

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И  
ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ «ТУХЛАЯ БАЛКА» В ГОРОДЕ АТЫРАУ**

**Батырова Жулдыз Турганбаевна  
Ерлан Айбиби Ерланкызы**

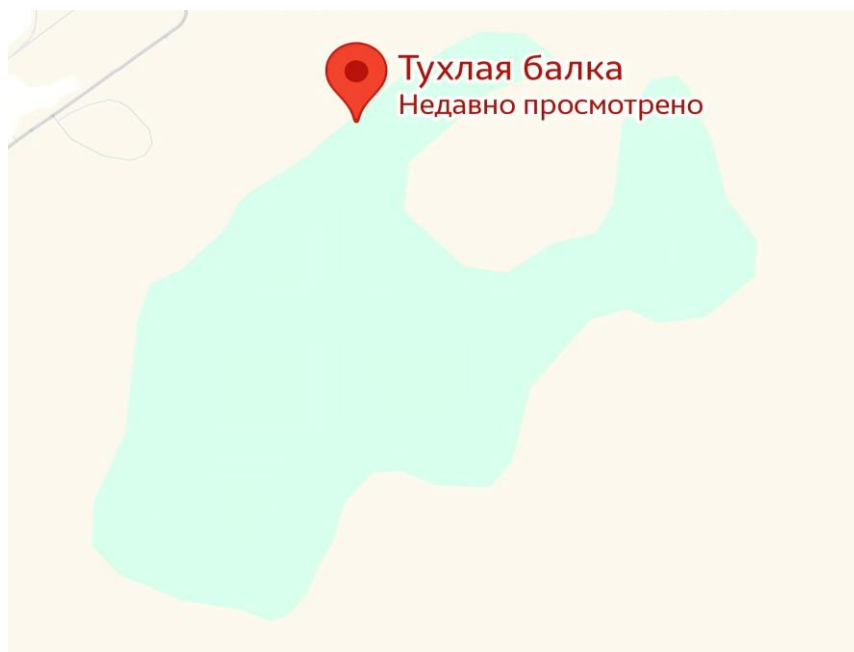
Студенты 3 курса образовательной программы “6В05202 – Экоаналитика”  
НАО «Атырауский университет имени Х.Досмухамедова», г.Атырау, Казахстан Научный  
руководитель: ассоциированный профессор Шамшеденова С.С

В данной статье рассматривается экологическая ситуация, связанная с функционированием испарительной площадки «Тухлая балка» в городе Атырау. Проанализированы исторические предпосылки появления данного объекта, его влияние на окружающую среду и условия жизни населения. Также рассмотрены современные меры, предпринимаемые местными органами власти и промышленными предприятиями для постепенной рекультивации территории. Особое внимание уделяется противоречию между необходимостью утилизации промышленных и хозяйственно-бытовых стоков и правом населения на благоприятную и безопасную окружающую среду. В работе приведены данные о текущем состоянии проекта «Tazalyq» [1], направленного на очистку территории и ликвидацию накопленного экологического ущерба.

Ключевые слова: Тухлая балка, Атырау, экологическая проблема, загрязнение окружающей среды, Атырауский нефтеперерабатывающий завод, промышленные стоки, рекультивация земель, сероводород.

Город Атырау является одним из крупнейших нефтегазовых центров Казахстана. Интенсивное развитие нефтяной промышленности, безусловно, играет важную роль в экономике региона, однако одновременно приводит и к ряду серьезных экологических проблем. Одной из наиболее обсуждаемых и социально значимых среди них является ситуация вокруг испарительной площадки, известной среди жителей города как «Тухлая балка» [2,3].

На протяжении многих десятилетий данный объект использовался как место накопления и испарения сточных вод различного происхождения. Сюда поступали как промышленные стоки Атырауского нефтеперерабатывающего завода (АНПЗ), так и хозяйственно-бытовые отходы левобережной части города. Со временем накопление загрязняющих веществ стало оказывать заметное влияние на состояние окружающей среды и качество жизни населения.



