



Евразийский Банк Развития

# ОБЩИЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЫНОК СНГ



ОТРАСЛЕВОЙ ОБЗОР

Июль 2008 г.

Евразийский банк развития (ЕАБР) является международной финансовой организацией, призванной содействовать экономическому развитию и интеграционным процессам на евразийском пространстве. Он был учрежден на основании межгосударственного соглашения между Российской Федерацией и Республикой Казахстан, подписанного в январе 2006 года. С рядом стран ведутся переговоры о присоединении к ЕАБР.

Основные направления финансовой деятельности банка связаны с электроэнергетикой, водно-энергетическим комплексом, транспортной инфраструктурой и высокотехнологичными и инновационными отраслями.

Аналитическая деятельность банка включает информационно-аналитическое сопровождение интеграционных процессов на евразийском пространстве. Банк регулярно проводит конференции и круглые столы по проблемам интеграции. В 2007 году банком при содействии ИТАР-ТАСС и ЕврАзЭС издавался ежемесячный информационно-аналитический вестник «Континент партнерства», архив которого доступен на сайте ЕАБР. В 2008 году банк приступил к изданию ежеквартального научно-аналитического журнала «Евразийская экономическая интеграция» и ежегодного альманаха «Eurasian Integration Yearbook». Каждые две недели выпускается информационный дайджест, освещающий региональную интеграцию, деятельность банков развития и финансирование инвестиционных проектов на постсоветском пространстве.

Аналитическое управление Банка готовит и распространяет подробные отраслевые и страновые аналитические обзоры. Предусмотрена реализация крупных исследовательских и прикладных проектов, первым из которых стал проект «Система индикаторов евразийской интеграции ЕАБР».

**АДРЕС:**

Республика Казахстан  
050000, г. Алматы, ул. Панфилова, 98

**ЕВРАЗИЙСКИЙ БАНК РАЗВИТИЯ**

Тел.: +7 (727) 244 40 44  
Факс: +7 (727) 244 65 70, 291 42 63  
E-mail: [info@eabr.org](mailto:info@eabr.org)  
<http://www.eabr.org>

При перепечатке, микрофильмировании и других формах копирования обзора ссылка на публикацию обязательна. Точка зрения авторов обзора не обязательно отражает официальную позицию Евразийского банка развития.

**КОНТАКТЫ АВТОРА ОБЗОРА**

Винокуров Евгений Юрьевич  
Начальник отдела экономического анализа и консалтинга ЕАБР

Электронная почта: [vinokurov\\_ey@eabr.org](mailto:vinokurov_ey@eabr.org)  
Телефон: +7 (727) 244044, доб. 6146

# Оглавление

---

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ОБЗОРА.....	4
1. ВСТУПЛЕНИЕ.....	5
2. ВЗАИМНАЯ ТОРГОВЛЯ И ИНВЕСТИЦИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ СНГ.....	7
3. ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ИНИЦИАТИВЫ В РАМКАХ СНГ И ЕВРАЗЭС.....	14
4. БАРЬЕРЫ НА ПУТИ К ОБЩЕМУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОМУ РЫНКУ.....	18
5. ЕВРАЗИЙСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ: ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ВЫХОДА ЗА ПРЕДЕЛЫ ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА.....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЫНКОВ.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ЭКСПОРТ И ИМПОРТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РФ.....	27
ЛИТЕРАТУРА.....	30

---

## ТАБЛИЦЫ

Таблица 1. Экспорт электроэнергии в страны СНГ и ЕвразЭС в 2004–2007 гг. (по данным стран-экспортеров; млн. кВт.ч).....	8
Таблица 2. Импорт электроэнергии из стран СНГ и ЕвразЭС в 2004–2007 гг. (по данным стран-импортеров; млн. кВт.ч).....	9
Таблица 3. Экспорт и импорт электроэнергии странами СНГ в 2004– 2007 гг., млн. кВт.ч.....	10
Таблица 4. Казахстан: производство, потребление, экспорт и импорт электроэнергии в 2000–2007 гг., млрд. кВт.ч.....	10
Таблица 5. Трансграничные инвестиции в электроэнергетике СНГ.....	12
Таблица 6. Зарубежные активы «Интер РАО ЕЭС».....	13

## РИСУНКИ

Рис. 1. Экспорт и импорт электроэнергии в Казахстане, 2000–2007 гг. ....	11
Рис. 2. Существующие и потенциальные региональные и субрегиональные электроэнергетические рынки.....	21
Рис. 3. Объемы экспорта электроэнергии в 2002–2007 гг. (млрд. кВт.ч).....	27
Рис. 4. Структура экспорта электроэнергии в 2006 году.....	27
Рис. 5. Структура экспорта электроэнергии в 2007 году.....	27
Рис. 6. Объемы импорта электроэнергии в 2003–2007 гг. (млрд. кВт.ч).....	29
Рис. 7. Структура импорта электроэнергии в 2006 году.....	29
Рис. 8. Структура импорта электроэнергии в 2007 году.....	29

# ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ОБЗОРА

---

**1. Объемы торговли электроэнергией и взаимные инвестиции находятся на низком уровне и не соответствуют потенциалу сектора.** СНГ является нетто-экспортером электроэнергии, но объемы как импорта, так и экспорта невелики. Один только «китайский» проект «Интер РАО» способен увеличить объемы экспорта всего СНГ на 200%. Обладая крупнейшими запасами угля и газа, гигантским гидроэнергетическим потенциалом, а также конкурентным преимуществом в энергетическом машиностроении, страны СНГ способны на большее.

Несмотря на заметное оживление в течение последних лет, взаимные инвестиции находятся на низком уровне и характеризуются односторонней структурой. Практически все инвестиции осуществлены российской стороной. Малые объемы взаимной торговли электроэнергией и низкий уровень взаимных инвестиций не соответствуют огромному потенциалу сектора.

**2. Ведущая роль Электроэнергетического совета СНГ.** СНГ и его Электроэнергетический Совет играют ведущую роль в работе по организации Общего электроэнергетического рынка (ОЭР), что объясняется рядом причин. Насущные нужды начала 1990-х годов требовали в срочном порядке поддержать сотрудничество и параллельную работу энергетических комплексов новых независимых государств, ранее входивших в единую энергетическую систему. На тот момент СНГ и его Электроэнергетический совет был единственной площадкой для рассмотрения десятков технических вопросов, решение которых не терпело отлагательства. Постепенно повышалась эффективность работы Электроэнергетического совета, реально востребованного энергетиками постсоветского пространства.

