

МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВЗАИМОСВЯЗИ РАЗЛИЧНЫХ РЕСУРСОВ В КОНТЕКСТЕ БЕЗОПАСНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

(ЛЕКЦИЯ № 8 МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПОДХОДА WEFE NEXUS)

Жарас Такенов

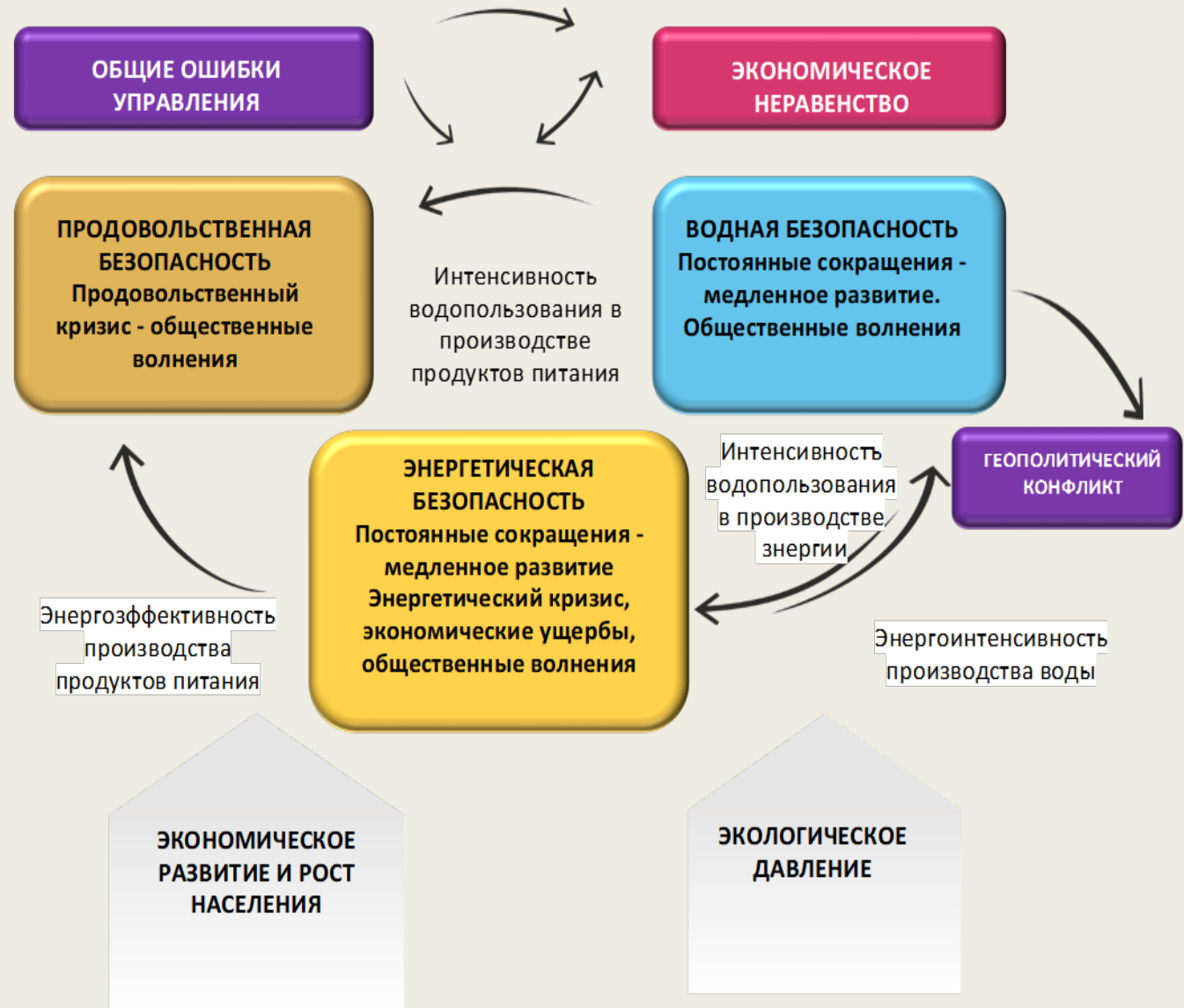
Международный советник по вопросам окружающей среды и устойчивого развития.

Старший научный сотрудник Казахстанско-Немецкого Университета.

