



WATER-ENERGY-LAND USE LINKAGES

Nexus solutions for
a climate resilient Central Asia

НЕКСУС-ПРОФИЛЬ КАЗАХСТАНА

Критические ресурсные точки

Инна Пунда, специалист в области агробизнеса, руководитель проекта
Инвестиционный центр ФАО (Рим)

Supported by:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Nuclear Safety and Consumer Protection

IKI



INTERNATIONAL
CLIMATE
INITIATIVE



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



European Bank
for Reconstruction and Development

based on a decision of
the German Bundestag

Казахстан является аграрным лидером региона с огромной земельной базой и экспортным потенциалом.

Но масштаб ресурсов не означает их эффективного или устойчивого использования.

На первый взгляд Казахстан выглядит лучше многих соседей:



БОЛЬШЕ ЗЕМЛИ

Одна из крупнейших земельных баз в регионе



МАСШТАБНОЕ ЗЕРНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Сильные позиции на мировом рынке



ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ ЭКСПОРТ

Зерно, масличные, мясо, продукция переработки



СРАВНИТЕЛЬНО МЕНЬШАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ОРОШЕНИЯ

По сравнению с другими странами Центральной Азии



Это сразу создает **интригу:**

если страна так хорошо обеспечена ресурсами, почему **Nexus-анализ** выявляет столько критических точек?



На первый взгляд Казахстан выглядит лучше многих соседей: больше земли, масштабное зерновое производство, значительный экспорт и сравнительно меньшая зависимость от орошения.

Но Nexus-профиль показывает, что главное ограничение Казахстана заключается не столько в абсолютной нехватке ресурсов, сколько в **эффективности их использования и устойчивости производственной модели.**

НEXUS-АНАЛИЗ ВЫЯВЛЯЕТ КРИТИЧЕСКИЕ ТОЧКИ



ВОДА



ПРОДОВОЛЬСТВИЕ



ЭНЕРГИЯ



ЗЕМЛЯ



РЕСУРСЫ И ВХОДЫ

Насколько Казахстан отличается от четырех соседей по Центральной Азии?

Это показывает, является ли проблема специфичной для Казахстана или общей региональной нагрузкой.



Казахстан



Кыргызстан



Узбекистан



Таджикистан



Туркменистан



Сравнение с соседями не объединяет две оценки в единый балл.

Мы сравниваем Казахстан с соседями не для того, чтобы сказать, кто лучше или хуже.

Сравнение помогает понять, требует ли проблема национального решения или регионального сотрудничества.

1

Clear priority

Критично для Казахстана и хуже, чем у соседей.



- Требует национального решения
- Высокий риск для устойчивости и развития

2

Shared regional pressure

Критично для Казахстана, но аналогичная проблема есть у соседей.



- Нужен региональный диалог и сотрудничество
- Совместные решения и обмен опытом



4

квадранта анализа

3

Regional outlier, but not a domestic bottleneck

Казахстан отличается, но это не его первоочередная внутренняя проблема.



- Важно учитывать в региональном контексте
- Не требует немедленных национальных мер

4

Not a priority

Нет выраженного сигнала ни внутри страны, ни относительно региона.



- Не требует особого внимания на данном этапе
- Мониторинг в будущем



Понимание характера проблемы — это ключ к правильным решениям: **национальным или региональным.**





Приоритеты Нексуса Казахстана:

земля и продовольствие — основа для устойчивого развития

Сильная экономика.
Устойчивые ресурсы.
Лучшее будущее.



ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ (ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ПРИОРИТЕТА)

ЗЕМЛЯ — КЛЮЧЕВОЙ РЕСУРС КАЗАХСТАНА

Оба сектора демонстрируют высокие внутренние показатели и значительно превышают средние региональные показатели по уровню стресса.



Балл
ресурсного
приоритета

Чем выше значение,
тем выше приоритет.



Земельный балл определяет
самую острую системную проблему.

Низкая производительность на выходе
и широкомасштабная деградация почв
создают значительные вызовы.

Ресурс	Потребность (балл)	Статус
 Земля	1,25	Высокий приоритет
 Продовольствие	1,16	Высокий приоритет
 Вода	0,78	Не находится под давлением



ПРОДОВОЛЬСТВИЕ (ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ПРИОРИТЕТА)

ПРОДОВОЛЬСТВИЕ — ОСНОВА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Низкие показатели по продовольствию отражают уязвимость сектора и необходимость повышения устойчивости продовольственных систем.



