**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-**

**ФАРАБИ**

**Факультет: Высшая школа экономики и бизнеса**

**Кафедра: Финансы и учёт**

****

**Имиджевая статья**

**На тему :** “Последняя капля”: Водный кризис в Алматинском регионе и почему действовать нужно уже сегодня

**Подготовили :**Студенты 1 курса

Специальности Учет и аудит

Сариев Назарбай

Серікұлы Ілияс

Жоламанов Ерлан Мейрамович,

ст.преп., к.э.н.КазНУ им . Аль-Фараби

**“Последняя капля”: Водный кризис в Алматинском регионе и почему действовать нужно уже сегодня**

*Алматинский регион стремительно теряет водные ресурсы. Нехватка воды угрожает экологии, сельскому хозяйству, городскому обеспечению и будущему миллионов людей. Решение этой проблемы требует немедленных действий со стороны власти, науки и общества, в том числе активного участия молодежи.*

**Введение: вода, которую мы теряем**

Когда речь заходит об экологических катастрофах, мы часто думаем о глобальных явлениях — таянии ледников, ураганах, вырубке лесов в Амазонии. Между тем, одна из самых острых угроз уже стоит на пороге наших домов. Водный кризис в Алматинской области — это не отдалённая перспектива, а реальность, которая затрагивает каждого жителя региона.

Алматинская область — крупнейший аграрный и туристический центр Казахстана, один из самых густонаселённых регионов страны. Здесь расположены Алматы, Талгар, Есик, Капчагай, сотни фермерских хозяйств и предприятий. И всё это — на фоне быстро мелеющих рек, исчезающих источников и нарастающей жажды.

**Факты, которые не оставляют равнодушными**

* Озеро Балхаш, одна из крупнейших водных артерий Казахстана, теряет воду катастрофически быстро. За последние 40 лет уровень воды снизился на 2,5 метра, а площадь водной глади уменьшилась более чем на 1000 км².
* Река Или, питающая озеро Балхаш и обеспечивающая водой большую часть юга страны, уже теряет до 30% своего стока из-за интенсивного водопользования в Китае и отсутствия эффективного межгосударственного регулирования.
* Город Алматы и пригороды в засушливое лето 2023 года столкнулись с перебоями подачи воды: местами водоснабжение ограничивалось до 3–4 часов в сутки.
* В Талгарском и Илийском районах уровень подземных вод за 10 лет упал на 4–7 метров, что делает бурение колодцев всё менее эффективным.
* В 2022 году более 60% сельхозугодий Алматинской области испытали стресс от дефицита воды, что вызвало рост цен на овощи и фрукты на 15–25%.

**Что вызывает кризис?**

1. Климатические изменения — снижение осадков, засушливые зимы, потепление. В Алматинском регионе уже фиксируется рост средней годовой температуры на 1,3°C за последние 30 лет.
2. Таяние ледников Заилийского Алатау. По данным Института географии и водной безопасности, площадь ледников сократилась на 40% с 1950-х годов.
3. Перерасход воды в сельском хозяйстве. В большинстве хозяйств по-прежнему используются советские каналы и открытые арыки, где теряется до 50% воды из-за испарения и фильтрации.
4. Городская урбанизация — новые ЖК, коттеджи, торговые центры без системы сбора дождевой воды и вторичного водооборота.
5. Загрязнение источников — бытовые и промышленные отходы, слив неочищенных стоков в реки и каналы.

**Экономические и социальные последствия**

• Сельское хозяйство теряет урожай. В 2023 году в Алматинской области урожай картофеля снизился на 18%, а яблок — на 12%.

• Сокращение экспорта сельхозпродукции и рост зависимости от импорта.

• Городское водоснабжение переходит в режим жесткой экономии — ограниченное давление, перебои в районах частного сектора.

• Ухудшение качества воды — повышение уровня нитратов, железа, аммиака. В некоторых районах Талгара и Енбекаши химический состав воды не соответствует санитарным нормам.

• Социальная напряженность — растёт недовольство населения, особенно в летние месяцы, когда ощущается резкий дефицит воды.

