



Евразийский
Банк Развития



КООРДИНАЦИОННО-ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ЦЕНТР «ЭНЕРГИЯ»
«ЭНЕРГИЯ» KOOPДИНАЦИОН ДИСПЕТЧЕРЛИК МАРКАЗИ
COORDINATING DISPATCH CENTER «ENERGIA»



ESCAP
Economic and Social Commission
for Asia and the Pacific

Энергия без границ:

архитектура энергетической
связанности Центральной Азии



Доклад 26/11

Алматы — 2026

ЭНЕРГИЯ БЕЗ ГРАНИЦ

Архитектура электроэнергетической связанности Центральной Азии

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ДОКЛАД 26

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ РАЗВИТОЙ АРХИТЕКТУРЫ



до 640

млн долл./год

валовой эффект



до 120

млн долл./год

чистый эффект



2,8–4,5

млрд кВт·ч/год

снижение ограничений
ВИЭ

4 КАНАЛА ВЫГОД

Торговый арбитраж

Совместные резервы

Меньше curtailment ВИЭ

Меньше аварийных издержек

ВЫЗОВЫ

Почему существующая связанность используется не полностью



СЕТЬ НА ПРЕДЕЛЕ

102–123%

перегрузки ключевых линий в час пик 2024 г.

СЕТЬ



МОЩНОСТЬ ≠ ДОСТУПНОСТЬ

6,6 ГВт

недоступно/ограничено + 1 ГВт в ремонте

ДОСТУПНОСТЬ



ВИЭ ОПЕРЕЖАЮТ СИСТЕМУ

3,5 млрд кВт·ч

ВИЭ недополучит Узбекистан в 2028 г.

ГИБКОСТЬ



СЕТЬ НЕДОСТАТОЧНО УПРАВЛЯЕМА

Аварии 2022-2026

каскадное отключение ·
ручная координация · консервативные лимиты

УПРАВЛЯЕМОСТЬ

ПРИЧИНЫ

Пять структурных ограничений объясняют четыре системных вызова



СЕТЕВЫЕ УЗКИЕ МЕСТА

- Как внутри стран, так и на интерфейсах
- Физическая связь ≠ доступная пропускная способность



ДОСТУПНОСТЬ ГЕНЕРАЦИИ

- 6,6 ГВт было недоступно в час пик 2024 г. по разным причинам



ГИБКОСТЬ И РЕЗЕРВЫ

- Ограниченная маневренность действующей генерации
- Недостаток быстродействующих резервов и накопителей
- Ограниченное совместное использование резервов



НАБЛЮДАЕМОСТЬ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

- Неполная картина режима
- Разрозненные данные и модели
- Ручная координация



ИНСТИТУТЫ И ПРАВИЛА

- Разные правила и зоны ответственности
- Незрелые механизмы балансирования и системных услуг
- Распределение выгод и затрат

РЕШЕНИЯ

Три измерения интеграции



ФИЗИЧЕСКИЕ

- Усиление внутренних коридоров и межгосударственных интерфейсов
- Развитие BESS и маневренных мощностей
- Подстанции, трансформаторы + компенсация реактивной мощности



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ/ЦИФРОВЫЕ

- Единый цифровой контур: SCADA/EMS · АРЧМ · WAMS/WACS · АСКУЭ · верифицированные модели
- Защищенный обмен данными + расчетная инфраструктура
- Автоматическое регулирование + противоаварийное управление
- Прогноз ВИЭ и нагрузки + расчет ATC/NTC



ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ

- Распределение полномочий и функций между системными операторами, нац. регуляторами, КДЦ и участниками рынка
- Запуск пилотных рынков: «на сутки вперед», балансирования, системных услуг
- Механизм оплаты гидрогибкости + распределение выгод и затрат

Национальный диспетчерский контроль сохраняется; региональные функции развиваются по мере зрелости интеграции.

ФИЗИЧЕСКАЯ СВЯЗАННОСТЬ + УПРАВЛЯЕМОСТЬ = РЕГИОНАЛЬНЫЙ СИСТЕМНЫЙ ЭФФЕКТ



Евразийский
Банк Развития

Полная версия
аналитического
доклада



Винокуров, Е. (ред.), Ахунбаев, А., Кабылбаев, Д., Чуев, С., Шамсиев, Х., Мирзаев, А. (2026). *Энергия без границ: архитектура электроэнергетической связанности Центральной Азии*. Доклад 26/11. Алматы: Евразийский банк развития.