Доступность продовольствия
и устойчивость агросектора
остаются критически важными.

Повышение продуктивности, диверсификация
и адаптация к климатическим рискам —
ключевые задачи.



ВОДА (НЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ)

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ — ОТНОСИТЕЛЬНО СТАБИЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ

Показатель по воде ниже, чем по земле
и продовольствию, и не находится под давлением
в целом по стране.



Вода не является основным
структурным риском на уровне
страны.

Однако локальные вызовы, связанные
с доступностью и эффективностью использования
водных ресурсов, сохраняются.



Ключевой вывод:

земля и продовольствие — это одновременно
наибольшие риски и ключевые приоритеты Казахстана.



Региональный контекст:

часть проблем специфична для Казахстана,
а часть требует совместных решений
с соседями.



Задача Нексус-профиля:

не просто зафиксировать данные,
а помочь превратить их в инвестиционные
и управленческие решения.

1 Земля: главный структурный риск Казахстана



Две наиболее сильные критические точки Казахстана относятся к земле:

- эффективность землепользования
- деградация земель

★ Обе являются четкими национальными приоритетами, причем эффективность землепользования особенно выделяет Казахстан относительно соседей.



Казахстан имеет крупнейшую земельную базу региона, но именно земля формирует самый сильный Нехиз-сигнал.

! Проблема не в количестве земли, а в ее продуктивности, состоянии почв и способности сохранять производство в условиях климатических изменений.

Ключевые аспекты:



Дегradация пашни



Устойчивость богарного земледелия



Состояние почв и органического углерода



Конкуренция между сельским хозяйством, биоразнообразием и миграционными коридорами



Продуктивность пастбищ



Различия между северной зерновой зоной, южным орошаемым земледелием и западными пастбищами



Поэтому земельный вопрос в Казахстане — это одновременно производственный, климатический, экологический и инвестиционный вопрос.

2 Вода и энергия: не национальный средний дефицит, а локальные ограничения



На уровне ресурсных блоков Water и Energy не являются приоритетами, но на уровне подкомпонентов картина меняется.

Водный дефицит, водная устойчивость и энергоёмкость сельскохозяйственного производства входят в критические точки.



Средний показатель по стране скрывает географию проблемы.

Ключевые особенности:



Вода особенно критична для юга и орошаемых систем.



Энергетическая нагрузка связана с насосами, техникой, топливом, удобрениями, охлаждением и хранением.



Экономия воды иногда требует дополнительной энергии.



Рост эффективности орошения не всегда означает снижение совокупного водозабора.



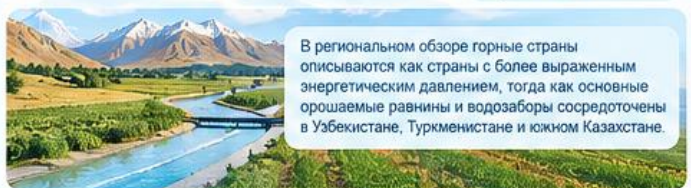
Трансграничный характер воды означает, что часть решений не может быть реализована одной страной.

Сравнение с соседями:

Кыргызстан и Таджикистан
более выраженное энергетическое давление

Узбекистан и Туркменистан
водное давление заметнее на уровне общей производственной модели

Казахстан
вода и энергия — прежде всего территориальные и технологические узкие места



В региональном обзоре горные страны описываются как страны с более выраженным энергетическим давлением, тогда как основные орошаемые равнины и водозаборы сосредоточены в Узбекистане, Туркменистане и южном Казахстане.

3 Food: масштаб производства не гарантирует устойчивость



Food pillar в данном анализе отражает не только физический объем продовольствия. Он включает продуктивность, устойчивость производства и способность системы выдерживать климатические и рыночные шоки.

В профиле Казахстана критическими являются:



продовольственное производство



устойчивость к шокам



стабильность производства



Казахстан производит и экспортирует большие объемы сельскохозяйственной продукции, но система остается чувствительной к засухам, деградации почв, колебаниям урожайности и стоимости ресурсов.



Поэтому вопрос заключается уже не только в том, сколько страна производит, а насколько стабильно она сможет производить это через десять или двадцать лет.

Региональная взаимосвязь:



Сбой производства в Казахстане влияет не только на внутренний рынок, но и на соседние страны, импортирующие зерно.



Экспорт зерна из Казахстана поддерживает рынки соседей, поэтому внутренние климатические шоки могут иметь региональные последствия.



