

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Основанием для составления отчета о возможных воздействиях является Договор, заключенный между ТОО «СП «Казгермунай» и Атырауским Филиалом «КМГ Инжиниринг» - Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС (№02354Р от 15.12.2021г).

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

Целью проведения данной работы является определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Сведения о месторождении

В административном отношении месторождение находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожные станции: Джусалы и Джалагаш, которые расположены к юго-западу от месторождения, соответственно на расстояниях 135 км и 120 км.

Расстояние от месторождения Акшабулак Южный до областного центра г.Кызылорда составляет 115 км. На расстоянии порядка 40 км к северу от месторождения проходит нефтепровод Каракойын-Кумколь

В орографическом отношении район площади Южный Акшабулак представлен песчаными барханами с абсолютными отметками рельефа 110-150 м.

Животный мир и растительность представлена видами, типичными для полупустынь.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями средних и дневных температур воздуха, годовое количество осадков 100-150 мм. Максимальные температуры летом +35+38°С, минимальные зимой до -30°С. Характерны постоянные ветры юго-восточного направления, в зимнее время – метели и бураны. Водные артерии на площади работ отсутствуют.

Целевое назначение

Недропользователем месторождения Акшабулак Южный является «ТОО «СП «Казгермунай», имеющее контракт на основании и коммерческой деятельности Совместного Предприятия «Казгермунай» между ПО «Южказнефтегаз» и «ФЕБА ОЙЛ АГ» (ФРГ), «Эрдойль-Эрдгаз Гоммерн ГмбХ» (ФРГ) на пользование недрами, заключенный 09.11.1993г и Акт Государственной регистрации №13 от 18.08.1994г.

Площадь горного отвода месторождения Акшабулак Южный составляет 21,14 кв.км.

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	45° 55' 37"	65° 46' 33"
2	45° 53' 45"	65° 44' 40"
3	45° 51' 27"	65° 42' 08"
4	45° 51' 57"	65° 41' 29"
5	45° 53' 23"	65° 42' 13"
6	45° 54' 40"	65° 41' 11"
7	45° 54' 57"	65° 41' 37"
8	45° 55' 03"	65° 42' 18"
9	45° 55' 10"	65° 43' 27"
10	45° 55' 05"	65° 44' 28"
11	45° 55' 18"	65° 46' 02"

Разработка месторождения осуществляется в пределах горного отвода на основании Дополнения №7 от 19.05.2023г к Контракту №39 от 09.11.1993 года, заключенного между МЭ РК и ТОО «СП «Казгермунай», со сроком действия до 1 марта 2034 года.

В 2018г был составлен «Проект разработки ...» [35] (Письмо утверждения Комитета геологии и недропользования №27-5-342-И от 19.02.2018г на основании Протокола ЦКРР РК №1/4 от 26.01.2018г), согласно которому были выделены 3 основных эксплуатационных объекта:

- **I объект** – горизонт Ю-0-1;
- **II объект** – горизонты Ю-0-2 (пласты «Ю-0-2а» и «Ю-0-2б») и Ю-I;
- **III объект** – горизонт Ю-III.

Горизонты М-I, М-II (М-II-1а), с запасами свободного газа, не были выделены как объекты разработки в связи с непромышленными запасами и отсутствием перспектив на их разработку. Утвержденные запасы нефти в целом по месторождению составили: геологические (кат. В+С₁ и С₂) – 6419 и 399 тыс.т, извлекаемые – 2524 и 104 тыс.т. (Протокол ГКЗ РК №2143-19-У от 25.12.2019г).

В 2020г выполнен «Анализ разработки ...» в связи с необходимостью уточнения технологических показателей разработки на 2020-2022гг.

В 2021г в связи с новой структурно-тектонической моделью с целью уточнения геологического строения утвержден отчет «Пересчет запасов нефти, растворенного газа и попутных компонентов месторождения...» (Протокол ГКЗ РК №2386-21-У от 07.12.2021г).

В рамках «Пересчета запасов...» утвержденные начальные геологические и извлекаемые запасы нефти по промышленным категориям В+С₁ составили 6951,0 тыс.т и 2732,0 тыс.т, соответственно. По категории С₂ геологические/извлекаемые запасы составляют 1376/417 тыс.т нефти.