Руководитель проекта — Демир Кабылбаев

Центральная Азия не начинает энергетическую интеграцию с нуля: регион унаследовал развитую сетевую связанность, сезонные водно-энергетические обмены и взаимодополняемость ресурсов. Но прежняя архитектура формировалась для другой реальности — нынешние условия требуют более высокой управляемости энергосистемы. Доклад рассматривает региональную электроэнергетическую кооперацию и интеграцию как практический механизм стратегии «среднего пути», то есть баланса надежности, доступности энергии и экологической устойчивости. Ключевой тезис состоит в том, что будущая ценность связанной системы будет определяться не только масштабом инфраструктуры, но прежде всего уровнем управляемости, прозрачности и способности обеспечивать надежную региональную координацию.

Опыт развитых рынков показывает, что выгода интеграции возникает не только от торговли электроэнергией, но и от снижения стоимости резервирования, расширения зоны балансирования, повышения загрузки активов и уменьшения ограничений ВИЭ. В докладе предлагается анализ текущей ситуации и вызовов, а также поэтапная дорожная карта для повышения трансграничной торговли: от наблюдаемости, учета, правил отклонений, аварийной поддержки и обмена балансирующей энергией к краткосрочной торговле, балансированию, рынку системных услуг и региональным инструментам обеспечения долгосрочной достаточности мощности. Поэтапный подход позволяет повысить надежность ОЭС ЦА, снизить полную стоимость надежности, уменьшить ограничения ВИЭ, раскрыть инвестиционную ценность сетевых и цифровых проектов и подготовить регион к устойчивому выходу на внешние энергетические рынки.

Ключевые слова: Центральная Азия, ОЭС ЦА, «средний путь», энергетическая трилемма, электроэнергетика, возобновляемая энергия, энергопереход, торговля электроэнергией, устойчивое развитие, региональная взаимосвязанность.

JEL: Q40, Q42, Q48, L94, F15, O13, R42.

Перепечатка или другие формы воспроизведения данного текста, полностью или частично, включая существенные выдержки, а также размещение его на внешних электронных площадках разрешены при условии указания авторства первоисточника.

Электронная версия документа доступна на сайте Евразийского банка развития <https://eabr.org/analytics/special-reports/>

© Евразийский банк развития, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

БЛАГОДАРНОСТИ	6
РЕЗЮМЕ	7
ВВЕДЕНИЕ	12
1. РЕГИОНАЛЬНАЯ КООПЕРАЦИЯ КАК ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ СТРАТЕГИИ «СРЕДНЕГО ПУТИ»	16
Энергетическая трилемма как аналитическая рамка	17
Спрос, износ инфраструктуры и потребность в совместном планировании ...	19
Интеграция ВИЭ и новые требования к системной гибкости	19
Сезонная и суточная комплементарность энергосистем региона	20
2. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ОЭС ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	21
Структура генерации и потребления в техническом контуре ОЭС ЦА	22
Динамика региональной торговли и потенциал восстановления обменов ...	23
Располагаемая мощность и годовой максимум нагрузки	25
Контролируемые сечения и доступная пропускная способность	26
Внутренние сетевые ограничения и их влияние на трансграничные перетоки	27
3. СИСТЕМНЫЕ РОЛИ СТРАН В РЕГИОНАЛЬНОМ ПОРТФЕЛЕ НАДЕЖНОСТИ И ГИБКОСТИ	29
Южная часть Казахстана	31
Кыргызстан	31
Узбекистан	32
Таджикистан	34
Туркменистан	35
Афганистан	36
Российская Федерация	36
4. СЕТЕВЫЕ, ЦИФРОВЫЕ И РЕЗЕРВНЫЕ УСЛОВИЯ ИНТЕГРАЦИИ	38
Сетевые ограничения на внутренних и межгосударственных интерфейсах ...	39
Доступность мощности	41
Вынужденные ограничения ВИЭ	43
Цифровая архитектура	45
Релейная защита и противоаварийная автоматика	47

