

Краткое нетехническое резюме

Основной производственной деятельностью Филиала Компании «Buzachi Operating Ltd» является добыча и подготовка нефти на месторождении Северные Бузачи. Месторождение расположено в северной части полуострова Бузачи в Тупкараганском районе Мангистауской области Республики Казахстан, в пределах Прикаспийской низменности, на территории, прилегающей к Каспийскому морю.

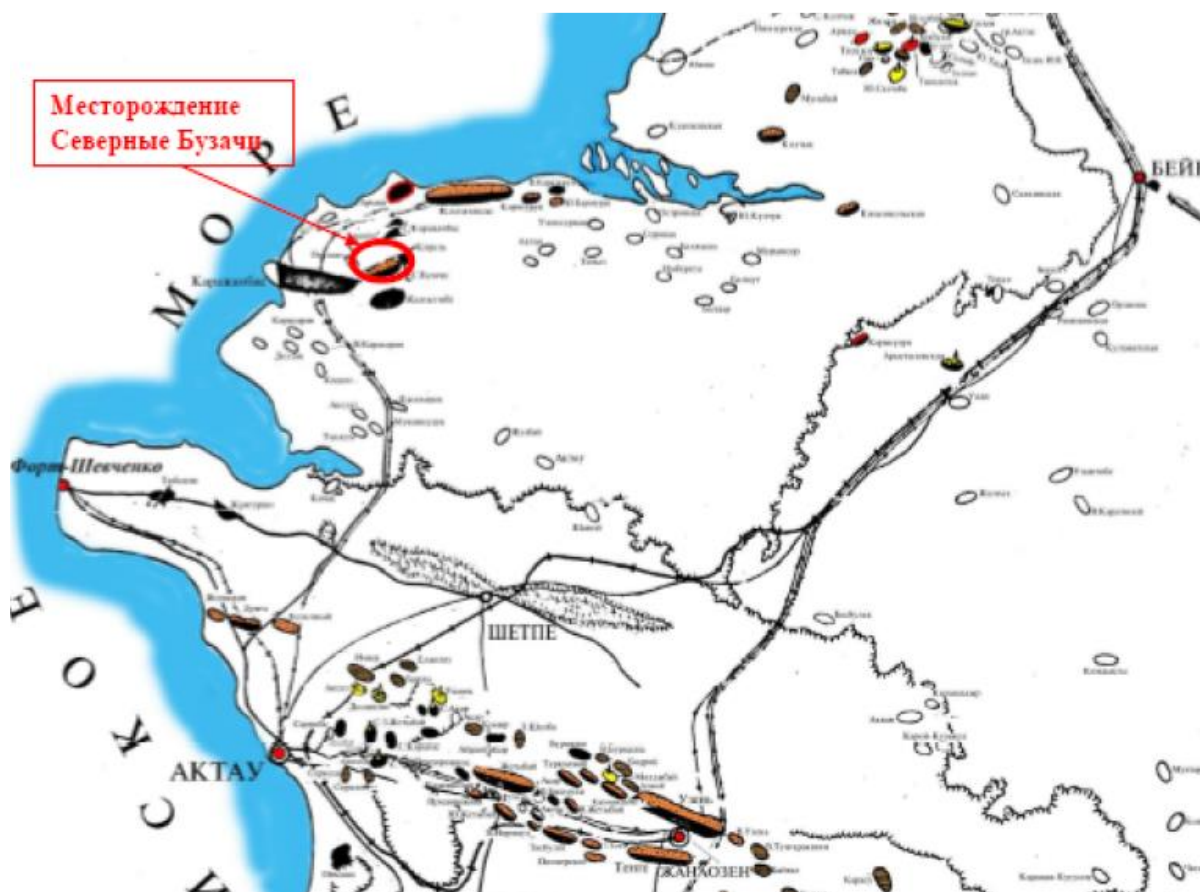


Рис 1, Обзорная карта района расположения месторождения

Основанием для разработки проектов нормативов предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ (НДВ, НДС) и программ ПЭК, ПУО, ППМ для ФК «BUZACHI OPERATING LTD» (Бузачи Оперейтинг Лтд) на 2026 год являются выполнение требований законодательных актов РК и получением экологического разрешения на воздействия на 2026 год.

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу содержит в своем составе:

- характеристику предприятия, как источника загрязнения атмосферы, включающего в себя описание технологии производства и эксплуатируемого на предприятии оборудования;
- сведения о всевозможных источниках выделения и загрязнения атмосферы, которые постоянно или временно действуют в процессе производственной деятельности предприятия;
- характеристики выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, включая геометрические характеристики источников загрязнения атмосферы и параметры выбрасываемой газовой смеси;
- качественный состав выбросов вредных веществ и их количественные значения, определяемые расчетным методом по утвержденным методическим указаниям.

В проектных материалах представлены сведения по всем объектам ФК «BUZACHI OPERATING LTD» (Бузачи Оперейтинг Лтд) с учетом планируемых показателей разработки месторождения:

- краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха, описание основных технологических процессов, характеристика существующих источников выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятия;
- характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу на перспективу;
- оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами всех веществ и групп суммации, имеющих в выбросах предприятия;
- предложения по нормативам предельно допустимых выбросов;
- мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий (НМУ);
- план-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и контрольных точках.

Основной производственной деятельностью Филиала Компании «Buzachi Operating Ltd» является добыча и подготовка нефти на месторождении Северные Бузачи.

Месторождение расположено в северной части полуострова Бузачи в Тупкараганском районе Мангистауской области Республики Казахстан, в пределах Прикаспийской низменности, на территории, прилегающей к Каспийскому морю.

Действующими проектными документами на разработку являются «Технологическая схема разработки 1 блока месторождения Северные Бузачи и Юго-западного участка месторождения Каражанбас Северный, по состоянию на 01.01.2017г.» и «Проект разработки месторождения Северные Бузачи».