В 2022г на основе утвержденных запасов и принятых изменений в рамках «Пересчета запасов...» 2021г, составлен «Проект разработки месторождения Акшабулак Южный», согласованный Государственной экспертизой базовых проектных документов и анализов разработки до конца рентабельного периода при условии продления контракта №39 от 09.11.1993г в установленном законодательством порядке, при этом технологические показатели по III варианту разработки приняты на период с 2022 года по 2024 год (Протокол ЦКРР РК №23/4 от 24.02.2022г).

В 2023г выполнен «Прирост запасов...» в рамках которого изменений по запасам нефти не произошло, запасы свободного газа увеличились на 23%, сухого газа на 23% и

конденсата на 24% (Протокол ГКЗ РК №2598-23-У от 28.09.2023г).

Таким образом, в настоящее время месторождение разрабатывается согласно проектным решениям «Проекта разработки...» 2022г, с утвержденными технологическими показателями на период 2022-2024гг.

В 2024г выполнен «Анализ разработки...» на основании многочисленных работ, проведенных после ПР-2022г, включающих, бурение 11 скважин, в том числе 9 добывающих (№№63,64,65,66,69,73,74,75,76) и 2 оценочных (№№67,68), отбора глубинных и поверхностных проб, отбора кернового материала, их влияния на геологическое строение залежи. В рамках «АР-2024г» утверждены технологические показатели разработки на период 2024-2026гг. (Протокол ЦКРР РК №52/3 от 24 июня 2024г)

С учетом фактической реализации действующего проектного документа в настоящем отчете рассмотрено 2 варианта разработки, которые базируются на утвержденном варианте в рамках «АР-2024г» и учитывают анализ текущего состояния разработки эксплуатационных объектов.

Вариант 1 является базовым и основан на утвержденном варианте разработки, предусматривающем ввод из бурения 1 скважины №87 в 2029г, ввод из наблюдательного фонда скважины №69 в 2028г, перевод на нижележащий горизонт скважины №59 (III объект) в 2030г, а также усиление системы ППД на нерусловых залежах II объекта путем ввода из наблюдательного фонда 2 скважин №№ 49, 45 в 2026-2027гг.

В рамках 1 варианта предполагается ввод из бурения 1 скважины №2029г, ввод из наблюдательного фонда 1 скважины в 2028г, перевод на нижележащий горизонт 1 скважины в 2032г, ввод 2 нагнетательных скважин из наблюдательного фонда в 2026-2027гг.

Вариант 2 (рекомендуемый) в дополнении к проектным решениям первого варианта разработки предполагает ввод из бурения 4 скважин, №80 на II объект в 2026г, №№83, 82 на II объект в 2027г, №87 на III объект, ввод из наблюдательного фонда 5 скважин, №76 на I объект, №68 на II объект, №61 на III объект, №67 на IV объект в 2026г и №66 на IV объект в 2027г, перевод на нижележащий горизонт (III объект) 2 скважин №№80, 273 в 2030-2034гг, а также усиление системы ППД на нерусловых залежах путем перевода под нагнетание скважины №66 в 2030г.

Таким образом в рамках 2 варианта предполагается ввод из бурения 4 скважин в 2026-2029гг, ввод из наблюдательного фонда 6 добывающих скважин в 2026-2028гг, перевод на нижележащий горизонт 3 скважин в 2030-2034гг, ввод 3 нагнетательных скважин из наблюдательного фонда в 2026-2030гг.

В рамках настоящей работы предусмотрен фонд резервных скважин в количестве 4 единицы. Номера резервных скважин №№84, 86, 88, 89.

Источниками воздействия на атмосферный воздух, является технологическое оборудование, установки, системы и сооружения основного и вспомогательных производств, необходимые для выполнения планируемых работ. На основе запланированных работ была проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работах.

Предварительная инвентаризация источников:

Предварительные источники выбросов вредных веществ при реализации «Дополнения к проекту разработки месторождения Акиабулак Южный» по первому базовому варианту

При реализации данного проекта по первому варианту предусматривается бурение 1 новой добывающей вертикальной скважины №87 в 2029 году, резервных скважин в количестве 4 единицы №№84, 86, 88, 89.