**3. Энергетические рынки (электроэнергетика, углеводороды, уголь, уран) специфичны: необходимо сочетание комплексного подхода к топливно-энергетическому балансу и функциональной интеграции на отдельных рынках.** В 2000-х годах работу по созданию общего энергетического рынка начало проводить ЕврАзЭС. Не подлежит сомнению, что на уровне концепции энергетические рынки должны рассматриваться во взаимосвязи друг с другом, что позволит реализовать принцип сравнительных преимуществ вовлеченных в процессы интеграции государств. Вместе с тем, энергетические отрасли формируют отдельные рынки со своей спецификой регулирования. Сама идея Общего энергетического рынка, которая находится в основе систематической работы ЕврАзЭС, неадекватно отражает специфику энергетических отраслей. На наш взгляд, речь идет о создании ряда общих рынков: общего электроэнергетического рынка, общего рынка нефти и газа и общего рынка угля. Потом может последовать общий рынок урана. Несмотря на очевидную зависимость, эти рынки слишком специфичны каждый по себе и поэтому должны регулироваться независимо друг от друга.

**4. Создание общего электроэнергетического рынка наталкивается на ряд проблем, преодоление которых реально.** Мы выделяем завершение либерализации на крупнейшем, системообразующем для СНГ, российском рынке в качестве одного из важнейших предпосылок развития ОЭР. В целом, интеграция электроэнергетического рынка является производной от институциональных особенностей электроэнергетики в ключевых странах. В то же время, при условии создания и внедрения оптимальной регулятивной среды, региональный общий рынок может быть создан даже при сохранении существенного присутствия государственных компаний в генерации и распределении электроэнергии.

**5. Постепенное движение к континентальному евразийскому общему электроэнергетическому рынку экономически целесообразно.** Сама логика ОЭР подталкивает нас к выходу за узкие пределы постсоветского пространства. В этом заинтересованы как Россия и Казахстан, выступающие локомотивами ОЭР СНГ, так и другие страны – Армения, Азербайджан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан, Туркменистан, Украина, Беларусь. Практически все страны СНГ могут получить реальные преимущества в качестве экспортеров и транзитеров электроэнергии в случае запуска реальных механизмов общего рынка электроэнергии с такими странами евразийского суперконтинента как Китай, Иран, Индия, Турция и страны ЕС. ОЭР евразийского суперконтинента предполагает постепенное развитие, основанное на ряде двух- и многосторонних соглашений.

# 1. Вступление

---

Эффективная электроэнергетика является одной из важнейших инфраструктурных основ устойчивого роста. В свою очередь, развитые механизмы трансграничной торговли и инвестиций способны значительно повысить общую эффективность и надежность электроэнергетической отрасли. Работа по внедрению таких механизмов проводится в рамках создания Общего электроэнергетического рынка (ОЭР) СНГ. Перспективам ОЭР и препятствиям, которые предстоит преодолеть, посвящен данный обзор.

1990-е годы не прошли бесследно, и в настоящее время взаимная торговля и инвестиции стран СНГ находятся на низком уровне. Объем перетоков электроэнергии между странами СНГ упал в 3-4 раза по сравнению с уровнем 1980-х годов. В настоящее время статистика указывает на стагнацию энергоперетоков со странами СНГ. Объем экспорта-импорта между ними составляет 5-6% от внутреннего потребления электроэнергии. В целом СНГ является нетто-экспортером электроэнергии, но абсолютные объемы как экспорта, так и импорта невелики. Они не соответствуют имеющемуся потенциалу: обладая крупнейшими запасами угля и газа, огромным гидроэнергетическим потенциалом, а также конкурентными преимуществами в энергетическом машиностроении, страны СНГ способны увеличить объемы поставок.

Ситуация на постсоветском пространстве во многом уникальна. В отличие от Евросоюза, Северной Америки, Южной Америки, Юго-Восточной Азии и других макрорегионов, стремящихся к созданию общих электроэнергетических рынков, единая система – построенная, впрочем, на административных отношениях, – уже существовала в СССР. От Советского Союза страны СНГ унаследовали как единые технические стандарты, так и развитые трансграничные мощности по передаче электроэнергии. Сейчас речь идет о создании эффективного общего рынка электроэнергии, основанного на рыночных принципах.

Анализ зарубежного опыта создания объединенных энергетических рынков показывает, что параметры и эффективность ОЭР определяются тремя основными направлениями развития. Во-первых, развитием энергетической инфраструктуры, то есть физическим наличием генерирующих и передающих мощностей между национальными рынками. Во-вторых, механизмами регулирования энергетических рынков, наличием общих стандартов, облегчающих взаимную торговлю таким специфическим товаром, как электроэнергия. В-третьих, развитием экономической интеграции в целом. В своем формировании ОЭР может пройти четыре стадии: от (1) индивидуальных национальных энергетических рынков, к (2) рынку, на котором трансграничная торговля играет существенную роль, (3) региональному рынку с едиными правилами и (4) региональному вторичному или фьючерсному рынку.

В настоящее время, благодаря серьезным мерам по обеспечению бесперебойной работы в параллельном режиме и по наращиванию взаимных энергоперетоков, страны СНГ переходят ко второй стадии, причем Россия и Казахстан выступают локомотивами интеграции. Однако ОЭР можно считать сформированным только по достижении третьей стадии – регионального спотового рынка с едиными правилами. Создание такого рынка странами СНГ потребует преодоления ряда препятствий. На наш взгляд, важнейшим барьером является незавершенная либерализация крупнейшего, системообразующего для СНГ, российского рынка. Именно полная либерализация энергорынка РФ, ожидаемая к 2011 году, позволит существенно продвинуться в формировании общего электроэнергетического рынка СНГ. Конечно, должен быть решен и ряд других вопросов. Так, целый комплекс



проблем связан с эффективным функционированием водно-энергетической системы Центральноазиатского региона. Без их решения немислимо полноценное участие стран региона в общем электроэнергетическом рынке. Другие проблемы связаны с транзитными тарифами, таможенным контролем и техническими стандартами.