21 апреля 2022-Алматы

Слайд 1. Современная ситуация в мире - требующая комплексного подхода.

Снижение негативных взаимовлияний, создание синергетического эффекта, повышение эффективности и совершенствование системы управления в различных секторах поможет странам через диалог для укрепления водной, энергетической и продовольственной безопасности и сохранения экосистем.



**Слайд 2. Предпосылки
необходимости приобретения знаний
о взаимосвязи ресурсов и
человеческого потенциала на примере
одной страны.**

Озера – 190 куб км

Подземные воды – 95 куб км

Ледники - 58 куб км

Реки - 101 куб км

**Только 57 куб км формируется в стране, а
44 куб км получает из рек, текущих из:**

- **Китая - 19 куб км**
- **Узбекистана – 15 куб км**
- **России – 8 куб км**
- **Кыргызстана – 3 куб км**



Слайд 3. Предпосылки необходимости приобретения знаний о взаимосвязи ресурсов и потенциала на примере нескольких стран Центральной Азии.

- 1) политика экономического развития основана на увеличении потребления ресурсов, а не на их переориентацию и повышение эффективности.
- 2) гидрократии по-прежнему не решаются разделить полномочия по принятию решений с другими секторами по управлению водными ресурсами.
- 3) новые источники воды в регионе становятся все более дорогими и ограниченными.
- 4) Усилия по повышению эффективности использования воды и энергии на местном и национальном уровнях ограничены и разрозненны.
- 5) правительства не уделяют соответствующих приоритетов биоразнообразию и экосистемным услугам.



Слайд 4. Политические основы для продвижения комплексного подхода -Цели устойчивого развития.



Слайд 5. Пример взаимосвязи различных Целей Устойчивого Развития.

2.(3) - *Двукратное увеличение сельскохозяйственного производства* и

7.(2) - *Существенно увеличить долю возобновляемой энергии*

– связаны тем, что

повышенная сельскохозяйственная деятельность (орошение, удобрения, техника) требует значительных затрат энергии.

Или

2.(3) - *Двукратное увеличение сельскохозяйственного производства*, связаны с

6.(4) - *Решение проблемы эффективности водопользования и дефицита воды* – связаны тем, что увеличение сельскохозяйственного производства (орошение) требует повышения эффективности водопользования.

Или

6.(5) - *Внедрение ИУВР на всех уровнях, включая трансграничное сотрудничество* и

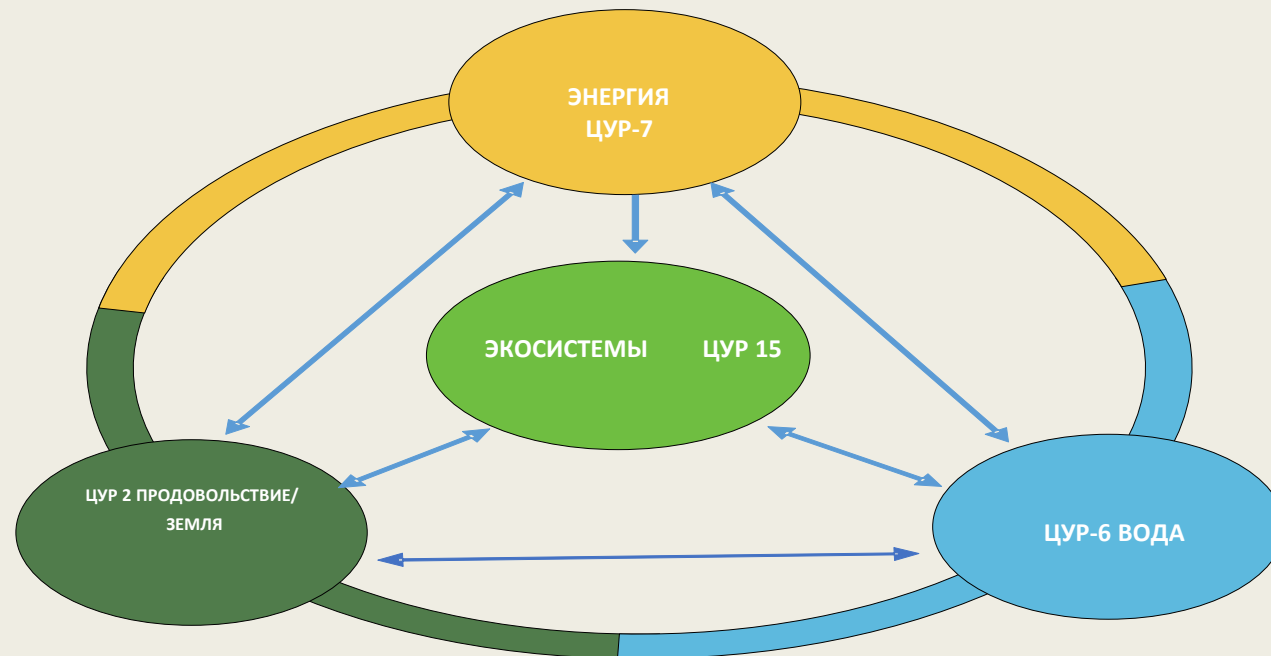
15.(1) - *Сохранение, восстановление и содействие устойчивому использованию наземных и пресноводных экосистем* – связаны с тем, что