Земля, вода и энергия, продовольствие — три взаимосвязанные истории, которые определяют устойчивость Казахстана и его роль в регионе.

Разные страны — разные модели давления

Сравнение с соседями показывает, что в регионе нет одной универсальной Nexus-проблемы. Каждая страна сталкивается с уникальной комбинацией вызовов.



Вода



Энергия



Земля



Продовольствие



Казахстан

Земля и продовольствие
в фокусе



9 критических точек

- Высокое давление на землю и продовольствие;
- Вода и энергия — не основные приоритеты на агрегированном уровне;
- Возможны скрытые проблемы в отдельных компонентах.



Кыргызстан

Вода и энергия
под давлением



5 критических точек

- Наибольшее давление на воду и энергию;
- Земля — относительно ниже по нагрузке;
- Важна устойчивость горных экосистем и водных ресурсов.



Таджикистан

Вода, энергия и продовольствие
высокого риска



6 критических точек

- Сильное давление на воду, энергию и продовольствие;
- Земля — наименьший риск среди соседей;
- Уязвимость к климатическим изменениям и горным ресурсам.



Туркменистан

Сбалансированная,
но напряжённая модель



8 критических точек

- Давление на воду и энергию;
- Земля и продовольствие — умеренные риски;
- Важны энергоэффективность и водосбережение.



Узбекистан

Вода и продовольствие
под наибольшим давлением



8 критических точек

- Самое высокое давление на воду в регионе;
- Энергия — также в зоне риска;
- Земля и продовольствие — менее выраженные, но значимые вызовы.



Главный вывод:

разные комбинации давления требуют дифференцированных решений.

В регионе нет одной универсальной Nexus-проблемы, поэтому не может быть одного универсального пакета технологий. Это полностью соответствует логике вашего регионального отчета: разные комбинации давления требуют дифференцированных инвестиционных и технологических решений.



РАЗНЫЕ СТРАНЫ.
РАЗНЫЕ ВЫЗОВЫ.
ОБЩАЯ ЦЕЛЬ —
УСТОЙЧИВОЕ БУДУЩЕЕ.

Критическая точка — это не автоматический инвестиционный приоритет.

Она показывает, где улучшение может дать наибольший системный эффект. Следующий вопрос — какая технология действительно отвечает на эту точку, какие создаёт сопутствующие выгоды и какие несёт trade-offs.

От данных
к решениям



Nexus-подход

не выбирает технологию вместо инвестора или банка. Он делает ресурсную логику инвестиции прозрачной и проверяемой.



Примеры технологических направлений



Правильная технология в нужный момент в нужном месте создаёт не только эффект для одного ресурса, но и усиливает всю систему.



Земля + Вода + Энергия + Продовольствие = Устойчивое будущее

Инвестиции
в баланс
ресурсов

Главные выводы

Что означает Nexus-анализ для Казахстана?

1



Земля — главное преимущество и главный Nexus-риск.

Ключевое конкурентное преимущество Казахстана — его земельная база — одновременно является и наиболее критичным Nexus-риском.



БОЛЬШЕ ЗЕМЛИ —
БОЛЬШЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

2



Часть проблем специфична для Казахстана, часть — общая для региона.

Региональное сравнение показывает, что не все вызовы уникальны. Некоторые требуют национальных решений, другие — совместных действий с соседями.



РАЗНЫЕ ПРОБЛЕМЫ —
РАЗНЫЕ ФОРМАТЫ РЕШЕНИЙ

3



Nexus-профиль — не рейтинг, а ориентир для инвестиций.

Его задача не в том, чтобы сказать, кто лучше или хуже, а в том, чтобы направить инвестиции туда, где они одновременно повышают производительность, устойчивость и эффективность использования ресурсов.



БОЛЬШЕ ЭФФЕКТА
ОТ КАЖДОЙ ИНВЕСТИЦИИ



Казахстану не нужно выбирать между ростом и сохранением.

Главная инвестиционная задача — чтобы будущий рост аграрного сектора происходил за счет повышения продуктивности и устойчивости, а не за счет дальнейшего давления на землю, воду и энергию.



ПРОДУКТИВНОСТЬ



УСТОЙЧИВОСТЬ



ЭФФЕКТИВНОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ



WATER-ENERGY-LAND USE LINKAGES

Nexus solutions for a climate resilient Central Asia

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
ВСЕ МАТЕРИАЛЫ - НА САЙТЕ AGTIVATE