Кибербезопасность и защищенный обмен данными	48
Обновление технических требований с учетом ВИЭ и BESS	49
5. ЭКОНОМИКА РЕГИОНАЛЬНОЙ КООПЕРАЦИИ И ПОЛНАЯ СТОИМОСТЬ НАДЕЖНОСТИ.....	52
Сценарная оценка эффектов интеграции	53
Существующая база и формирование дополнительной торговли	55
Операционная экономия и торговый арбитраж	56
Совместное резервирование и отсрочка или предотвращение инвестиций в мощности	57
Снижение вынужденных ограничений ВИЭ	58
Эффект надежности и аварийной поддержки	60
Затраты на интеграцию	60
Итоговая оценка	61
6. ГИДРОЭНЕРГЕТИКА КАК ОПЛАЧИВАЕМЫЙ РЕСУРС СИСТЕМНОЙ ГИБКОСТИ	65
Нарын-Сырдарьинский каскад ГЭС	67
Вахшский каскад ГЭС	68
Маневренная эксплуатация ГЭС	69
Накопители энергии, ГАЭС и ГЭС	71
7. ПОЭТАПНАЯ АРХИТЕКТУРА РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	74
Этап 1 — Уточнение существующей базы	78
Этап 2 — Рынок «на сутки вперед» (DAM)	80
Этап 3 — Балансирование в реальном времени и системные услуги	82
Этап 4 — Региональная оценка достаточности мощности и инструменты надежности	83
Распределение функций между региональным координатором и национальными операторами	85
8. РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ И ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	87
Узбекистан — Казахстан	90
Казахстан — Кыргызстан	91
Ферганский энергоузел	91
Узбекистан — Таджикистан	92
Туркменское направление	93

Транзит Север — Юг Казахстана и ВПТ/B2B	93
Цифровые инструменты	94
9. ВНЕШНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ КОРИДОРЫ	96
Южный вектор — CASA-1000	98
Северный вектор — Россия и ЕАЭС	102
Восточный вектор — Китай (СУАР)	103
Западный вектор — Транскаспийский зеленый коридор	105
Юго-западный вектор — Туркменистан — Иран	106
Сравнительная матрица	108
10. ПРЕДЛАГАЕМАЯ ДОРОЖНАЯ КАРТА РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ КООПЕРАЦИИ	110
Краткосрочный горизонт (2026–2028 гг.)	111
Среднесрочный горизонт (2028–2030 гг.)	112
Долгосрочный горизонт (2030 г. +)	114
Возможные риски	116
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	119
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ДОПУЩЕНИЯ ПО СУЩЕСТВУЮЩЕЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ	122
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. МЕТОДОЛОГИЯ СЦЕНАРНОЙ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЫГОД ИНТЕГРАЦИИ	126
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	134
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	137
ГЛОССАРИЙ	139

БЛАГОДАРНОСТИ

Доклад подготовлен Евразийским банком развития в тесном сотрудничестве с Экономической и социальной комиссией ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО). Авторы выражают признательность коллективу Отдела энергетики ЭСКАТО за значительный содержательный вклад в разработку концепции и аналитической основы доклада, его позиционирование в региональном контексте, а также экспертное рассмотрение материалов. Особая благодарность выражается Сергею Тулинову, который руководил и координировал вклад ЭСКАТО и сыграл ключевую роль в формировании структуры доклада и его аналитического подхода.

Авторы благодарят Координационный диспетчерский центр «Энергия» за предоставленные материалы, экспертные консультации и содействие в уточнении технических аспектов функционирования ОЭС Центральной Азии. Отдельная признательность выражается Х. Шамсиеву и А. Мирзаеву за вклад в обсуждение режимных, сетевых и диспетчерских вопросов, имеющих ключевое значение для анализа региональной электроэнергетической связанности.

Авторы также выражают благодарность государственным органам и системным операторам стран региона за конструктивный диалог, предоставленные комментарии и участие в обсуждении выводов доклада. Особая признательность адресуется Министерству энергетики Республики Казахстан, Министерству энергетики Республики Узбекистан, Министерству энергетики Кыргызской Республики, АО «KEGOC» и ОАО «НЭС Кыргызстана». Их участие позволило лучше учесть национальные приоритеты, особенности регулирования, состояние энергосистем и практические ограничения дальнейшего развития региональной кооперации.