*Рисунок 1 – Географическое положение испарительной площадки «Тухлая балка» относительно жилой застройки г. Атырау*

Цель работы — комплексное изучение экологической проблемы «Тухлой балки», включая анализ причин её возникновения, текущего состояния территории и возможных путей решения.

История возникновения и причины экологического неблагополучия

Испарительная площадка «Тухлая балка» формировалась на протяжении длительного времени и исторически использовалась как место сброса сточных вод. На начальных этапах развития промышленности вопросы экологической безопасности и очистки стоков не всегда рассматривались в приоритетном порядке. В результате значительные объемы воды поступали на поля испарения без полноценной очистки либо после недостаточной обработки

Ситуация стала особенно заметной по мере расширения производственных мощностей и роста городской инфраструктуры. В сточных водах начали накапливаться различные загрязняющие вещества, включая нефтепродукты, соли, сульфаты и другие химические соединения. Со временем это привело к формированию крупного техногенного объекта, оказывающего воздействие на окружающую среду.

Общая площадь территории испарительной площадки составляет около 1336 гектаров, что свидетельствует о значительных масштабах накопленного экологического воздействия.

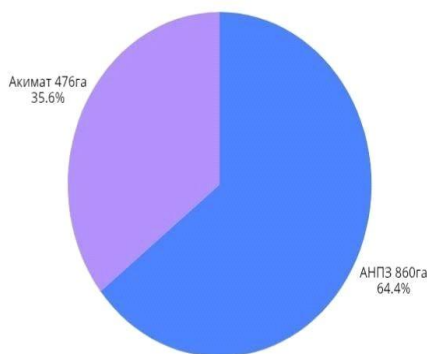


Рисунок 2 – Распределение территории «Тухлой балки» между АНПЗ и акиматом г. Атырау

Как видно из данных, представленных на Рисунке 2, основная часть территории (64%) находится в ведении АНПЗ, что определяет его ключевую роль в решении экологической проблемы.

Для удобства проведения рекультивационных работ территория была разделена на сектора. Заводской участок площадью 860 га разбили на 4 технологических сектора, а городской участок (476 га) – на 5 очищаемых участков.



Рисунок 3 – Схема разделения территории «Тухлой балки» на участки балансовой принадлежности и технологические сектора

С целью предотвращения смешивания различных потоков воды и локализации загрязнений между участками были сооружены специальные дамбы [5]. Для строительства одной из таких разделительных дамб между городской и заводской частью территории потребовалось завезти более двух тысяч грузовиков грунта. Это позволило частично изолировать участки друг от друга и создать условия для поэтапной рекультивации.

Воздействие на окружающую среду и здоровье населения

Экологические последствия существования «Тухлой балки» проявляются в нескольких направлениях. Прежде всего это загрязнение атмосферного воздуха. В результате процессов разложения органических веществ и испарения нефтехимических соединений в атмосферу выделяются различные газы, сопровождающиеся характерным резким запахом. Жители города неоднократно отмечали появление неприятного запаха, особенно в определённых погодных условиях [4,5].

Дополнительную экологическую опасность представляют периодические возгорания, возникающие на территории испарительных полей. Например, в октябре 2025 года источником задымления в городе стало возгорание в районе полей испарения «Тухлая балка», расположенных примерно в двадцати километрах от городской черты [6].

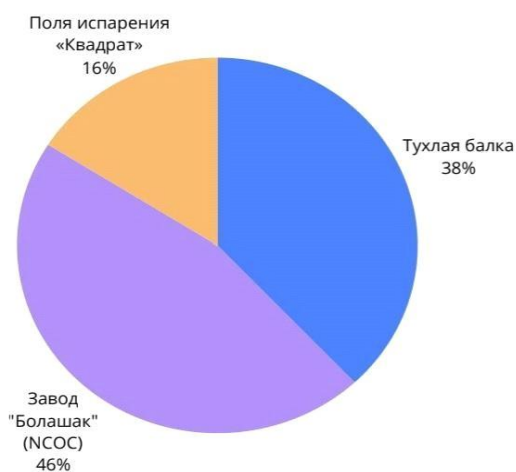
Одной из наиболее серьезных экологических проблем является загрязнение воздуха сероводородом. Этот газ даже в небольших концентрациях способен вызывать неприятный запах и негативно влиять на самочувствие людей.



