

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Результаты Проекта «Отчет о возможных воздействиях», выполненные для решений «Проект разработки месторождения Дошан (по состоянию на 01.01.2026 г.)» показывают, что: выполненные расчеты рассеивания по веществам источников выбросов, зона загрязнения не выходит за область воздействия. Воздействие на воздушный бассейн квалифицируется как незначительное (существующее и проектируемое положение), степень опасности для здоровья населения – допустимая.

Объект исследования – система разработки месторождения Дошан.

Цель работы – обоснование рациональной системы разработки и добычи нефти на месторождении Дошан по результатам технико-экономической оценки рассмотренных вариантов разработки на основании запасов УВС в рамках отчета «Пересчет запасов нефти и растворенного газа месторождения Дошан по состоянию изученности на 02.01.2026 г.» с дальнейшим вводом месторождения в промышленную разработку.

Недропользователем месторождения является компания ТОО «Doil» в соответствии с контрактом на Недропользование за № 5329-УВС от 19 марта 2024 г. Срок контракта 19.03.2049 года.

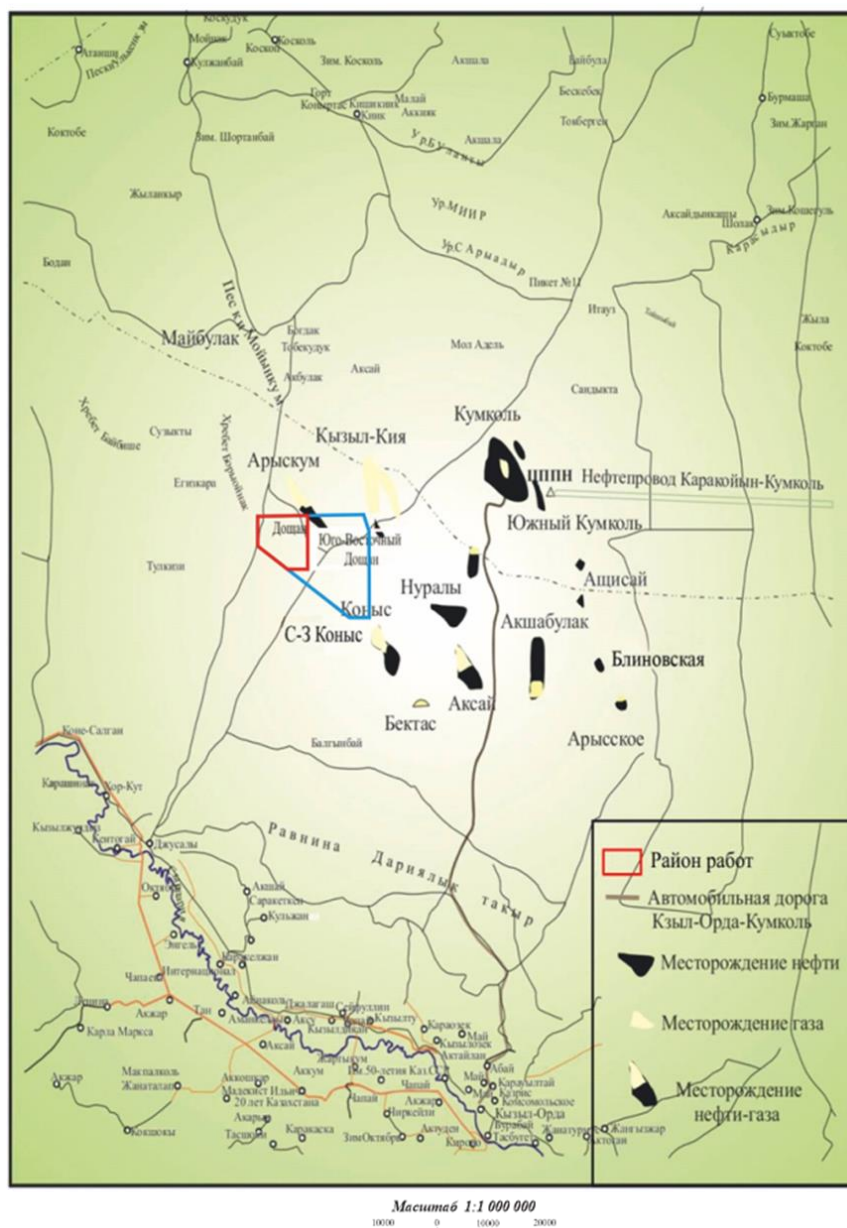


Рисунок 1. Обзорная карта

1) Площадь Дошан находится в Жалагашском районе Кызылординской области Республики Казахстан. В орографическом отношении район представляет слабовсхолмленную равнину с абсолютными отметками рельефа от 80 до 230м. Гидросеть и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют. Источниками водоснабжения являются артезианские воды верхнего