Авторы также выражают признательность Т. Сарсембекову, эксперту Евразийского банка развития в области водоснабжения и энергетики, за его ценный вклад и постоянную поддержку на протяжении всего процесса подготовки доклада.

Содержание доклада, выводы и рекомендации отражают позицию авторов и не обязательно представляют официальную позицию организаций и экспертов, оказавших содействие при его подготовке.

РЕЗЮМЕ

Энергетическая связанность Центральной Азии уже существует физически — как наследие единой энергосистемы советского периода. Однако ее экономическая и системная ценность сегодня ограничена не столько дефицитом генерирующих мощностей, сколько уровнем управляемости: качеством данных, коммерческого учета, защищенного обмена информацией, автоматического регулирования частоты и мощности и формализованных правил взаимодействия. Перевод связанности из физического состояния в управляемую архитектуру — это и есть содержание региональной кооперации в данном докладе.

Диагностика объединенной энергосистемы

Объединенная энергетическая система Центральной Азии (ОЭС ЦА) — взаимозависимый технический контур, в котором параллельно работают энергосистемы Узбекистана, Кыргызстана, Таджикистана и южной части Казахстана, а отдельные станции Туркменистана и северо-восточная часть энергосистемы Афганистана связаны с ней по островным схемам. На 1 января 2025 г. установленная мощность электростанций ОЭС ЦА составляла 38,6 ГВт при выработке 125,4 млрд кВт·ч и потреблении 142,2 млрд кВт·ч в 2024 г. Региональная торговля восстановилась с минимума в 2,5 млрд кВт·ч в 2010 г. до 12,1 млрд кВт·ч в 2024 г., но по отношению к потреблению она остается ниже уровня 1990 г. (около 8,5% против 13%) и примерно вдвое ниже уровня ЕС из-за сетевых ограничений, доступности резервов и неполной формализации коммерческих договоренностей.

Ключевое диагностическое наблюдение доклада: центральным ограничением региона является не установленная мощность, а ее доступность и маневренность в критический час. Топливные и гидрологические ограничения, состояние холодного резерва тепловых станций и сетевые узкие места означают, что часть номинальной мощности регулярно недоступна именно тогда, когда она нужна системе. Это делает региональную кооперацию ценной ровно в той мере, в какой ресурс подтвержден как доступный и доставляемый, а не просто существующий на бумаге.

Страны региона выполняют разные системные роли, которые в совокупности формируют общий портфель надежности: Узбекистан — крупнейший центр спроса, генерации и интеграции ВИЭ; Южный Казахстан — нагрузочный узел, чувствительный к устойчивости транзита север — юг; Кыргызстан и Таджикистан — держатели гидроресурсов, способные предоставлять регулирование и сезонную балансировку; Туркменистан — потенциальный источник профицитной газовой генерации при подходящих условиях межсистемного соединения; Афганистан — потенциальный южный рынок сбыта и транзита.

Развитие ВИЭ повышает цену несогласованности

Страны региона реализуют масштабные программы солнечной и ветровой генерации: по стратегическим планам, в Узбекистане мощность ВИЭ может достичь 25 ГВт к 2030 г. Одновременно прогнозируется рост вынужденных ограничений ВИЭ — по самым консервативным оценкам 2,2 млрд кВт·ч в 2026 г. до 3,5 млрд кВт·ч в 2028 г. Вынужденное ограничение снижает полезную выработку электроэнергии, при этом связанные с ней платежные обязательства могут сохраняться, а соответствующие издержки в конечном счете ложатся на покупателя, оператора системы или потребителей. Региональная координация может стать одним из ключевых инструментов снижения этого риска — межсистемные связи, доступ к гидрорегулированию, накопители и более точные рыночные сигналы могут внести значительный вклад в решение проблемы вынужденных ограничений.

