

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НА КАСПИЙСКОМ ПОБЕРЕЖЬЕ МАНГИСТАУСКОГО РАЙОНА КАЗАХСТАНА

Гржегоржевский Н. А.

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Россия*

Аннотация. Описывается экологическое состояние прикаспийского Мангистауского региона. Также влияние Хвостохранилища Кошкар-Ата на общую экологию региона. Проблемы, которые на данный момент существуют из-за хвостохранилища.

Ключевые слова: экология, Каспий, загрязнение, озеро, отходы, заражение, природа, токсичные отходы

ENVIRONMENTAL PROBLEMS ON THE CASPIAN COAST OF THE MANGISTAU DISTRICT OF KAZAKHSTAN

Grzhegorzhevskiy N. A.

*Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, Russia*

Abstract. This work described the ecological state of the Caspian Mangistau region. Also, the influence of the Koshkar-Ata Tailings Pond of the region. Problems that currently exist due to the tailings. Also, options for solving them.

Keywords: ecology, Caspian Sea, pollution, lake, waste, infection, nature toxic

Статья посвящена одной из главных экологических проблем Мангистауской области, которая в течение многих лет находится под радиационным и химическим воздействием от испарений оз. Кошкар-Ата. В советское время в Мангистауской области добывали уран, а недалеко от г. Актау находился ядерный реактор. Автор статьи проживал в данном регионе и поэтому заинтересовался в решении экологических проблем региона.

Регион обладает значительными нефтяными ресурсами. Исследования показали, что из заводов сливались отходы от обогащённого урана, также некоторые химические элементы, такие как никель, фосфор, мышьяк, стронций, свинец, кобальт. В 1994 г. в южной части хвостохранилища проводились работы по захоронению твёрдых радиоактивных отходов, без разработанного проекта. Было захоронено около 2 000 т по учтённому объёму. Такой обширный список токсичных веществ находится в 5 км от крупного населённого пункта и в 7 км от берега Каспийского моря. Жители ближайших городов часто обращались к правительству с просьбами о решении проблемы. С каждым годом количество испаряемых токсичных веществ росло. В 2010 г. озеро по берегу покрылось зелёной сажой и правительство обратило внимание на эту проблему. Хвостохранилище не было огорожено до 2010 г. и большое количество диких животных часто приходило к озеру и пило из него отравленную воду. Обусловлено это тем, что в степи достаточно мало источников питьевой воды. По данным акимата Мангистауской области на 2014 г., множество грызунов, живущих в районе озера, были подвержены изменению на генетическом уровне, в последующем и мутацию самих существ. Мясо и продукты животного происхождения были заражены токсичными и ядерными веществами. Даже несмотря на это, на сегодняшний день множество предприятий, занимающиеся нефтедобычей, подключены трубопроводами к этому озеру, поставляя в него нефтешлак, и другие коммерческие и производственные отходы. В 2015 г. предлагалось несколько вариантов решения проблемы:

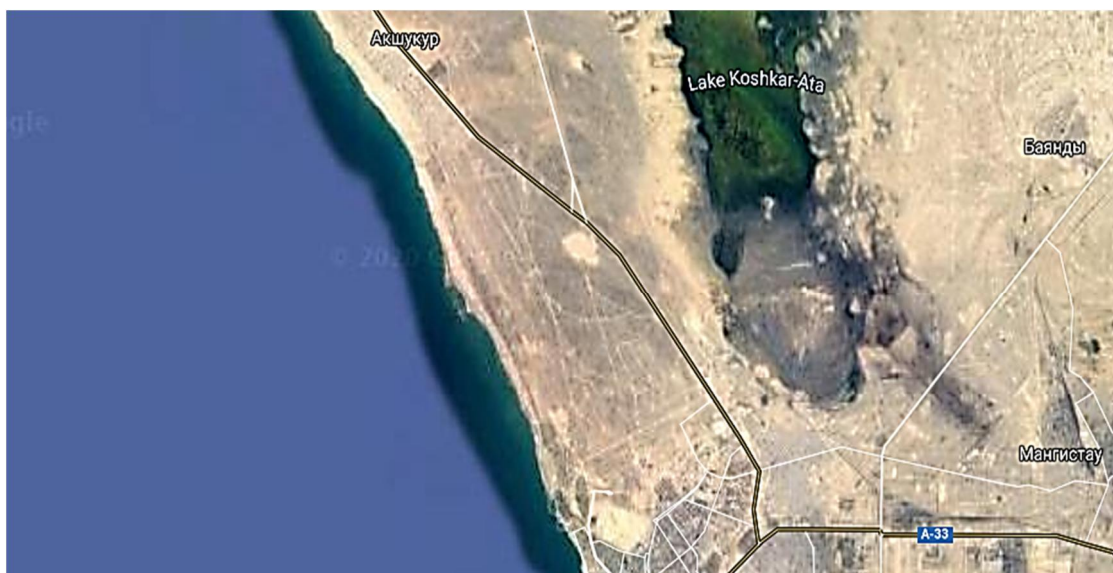
1. Предполагалось, что лучшим вариантом решения проблемы являлась засыпка озера грунтом, его последовательное осушение и в дальнейшем высадка деревьями территории высохшего озера. Было ясно, что посаженные деревья будут пускать корни в отравленные участки грунта и портить природу ещё в большем объёме. Идею отклонили.