Наконец, интересной темой является создание общего электроэнергетического рынка, выходящего за пределы постсоветского пространства. Мы убеждаемся, что экономическая логика ОЭР подталкивает его создателей к расширению охватываемого пространства.

Данный обзор начинается с рассмотрения состояния и динамики взаимной торговли и инвестиций в электроэнергетике стран СНГ и ЕврАзЭС, что служит основой для рассмотрения и оценки интеграционных инициатив в рамках СНГ и ЕврАзЭС. Далее следует анализ барьеров системного, экономического, правового и технического характера, препятствующих развитию общего электроэнергетического рынка. В следующем разделе обоснована целесообразность выхода за пределы собственно постсоветского пространства и работы над созданием евразийского общего электроэнергетического рынка. В заключении кратко изложены основные выводы обзора. В приложениях содержится анализ международного опыта общих рынков и статистическая информация.

## 2. Взаимная торговля и инвестиции в электроэнергетике СНГ

Интенсивность формирования общих электроэнергетических рынков характеризуется динамикой объемов торговли электроэнергией и уровнем взаимных (трансграничных) инвестиций в отрасли. По этим показателям можно количественно отследить уровень региональной интеграции в электроэнергетике. При этом, взаимные инвестиции выступают более значимым и устойчивым индикатором в силу в своей долгосрочности, а также того обстоятельства, что трансграничные инвестиции в генерацию и дистрибуцию часто создают устойчивые товаропотоки между странами. Примером может служить Экибастузская ГРЭС-2, 50% которой принадлежит Интер РАО. Значительный объем вырабатываемой этой станцией энергии экспортируется в Россию.

Однако и объемы торговли электроэнергией в состоянии адекватно характеризовать общий уровень интеграции. Так, объем перетоков электроэнергии между странами СНГ упал в 3-4 раза по сравнению с уровнем 1980-х годов. В настоящее время объем экспорта-импорта между странами составляет 5-6% от внутреннего потребления электроэнергии.

Таблицы 1-3, охватывающие четырехлетний период с 2004 по 2007 годы, показывают **снижение как общих показателей экспорта, так и экспорта в страны СНГ и ЕвразЭС**. Этому есть два основных объяснения. Во-первых, в течение последних лет быстрый рост экономики государств-членов этих организаций привел к увеличению внутреннего потребления электроэнергии, что, в свою очередь, привело к снижению объемов экспорта. В то же время длительный инвестиционный цикл и недоинвестированность электроэнергетики не позволяют быстро нарастить объемы производимой и экспортируемой электроэнергии. Во-вторых, увеличению объемов экспорта препятствуют слабые механизмы межгосударственной торговли электроэнергией. Кроме того, в Центральноазиатском регионе (ЦАР) на пути существенного расширения торговли электроэнергией стоит неурегулированность проблем водно-энергетического комплекса.

На стороне импорта мы отмечаем снижение совокупного импорта электроэнергии и стагнацию импорта из стран СНГ и ЕвразЭС. Важной особенностью структуры международной торговли электроэнергией в странах ЕвразЭС является то, что практически весь импорт (92%) поступает из стран СНГ, в то время как только половина (54%) экспорта направляется в страны СНГ. Другая половина уходит в такие страны, как Китай, страны ЕС (импортерами являются Финляндия и страны Балтии), Иран и т. д.

СНГ является нетто-экспортером электроэнергии. Однако объемы как импорта, так и экспорта невелики. Один только «китайский» проект Интер РАО способен увеличить объемы экспорта всего СНГ на 200%.<sup>1</sup> Обладая крупнейшими запасами угля и газа, огромным гидроэнергетическим потенциалом, а также конкурентным преимуществом в энергетическом машиностроении, страны СНГ способны увеличить объемы поставок.

«Чемпионами» ОЭР СНГ являются Казахстан и Россия. В рамках параллельной работы с 2001 года организованы поставки электроэнергии в Россию из Казахстана. За период 2001–2005 гг. экспорт электроэнергии из Казахстана в Россию составил 17,1 млрд. кВт.ч. В 2003–2005 гг. осуществлялись поставки в Россию из Кыргызстана и Таджикистана транзитом через территорию Казахстана и Узбекистана в объеме 3,6 млрд. кВт.ч.

В 2007 году объем экспортных поставок из РФ в Казахстан составил 2 167,72 млн. кВт.ч, что на 298,91 млн. кВт.ч выше уровня 2006 года. В 2007 году из энергосистемы Казахстана в Россию было импортировано 3 263,29 млн. кВт.ч электроэнергии, что на 413,57 млн. кВт.ч ниже уровня 2006 года, что связано с возросшим уровнем потребления в Северном Казахстане.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> См. раздел 5 «Евразийская интеграция: объективные предпосылки выхода за пределы постсоветского пространства».

<sup>2</sup> Данные ИНТЕР РАО. <http://www.interra.ru/busines/>, доступно по состоянию на июль 2008 г.



2. Взаимная торговля и инвестиции в электроэнергетике СНГ

Таблица 1. Экспорт электроэнергии в страны СНГ и ЕврАзЭС в 2004–2007 гг.  
(по данным стран-экспортеров; млн. кВт. ч) \*

Страны-экспортеры	Всего	В страны		В том числе по странам-импортерам					
		СНГ	ЕврАзЭС	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия	Таджикистан	Узбекистан
<b>2004</b>									
Беларусь	798	0,4	-	-	-	-	-	-	-
Казахстан	7403	7403	7403	-	-	-	7403	-	-
Кыргызстан	3382	3381	3381	-	1258	-	1800	323	0,1
Россия	19201	6683	3784	1511	2272	-	-	-	-
Таджикистан	4451	4423	4423	-	-	54	-	-	4369
<b>2005</b>									
Беларусь	901	19	19	-	-	-	19	-	-
Казахстан	3978	3978	3978	-	-	-	3978	-	-
Кыргызстан	2685	2684	2684	-	1531	-	936	217	-
Россия	22568	9212	6599	4680	1919	-	-	-	-
Таджикистан	4258	4219	4219	-	68	4	-	-	4147
<b>2006</b>									
Беларусь	1120	55	55	-	-	-	55	-	-
Казахстан	3286	3286	3286	-	-	-	3286	-	-
Кыргызстан	2509	2508	2508	-	2086	-	-	422	-
Россия	20927	5942	4214	2345	1869	-	-	-	-
Таджикистан	4231	4183	4183	-	-	-	-	-	4183
<b>2007</b>									
Беларусь	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Казахстан	3528	3528	3528	-	-	-	3528	-	-
Кыргызстан	2388	2387	2387	-	1217	-	-	301	868
Россия	18468	5386	4824	2653	2171	-	-	-	-
Таджикистан	4259	4208	4208	-	-	-	-	-	4208