Экономический эффект интеграции

Экономическое содержание интеграции — это снижение полной стоимости надежности энергоснабжения за счет четырех каналов эффекта: торгового арбитража, совместного резервирования, снижения вынужденных ограничений ВИЭ и уменьшения аварийных издержек. Предварительная сценарная оценка, основанная на явно раскрытых допущениях по каждому из этих каналов (см. [главу 5](#)), показывает чистый системный эффект порядка 120 млн долл. в год как при сценарии частичной, так и при сценарии более глубокой интеграции и порядка 40 млн долл. в год при развитой региональной архитектуре в центральном случае (середина диапазона). Это годовые значения, а не накопленные или рассчитанные на весь срок службы. При неблагоприятных условиях, например при низкой загрузке в сочетании с высокой стоимостью инфраструктуры, чистый эффект может быть отрицательным, особенно для развитой региональной архитектуры. Результаты указывают на убывающую предельную отдачу по мере углубления интеграции: частичная интеграция дает относительно недорогие выгоды от лучшего использования существующей инфраструктуры и координации, тогда как последующие этапы требуют все более значительных сетевых и институциональных инвестиций. Это обосновывает поэтапный подход: более глубокую интеграцию следует реализовывать по мере того, как предыдущие этапы подтверждают достаточную загрузку, системные выгоды и институциональную готовность. Оценки носят скрининговый характер и указывают на порядок величины потенциального эффекта, а не являются прогнозом; фактические результаты могут быть существенно выше или ниже в зависимости от стоимости инфраструктуры, загрузки и эффективности региональной координации.

Важно и другое: положительный эффект для региона в целом не означает равномерного распределения выгод. Одна страна может получать снижение ограничений ВИЭ, другая — доход от транзита, третья — компенсацию за гидрогибкость, четвертая — снижение аварийного дефицита. Экономически полезный проект интеграции может оставаться политически трудным до тех пор, пока механизм распределения выгод не определен заранее — это один из главных практических рисков реализации данной повестки.

Гидроэнергетика как оплачиваемый ресурс

Гидроэнергетика Кыргызстана и Таджикистана — Токтогул, Нарынский каскад, Нурек и перспективный Рогун — формирует ресурс регулирования, пикового покрытия и сезонной балансировки для всего региона. Вода в Центральной Азии — многоцелевой ресурс, связанный с ирригацией, продовольственной безопасностью и межгосударственными обязательствами по попускам. Поэтому доклад исходит из принципа: гидрогибкость должна рассматриваться как оплачиваемая системная услуга, а не как резерв, предоставляемый странам верховья бесплатно в силу географии. Это прямо затрагивает интересы стран низовья и требует явного механизма компенсации, а не одних лишь деклараций о взаимной выгоде.

Поэтапность вместо наднационального регулятора

Рыночную архитектуру доклад предлагает выстраивать поэтапно, поверх уже действующих механизмов, а не через одномоментное создание наднационального рынка.

- Первый уровень — двусторонние сделки, совмещенные диспетчерские графики, автоматизированный коммерческий учет (АСКУЭ), правила урегулирования отклонений и аварийная взаимопомощь.
- Второй уровень — ограниченный рынок «на сутки вперед» при подтвержденной доступной пропускной способности.
- Третий уровень — рынок реального времени и системные услуги: частота, резервы, напряжение, аварийная поддержка.
- Четвертый уровень — региональная оценка достаточности мощности и признание надежного трансграничного вклада ресурсов.

Национальные системные операторы сохраняют полный контроль над внутренними режимами энергосистем на всех уровнях; КДЦ «Энергия» по мере роста прозрачности и надежности расчетов может принимать на себя функции регионального координатора, оператора платформы и расчетного центра, при этом функция мониторинга рыночной власти и разрешения споров должна оставаться организационно обособленной от этих функций — это условие доверия участников, а не техническая деталь дизайна.

Инвестиционные приоритеты — как сетевые проекты (Шымкент — ТашТЭС, Мурунтау — Шымкент, Кемин — Алматы, Фрунзе — Кемин, Кристалл — Юлдуз, Датка — Сугд), так и цифровая инфраструктура (ЦКС АРЧМ, широкозонный мониторинг, защищенные каналы связи) — следует оценивать по измеримому системному эффекту: приросту доступной пропускной способности, снижению перегрузок и ограничений ВИЭ, повышению надежности.

Внешние коридоры: пять направлений с разной зрелостью и разным профилем риска

Внешняя связанность рассматривается как портфель опций, ценность которых растет по мере роста управляемости самой ОЭС ЦА, а не как самостоятельная повестка. Каждое направление обладает собственным сочетанием возможностей и факторов неопределенности.