Также планируется строительство оценочной скважины №85.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при бурении новой скважины глубиной 1950м являются:

При СМР:

Организованные источники:

- Источник №0001, электрогенератор с дизельным приводом.

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, пыль, образуемая при подготовке площадки.
- Источник №6002, пыль, образуемая при работе бульдозера.
- Источник №6003, пыль, образуемая при работе автосамосвала.
- Источник №6004, пыль, образуемая при уплотнении грунта катками.
- Источник №6005-001, резервуар для дизельного топлива.

При бурении и креплении скважины:

Организованные источники:

- Источник №0002-01, электрогенератор с дизельным приводом.
- Источник №0003-01, буровой насос с дизельным приводом.
- Источник №0004-01, силовая установка с дизельным приводом.
- Источник №0005-01, осветительная мачта с дизельным приводом.
- Источник №0006, цементирувочный агрегат.

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-002, резервуар для дизельного топлива.
- Источник №6006, сварочный пост.

При освоении скважины:

Организованные источники:

- Источник №0002-02, электрогенератор с дизельным приводом.
- Источник №0003-02, буровой насос с дизельным приводом.
- Источник №0004-02, силовая установка с дизельным приводом.
- Источник №0005-02, осветительная мачта с дизельным приводом.

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-003, Резервуар для дизельного топлива.
- Источник №6007 Насосная установка для перекачки нефти.
- Источник №6008 Скважина.

В целом по месторождению при строительстве скважин выявлено: 14 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 6, неорганизованных - 8.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при бурении оценочной скважины №85 глубиной 1950м являются:

При СМР:

Организованные источники:

- Источник №0001, электрогенератор с дизельным приводом.

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, пыль, образуемая при подготовке площадки.
- Источник №6002, пыль, образуемая при работе бульдозера.
- Источник №6003, пыль, образуемая при работе автосамосвала.
- Источник №6004, пыль, образуемая при уплотнении грунта катками.
- Источник №6005-001, резервуар для дизельного топлива.

При бурении и креплении скважины:

Организованные источники:

- Источник №0002-01, электрогенератор с дизельным приводом.
- Источник №0003-01, буровой насос с дизельным приводом.
- Источник №0004-01, силовая установка с дизельным приводом.
- Источник №0005-01, осветительная мачта с дизельным приводом.
- Источник №0006, цементирувочный агрегат.

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-002, резервуар для дизельного топлива.
- Источник №6006, сварочный пост.

При освоении скважины:

Организованные источники:

- Источник №0002-02, электрогенератор с дизельным приводом.
- Источник №0003-02, буровой насос с дизельным приводом.
- Источник №0004-02, силовая установка с дизельным приводом.
- Источник №0005-02, осветительная мачта с дизельным приводом.
- Источник №0007, факельная установка.

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-003, Резервуар для дизельного топлива.
- Источник №6007 Насосная установка для перекачки нефти.
- Источник №6008 Скважина.

В целом по месторождению при строительстве скважин выявлено: 15 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 7, неорганизованных - 8.

Технологический процесс при эксплуатации месторождения Акшабулак Южный по всем вариантам разработки будет протекать одинаково.

Согласно технологической схеме источниками воздействия на атмосферный воздух *при эксплуатации месторождения по первому варианту* являются:

Организованные источники:

- Источник № 0001, Печь ПП-0,63А (ГУ-1).
- Источник № 0002 Факел СФНР-250-300 (ГУ-2).
- Источник № 0003 Дренажная емкость, Е-201(ГУ-2).
- Источник № 0004 БАПР (ГУ-2).

Неорганизованные источники

- Источник № 6001, Тех.блок ГУ-2.
- Источник № 6002, Утечки от ЗРА и ФС.
- Источник № 6003-6018, Добывающие скважины:
 - 2026г – 16 скважин;
 - 2027г – 14 скважин;
 - 2028г – 14 скважин;
 - 2029г – 15 скважин;
 - 2030г – 15 скважин;
 - 2031г – 15 скважин;
 - 2032г – 15 скважин;
 - 2033г – 14 скважин;
 - 2034г – 12 скважин;
 - 2035г – 12 скважин.