Источник: Статкомитет СНГ

\* Примечание: данные по Узбекистану отсутствуют



Таблица 2. Импорт электроэнергии из стран СНГ и ЕврАзЭС в 2004–2007 гг.  
(по данным стран-импортеров; млн. кВт.ч)\*

Страны-импортеры	Всего	Из стран		В том числе по странам-экспортерам					
		СНГ	ЕврАзЭС	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия	Таджикистан	Узбекистан
<b>2004</b>									
Беларусь	4050	1511	1511	-	-	-	1511	-	-
Казахстан	5234	5234	5234	-	-	2949	2285	0,8	0,0
Кыргызстан	54	54	54	-	-	-	-	54	0,3
Россия	12154	7367	7116	-	5316	1800	-	-	-
Таджикистан	4810	4810	4810	-	-	329	-	-	4481
<b>2005</b>									
Беларусь	4936	4684	4680	-	-	-	4680	-	-
Казахстан	4552	4552	4552	-	-	2508	1976	68	-
Кыргызстан	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-	0,2
Россия	10292	7021	3917	19	2962	936	-	-	-
Таджикистан	4508	4508	230	-	-	230	-	-	4278
<b>2006</b>									
Беларусь	5479	4847	2345	-	-	-	2345	-	-
Казахстан	4057	4057	4057	-	-	2127	1930	0,02	-
Кыргызстан	0,2	0,2	0,2	-	-	-	-	-	0,2
Россия	5171	4600	3785	55	3730	-	-	-	-
Таджикистан	4839	4839	4839	-	-	425	-	-	4414
<b>2007</b>									
Беларусь	4344	3405	2653	-	-	-	2653	-	-
Казахстан	3665	3665	3665	-	-	1287	2378	-	-
Кыргызстан	0,2	0,2	0,2	-	-	-	-	-	0,2
Россия	5670	5151	3308	-	3308	-	-	-	-
Таджикистан	4361	4361	4218	-	-	303	-	-	3915

Источник: Статкомитет СНГ

\* Примечание: данные по Узбекистану отсутствуют

Таблица 3. Экспорт и импорт электроэнергии странами СНГ в 2004–2007 гг., млн. кВт.ч.

Источник:  
Статкомитет СНГ

	2004	2005	2006	2007
Экспорт, всего	35235	34390	32073	28643
Экспорт, СНГ	21890	20112	15974	15509
Импорт, всего	26302	24288	19546	18040
Импорт, СНГ	18976	20765	18343	16582

Структурные дисбалансы производства и потребления электроэнергии в Казахстане подталкивают страну к интенсификации международной торговли. Конечно, запланированное строительство Балхашской ТЭС с четырьмя блоками по 660 МВт, а также строительство внутренних ЛЭП на направлениях «Север-Юг» решат часть проблем, но не менее целесообразно и международное сотрудничество по следующим направлениям: во-первых, оптимизация энергопотоков с Россией (импорт из РФ в Западный регион и экспорт из Северного региона в РФ); во-вторых, участие в развитии водно-энергетического комплекса ЦАР с перспективой покрытия дефицита Южного региона за счет гидроэнергии Таджикистана и Кыргызстана; и, в-третьих, наращивание транзитного потенциала из этих стран в РФ по территории Казахстана и Узбекистана. Экономическая целесообразность этих направлений делает их перспективными в долгосрочном плане.

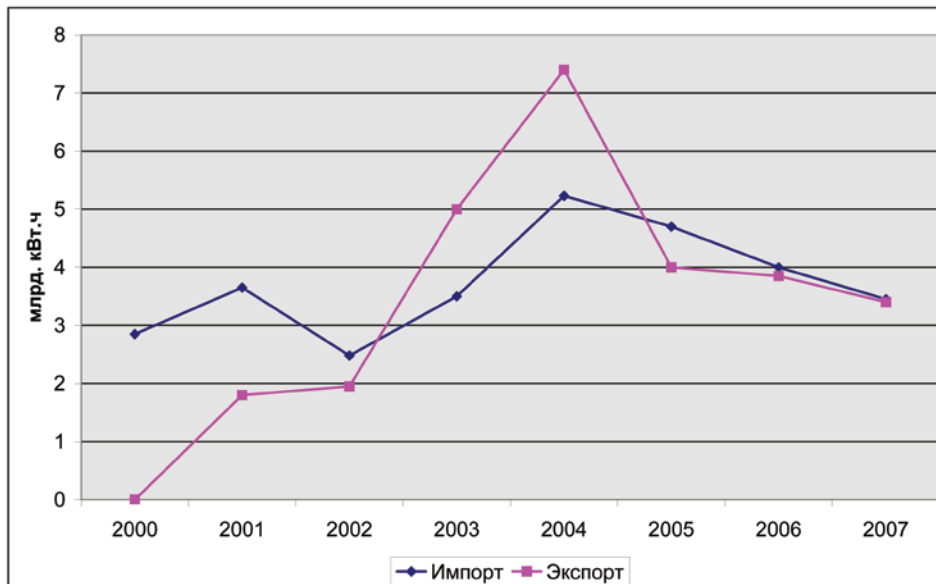
Рассмотрим взаимные инвестиции. После практически «выпавших» 1990-х годов, взаимные инвестиции в электроэнергетике стран СНГ стали реальностью в 2000-х. Однако **ФАКТИЧЕСКИ РЕЧЬ ИДЕТ ТОЛЬКО ОБ ИНВЕСТИЦИЯХ РОССИИ В СТРАНАХ СНГ**. В течение последних лет «РАО ЕЭС» приобрела активы в Армении, Грузии, Казахстане и Молдове. Одним из крупнейших проектов является строительство Сангтудинской ГЭС-1 в Таджикистане мощностью 670 МВт. Первый энергоблок был успешно запущен в январе 2008 года, второй запущен 1 июля 2008 года.