мела, имеющие дебит от 5 до 15 л/с., минерализацией до 3 л/с. Климат района резко-континентальный, сухой. Среднегодовое количество осадков не менее 150 мм, основное их количество выпадает в зимне-весенний период. Температура воздуха зимой в среднем -120С (до -400 С), летом +270 С (до +400 С). Район относится к пустынной и полупустынной зонам с типичными для них растительностью и животным миром. Для района характерны сильные ветра: летом – западные, юго-западные, в остальное время года северные и северо-восточные, скорость 3-4 м/сек. Ближайшими населенными пунктами и железнодорожными станциями являются г.г. Кызылорда (к югу 170 км), Жезказган (к северо-востоку 200 км), ст. Жосалы (к западу 120 км), пос. Жалагаш (103 км.) промысел Кумколь (к востоку 85 км). На расстоянии 85 км к востоку от проектируемого района находится нефтепровод Кумколь-Каракоин, связанный с ниткой нефтепровода Павлодар-Шымкент. Источники энергоснабжения отсутствуют. Оно обеспечивается автономными электростанциями на дизельном топливе. Линии телефонной связи отсутствуют. Постоянная связь с базой осуществляется по радию. Дорожная сеть представлена только грунтовыми дорогами, которые во время зимних заносов и весенней распутицы непроходимы для любого транспорта.

Для обоснования экономически эффективной и технологически рациональной величины нефти извлечения были рассмотрены различные варианты разработки месторождения.

Сравнение технико-экономических показателей по вариантам разработки месторождения Дошан производится по рентабельному периоду.

Вариант 1. Рентабельный период разработки составляет 11 лет. Данный вариант предусматривает разработку месторождения существующим фондом добывающих скважин, планируется ввод 7 скважин, находящихся в бездействии.

Капитальные вложения предусматриваются в размере 0,81 млрд тенге.

Накопленная добыча нефти на конец рентабельного периода составляет 110,1 тыс. тонн, при этом утверждённый коэффициент извлечения нефти (КИН) не достигается и составляет 0,021 д. ед.

Накопленный поток денежной наличности при ставке дисконтирования 10 %, 20%, сумма чистой прибыли, внутренняя норма рентабельности, а также доход государства имеют более низкие значения по сравнению с вариантами 2 и 3.

Вариант 2. Рентабельный период разработки составляет 18 лет. Данный вариант предусматривает бурение 22 добывающих скважин, ввод из бездействия 7 скважин.

Капитальные вложения предусматриваются в размере 6,9 млрд тенге.

Накопленная добыча нефти на конец рентабельного периода составляет 648,4 тыс. тонн. Утверждённый коэффициент извлечения нефти не достигается и составляет 0,123 д. ед.

Накопленный поток денежной наличности при ставке дисконтирования 10 %, 20%, сумма чистой прибыли, внутренняя норма рентабельности, а также доход государства имеют более низкие значения по сравнению с вариантом 3.

Вариант 3. Рентабельный период разработки составляет 40 лет. Данный вариант предусматривает бурение 27 добывающих скважин, ввод из бездействия 7 скважин и перевод под нагнетание 7 добывающих скважин.

Капитальные вложения предусматриваются в размере 9,41 млрд тенге.

Накопленная добыча нефти на конец рентабельного периода составляет 2142,0 тыс. тонн. Утверждённый коэффициент извлечения нефти достигается и составляет 0,405 д. ед.

При реализации данного варианта накопленный поток денежной наличности при ставке дисконтирования 10 %, 20%, сумма чистой прибыли, внутренняя норма рентабельности, а также доход государства достигают максимальных значений. Кроме того, обеспечивается достижение утверждённого КИН.

На основании проведённого анализа технико-экономических показателей разработки месторождения Дошан к внедрению рекомендуется вариант 3, поскольку он характеризуется наиболее высокими технико-экономическими показателями и обеспечивает достижение утверждённого коэффициента извлечения нефти.

2) Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности при осуществлении проектируемых работ оказывать не будет.

В связи с тем, что территория участка расположена на значительном расстоянии от селитебных зон воздействия на биоразнообразие района (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких

животных, экосистемы) оказываться не будет.

Незначительное воздействие будет оказываться на техногенные нарушенные земли, расположенные смежно с рассматриваемой территорией в результате химического воздействия предприятия на атмосферный воздух. Изъятие земель не предусматривается.

В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет. Сброса сточных вод не предусмотрено.

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в районе намечаемых работ отсутствуют.

3) Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: при количественном анализе выявлено, что выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве 1-ой добывающей скважины: составит – 52,907412766 г/сек и 453,071531616 тонн (от 27 скв. составит 12232,9313536 тонн). При выводе из консервации 1-ой скважины ориентировочный выброс будет составлять 20,066846412 г/сек и 182,703753959 т/период (от 7-ми составит 1278,92627771 т), при бурении 1-ой оценочной скважины составит – 26,453706383 г/сек и 226,535765808 тонн (от 2-х скв. 453,071531616 тонн). При эксплуатации месторождения: на 30,36678211 г/сек и 720,032015 т/год. Перечень ЗВ представлен исходя из условия максимального воздействия. При проведении проектируемых работ от стационарных источников выбрасывается в атмосферу при регламентированной эксплуатации месторождения в год на максимальной объем выбросов: следующие вещества с 1 по 4 класс опасности: Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид /в пересчете на железо/ (274) 3 класс 0,00275 г/сек и 0,00297 т/год, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) 2 класс 0,0003056 г/сек и 0,00033 т/год, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 2 класс 2,19328 г/сек и 159,91 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 3 класс 0,34649275 г/сек и 140,37042 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 3 класс 0,13865 г/сек и 88,60594 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 3 класс 2,23247 г/сек и 170,38788 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (518) 2 класс 0,001607234 г/сек и 0,049950971 т/год, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) 4 класс 3,152299999 г/сек и 35,6223 т/год, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) 2 класс 0,000111 г/сек и 0,00012 т/год, Бутан (99) 4 класс 0,005866 г/сек и 0,185579 т/год, Гексан (135) 4 класс 0,00196 г/сек и 0,0619936 т/год, Пентан (450) 4 класс 0,002387061 г/сек и 0,075984761 т/год, Метан (727*) 0,00438463 г/сек и 0,147028 т/год, Изобутан (2-Метилпропан) (279) 4 класс 0,004286947 г/сек и 0,836334142 т/год, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) 0,9456918 г/сек и 30,4533534 т/год, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) 0,34224 г/сек и 20,284034 т/год, Бензол (64) 2 класс 0,0044723 г/сек и 0,83824745 т/год, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 3 класс 0,0014052 г/сек и 0,0422243 т/год, Метилбензол (349) 3 класс 0,0028097 г/сек и 0,084449 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 1 класс 0,000003389 г/сек и 0,000042828 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) 2 класс 0,0395375 г/сек и 51,3918 т/год, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 4 класс 0,936521001 г/сек и 20,346034 т/год, Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) 2 класс 0,00725 г/сек и 0,335 т/год. Проектируемый объект не подлежит в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей нет. В процессе реализации проектируемых работ образуются опасные и неопасные виды отходов. При выводе из консервации 1-ой скважины образуется 570,5964 тонн отхода (от 7-ми скважин 3994,1748 т.). При бурении 1-ой добывающей скважины будут образоваться объемом 1364,56215 тонн отхода тонн (от 27-ми скважин D-1, D-2, D-3, D-4, D-5, D-6, D-7, D-8, D-9, D-10, D-11, D-12, D-13, D-14 и D-15, D-16, D-17 и D-18, D-19 и D-20, D-21 и D-22, D-23 и D-24, D-25, D-26 и D-27 всего 36843,17805 тонн). При бурении 1-ой оценочной скважины будут образоваться объемом 1360,56215 тонн (от 2-х скважин 2721,1243). Объем отходов при эксплуатации месторождения составит 579,09136 т/год. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В

соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

4) Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта. Однако, как показывает опыт разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок. Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при разработке проекта на рассматриваемом месторождении являются: нарушение технологических процессов; технические ошибки операторов и другого персонала, нарушения техники безопасности и противопожарной безопасности; нарушением технологии эксплуатации и обслуживания оборудования, отказом работы оборудования, человеческим фактором; отравление выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автотранспорта, работающих на нефтепромысле; несоблюдение требований противопожарной защиты при использовании ГСМ и т.д.