*Рисунок 4 – Количество случаев высокого загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в г. Атырау (2020–2025 гг.)*

Анализ динамики, представленной на рисунке 4, показывает, что наибольшее количество случаев высокого загрязнения было зафиксировано в 2021 году. Несмотря на предпринимаемые меры, в последующие годы ситуация остаётся напряженной, что подтверждает необходимость дальнейших экологических мероприятий.

Для более детального понимания источников загрязнения в 2021 году был проведен анализ распределения выбросов сероводорода между различными промышленными объектами региона.



*Рисунок 5 – Основные источники высокого загрязнения атмосферного воздуха сероводородом в Атырауской области*

Как видно из представленных данных, значительную долю загрязнения обеспечивает завод «Болашак». Однако испарительная площадка «Тухлая балка» также остаётся одним из крупнейших источников, обеспечивая около 38% случаев высокого загрязнения воздуха. Экологическая ситуация продолжает вызывать беспокойство у жителей региона. Так, в январе 2026 года в различных районах города вновь были зафиксированы жалобы на резкий запах серы [3,9]. Проведенные замеры показали значительное превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) сероводорода в некоторых населённых пунктах [6,9].

Таблица 1 – Показатели превышения ПДК сероводорода в жилых массивах г. Атырау (январь 2026 г.)

Населенный пункт	Превышение ПДК (раз)
Химпоселок	36.3
Село Таскала	17.5
Прилегающая к Таскале территория	15.0

Анализ представленных данных свидетельствует о критическом уровне загрязнения атмосферного воздуха в микрорайоне Химпоселок, где концентрация сероводорода превысила предельно допустимые нормы более чем в 36 раз. Столь высокие показатели экспозиции представляют существенную детерминанту риска для здоровья населения, особенно в условиях пролонгированного воздействия токсичных соединений.

В связи с зафиксированными аномальными концентрациями загрязняющих веществ в отношении ТОО «АНПЗ» была инициирована внеплановая экологическая инспекция [9]. Основной задачей проверки является верификация всех потенциальных источников эмиссий и оценка эффективности газоочистных установок предприятия.

### 3. Стратегия рекультивации и технологической модернизации

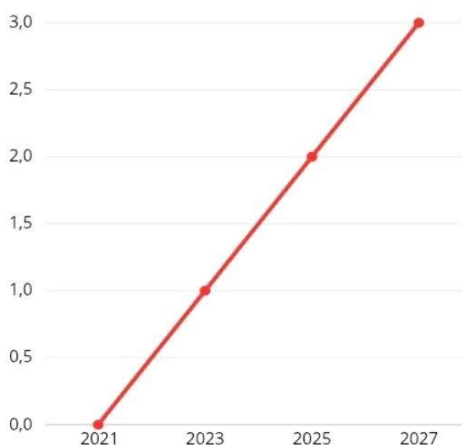
С 2021 года на территории региона реализуется комплекс мероприятий по экологическому оздоровлению в рамках проекта «Tazalyq» [2]. Данная инициатива осуществляется АО НК «КазМунайГаз» совместно с АНПЗ при инвестиционной поддержке Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР). Общий объем кредитной линии, направленной на решение накопленных экологических проблем, составил до 80 млн долларов США.



*Рисунок 6 – Распределение финансового обеспечения работ по рекультивации полей испарения «Тухлая балка» (млрд тенге)*

Согласно проектно-сметной документации, капитальные вложения в восстановление участка, находящегося на балансе АНПЗ, определены в размере 5,5 млрд тенге, в то время как затраты на рекультивацию муниципального сектора составляют 1,1 млрд тенге.