Таблица 4. Казахстан: производство, потребление, экспорт и импорт электроэнергии в 2000–2007 гг., млрд. кВт.ч.

Источник: Министерство энергетики и минеральных ресурсов РК

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Производство	51,6	55,4	58,3	63,9	66,9	67,8	71,7	76,3
Импорт	2,8	3,7	2,4	3,5	5,2	4,6	4,0	3,4
Потребление	54,4	57,4	58,7	62,4	64,8	68,4	71,9	76,4
Экспорт	0,0	1,7	2,0	5,0	7,3	4,0	3,8	3,3

Рис. 1. Экспорт и импорт электроэнергии в Казахстане, 2000–2007 гг.



В дальнейшем, после окончания реформы РАО ЕЭС, зарубежными активами будет управлять «ИНТЕР РАО». Таблица 7 дает представление о зарубежных активах компании в Азербайджане, Армении, Грузии, Казахстане, Молдове и на Украине.

Интересным проектом может стать участие «ИНТЕР РАО» в строительстве каскада Камбаратинских ГЭС в Кыргызской Республике. 29 декабря 2007 г. были объявлены результаты конкурса на подготовку ТЭО проекта строительства Камбаратинских ГЭС-1 и ГЭС-2. Победившей признана совместная заявка компаний «Electricite de France» и «PricewaterhouseCoopers». Цена их предложения составила 73,8 млн. рублей (без НДС), т. е. 3 млн. долл. ТЭО будет профинансировано российскими и казахстанскими энергокомпаниями. Конкурс проводился в соответствии с решениями, принятыми на межправительственном уровне Россией, Казахстаном и Кыргызстаном. Для его организации было образовано простое товарищество, в которое вошли ЗАО «ИНТЕР РАО ЕЭС», ОАО «Электрические станции» (Кыргызстан) и АО «КазКуат» (Казахстан).

Из крупных инициатив других игроков отметим предпринятую «Русалом» попытку строительства Рогунской ГЭС в Таджикистане. В рамках проекта предполагались инвестиции в размере 1,5-2 млрд. долл. «Русал», не достигнув взаимопонимания с Правительством республики по технико-экономическим параметрам станции, был вынужден выйти из проекта. Тем не менее, у российской стороны сохраняется большой интерес к участию в финансировании и строительстве Рогуна, что подтверждается последними встречами российского и таджикского руководства.

Таблица 5 дает информацию по трансграничным инвестициям в электроэнергетике СНГ. Несмотря на заметное оживление в течение последних лет, взаимные инвестиции находятся на низком уровне и характеризуются односторонней структурой. Практически все инвестиции осуществлены российской стороной. Вывод: **незначительные объемы взаимной торговли электроэнергией и низкий уровень взаимных инвестиций, с одной стороны – не соответствуют огромному потенциалу сектора, с другой – являются объективным препятствием к созданию общего электроэнергетического рынка.**

Таблица 5. Трансграничные инвестиции в электроэнергетике СНГ

Компания покупатель (организатор)	Покупаемая (создаваемая) компания	Доля, %	Сумма, млн. долл.	Год	Примечания
Интер РАО ЕЭС	Распредкомпания Тэлеси (75%), AES Mtsari (100%), AES Transenergy (50%) (Грузия)		57	2003	
АО «Экибастузский Центр» (РК) и ИНТЕР РАО ЕЭС	АО Экибастузская ГРЭС-2, Казахстан	СП (50/50)	90	2003	
ИНТЕР РАО ЕЭС	Севано-Разданский каскад из 7 ГЭС, «Армянские электрические сети» (Армения)			2003	
ЗАО «Международная энергетическая корпорация»	ГРЭС (49%) (Молдова, Приднестровье)		39,2	2003	49% акций Молдавской ГРЭС. Продано (предположительно «Газпрому») в 2007 г.
ОАО РАО «ЕЭС России» и Правительство Республики Таджикистан	АО Сангтудинская ГЭС-1, Таджикистан	СП (50/50)	500	2005	2007 год – 142 млн. долл., план на 2008 год – 164.3 млн. долл. Общая сумма капвложений в рамках проекта – 720 млн. долл.
ОАО «Техснабэкспорт», ЗАО «Атомстройэкспорт», АО «НАК Казатомпром»	СП «Центр по обогащению урана»	СП (50/50)		2006	В 2008 году в проект вошла Армения
ОАО «Техснабэкспорт», ЗАО «Атомстройэкспорт», АО «НАК Казатомпром»	СП «Атомные станции»	СП (50/50)		2006	Разработка и продвижение на рынках Казахстана, России и третьих стран атомного реактора с энергоблоками ВБЭР-300

Источники: Кузнецов (2007); Хейфец, Либман (2008); база данных автора

Таблица 6. Зарубежные активы «Интер РАО ЕЭС»

Актив	Страна	Тип	Характеристики	Комментарии
Севано-Разданский каскад ГЭС (в управлении)	Армения	генерация	560 МВт	Включает 7 ГЭС
Разданская ТЭС (в управлении)	Армения	генерация	1110 МВт	В государственности РФ
ЗАО «Электрические сети Армении»	Армения	распределение	29600 км	Приобретено Мидланд Групп за 73 млн. долл.
ЗАО «Армянская атомная электростанция» (в управлении)			815 МВт	В доверительном управлении
«Мтквари энергетика» (9-ый и 10-ый блоки Тбилисской ГРЭС)	Грузия	генерация	600 МВт	2 блока по 300 МВт
«Теласи» (75%)	Грузия	распределение	5658 км	
Храми ГЭС-1 и Храми ГЭС-2 (в управлении)	Грузия	генерация	220 МВт	По 110 МВт
Сангудинская ГЭС-1	Таджикистан	генерация	670 МВт	Первый энергоблок запущен в 2008 году
Интер РАО ЕЭС Украина	Украина	поставки оборудования	-	
Молдавская ГРЭС	Молдавия	генерация	2520 МВт	49% продано неизвестному покупателю (предположительно «Газпрому») в 2007 году
Экибастузская ГРЭС-2 (50%)	Казахстан	генерация	1000 МВт	2 блока по 500 МВт; планируется строительство 3-го энергоблока 500 МВт
RAO Nordic Oy	Финляндия	торговля	-	Трейдера в Нордпуле
TGR Enerji	Турция	торговля	-	Трейдера