Предупреждение аварийных и чрезвычайных ситуаций как в части их предотвращения (снижения вероятности возникновения), так и в плане уменьшения потерь и ущерба от них (смягчения последствий) проводится по следующим направлениям:

Профессиональная подготовка работника:

- первичный инструктаж по безопасным методам работы для вновь принятого или переведенного из одного цеха в другой работника (проводится мастером или начальником цеха);
- ежеквартальный инструктаж по безопасным методам работы и содержанию планов ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводятся руководителем организации);
- повышение квалификации рабочих по специальным программам в соответствии с Типовым положением (проводится аттестованными преподавателями). Противоаварийная подготовка персонала предусматривает выполнение следующих мероприятий:
- разработка планов ликвидации аварий в цехах и на объектах, подконтрольных КЧС МВД РК; а также подготовка планов эвакуации персонала цехов и объектов в случае возникновения аварий;
- первичный инструктаж по действиям в соответствии с планами ликвидации аварий и эвакуации персонала для вновь принятых или переведенных из цеха в цех рабочих (проводится мастером или начальником цеха);
- ежеквартальный инструктаж по действиям в соответствии с планами ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводится руководителем организации).

Предусмотрено обязательное обучение всех работников предприятий, учреждений и организаций правилам поведения, способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях.

Занятия с ними проводятся по месту работы в соответствии с программами, разработанными с учетом особенностей производства. Работники также принимают участие в специальных учениях и тренировках.

Для руководителей всех уровней, кроме того, предусмотрено обязательное повышение квалификации в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций при назначении на должность, а в последующем не реже одного раза в пять лет.

В качестве профилактических мер на объектах целесообразно использовать следующее:

- ужесточение пропускного режима при входе и въезде на территорию;
- установка систем сигнализации, аудио–и видеозаписи;
- тщательный подбор и проверка кадров;
- использование специальных средств и приборов обнаружения взрывчатых веществ и т.д.

Каждый рабочий и служащий объекта при чрезвычайной ситуации должен умело воспользоваться имеющимися средствами оповещения и вызвать пожарную команду.

5) Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия,

основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Атмосферный воздух: использование современного нефтяного оборудования с минимальными выбросами в атмосферу, строгое соблюдение всех технологических параметров, осуществление постоянного контроля герметичности оборудования, проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации, систематический контроль за состоянием горелочных устройств печей, усиление мер контроля работы основного технологического оборудования, соблюдение требований охраны труда и техники безопасности; проведение мониторинговых наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.

Водные ресурсы: обеспечение антикоррозийной защиты металлоконструкций; контроль над размещением взрывопожароопасных веществ и их складированием, недопущение слива различных стоков; необходимо предотвращать возможные утечки, предотвращать использование неисправной запорно-регулирующей аппаратуры, механизмов и агрегатов, регулярный профилактический осмотр состояния систем водоснабжения и водоотведения.

Недра: работа скважин на установленных технологических режимах, обеспечивающих сохранность скелета пласта; конструкции скважин в части надежности, технологичности и безопасности должны обеспечивать условия охраны недр и окружающей среды, в первую очередь за счет прочности и долговечности крепи скважин, герметичности обсадных колонн и перекрываемых ими кольцевых пространств, а также изоляции флюид содержащих горизонтов друг от друга, от проницаемых пород и дневной поверхности; предотвращение выбросов, открытого фонтанирования, грифон образования, обвалов стенок скважин, поглощения промывочной жидкости и других осложнений.

Почвенный и растительный покров: использование только необходимых дорог, в местах разлива нефти произвести снятие и вывоз верхнего слоя почвы; восстановление земель; сбор и вывоз отходов, проведение экологического мониторинга за состоянием почвенного и растительного покрова.

Животный мир: сохранение и восстановление биоресурсов; не допускать движение транспорта по бездорожью; запретить несанкционированную охоту; запрещение кормления диких животных; соблюдение норм шумового воздействия; создание ограждений для предотвращения попадания животных на объекты; изоляция источников шума; проведение мониторинга животного мира.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается. Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

6) Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г.,
- Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314,
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63,
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.