- Северный вектор (Казахстан — Россия/ЕАЭС) — сегодня наиболее технически задействованный контур: транзит Север — Юг Казахстана мощностью около 2,1 ГВт уже используется для балансировки и, как показал опыт 2022 г., для аварийной поддержки. Его устойчивость как контура надежности зависит от технической готовности транзита и от внешних регуляторных условий.
- Южный коридор (CASA-1000) — создает канал сезонного гидроэкспорта, но его устойчивость зависит от остаточной доступности летнего экспорта, участков Датка – Сугд и афганского, водных условий, а также от политической и институциональной ситуации в Афганистане.
- Восточное направление (Китай) — связано с крупным потенциальным рынком, но нуждается в подтверждении намерений покупателя, согласованной технической схеме и договорной модели взаиморасчетов.
- Транскаспийский зеленый коридор — открывает долгосрочную возможность зеленого экспорта в Европу, но находится на ранней стадии технико-экономической проработки.
- Направление Туркменистан — Иран — зависит от выбранной схемы синхронизации и применения вставки постоянного тока.

Такое сопоставление показывает: ни одно направление не свободно от факторов, находящихся вне регионального контроля, поэтому при планировании резервов, гарантированного импорта и экспортных обязательств следует явно учитывать доступность и внешние риски каждого конкретного маршрута.

Дорожная карта развития рынка

Предлагаемая дорожная карта является последовательностью уровней зрелости, а не жестким календарем.

- В 2026–2028 гг. приоритетом должны стать коммерческий учет, телеметрия, защищенный обмен данными, согласованные диспетчерские графики, реестр сделок, правила отклонений, учет аварийной энергии, обмен балансирующей энергией и подготовка пилотной торговли. Результатом должен стать прозрачный контур, в котором каждая поставка измеряется, имеет ответственного за баланс, а каждое отклонение урегулируется по заранее известным правилам.
- В 2028–2030 гг. фокус может сместиться к реализации приоритетных сетевых усиления, расчету NTC/ATC, расширению АРЧМ и WAMS/WACS, обновлению

требований к ВИЭ и BESS, запуску пилотного рынка «на сутки вперед» и развитию оплаты балансирующей энергии и системных услуг.

- После 2030 г. при достижении необходимой зрелости возможны полноценное балансирование в реальном времени, региональная оценка достаточности мощности, признание трансграничного вклада надежной мощности, развитие более сложных инструментов распределения затрат и расширение внешних коридоров.

Переход между этапами должен определяться измеримыми критериями: качеством данных и учета, количеством урегулированных отклонений, доступностью резервов, приростом NTC/ATC, снижением вынужденных ограничений ВИЭ, платежной дисциплиной и готовностью институтов.

У Центральной Азии уже есть провода. Чего до сих пор не хватает — это «архитектура доверия» между странами, операторами и инвесторами, без которой провода могут остаться лишь линиями на карте.

Эта архитектура строится не декларациями о сотрудничестве, а конкретными институциональными и технологическими решениями. Коммерческий учет, защищенные каналы данных и широкозонный мониторинг делают трансграничные перетоки видимыми. Правила урегулирования отклонений и организационно независимый мониторинг рынка делают их предсказуемыми. Поэтапный запуск рынков «на сутки вперед» и системных услуг переводит эту предсказуемость в ценовые сигналы, по которым инвесторы и операторы могут планировать ввод мощностей, резервов и накопителей. Оплачиваемый статус гидрогибкости и явный механизм распределения выгод делают кооперацию политически устойчивой, а не зависимой от доброй воли соседей.

Для Евразийского банка развития региональная электроэнергетическая кооперация формирует новый класс инвестиционных возможностей, где эффект проекта выходит за пределы одной страны. Роль Банка может заключаться не только в финансировании инфраструктуры, но и в переводе системных ограничений ОЭС ЦА в инвестиционно реализуемые проекты через техническую диагностику, экономическую оценку, механизмы распределения выгод и затрат и межгосударственный диалог. Приоритет должны получать проекты с измеримым региональным эффектом: повышением доступной передаточной способности и надежности, снижением ограничений ВИЭ и расширением возможностей торговли и совместного использования гибкости.