

Нетехническое резюме

Основанием для составления отчета о возможных воздействиях является Договор, заключенный между АО «Эмбаунайгаз» и Атырауским Филиалом ТОО «КМГ Инжиниринг» - Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС (№03042Р от 07.04.2026г).

Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

Проектом предусмотрена разработка месторождения Акшабулак Центральный с максимально возможным и экономически выгодным извлечением нефти и растворенного газа из недр земли с минимизированным вредом для окружающей среды.

В административном отношении месторождение Акшабулак Центральный расположено в Сырдарьинском (бывшем Теренозекском) районе Кызылординской области Республики Казахстан

Географически площадь расположена в южной части Торгайской низменности.

Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожные станции: Жалгаш, Карсакпай, расположенные в 120 км, Жусалы - в 140 км на юго-запад и пос. Сатпаево - в 200 км. Расстояние от месторождения Акшабулак Центральный до областного центра г. Кызылорда составляет 120 км. На расстоянии около 250 км к востоку от месторождения проходит нефтепровод Омск-Павлодар-Шымкент. В 75 км на северо-запад расположено крупное нефтяное разрабатываемое месторождение Кумколь с выходом нефтепровода через Каракойын на нефтеперерабатывающий завод ШНОС города Шымкента.

От вахтового поселка месторождения Кумколь до месторождения Акшабулак Центральный проложена асфальтированная дорога, остальные дороги на площади работ грунтовые.

Район работ является слабозаселенным. В орографическом отношении район представляет собой низменную равнину с абсолютными отметками рельефа от 110 до 147 м над уровнем моря.

Климат района резко континентальный, сухой, с большими колебаниями дневных и сезонных температур. Максимальные температуры летом +30 +35°C, минимальные зимой - 35-38°C, годовое количество осадков 115-150 мм. Характерны постоянные ветры юго-восточного направления, в зимнее время - метели и бураны.

В рамках настоящего проекта для дальнейшего регулирования разработки месторождения были рассмотрены **2 варианта разработки**, которые различаются между собой количеством проводимых ГТМ и вводом из бурения новых добывающих скважин.

Первый вариант – базовый, предполагает продолжение разработки эксплуатационных объектов при сложившейся на сегодняшний день системе разработки и продолжение реализации действующего на сегодняшний день «Дополнения к проекту разработки...» 2024г (Протокол заседания ЦКРР РК №50/2 от 18.04.2024г.).

Второй вариант – рекомендуемый. Обеспечивает более полную выработку извлекаемых запасов нефти и достижения утвержденных значений КИН, в рамках которого предусмотрены нижеследующие мероприятия:

- Ввод из бурения 3 добывающих скважин;
- Зарезка бокового ствола – 1 ед;
- Зарезка бокового горизонтального ствола – 1 ед;
- Переводы между объектами – 24 ед., в т.ч 8 с проведением ГРП;
- Переводы между объектами с углублением скважин – 2 ед;
- Реализации одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ) – 23 ед;
- Ремонтно-изоляционные работы – 9 ед;
- Ввод из наблюдательного фонда – 6 ед;
- Ввод из консервации – 1 ед;
- Ввод из консервации под закачку – 1 ед;

- Перевод скважин под закачку – 4 ед;
- Установка компоновки ОРЗ - 4 скв.

При реализации данного проекта по первому варианту предусматривается бурение 1 добывающей вертикальной скважины №497, резервных скважин №№519, 520, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, а также выбросов вредных веществ при эксплуатации месторождения.