Источник: данные ИНТЕР РАО

### 3. Интеграционные инициативы в рамках СНГ и ЕврАзЭС

---

Датой начала процессов реинтеграции в электроэнергетике стран СНГ стало 14 февраля 1992 года, когда на Совете глав правительств было подписано Соглашение о координации межгосударственных отношений в области электроэнергетики СНГ. Первым юридическим документом, заложившим правовые основы взаимодействия государств и хозяйствующих субъектов при вхождении энергосистем в параллельную работу, стал Договор об обеспечении параллельной работы электроэнергетических систем государств-участников СНГ, подписанный на заседании Совета глав правительств СНГ 25 ноября 1998 года. В настоящее время в параллельном режиме работают энергосистемы одиннадцати из двенадцати стран-членов СНГ.

В рамках СНГ активную работу ведет Электроэнергетический совет (ЭЭС) СНГ, председателем которого с 2000 года по май 2008 года являлся А. Б. Чубайс. Электроэнергетический совет заслуженно считается наиболее эффективно действующим из всех отраслевых советов СНГ.

Ведущая роль СНГ в работе по становлению ОЭР объясняется рядом причин. Прежде всего, это реальные потребности начала 1990-х годов, когда требовалось в срочном порядке поддержать сотрудничество и параллельную работу энергетических комплексов новых независимых государств, ранее входивших в единую энергетическую систему. На тот момент Электроэнергетический совет СНГ был единственной площадкой для рассмотрения десятка технических вопросов, решение которых не терпело отлагательства. Постепенно повышалась эффективность работы Электроэнергетического совета, реально востребованного энергетиками постсоветского пространства. Свою роль сыграл и личностный фактор: А. Б. Чубайс – один из самых эффективных госменеджеров постсоветского пространства.

В 2000-х годах в рамках СНГ были приняты следующие важнейшие документы:

- Стратегия (основные направления) взаимодействия и сотрудничества государств-участников СНГ в области электроэнергетики на период до 2020 года, утвержденная решением ЭЭС СНГ 26 мая 2005 года;
- Концепция формирования общего электроэнергетического рынка государств-участников СНГ, принятая Советом глав правительств СНГ 25 ноября 2005 года;
- Соглашение о формировании общего электроэнергетического рынка государств-участников СНГ от 25.05.2007 г.

Концепция формирования общего электроэнергетического рынка государств-участников СНГ, утвержденная в 2005 году, представляет собой совокупность согласованных взглядов и подходов государств-участников Содружества к формированию общего электроэнергетического рынка СНГ. Концепция учитывает основные принципы объединения и либерализации европейских рынков электроэнергии. В соответствии с Концепцией, функциональная структура ОЭР СНГ определяется следующими видами отношений между его субъектами:

- оптовая купля-продажа электроэнергии с самостоятельным определением цены поставки, основанная на двусторонних договорах (между покупателями и продавцами электроэнергии);
- рынок централизованной торговли электроэнергией;
- балансирующий рынок;
- рынок системных и вспомогательных услуг, включающий механизм использования резервов мощности, регулирования мощности и поддержания баланса (п.5.2).

Каждый из указанных сегментов рынка развивается по мере готовности его субъектов, их унифицированного технического оснащения и законодательств государств, а также готовности инфраструктурных организаций ОЭР СНГ к оказанию услуг участникам этих сегментов рынка.

В целях обеспечения возможности свободного выбора потребителями поставщиков электроэнергии государства-участники СНГ создают условия для формирования рынков на осно-

ве двусторонних договоров, спотовых рынков, а также общей для ОЭР СНГ электроэнергетической торговой площадки, статус и полномочия которой определяются Правилами (п. 9.2). Государства-участники СНГ обеспечивают поэтапное открытие внутренних рынков электроэнергии, снижение порога доступа потребителей на ОЭР СНГ и интеграцию внутренних рынков электроэнергии в ОЭР СНГ в соответствии с планами-графиками основных мероприятий по присоединению к ОЭР СНГ, разрабатываемыми и утверждаемыми правительством данного государства (п. 9.3). Концепция предусматривает защиту инвестиций и возможность ведения инвестиционной деятельности в электроэнергетике государств-участников, включая возможность покупки и продажи генерирующих, сетевых и других активов на договорных условиях между собственниками (п. 10.1). Общая координация создания ОЭР СНГ осуществляется Электроэнергетическим Советом СНГ. Участники ОЭР совместно с Электроэнергетическим Советом определяют необходимость создания специального органа по координации за функционированием ОЭР.



В конце мая 2007 года по итогам заседания Совета глав правительств СНГ в Ялте было подписано Соглашение о формировании общего электроэнергетического рынка. Документ подписали только 6 сторон: Россия, Армения, Беларусь, Казахстан, Таджикистан и Кыргызстан. Такой результат в очередной раз подтвердил наличие внутри СНГ стран, имеющих разные позиции по отношению к интеграционным процессам в целом и энергетике в частности. Так, В. Лучников, заместитель министра топлива и энергетики Украины, заявил, что пока не будут готовы единые базовые условия для всех стран для работы на общем электроэнергетическом рынке, Украина не войдет в него и не подпишет соглашение о создании подобного рынка. По его словам, поскольку Украина не имеет своей сырьевой базы для производства топлива для электростанций, то ее «энергетике будет очень сложно конкурировать на общем электроэнергетическом рынке».<sup>3</sup>

Перед началом поставок государствам предстоит составить перечень трансграничных ЛЭП, по которым идут перетоки электроэнергии. Пропускная способность сечений этих ЛЭП будет затем выставляться на аукцион, победителями которого станут те поставщики и покупатели, которые предложат наилучшие цены за 1 МВт. Такие аукционы будут проводиться на разные сроки – от нескольких месяцев до нескольких лет. Первые межгосударственные продажи электричества по рыночным ценам могут пройти по российско-казахстанской границе.