В целом по месторождению Акшабулак Южный при эксплуатации по первому варианту максимально выявлено: 22 стационарных источников загрязнения, из них организованных 4, неорганизованных 18.

Предварительные источники выбросов вредных веществ при реализации проекта по второму рекомендуемому варианту

При реализации данного проекта по второму варианту предусматривается бурение 4 новых добывающих вертикальных скважин №№80, 82, 83, 87, резервных скважин в количестве 4 единицы №№84, 86, 88, 89.

Также планируется строительство оценочной скважины №85.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при бурении новой скважины глубиной 1950м являются:

При СМР:

Организованные источники:

- Источник №0001, электрогенератор с дизельным приводом.

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, пыль, образуемая при подготовке площадки.
- Источник №6002, пыль, образуемая при работе бульдозера.
- Источник №6003, пыль, образуемая при работе автосамосвала.
- Источник №6004, пыль, образуемая при уплотнении грунта катками.
- Источник №6005-001, резервуар для дизельного топлива.

При бурении и креплении скважины:

Организованные источники:

- Источник №0002-01, электрогенератор с дизельным приводом.
- Источник №0003-01, буровой насос с дизельным приводом.
- Источник №0004-01, силовая установка с дизельным приводом.
- Источник №0005-01, осветительная мачта с дизельным приводом.
- Источник №0006, цементирувочный агрегат.

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-002, резервуар для дизельного топлива.
- Источник №6006, сварочный пост.

При освоении скважины:

Организованные источники:

- Источник №0002-02, электрогенератор с дизельным приводом.
- Источник №0003-02, буровой насос с дизельным приводом.
- Источник №0004-02, силовая установка с дизельным приводом.
- Источник №0005-02, осветительная мачта с дизельным приводом.

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-003, Резервуар для дизельного топлива.
- Источник №6007 Насосная установка для перекачки нефти.
- Источник №6008 Скважина.

В целом по месторождению при строительстве скважин выявлено: 14 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 6, неорганизованных - 8.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при бурении оценочной скважины №85 глубиной 1950м являются:

При СМР:

Организованные источники:

- Источник №0001, электрогенератор с дизельным приводом.

Неорганизованные источники:

- Источник №6001, пыль, образуемая при подготовке площадки.
- Источник №6002, пыль, образуемая при работе бульдозера.
- Источник №6003, пыль, образуемая при работе автосамосвала.
- Источник №6004, пыль, образуемая при уплотнении грунта катками.
- Источник №6005-001, резервуар для дизельного топлива.

При бурении и креплении скважины:

Организованные источники:

- Источник №0002-01, электрогенератор с дизельным приводом.
- Источник №0003-01, буровой насос с дизельным приводом.
- Источник №0004-01, силовая установка с дизельным приводом.
- Источник №0005-01, осветительная мачта с дизельным приводом.
- Источник №0006, цементирувочный агрегат.

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-002, резервуар для дизельного топлива.
- Источник №6006, сварочный пост.

При освоении скважины:

Организованные источники:

- Источник №0002-02, электрогенератор с дизельным приводом.
- Источник №0003-02, буровой насос с дизельным приводом.
- Источник №0004-02, силовая установка с дизельным приводом.
- Источник №0005-02, осветительная мачта с дизельным приводом.
- Источник №0007, факельная установка.

Неорганизованные источники:

- Источник №6005-003, Резервуар для дизельного топлива.
- Источник №6007 Насосная установка для перекачки нефти.
- Источник №6008 Скважина.

В целом по месторождению при строительстве скважин выявлено: 15 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 7, неорганизованных - 8.

Источниками воздействия на атмосферный воздух *при эксплуатации месторождения по второму варианту* являются:

Организованные источники:

- Источник № 0001, Печь ПП-0,63А (ГУ-1).
- Источник № 0002 Факел СФНР-250-300 (ГУ-2).
- Источник № 0003 Дренажная емкость, Е-201(ГУ-2).
- Источник № 0004 БАПР (ГУ-2).

Неорганизованные источники

- Источник № 6001, Тех.блок ГУ-2.
- Источник № 6002, Утечки от ЗРА и ФС.
- Источник № 6003-6025, Добывающие скважины:
 2026г – 21 скважин;
 2027г – 22 скважин;
 2028г – 22 скважин;
 2029г – 23 скважин;
 2030г – 22 скважин;
 2031г – 21 скважин;
 2032г – 21 скважин;
 2033г – 19 скважин;
 2034г – 18 скважин;
 2035г – 18 скважин.