По проведенным предварительным расчетным данным при разработке месторождения Акшабулак Центральными стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух будет ориентировочно выбрасываться следующее количество загрязняющих веществ **по 1 варианту разработки:**

- при бурении 1 вертикальной скважины – 20,1872 т/год
- при бурении 1 резервной скважины – 20,1872 т/год соответственно 20 скв составляют – 403,744 т/год;
- при эксплуатации месторождения в 2026г - 799,920827 т/год;
- при эксплуатации месторождения в 2027г - 767,746641 т/год;
- при эксплуатации месторождения в 2028г - 739,631237 т/год;
- при эксплуатации месторождения в 2029г - 726,035842 т/год;
- при эксплуатации месторождения в 2030г - 721,320357 т/год;
- при эксплуатации месторождения в 2031г - 705,430561 т/год;
- при эксплуатации месторождения в 2032г - 694,275233 т/год;
- при эксплуатации месторождения в 2033г - 685,377234 т/год;
- при эксплуатации месторождения в 2034г - 678,954788 т/год.
- при эксплуатации месторождения в 2035г - 672,643169 т/год.

При реализации данного проекта по рекомендуемому варианту предусматривается бурение трех добывающих скважин №№497, 518, 523. Также проектом предусмотрен резервный фонд скважин, для бурения которых будет применяться аналогичная конструкция скважин (№№519, 520, 521, 522, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539).

по рекомендуемому II варианту: трех добывающих верт скв: Железо (II, III) оксиды 3-кл оп; 0,004719т/г; Марганец и его соединения 2-кл оп; 0,000498т/г; Азота (IV) диоксид 2-кл оп; 14,6863249т/г; Азот (II) оксид 3-кл оп; 19,0922224т/г; Углерод 3-кл оп; 2,44772082т/г; Сера диоксид 3-кл оп 4,89544165т/г; Сероводород 2-кл оп; 0,00007071т/г; Углерод оксид 4-кл оп; 12,2386041т/г; Смесь углеводородов предельных C1-C5 0,0275439т/г; Проп-2-ен-1-аль (Акролеин 2-кл оп; 0,58745299т/г; Формальдегид (Метаналь) 2-кл оп 0,58745299т/г; Алканы C12-19 4-кл оп; 5,89986852т/г; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 3-кл оп; 0,071805т/г; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20; 3-кл оп; 0,021903т/г; ВСЕГО :60,561628т/г;

резервных 20 скв: Железо (II, III) оксиды 3-кл оп; 0,03146т/г; Марганец и его соединения 2-кл оп; 0,00332т/г; Азота (IV) диоксид 2-кл оп; 97,90883т/г; Азот (II) оксид 3-кл оп; 127,28148т/г; Углерод 3-кл оп; 81,5906т/г; Сера диоксид 3-кл оп 32,63627т/г; Сероводород 2-кл оп; 0,0004714т/г; Углерод оксид 4-кл оп; 81,59069т/г; Смесь углеводородов предельных C1-C5 0,183626т/г; Проп-2-ен-1-аль (Акролеин 2-кл оп; 3,91635т/г; Формальдегид (Метаналь) 2-кл оп; 3,916353т/г; Алканы C12-19 4-кл оп; 39,332456т/г; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70: 3-кл оп; 0,4787т/г; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20: 3-кл оп; 0,14602т/г; ВСЕГО :60,561628т/г;

При эксплуат. мест макс выброс намечается в 2026г рекоменд. II вар:

Железо (II, III) оксиды-Кл оп:3; 0,003392т/г;Азота (IV) диоксид-Кл оп:2;109,144132169 т/г;Азот (II) оксид - Кл оп:3; 99,295773093 т/г;Углерод - Кл оп:3; 18,195442166 т/г;Сера диоксид- Кл оп:3; 63,1848011967 т/г;Сероводород- Кл оп:2;0,14433131505 т/г;Углерод оксид- Кл оп:4; 325,126628461 т/г;Метан (727*)-42,692093403 т/г;Смесь углеводородов предельных C1-C5-84,474858989 т/г;Смесь углеводородов предельных C6-C10- 10,7944204319 т/г;Пентилены -Кл оп:4; 0,00339 т/г;Бензол - Кл оп:2;0,145603774 т/г;Диметилбензол - Кл оп:3; 0,04609879т/г;Метилбензол-Кл оп:3;0,09027055 т/г;Этилбензол- Кл оп:3;0,0000814 т/г;Бенз/а/пирен-Кл оп:1;0,000040207 т/г;Формальдегид- Кл оп:2;0,403615556 т/г;Этантiol -Кл оп:3;0,0002 т/г;Бензин -Кл оп:4;1,532 т/г;Керосин- 0,0001202т/г;АлканыC12-19-Кл оп:4;67,573594302т/г;Взвешенные частицы - Кл оп:3;0,24809 т/г; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 -Кл оп:3;0,3336 т/г;Пыль абразивная -0,01787 т/г; ВСЕГО:**823,450448 т/г;**