Евразийское экономическое сообщество стало заниматься активизацией интеграционных процессов в энергетике позднее СНГ. По мнению С. Д. Примбетова, зам. генерального секретаря организации в 2002–2007 годах, дублирования между СНГ и ЕврАзЭС нет.<sup>4</sup> ЕврАзЭС не претендует на роль законодателя в сложных организационных и технологических вопросах объединения электроэнергетических систем, которые решаются Электроэнергетическим Советом СНГ, а способствует практической реализации принимаемых им решений.

<sup>3</sup> Смирнов С. (2007) Энергетическая империя СНГ. Торгово-промышленные ведомости, 23 октября.

<sup>4</sup> Примбетов С. Д. (2006) Выступление на Экономическом форуме СПЕКА. 25-26 июня 2006г., Баку. [www.unescap.org/oes/SPECA/Meetings/EconomicForum/2006/documents/Russian/EF\\_Statement\\_EurAsEC.doc](http://www.unescap.org/oes/SPECA/Meetings/EconomicForum/2006/documents/Russian/EF_Statement_EurAsEC.doc)



Документы, разрабатываемые ЕврАзЭС:

- Концепция эффективного использования водно-энергетических ресурсов Центральноазиатского региона.<sup>5</sup> Тем самым, ЕврАзЭС вносит и весомый вклад в развитие ОЭР СНГ. Оптимальное сбалансированное использование гидроэнергетического потенциала региона представляет огромный интерес не только для стран ЦАР, но и для России, а также других государств – Китая, Индии, Афганистана, Ирана.<sup>6</sup> Данная концепция представляет реальный вклад в решение проблемы сбалансированного развития электроэнергетики ЦАР.
- Концепция формирования общего энергетического рынка государств-членов ЕврАзЭС разрабатывается с учетом имеющихся наработок по линии формирования единого топливно-энергетического комплекса государств-членов ЕврАзЭС и международного опыта.<sup>7</sup>

Первый вариант Концепции был разработан белорусской стороной в 2006 году, потом по настоянию российской стороны был направлен на доработку в Институт энергетических исследований РАН с тем, чтобы в ней были отражены также особенности совместного использования водно-энергетических ресурсов ЦАР.

ЕврАзЭС работает над концепцией энергетического рынка в целом. Поэтому экспертами Рабочей группы ЕврАзЭС выступают, прежде всего, газовики, нефтяники и сотрудники экономических министерств государств-участников (Министерства экономического развития и торговли с российской стороны), и лишь затем электроэнергетики.

Принципы Концепции общего энергетического рынка ЕврАзЭС:

- Развитие сбалансированного, взаимовыгодного, регулируемого энергетического рынка и проведение скоординированной энергетической политики.
- Равноправие, взаимная выгода и общность интересов. Ставится цель разработки оптимальной схемы ценообразования ОЭР, основанной на использовании прозрачного рыночного механизма ценообразования и предполагающей создание режима наибольшего благоприятствования по условиям поставки и транзита и унификацию национальных законодательств.
- Единство норм и правил функционирования технологической инфраструктуры.
- Обеспечение баланса производства, поставок и потребления энергоресурсов.
- Поэтапная либерализация сферы энергетики, внедрение рыночных отношений и создание конкурентной среды.
- Рассмотрение политических факторов как вторичных.
- Снижение коммерческих и политических рисков и придание дополнительных импульсов росту экономики, развитие эффективной специализации.

Реализация Концепции общего энергетического рынка государств-членов ЕврАзЭС основывается на следующих приоритетных программах в области развития электроэнергетики:

- строительство новых мощностей ГЭС в Таджикистане и Кыргызстане и соответствующих линий электропередачи при рациональном регулировании стока рек в интересах стран-участниц соглашения (Таджикистан ставит цель создания международного консорциума для строительства крупных гидроэнергетических объектов);
- интенсивное развитие системы линий электропередачи между странами-участницами ЕврАзЭС;

<sup>5</sup> Разработка Концепции ведется в соответствии с решениями Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств (№ 314 и № 315 от 16 августа 2006 г.).

<sup>6</sup> Смотри подробнее Винокуров (2007).

<sup>7</sup> Концепция разрабатывается в соответствии с Основами энергетической политики государств-членов Евразийского экономического сообщества, утверждёнными решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС (на уровне глав правительств) от 28 февраля 2003 года № 103, и с решениями Межгосударственного Совета ЕврАзЭС (на уровне глав государств) от 25 января 2006 года № 269 и от 16 августа 2006 г. № 314.

- реализация проекта синхронного объединения энергосистем стран СНГ и Балтии с энергосистемами Центральной и Западной Европы, представленными консорциумом UCTE;
- создание совместных программ по реализации потенциала энергосбережения;
- развитие деятельности СП по обеспечению атомным топливом АЭС на территории государств ЕврАзЭС (с участием России, Казахстана, Узбекистана и Республики Беларусь).

В целом, всеобъемлющий подход ЕврАзЭС представляется несколько искусственным (необходимо помнить, что идея формирования комплексного энергетического рынка ЕврАзЭС принадлежит белорусской стороне, имеющей специфические интересы, особенно в области доступа к инфраструктуре нефти и газа). Не подлежит сомнению, что на уровне концепции энергетические рынки должны рассматриваться во взаимосвязи друг с другом, что позволит реализовать принцип сравнительных преимуществ вовлеченных в процессы интеграции государств. Вместе с тем, энергетические отрасли формируют отдельные рынки со своей спецификой регулирования. Реализация идеи общего энергетического рынка, определяющая систематическую работу ЕврАзЭС, неадекватно учитывает специфику энергетических отраслей. **НА НАШ ВЗГЛЯД, НЕОБХОДИМО ВЕСТИ РЕЧЬ О СОЗДАНИИ РЯДА ОБЩИХ РЫНКОВ:** (а) общего электроэнергетического рынка; (б) общего рынка нефти и газа; (в) общего рынка угля. Потом может последовать (г) общий рынок урана. Несмотря на очевидную взаимосвязь специфика рынков требует их независимого регулирования.<sup>8</sup>

Так, общий рынок нефти и газа формируется на базе межправительственных соглашений; его будущее связано как с решением проблемы транзитных тарифов, так и развитием нефте- и газотранспортной инфраструктуры. Общий рынок угля уже существует, а для повышения эффективности его функционирования необходимо, в первую очередь, оптимизировать железнодорожные тарифы. Также отметим, что развитие общего электроэнергетического рынка по мере устранения структурных перекосов в тепловой энергетике должно привести к дальнейшей оптимизации общего рынка угля.