2. Проложить ров от Каспийского моря и засасывать воду в водохранилище. Идею также отклонили по той причине, что основным грунтом Мангистауской области является ракушечник, и это было единственной преградой для опасного сырья. Если же уровень воды в озере будет подниматься, есть вероятность, что вода может через ракушечник впитаться в почву земли и распространиться на ещё большую территорию.

3. Предлагалось переместить всё содержимое водохранилища на урановые карьеры, но такой способ наиболее опасный, ведь климат в степи жаркий и при перемещении может испаряться гораздо большее количество вредоносных веществ.

4. Данный проект предлагал осыпать грунтом всю территорию озера. В дальнейшем произвести очистку воды специальными очистительными системами КОС-2. Стоит отметить, что на данный момент стоит очистка КОС-1, которая может пропускать некоторые токсичные вещества. После чего по побережью будущего озера высадить лесополосу.

Более проектов не предлагалось, последний же вступил в силу. В 2019 г. уже запустили постройку двухтрубной канализационной сети КОС-2. Но главной проблемой является то, что параллельно с этим в 2020 г. будут выстраивать лесополосу, которая будет преграждать путь выделяемым токсичным химикатам по воздуху. Правительство скрывало проблемы уже заражённого грунта и почвы.



Как видно на снимке со спутника Google, Каспийское море и населённые пункты находятся на расстоянии меньшем, чем 10 км. Также, по данным на 2018 г., было обнаружено, что почва рядом с водоёмом заражена. Но при этом почва, находящаяся рядом с населёнными пунктами, уже была благоприятна. Уже сейчас высажено более 70 га растительностью и работы будут продолжены.

Предлагаю пересмотреть отношения правительства к данной проблеме. Высадка деревьев на уже заражённой земле повлечёт за собой значительные последствия.

Список литературы

1. Хвостохранилище Кошкар-Ата и его история. – URL: <https://ecocitizens.kz/khvosokhranilishche-koshkar-ata-2>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
2. Интервью с профессором Казахстанского национального университета имени Аль-Фараби. – URL: <https://rus.azattyq.org/a/aitkozha-begaliev-ekologia-prikaspiyskogo-regiona/28642298.html>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
3. Шаметов, А. К. Рекогносцировочное и радиоэкологическое обследование объектов окружающей среды хвостохранилища Кошкар-Ата / А. К. Шаметов, А. Н. Кожахметова, А. Б. Бигалиев // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 12–9. – С. 1938–1941.

4. Федоров, Г. В. Радиоэкология Казахстана / Г. В. Федоров, П. Г. Каюков, Г. Д. Беркинбаев // Радиоактивность и радиоактивные элементы в среде обитания человека : мат-лы IV Международн. конф. (Томск, 15–16 июня 2000 г.). – Томск, 2013. – С. 542–545.

5. Kadyrzhanov, K. K. Overall examination of the ecological situation in the toxic and radioactive wastes storage “Koshkar-Ata” and development of rehabilitation actions / K. K. Kadyrzhanov, K. A. Kuterbekov, S. N. Lucashenko // Radiation legacy of the 20th century: Environmental restoration, IAEA. – April, 2002. – P. 273–277.

6. Международные основы нормы безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасного обращения с источниками излучения. – Вена : МАГАТЭ, 1997.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОХРАНЕНИЯ БИОРЕСУРСОВ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

*Елисеев Д. В., Завьялов А. А., Розенберг Е. Ю.
ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»,
Астрахань, Россия*

*Минева О. К.
Астраханский государственный университет,
Астрахань, Россия*

*Минев В. С.
Астраханский государственный технический университет,
Астрахань, Россия*

Аннотация. Морская разведка, добыча нефти и газа априори связана с повышенным экологическим риском. Добыча этого стратегического ресурса на Каспийском море происходит более 150 лет. Все прикаспийские страны активно участвуют в этом процессе. Современные учёные сходятся во мнении, что над Каспийским морем нависла экологическая угроза, связанная с серьёзным загрязнением нефтью и тяжёлыми металлами. Все прикаспийские страны и крупные нефтедобывающие компании решают проблемы совершенствования технологий добычи нефти и газа. В данной статье приведён опыт компании ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» по результатам применения альтернативной технологии проведения текущих и капитальных ремонтов скважин с использованием каротажного подъемника на примере месторождения им. Ю. Корчагина. Успешное проведение текущих и капитальных ремонтов скважин позволит значительно снизить экологический риск и операционные затраты на поддержание уровней добычи углеводородов и распространить опыт на все месторождения Северного Каспия.

Ключевые слова: экология, морские месторождения добычи углеводородного сырья, каротажный подъемник, охрана окружающей среды

MODERN TECHNOLOGIES OF REPAIR OF WELLS AS A TOOL FOR CONSERVATION OF BIORESOURCES OF THE CASPIAN SEA

*Eliseev D. V., Zavyalov A. A., Rozenberg E. Yu.
LLC «LUKOIL-Nizhnevolzhskneft»,
Astrakhan, Russia*

*Mineva O. K.
Astrakhan State University,
Astrakhan, Russia*

*Minev V. S.
Astrakhan State Technical University,
Astrakhan Russia*