С точки зрения социальных и экономических вопросов, наиболее оптимальным является рекомендуемый II вариант разработки.

Основные мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферного воздуха:

- оборудование резервуаров в резервуарных парках современной дыхательной арматурой, обвязанной газоуравнительной системой, плавающими крышами или понтонами. При технической невозможности осуществления указанных мер устанавливаются диски-отражатели. Наружная поверхность резервуаров окрашивается краской с высокой лучеотражающей способностью;

- предупреждение возможности нефтегазопрооявлений при бурении и ремонте скважин;

- применение закрытой системы продувок аппаратов и трубопроводов;

- применение закрытой системы подготовки промысловых сточных вод, содержащих сероводород;

- обеспечение герметизации бездействующих скважин и контроль их технического состояния;

- обеспечение герметизации сальников запорной арматуры, скважин, трубопроводов, аппаратов и насосных агрегатов;

- обеспечение герметизации дренажных систем и канализационных колодцев, нефтеловушек закрытого типа;

- обеспечение, при возможности, утилизации попутно добываемого газа в целях сокращения его сжигания на факелах. Сжигание газа должно производиться при соблюдении процесса беспламенного горения.

В целом воздействия рассматриваемых работ на состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как *ограниченное, продолжительное и умеренное* по воздействию.

Источниками загрязнения подземных вод при разработке нефтяных месторождений могут быть: пластовые воды, извлекаемые из скважин вместе с нефтью; отработанные технические и бытовые воды, химические реагенты. Крупные очаги загрязнения могут возникнуть при аварийных ситуациях, ведущих к большим разливам нефти и пластовых вод на поверхность, при плохой изоляции нефтесодержащих пластов, при устройстве неэкранированных емкостей для отстоя и хранения нефти и пластовых вод и т.д.

ТОО СП «Казгермунай» соблюдает все законодательные требования по защите охраны окружающей среды: ежеквартально проводится мониторинговые исследования согласно Программе производственного контроля по атмосферному воздуху, подземным и грунтовым водам, почвенного покрова и контролируется радиационный фон обстановка месторождения.

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных проектом не предполагается. Использование природных ресурсов, обусловленных их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью исключается. Риски отсутствуют.

Для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд на площадке м/р Акшабулак Центральный используются вода с водозаборных скважин. Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в процессе деятельности, направляются на собственные очистные сооружения месторождения Акшабулак с последующей очисткой.

В целях предупреждения загрязнения и истощения подземных вод при строительстве скважин на месторождении Акшабулак Центральный предусматриваются следующие мероприятия:

К мероприятиям по предупреждению истощения подземных вод относят:

- строгое соблюдение установленных лимитов на воду;
- отказ от размещения водоемких производств в районах с недостаточной обеспеченностью водой;
- проведение гидрогеологического контроля за предотвращением истощения эксплуатационных запасов подземных вод;
- повторное использования сточных вод с применением оборотных систем.