В целом по месторождению Акшабулак Южный при эксплуатации по второму варианту максимально выявлено: 29 стационарных источников загрязнения, из них организованных 4, неорганизованных 25.

Основные мероприятия по предупреждению загрязнения атмосферного воздуха:

Для снижения воздействия планируемых работ на атмосферный воздух предусмотрен ряд технических и организационных мероприятий. К ним относятся:

- контроль за точным соблюдением технологии производств работ;
- разработка надежной и дублируемой системы управления технологическим процессом;
- использование системы безопасности и мониторинга;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- использование системы контроля загазованности;
- разработка технологического регламента на период НМУ;
- выполнение производственного экологического контроля, включающего мониторинг на стационарных постах и маршрутных постах на границе СЗЗ.

Водоснабжение и водоотведение

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям Приказа

Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года №26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд на площадке м/р Акшабулак Южный используется привозная вода.

Буровые сточные воды накапливаются в металлических емкостях, далее по мере накопления вывозятся согласно договору с подрядной организацией для дальнейшей переработки.

Отходы

В процессе реализации месторождения Акшабулак Южный образуются твердые и жидкие отходы. Отходы оказывают негативное влияние на компоненты среды, в первую очередь, на атмосферу, почву и водную среду.

В процессе бурения и эксплуатации месторождения проектом предусмотрено использование емкостей для временного сбора отходов с последующей транспортировкой отходов автотранспортом для захоронения, что исключает попадание их на почву.

Отходы образуются:

- при приготовлении бурового раствора;
- в процессе строительства и освоения скважин;
- при эксплуатации месторождения;
- при вспомогательных работах.

Основными отходами при бурении скважины являются:

- буровой шлам;
- отработанный буровой раствор;
- металлолом;
- коммунальные отходы;
- промасленная ветошь;
- огарки сварочных электродов;
- отработанные аккумуляторы.

Отходы, образующиеся от деятельности подрядных компаний, удаляются с контрактной территории месторождения Акшабулак Южный силами самих подрядных компаний, и далее передаются специализированным организациям для последующей их утилизации или переработки, в соответствии с заключенными Договорами.

Складирование и временное накопление отходов производства и потребления производится по месту их образования на специально отведенных и оборудованных площадках – в герметичных емкостях и контейнерах, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Далее отходы вывозятся специализированными организациям для последующей их утилизации или переработки согласно Договорам.

Буровой шлам (БШ) (01 05 06*) – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен. Удельная плотность бурового шлама в среднем равна $2,1 \text{ т/м}^3$, при соприкосновении с отработанным буровым раствором происходит разбухание выбуренной породы согласно РНД 03.1.0.3.01-96 и удельная плотность уменьшается на величину коэффициента разбухания породы 1,2, тогда плотность бурового шлама равна: $2,1:1,2=1,75 \text{ т/м}^3$.

Отработанный буровой раствор (ОБР) (01 05 06*) – один из видов отходов при строительстве скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя рН и минерализации жидкой фазы. Именно эти показатели свидетельствуют о том, что ОБР является опасным среди других отходов бурения загрязнителем окружающей природной среды.

Металлом (17 04 07*) - собирается на площадке для временного складирования металлолома, по мере накопления вывозится по договору со специализированной

организацией.

Коммунальные отходы (20 03 01*) – упаковочная тара продуктов питания, бумага, пищевые отходы собираются в металлические контейнеры и вывозятся согласно договору со специализированной организацией.

Уровень опасности твердо-бытовых отходов – «Зеленый список ГО₀₆₀».

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020г №ҚР ДСМ-331/2020 срок хранения коммунальных отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Промасленная ветошь (20 03 01*). Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. По мере накопления отходы будут собираться в контейнеры и транспортироваться согласно договору со специализированной организацией.

Огарки сварочных электродов (12 01 13*) – представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Уровень опасности огарков электродов – «Зеленый список ГА₀₈₀».

Меры по охране окружающей среды.

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.