управление водными ресурсами оказывает прямое влияние на пресноводные экосистемы.

Слайд 6. Взаимосвязь между различными ресурсами и развитием - НЕКСУС

НЕКСУС ресурсов:

воды, продовольствия и энергии в рамках экосистем и подразумевает, что данные секторы неразрывно связаны между собой таким образом, что действия в одной области обычно влияют на другие, а также оказывают воздействие на экосистемы».

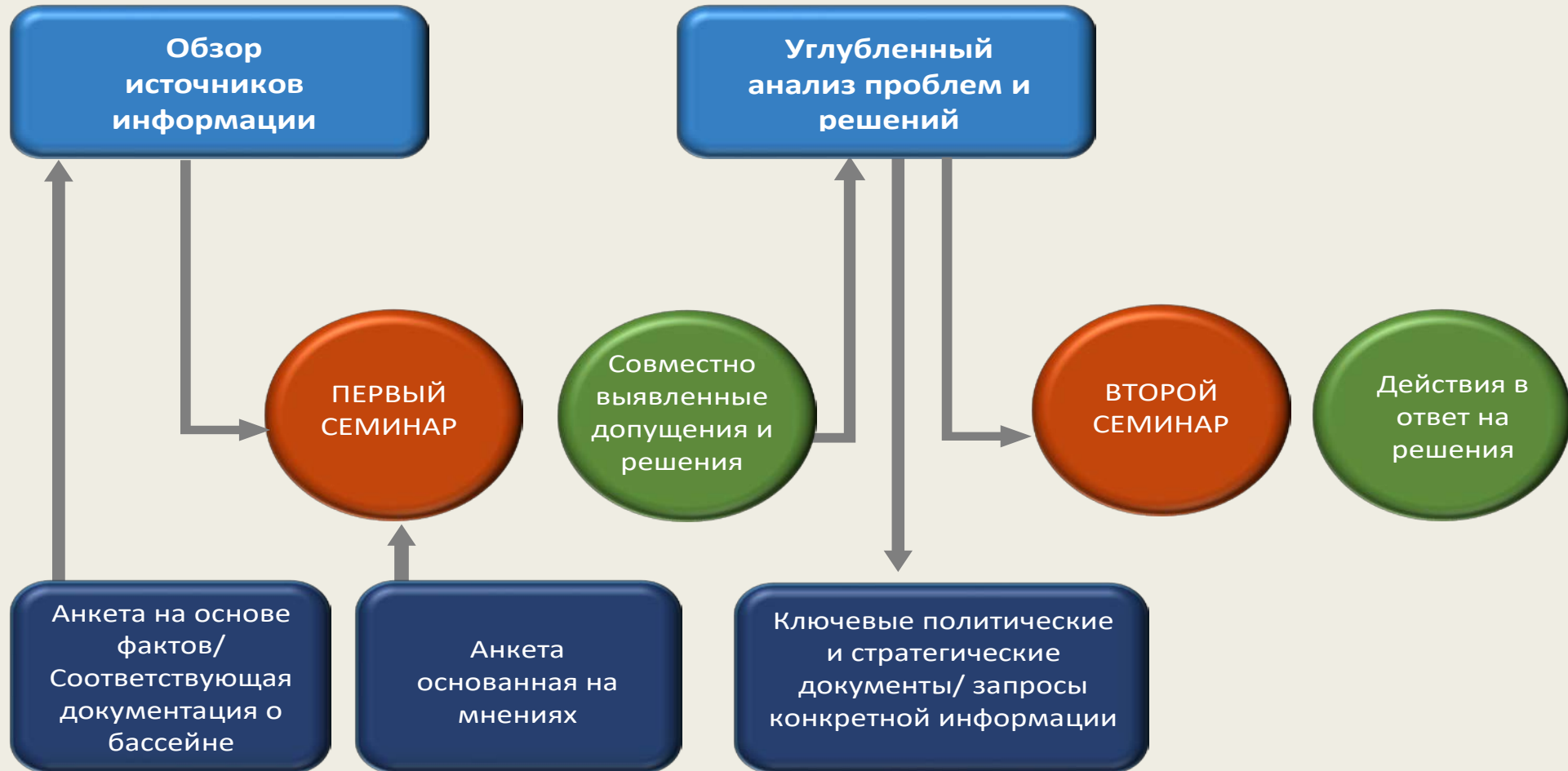


Номер и описание взаимодействующих ЦУР	Описание взаимосвязи
2.4 Повышение устойчивости производства продуктов питания 7.2 Существенно увеличить долю возобновляемой энергии	Сельскохозяйственные продукты и отходы могут служить устойчивыми источниками энергии.
7.2 Существенно увеличить долю возобновляемой энергии 2.3 Двукратное увеличение сельскохозяйственного производства	Повышенная сельскохозяйственная деятельность (орошение, удобрения, техника) требует значительных затрат энергии.
2.3 Двукратное увеличение сельскохозяйственного производства 6.4 Решение проблемы эффективности водопользования и дефицита воды	Увеличение сельскохозяйственного производства (орошение) требует повышения эффективности водопользования.
2.3 Двукратное увеличение сельскохозяйственного производства 6.3 Улучшение качества воды за счет уменьшения загрязнения	Повышенная сельскохозяйственная деятельность (удобрения, пестициды) влияет на качество воды.
7.2 Существенно увеличить долю возобновляемой энергии 6.1, 6.2 Увеличение водоснабжения и развитие санитарной инфраструктуры	Развитие инфраструктуры водоснабжения и канализации требует энергии (откачка и очистка).
7.2 Существенно увеличить долю возобновляемой энергии 6.6. Защита и восстановление экосистем, связанных с водой	Производство энергии (гидроэнергетика, охлаждение) влияет на связанные с водой экосистемы.
