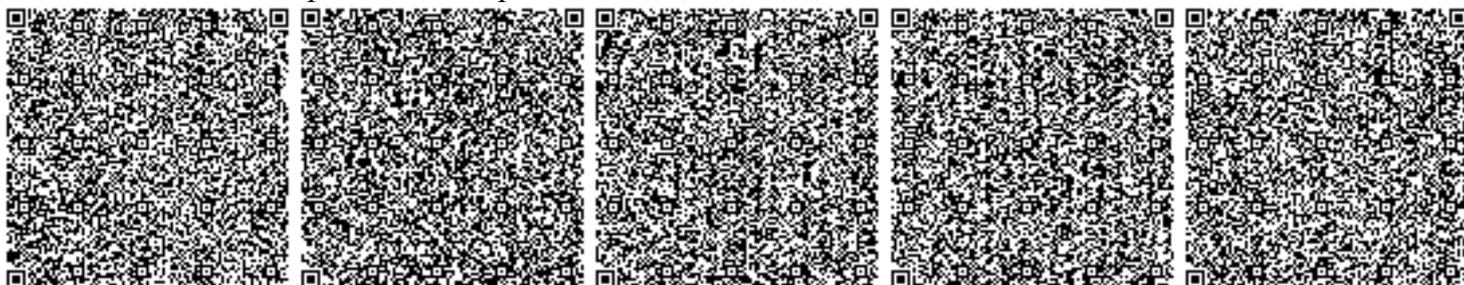
Отходы

В период строительства образуются следующие предполагаемые виды отходов:

- тара из-под лакокрасочных материалов – 2 т/период;
- огарыши сварочных электродов – 0,015 т/период;
- масло индустриальное – 0,00176 т/период;
- картон строительный – 0,00003 т/период;
- промасленная ветошь – 0,044 т/период;
- коммунальные отходы – 12,375 т/период (за 2022 г) и 13,5 (за 2023 и 2024 гг.).

В период эксплуатации будут образовываться следующие предполагаемые виды отходов:

- промасленная ветошь – 2,921 т/год;
- катализатор кобальтмолибденовый ГПС-2Ф – 8,4 т/год;
- поглотитель цинковый СПС-Ф – 26 т/год;
- катализатор никелевый К-905-Д1 – 21,26 т/год;
- катализатор защиты хромовый ГИАП-14С – 3,9 т/год;
- катализатор никелевый ГИАП-8С -13 т/год;
- катализатор медьцинканоминовый СНМ-У – 64,63 т/год;
- отработанный катонит КУ – 0,5 т/год;
- отработанный анионит АВ-17 – 0,23 т/год;
- отработанные аккумуляторы – 0,225 т/год;
- отработанный антифриз – 0,3 т/год;
- отработанные шины – 1,187 т/год;
- отработанные ртутьсодержащие лампы – 0,016 т/год;
- отработанные масла – 0,791 т/год;
- отработанные фильтры – 0,029 т/год;
- использованная спецодежда – 1,081 т/год;
- отходы лаборатории – 0,163 т/год;
- тара из-под химреагентов – 0,113 т/год;



- отработанная оргтехника (отработанные картриджи) – 0,012 т/год;
- осадок очистных сооружений – 0,103 т/год;
- отработанный ил – 55 т/год;
- коммунальные отходы – 11,4 т/год;

Проектом «Строительство газо-химического комплекса по производству метанола 130 тыс. тонн, ЗКО, Белесский с -о, р-н Байтерек» не предусмотрены полигоны для захоронения отходов.

Предполагаемые виды отходов в период строительства и эксплуатации должны собираться в промаркированные накопительные контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям.

Оценка воздействия на растительность

Основные типы деградационных изменений почвенно-растительного покрова, вызванные механическим воздействием могут быть следующими:

- частичное уничтожение растительности в результате разового проезда транспорта (естественная растительность покрывает более половины площади);
- уничтожение большей части растительного покрова и подстилки (войлока) за счет многократного прохождения транспорта;
- погребение естественного растительного покрова в результате навалов;
- механическое нарушение всего почвенного профиля при экскавации и переотложении грунта.

К числу вредных выбросов, оказывающих наиболее негативное влияние на растительный покров, относятся диоксид серы и диоксид азота. Реакция растительных сообществ на загрязнение атмосферного воздуха происходит при концентрациях ниже действующих на территории Республик Казахстан санитарно-гигиенических нормативов.