К мероприятиям по предотвращению загрязнения подземных вод относят:

- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;
- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод;
- устройство защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;
- организацию зон санитарной охраны на территории, являющейся источником питания подземных вод;
- организацию регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения, связанного со строительством проектируемого объекта;
- необходимым условием применения химических реагентов при разработке месторождения является изучение геологического строения залежи и гидрогеологических условий. При выборе химического реагента для воздействия на пласт необходимо учитывать их класс опасности, растворимость в воде, летучесть;
- необходимо предотвращать возможные утечки и разлив химических реагентов, возникающие при подготовке скважин и оборудования к проведению основной технологической операции, при исследовании скважин; предотвращать использование неисправной или непроверенной запорно-регулирующей аппаратуры, механизмов, агрегатов, нарушение ведения основного процесса, негерметичности эксплуатационных колонн;
- если в процессе разработки месторождения появились признаки подземных утечек или межпластовых перетоков нефти, газа и воды, которые могут привести не только к безвозвратным потерям нефти и газа, но и загрязнению водоносных горизонтов, организация обязана установить и ликвидировать причину неуправляемого движения пластовых флюидов;
- четкая организация учета, сбора и вывоза всех отходов производства и потребления;
- обязательно ежеквартально должен осуществляться производственный экологический контроль через сеть инженерных (наблюдательных) скважин за состоянием подземных вод (по периметру месторождения).

На площадке строительства и эксплуатации организованы места временного хранения (накопления) отходов, откуда они по мере накопления вывозятся по договору на предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов. При организации мест временного хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Обеспечение мест временного

хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности (маркировано по типу отхода), физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих требований.

Мероприятия по минимизации воздействия в окружающую среду

Добыча углеводородного сырья обуславливает постоянное пополнение воздушной среды новыми объемами загрязняющих веществ. Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- хранить производственные отходы в строго определенных местах;
- ежегодно провести производственный мониторинг по атмосферному воздуху.

Для сведения к минимуму отрицательного действия, сопровождающее промышленное производство энергетического и химического сырья, необходимы способы борьбы за уменьшение его потерь. В технологии добычи ими будут:

- герметизация напорной системы сбора нефти.
- подавление наружной (изоляционное покрытие) и внутренней коррозии (подача ингибитора коррозии).

Указанные выше меры по снижению вредного воздействия нефтедобывающего объекта оказываются достаточными, по расчетным показателям загрязнения воздушного бассейна при нормальном режиме работ, так как обеспечивают санитарные требования к качеству воздуха.

Поверхностные воды в описываемом районе отсутствуют.

В целом воздействия рассматриваемых работ на состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как ограниченное, продолжительное и умеренное по воздействию.

Воздействие на подземные воды при строительстве скважин оценивается: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном как продолжительное и по величине как умеренное.

Для охраны водных ресурсов и прилегающих территории от негативного воздействия объектов производства необходимо выполнение следующих мероприятий:

- обеспечение учета воды и контроль ее использования с применением водоизмерительной аппаратуры;
- на всех технологических площадках оборудование системы ливневого сброса;
- создание системы сбора, очистки и утилизации сточных вод и промстоков, включая сточные хоз-бытовые воды, технические, пластовые;
- проведение ежеквартальных мониторинговых наблюдений.

Вся подтоварная вода после очистки должна быть полностью использована для закачки в пласт нагнетательных скважин.

Воздействие на геологическую среду оценивается: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном как кратковременное и по интенсивности, как умеренное.

Воздействие на состояние почвенного покрова можно принять как умеренное, ограниченное и кратковременное.

Воздействие на состояние растительности можно принять как умеренное, ограниченное и кратковременное.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- соблюдение всех правил проведения работ;
- проведение работ в пределах отведенной во временное пользование территории;
- контроль уровня шума на участках работ;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время
- работы механизмов и дизелей и не допущение загрязнения почв;

- использование специальных емкостей для сбора отработанных масел;
- после окончания работ участки будут очищены от бытовых и производственных отходов, остатков ГСМ;
- утилизация отходов (отработанных масел и топлива);
- приготовление и обработка бурового раствора в циркуляционной системе;
- хранение материалов и химических реагентов в закрытых помещениях;
- обратное водоснабжение (повторное использование БСВ);
- рекультивация земель, выданных во временное пользование.