15.3 Борьба с опустыниванием и восстановление земель 6.5 Внедрение ИУВР на всех уровнях, включая трансграничное сотрудничество	Управление водными ресурсами может усугубить опустынивание.
6.5 Внедрение ИУВР на всех уровнях, включая трансграничное сотрудничество 15.1 Сохранение, восстановление и содействие устойчивому использованию наземных и пресноводных экосистем	Управление водными ресурсами оказывает прямое влияние на пресноводные экосистемы.
15.1 Сохранение, восстановление и содействие устойчивому использованию наземных и пресноводных экосистем 6.6. Защита и восстановление экосистем, связанных с водой	Обе цели направлены на защиту связанных с водой экосистем.
15.1 Сохранение, восстановление и содействие устойчивому использованию наземных и пресноводных экосистем 6.3 Улучшение качества воды за счет уменьшения загрязнения	Хотя рост сельскохозяйственного производства (землепользования) влияет на экосистемы, он также зависит от функционирующих экосистемных услуг.
15.1 Сохранение, восстановление и содействие устойчивому использованию наземных и пресноводных экосистем 7.2 Существенно увеличить долю возобновляемой энергии	Производство энергии (все ресурсы и технологии) оказывает серьезное воздействие на экосистемы.
15.3 Борьба с опустыниванием и восстановление земель 2.4 Повышение устойчивости производства продуктов питания	Устойчивое сельское хозяйство сохраняет экосистемы и восстанавливает землю.
2.4 Повышение устойчивости производства продуктов питания 6.5 Внедрение ИУВР на всех уровнях, включая трансграничное сотрудничество	Устойчивое сельское хозяйство влияет на методы управления водными ресурсами.

Слайд 8. Процесс развития и участия в методологии нексусной оценки в рамках Конвенции по трансграничным водам: Кавказ, Восточная Европа, Центральная Азия и Западная Африка.