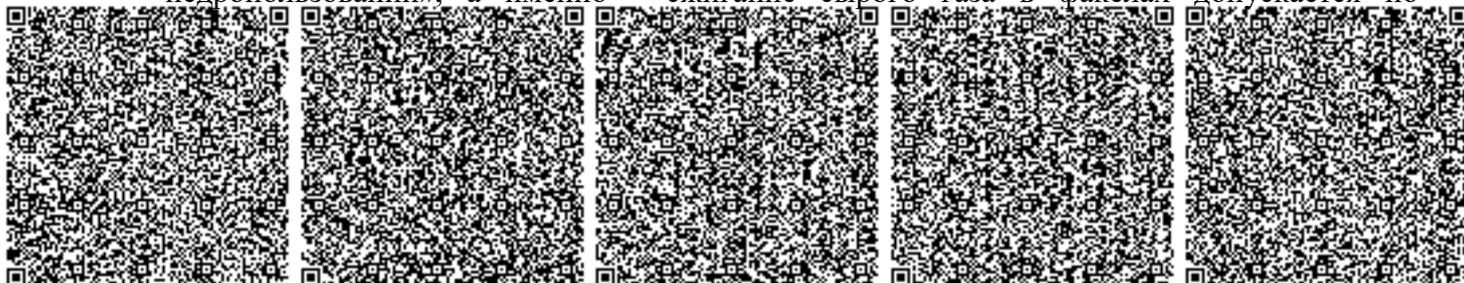
Оценка воздействия на животный мир

Воздействия проектируемого газо-химического комплекса на фауну экосистем суши могут проявляться через следующие виды:

1. безвозвратное отчуждение земель под строительство газо-химического комплекса и сопутствующие им сооружения производственной инфраструктуры;
2. шумовое воздействие и другие факторы беспокойства;
3. загрязнение среды обитания, связанное с выбросами вредных примесей в атмосферу и загрязнением почвенно-растительного покрова мусором и другими отходами;
4. дезорганизацию естественного характера и направлений миграций млекопитающих и птиц;
5. увеличение фактора беспокойства от участвовавшего посещения территорий человеком в связи с ее большей доступностью;
6. гибель животных от столкновения с транспортом.

Сохранение численности и видового разнообразия животных тесно связано с сохранением их мест обитания и наличием кормовой базы. В связи с этим, мероприятия по сохранению и воспроизводству кормовой базы животного мира включают, в первую очередь, соблюдение норм изъятия земельных ресурсов, правил движения автотранспорта, охрану почвенно-растительного покрова от загрязнения и рекультивацию нарушенных участков.

При дальнейшей реализации намечаемой деятельности необходимо учесть требования пункта 4 статьи 146 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», а именно - сжигание сырого газа в факелах допускается по



разрешению уполномоченного органа в области углеводородов.

Также в соответствии с пп.11 п.1 ст.66 Водного кодекса Республики Казахстан «ТОО «Zhaik Petroleum Ltd» необходимо до начала эксплуатации газо-химического комплекса получить Разрешение на специальное водопользование в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

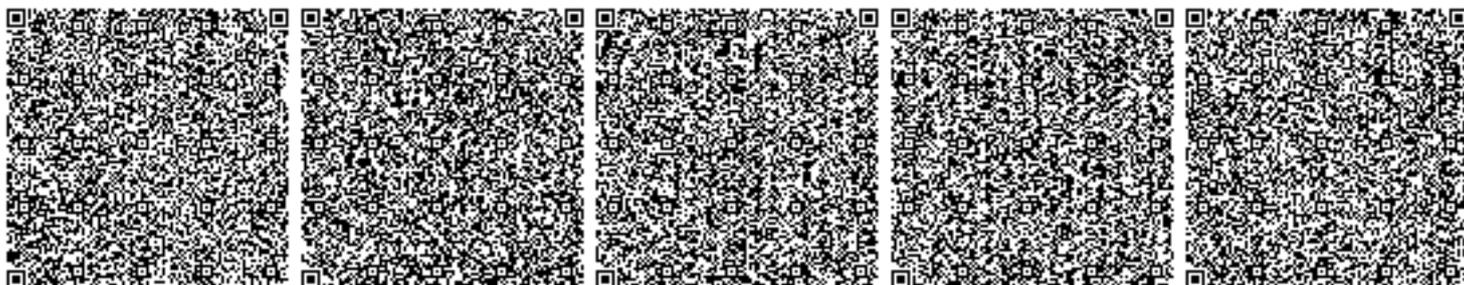
Согласно п. 7 статьи 418 Экологического кодекса Республики Казахстан до утверждения Правительством Республики Казахстан заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения (BREF).

Вывод: Намечаемая деятельность «Строительство газо-химического комплекса по производству метанола производительностью 130 тыс.тонн, ЗКО, Белесский с-о, р-н Байтерек» допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

А.Абдуалиев

*Исп. Базаралиева А.
74-08-19*



1. Представленный проект «Отчета о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство газо-химического комплекса по производству метанола производительностью 130 тыс. тонн, ЗКО, Белесский с-о, район Бәйтерек» соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: 14.02.2022 год.

Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа 04.02.2022 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 15.02.2022 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 «Приуралье» и Oral Oniri на русском и казахском языках №14 (24761) от 04.02.2022 г.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): Радио Талап 100.6 FM, дата: 04.02.2022 г. (г. Уральск).

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 zhaikpetroleum@list.ru тел: +7 (7112) 93-30-57.

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 – 17 марта 2022 г. 10.30 часов – время начала регистрации участников, 11.00 часов – время начала общественных слушаний, место проведения общественных слушаний – ЗКО, р. Бәйтерек, с.Белес, сельский клуб поселка Белес, при проведении общественных слушаний проводилась видеозапись.

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