От установленных источников, в ходе производственной деятельности, в атмосферу выбрасывается 44 наименований загрязняющих веществ 1-4 класса опасности: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, медь оксид, натрий гидроксид, никель оксид, азотная кислота, аммиак, серная кислота, озон, азота диоксид, азота оксид, серная кислота, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды плохо растворимые, пентан, метан, изобутан, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол, бензапирен, формальдегид, тетрахлорметан, дигликоль, бутан-1-ол, этанол, 1-п-метоскифенил, 2-этоксэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, уксусная кислота, бензин, керосин, масло минеральное нефтяное, сольвент нафта, уайт-спирит, алканы C12-C19, взвешенные вещества, пыль абразивная, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%.

В рамках инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух была проведена первичная оценка существующих на предприятии вредных физических воздействий на атмосферный воздух, определены возможные источники образования и выделения в атмосферу загрязняющих веществ, составлен перечень вредных химических веществ, выбрасываемых в приземный слой атмосферы при эксплуатации основного и вспомогательного оборудования предприятия и подлежащих нормированию, установлена номенклатура загрязняющих веществ и объемов выбросов и выявлены объекты, попадающие в нормативную санитарно-защитную зону предприятия.

На территории ФК «BUZACHI OPERATING LTD» (Бузачи Оперейтинг Лтд) действуют 1128 источников выбросов загрязняющих веществ, из них:

- источников организованного выброса – 300 ед-ц;
- источников неорганизованного выброса – 828 ед-ц..

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗА, УКРУПНЕННЫЙ АНАЛИЗ ИХ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ

На предприятии используется технологическое оборудование стран СНГ и зарубежного производства, надежное в эксплуатации и отвечающее современному уровню развития нефте-и газодобывающих производств. На месторождении Северные Бузачи полностью реализованы программы утилизации добываемого газа, что привело к снижению негативного воздействия на окружающую среду и к более рациональному использованию углеводородного сырья. Попутный газ месторождения Северные Бузачи используется в качестве топлива для работы печей подогрева нефти. На месторождении Северные Бузачи ведётся планомерная работа по повышению

эффективности эксплуатации добывающего фонда скважин, снижению затрат на добычу нефти, выводу из эксплуатации нерентабельных скважин. Для этих целей разработаны и широко внедряются новые эффективные технологии и оборудование, позволяющие значительно повысить МРП скважин и снизить число часто ремонтируемых скважин: внедрение винтовых насосов производства КНР, частотных преобразователей, стеклопластиковых НКТ, цепных приводов скважинных штанговых насосов и другие. Вся система сбора и транспорта нефти выполнена герметично и исключает в рабочем режиме вредные выбросы в атмосферу.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЫБРОСОВ ЗВ С ВЫБРОСАМИ ЗВ ПРЕДЫДУЩЕГО ПРОЕКТА.

Планируемые и фактические показатели разработки месторождения ФК «BUZACHI OPERATING LTD» (Бузачи Оперейтинг Лтд) представлены в таблице. Таблица 10
Плановые показатели разработки месторождения Северные Бузачи 2021 – 2026 гг.

Таблица 1. Прогнозные и фактические показатели

Год	Добыча нефти, тыс. тонн	Добыча жидкости, тыс. тонн	Обводненность нефти, %	Добыча нефтяного газа, млн. м3	Газовый фактор, м3/тонн	Ввод скважин из бурения	Общий фонд скважин			
							Фонд добывающих скважин	Фонд нагнетательных скважин	Специальные скважины (водозаборные, пьезометрические, наблюдательные)	Всего
2021 год (факт)	1061,6	21966	95,2	60	56,5	0	1082	400	89	1571
2022 год (факт)	1082,4	23514	95,4	59,4	54,9	100	1163	421	85	1669
2023 год (факт)	1044,7	23556	95,6	52,6	50,4	52	1192	450	163	1805
2024 год (факт)	532,8	12888	95,9	36,754	33,8	39	1179	458	204	1841
2026 год (план)	1045,0	25682	95,9	40,2	38,5	83	1309	523	523	523

ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ.

К опасным объектам на месторождении Северные Бузачи относятся объекты и сооружения, в производственном процессе которых обращаются взрывопожароопасные вещества (попутный газ, пары углеводородов).

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также

в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Основными сценариями аварий являются отказ работы аварийной (предохранительные клапаны) и запорной арматуры, создание избыточного давления в резервуарах, повышение температуры в резервуарах, разрыв трубопроводов и резервуаров, разлив нефти и конденсата на скважинах при буровых работах и проведении КРС, пожар, взрыв, ошибки операторов. К залповым выбросам на предприятии относятся продувочные свечи и свечи стравливания газа с оборудования при проведении ремонтных работ. Анализ аварий (экологической опасности) включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных сценариев в условиях эксплуатации и ликвидации промышленного объекта, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств; промышленных сооружений и оборудования;
- пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
- коррозия и дефекты трубопроводов, нефтепромыслового оборудования;
- ошибки обслуживающего персонала;
- опасные и стихийные природные явления (землетрясения, оползни и др.).

К потенциально возможным аварийным ситуациям на промысле можно отнести следующие:

- разлив нефти или дизельного топлива при их транспортировке в автоцистернах;
- неконтролируемый выброс пластовых флюидов;
- выброс попутного газа при неполадках на факеле.

Технологией производства обеспечивается рациональное использование природных ресурсов и исключается возможность необратимых техногенных изменений природной среды, в том числе и в случае возможных аварийных выбросов вредных веществ. Незапланированные выбросы возможны только в случае возникновения внештатной ситуации, при которой возникает необходимость остановки или ремонта оборудования и трубопроводов.