Слайд 9. Итерационный процесс разработки методологии нексусной оценки.



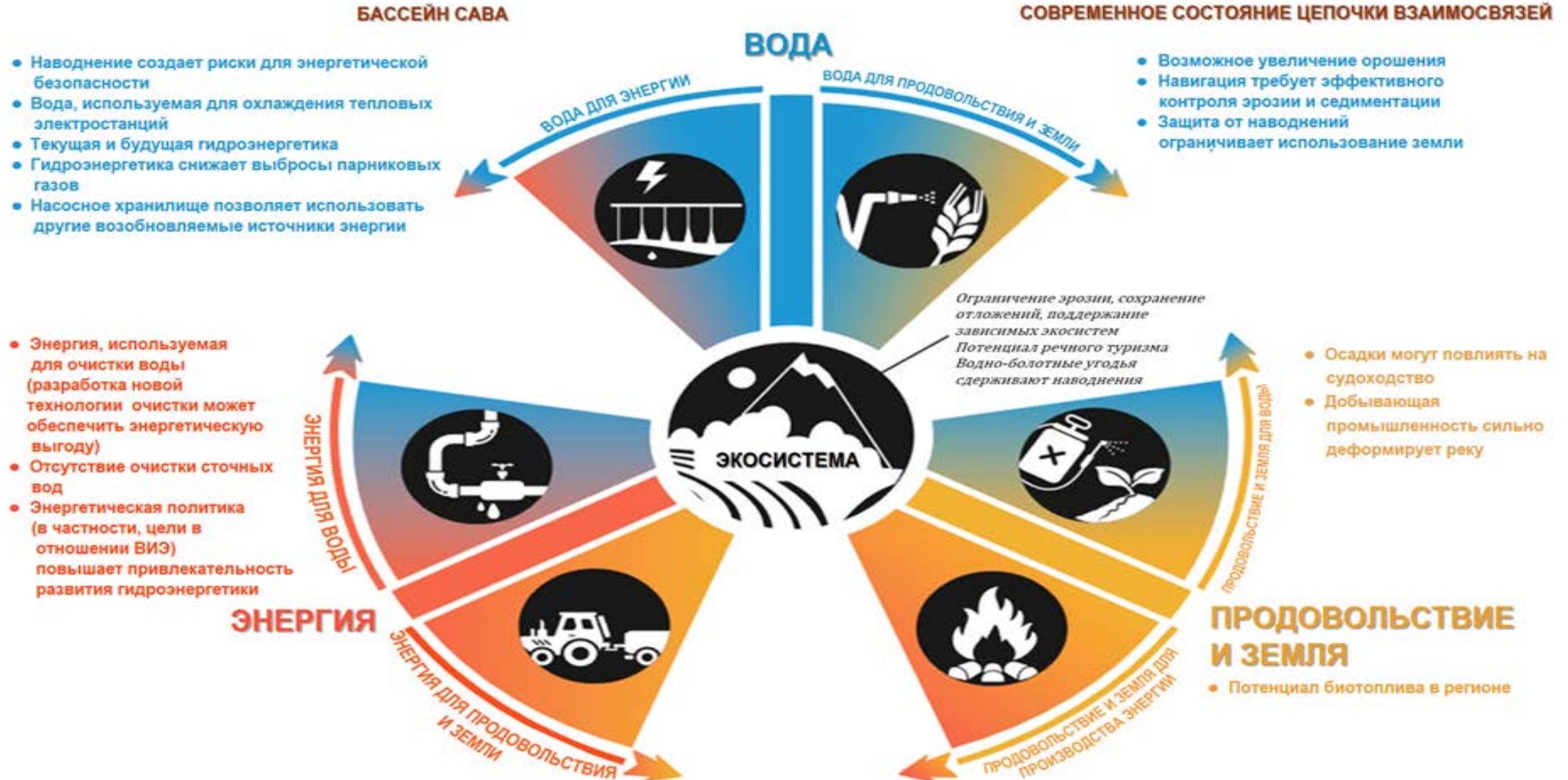
Слайд 10. Шесть этапов процесса нексусной оценки трансграничного бассейна.

Хотя каждое прибрежное государство может и не выиграет во всех отношениях, однако сумма всех выгод – включая неэкономические выгоды и по множеству секторов будет больше, чем это было бы от простого распределения воды и других ресурсов.