Несмотря на изначально оптимистичные прогнозы, предполагавшие завершение полной санации всех четырех секторов полей испарения АНПЗ к ноябрю 2023 года, реализация проекта столкнулась с необходимостью корректировки временных графиков, что характерно для масштабных инфраструктурных инициатив экологического профиля.



*Рисунок 7 – Динамика актуализации сроков завершения рекультивационных работ на участке АНПЗ*

По состоянию на 2025 год успешно завершён этап осушения и технической рекультивации первых двух секторов общей площадью 401 га. Однако работы на 3-м и 4-м секторах характеризуются повышенной технической сложностью. Финализация процессов осушения данных участков запланирована на второй квартал 2027 года. Ключевым условием соблюдения данного графика является обеспечение стабильного функционирования главной канализационной насосной станции (ГКНС) для перенаправления всех технологических стоков.

На муниципальном участке площадью 476 га зафиксирована более высокая динамика работ. Подрядной организацией ТОО «Павлодарский речной порт» осуществлены следующие объёмы инженерных мероприятий:

- Формирование защитных дамб с использованием 60 000 м<sup>3</sup> инертного грунта;
- Выемка и утилизация донных отложений в объёмах 120 758 м<sup>3</sup> и 355 476 м<sup>3</sup>;
- Механическая очистка территории от камышовой растительности на площади 186 250 м<sup>2</sup>;
- Планировка территории (258 252 м<sup>2</sup>) с последующим проведением биологической рекультивации (посев многолетних трав).



*Рисунок 8 – Технологический процесс дноочистительных работ на территории полей испарения «Тухлая балка»*

Одновременно с рекультивацией ведется возведение современных левобережных канализационных очистных сооружений (КОС). Запуск данного объекта в эксплуатацию позволит окончательно прекратить сброс неочищенных сточных вод в акваторию «Тухлой балки», минимизировав антропогенную нагрузку на экосистему региона.

Ситуация с рекультивацией полей испарения «Тухлая балка» в Атырау является примером ликвидации крупного накопленного экологического ущерба, требующего объединения ресурсов государства и частного сектора. Проблема носит долгосрочный характер и осложняется разделением зон ответственности между Атырауским нефтеперерабатывающим заводом (860 га) и городским акиматом (476 га). Несмотря на реализацию проекта «Tazalyq» [2] и значительное финансирование, объект остаётся одним из основных источников загрязнения воздуха: в январе 2026 года было зафиксировано 36-кратное превышение ПДК сероводорода.

Продление сроков работ до 2027 года связано со сложностью технических задач. При этом уже достигнуты промежуточные результаты: рекультивированы первые два сектора площадью 401 га, построены защитные дамбы [5] и начата биологическая стабилизация грунта. Окончательное решение проблемы будет зависеть от завершения очистительных работ и запуска новых канализационных очистных сооружений [8], а также от строгого экологического контроля и постоянного мониторинга выбросов.

### **Список литературы**

1. Запах гари накрыл Атырау: в акимате выяснили причину // NUR.KZ, 07.10.2025.
2. Представителям СМИ показали, как реализуется экологический проект TAZALYQ // Официальный сайт АНПЗ, 29.09.2021.
3. Жители Атырау пожаловались на резкий запах серы: что показали замеры // Zakon.kz, 25.01.2026.
4. На АНПЗ пожаловались из-за неприятного запаха – что говорят его представители // Ulysmedia.kz, 02.06.2025.
5. Проблему с «Тухлой балкой» в Атырау начали решать со строительства огромной дамбы // Liter.kz, 01.06.2021.
6. Проверку АНПЗ продлили на 10 дней // КазТАГ, 18.02.2026.
7. Притерпелись... // Время, 13.08.2024.
8. Воздух в Атырау станет чище? // Inbusiness.kz, 07.12.2025.
9. Проверку Атырауского НПЗ продлили из-за превышения сероводорода в 36 раз // Arbat media, 18.02.2026.