**Что уже делается?**

* В 2022 году в регионе был принят План водной безопасности Алматинской области до 2030 года, который включает:
	+ капремонт ирригационной сети;
	+ реконструкцию водохранилищ (в т.ч. на Каскелене и Чилик);
	+ строительство систем капельного орошения;
	+ мониторинг подземных вод.
* Созданы новые водоочистные сооружения в Илийском районе и на востоке Алматы.
* Экологические организации, совместно с университетами, начали кампании по защите и восстановлению малых рек региона, таких как Кенсу, Талгар и Есик.

**Какую роль играет общество и молодежь?**

Заметную роль в продвижении устойчивых решений играют студенты и эко-активисты. В Казахском национальном университете имени аль-Фараби (КазНУ):

* работают научные группы по управлению водными ресурсами,
* проводятся летние экологические школы в Заилийском Алатау,
* реализуются студенческие проекты по сбору дождевой воды, очистке арыков и просвещению сельских школ.

**Эко-инициатива “Green Campus” при КазНУ**

“Green Campus” — это междисциплинарное движение студентов, преподавателей и научных сотрудников КазНУ, созданное в рамках концепции устойчивого развития университета. Клуб объединяет экологов, химиков, географов, урбанистов, менеджеров по устойчивому развитию и других активистов.

**Основные направления деятельности:**

* Проект по сбору дождевой воды:

На территории кампуса установлены специальные системы сбора и фильтрации дождевой воды. Полученная вода используется для полива зелёных насаждений, в том числе в ботаническом саду университета.

* Реконструкция арыков и водоотводов на территории вуза:

Студенты клуба проводили мероприятия по очистке арыков и участвовали в проектировании новых систем отвода воды с учетом экологических требований.

* Экологическое просвещение:

“Green Campus” регулярно проводит семинары, мастер-классы и экологические квесты, в том числе на тему водосбережения, правильной утилизации отходов, и влияния загрязнения воды на здоровье.

* Летние экспедиции в Заилийский Алатау:

Участники клуба принимают участие в полевых исследованиях совместно с кафедрой географии, изучая влияние таяния ледников и изменения уровня рек. Это помогает отслеживать водный баланс региона и предлагать конкретные решения.

* Сотрудничество с международными организациями:

В рамках программы “Green University” университет сотрудничает с такими организациями, как ЮНЕСКО, ЮНЕП, GIZ, UNDP и др., получая финансирование и техническую поддержку для экопроектов.

“Green Campus” в КазНУ — это не просто клуб, а платформа для реальных действий, способная менять экологическую повестку не только в университете, но и в Алматинском регионе в целом. Он стал частью экосистемы устойчивого образования, вовлекая молодежь в решение водных и экологических проблем на системном уровне.

**Что можно и нужно делать дальше?**

1. Внедрение систем повторного использования воды в новых ЖК и на предприятиях.
2. Разработка и внедрение системы сбора дождевой воды на всех уровнях — от частного дома до супермаркета.
3. Стимулирование фермеров к переходу на капельное и точечное орошение.
4. Создание «зелёных водных карт»: публичных онлайн-сервисов с данными о водоемах, скважинах, подземных водах.
5. Развитие экологического туризма и просвещения, чтобы сформировать у людей чувство ответственности за родные реки и озёра.
6. Межрегиональное и межгосударственное сотрудничество — водные ресурсы не имеют границ, и сохранить Балхаш или Или можно только совместно с другими странами.

**Заключение**

Алматинский регион стоит на грани водного дефицита. Пустые колодцы, мелеющие арыки и исчезающие ледники — это тревожные знаки. Но ещё есть шанс.

Если каждый из нас — горожанин, фермер, студент, чиновник — начнёт действовать уже сегодня, мы сможем сохранить воду. А значит, сохранить жизнь, здоровье, урожай, города, нашу общую судьбу.

**Авторы :** Сариев Назарбай

Серікұлы Ілияс

Жоламанов Ерлан Мейрамович ,

ст.преп., к.э.н.КазНУ им . Аль-Фараби