Слайд 11. Резюме нексусной оценки бассейна реки Сава и Дрина

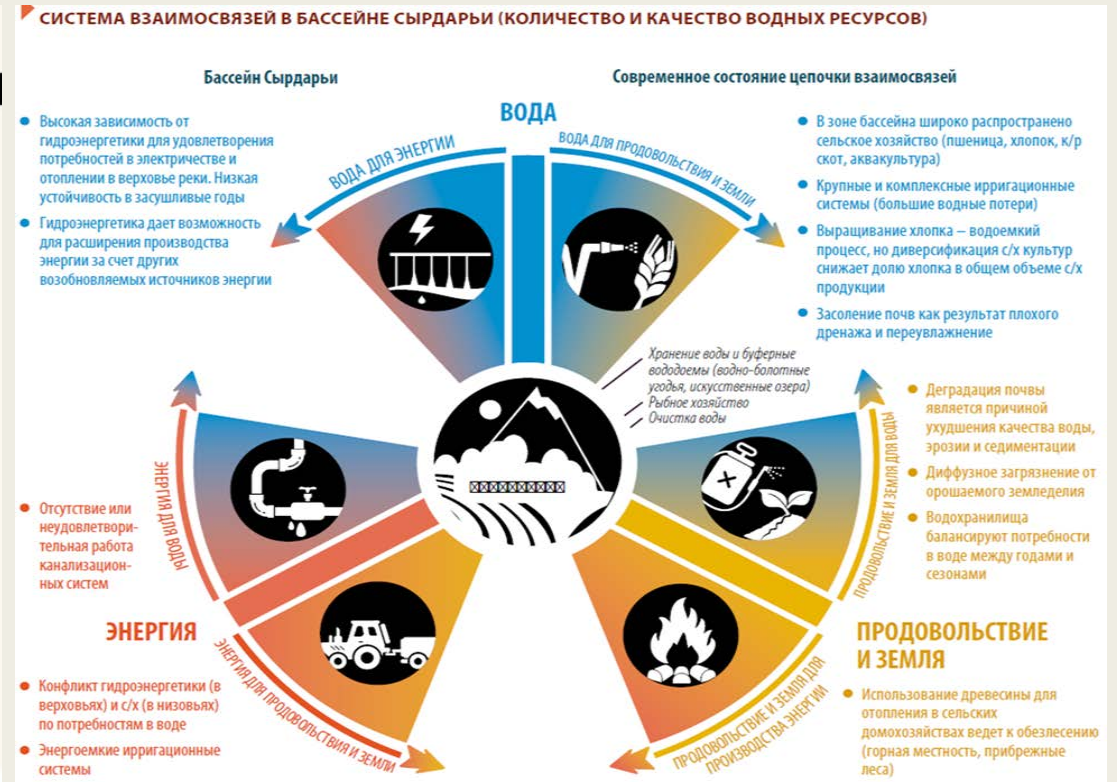
СИСТЕМА ВЗАИМОСВЯЗЕЙ В БАСЕЙНЕ САВА



Слайд 12. Исполнение договоров и понимание применения новых подходов к комплексному подходу решения проблем ресурсов

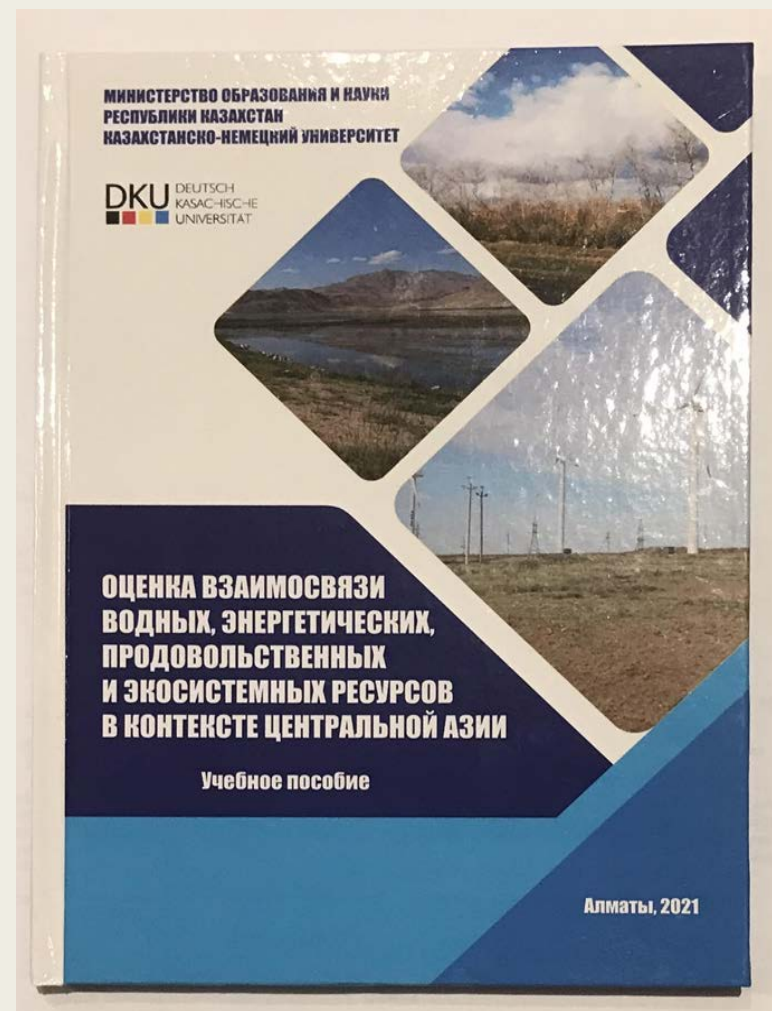
Будущие Каспийского и Аральского морей к 2100

Схема взаимосвязей ключевых секторов на примере бассейна р. Сырдарья (количество и качество водных ресурсов)



Слайд 13. Что необходимо для изучения и понимания нексусных связей?

1. Необходимо развивать базовые знания о методах взаимосвязи водных, энергетических и продовольственных систем, которые помогут найти подход для решения сложных аспектов нексуса.
2. Важным компонентом в долгосрочной перспективе становится обучение в ВУЗах и подготовка специалистов в области изучения и оценки взаимосвязей между различными секторами для повышения водной, энергетической и продовольственной безопасности, защиты экосистем с учетом природных и техногенных угроз.
3. Изучение взаимосвязей представляет собой новую сложную область знаний, которая требует всесторонней и углубленной подготовки таких специалистов для проведения многодисциплинарных и широкомасштабных нексусных оценок.



Слайд 14. Ссылка на публикацию на сайте DKU.

<http://www.academic-waters.org/en/projects/links/> <http://www.academic-waters.org/ru/proekty/poleznye-ssylki/>

СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
Предисловие	2
Содержание	3
Термины, сокращения, аббревиатуры	4
1. ВВЕДЕНИЕ	5
1.1. Особенности управления ресурсами в Центральной Азии	5
1.2. Климат, окружающая среда и безопасность в Центральной Азии	9
2. ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ВНЕДРЕНИЮ ВЗАИМОСВЯЗИ	13
2.1 Научные рамки изучения взаимосвязи	13
2.2 Глобальные политические рамки продвижения взаимосвязи для устойчивого развития	18
2.3 Некусный подход в контексте Центральной Азии	20
2.4 Решения достигаемые некусным подходом	22
3. ПРЕДПОСЫЛКИ И СОЗДАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ ВЗАИМОСВЯЗИ ВОДНЫХ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ, ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ И ЭКОСИСТЕМНЫХ РЕСУРСОВ	24
3.1.Оценки взаимосвязей на основе показателей	24
3.2.Консультативная методология некусной оценки	25
3.3.Цели, ключевые принципы и ограничения методологии некусной оценки водных, продовольственных, энергетических и экосистемных ресурсов	27
3.4.Методологические подходы к оценке взаимосвязи	34
4. НЕКУСНАЯ ОЦЕНКА С АКЦЕНТОМ НА ЕЕ РАЗНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	42
4.1.Резюме некусной оценки на примере бассейна реки Алазани/Ганых	42
4.2.Резюме некусной оценки бассейна реки Сырдарья	44
4.3.Резюме некусной оценки бассейна рек Сава и Дрина	46
4.4.Резюме некусной оценки системы водоносных горизонтов Северо-Западной Сахары	50
4.5.Резюме некусной оценки бассейна реки Дрин	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ	54
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ЦЕЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ	58