В перспективе страны СНГ могут начать формирование общего рынка урана. Такой рынок невозможен без партнерства России и Казахстана, образующего каркас общего рынка урана.<sup>9</sup> В общем рынке также могут быть заинтересованы Беларусь, Кыргызстан, Армения, Украина, Узбекистан и Таджикистан.

Мировой опыт интеграционных объединений показывает, что темпы объединения электроэнергетических рынков повсеместно опережают интеграцию газовых рынков. Это дополнительный аргумент в пользу рассмотрения этих рынков в качестве автономных.

---

<sup>8</sup> Авторы проекта Концепции общего энергетического рынка ЕврАзЭС признают существование специфических рынков в последних разделах документа, предлагая подписать отдельные соглашения по углеводородам и электроэнергии.

<sup>9</sup> См. Винокуров (2008).

## 4. Барьеры на пути к общему электроэнергетическому рынку

---

Создание общего электроэнергетического рынка сталкивается с рядом проблем. На наш взгляд, основной предпосылкой развития ОЭР является завершение либерализации на крупнейшем, системообразующем для СНГ российском рынке.

1. В целом, в странах СНГ сформировались различные модели рынков электроэнергии и разная степень их либерализации. Создание ОЭР возможно только после либерализации цен, по крайней мере на системообразующем рынке России. **ЛИБЕРАЛИЗАЦИЯ ЦЕН НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ, ОЖИДАЕМАЯ К 2011 ГОДУ, ЯВЛЯЕТСЯ БАЗОВОЙ ПРЕДПОСЫЛКОЙ ОЭР.**

2. Барьером к созданию единых рынков является специфическая структура электроэнергетической отрасли, а именно наличие естественных монополий, а также преобладающее регулирование отрасли в политических целях. Если государство владеет передающими сетями и основными генерирующими мощностями, оно не будет склонно импортировать дешевую электроэнергию, в то время как отечественные электростанции будут простаивать – вне зависимости от их реальной конкурентоспособности. Поэтому развитие региональной торговли электроэнергией требует разделения коммерческих интересов генерирующих и распределительных компаний.<sup>10</sup>

В то же время, опыт NORDPOOL – интегрированного рынка электроэнергии трех скандинавских стран – показывает, что доминирование национальных компаний не является непреодолимым препятствием. Электроэнергетический рынок скандинавских стран является самым эффективным интегрированным региональным рынком электроэнергии в мире, обеспечивая операции по спотовой и фьючерсной торговле. Его опыт доказывает, что при условии создания и внедрения оптимальной регулятивной среды региональный общий рынок может быть создан даже при сохранении существенного присутствия государственных компаний в генерации и распределении электроэнергии.<sup>11</sup>

3. Представляется также, что членство в ВТО могло бы облегчить создание ОЭР, предоставив общий правовой фундамент для стран-участниц. Вступление РФ и РК во Всемирную торговую организацию станет позитивным фактором. Кыргызстан, Грузия и Украина являются членами ВТО; прогресс Беларуси, Таджикистана и Узбекистана минимален. Пока же разработка правовой базы ОЭР проводится, принимая во внимание требования ВТО.

4. Существует и ряд технологических барьеров к развитию ОЭР, хотя благодаря общему технологическому фундаменту, заложенному в Советском Союзе, их значение может быть не столь существенно, как в других регионах. В частности, сложной является проблема разработки общей методологии расчета стоимости транзита электроэнергии, актуальная не только для электроэнергетики, но для других энергетических рынков.

Сравним СНГ с Центральной Европой, где создание ОЭР не менее актуально. Одно из проведенных исследований электроэнергетики этого региона детально описывает различные технические барьеры к построению эффективной системы трансграничной торговли в регионе.<sup>12</sup> Среди них выделяются: недостаточные мощности трансграничной передачи электроэнергии; первоначальное создание сетей по принципу «локальная генерация – локальное потребление».

---

<sup>10</sup> ADB (2005: 18).

<sup>11</sup> Таким образом, создание правового поля выступает центральным элементом ОЭР. Отсутствие единого правового поля представляет собой серьезнейшую структурную проблему. Нижеприведенный инцидент наглядно иллюстрирует опасность и экономические издержки, связанные с «игрой не по правилам». В июне 2007 года Украина заявила о планах строительства новой линии электропередачи в обход Молдовы для обеспечения электроэнергией южных районов Одесской области. Это решение было связано с тянувшимся с 2002 года конфликтом с ГП «Молдэлектрика», которое, по мнению «Укрэнерго», проводит несанкционированный отбор украинской электроэнергии и отказалось закупать электроэнергию по новым ценам. Среди других претензий «Укрэнерго»: несоблюдение графиков транзита электроэнергии в Одесскую область, отказ от регулирования сальдо перетока электроэнергии и невыполнение команды диспетчера украинской компании в аварийных ситуациях. [www.fin.org.ua/news.php&i=508492](http://www.fin.org.ua/news.php&i=508492), по состоянию на июль 2008г.

<sup>12</sup> LaBelle, Kaderjak (2006: 24).

ние»; отсутствие общей методологии координации и планирования, отсутствие регионального координирующего центра; а также технические сложности торговли энергией, производимой ТЭС на газе (дорогая электроэнергия) и ветряными парками (непредсказуемые объемы генерации).<sup>13</sup> «Примерив» эти барьеры к постсоветским реалиям, мы видим более обнадеживающую ситуацию, связанную с тем, что существующая электроэнергетическая система первоначально создавалась как единая, предусматривающая возможность крупных перетоков энергии между союзными республиками. Это создает предпосылки для быстрого расширения объемов торговли электроэнергией в СНГ.<sup>14</sup>

Тем не менее, для эффективной работы ОЭР должен быть устранен ряд технических барьеров и препятствий правового характера, в том числе: порядок таможенного контроля межгосударственных перетоков электроэнергии, несоответствующий требованиям параллельного режима; отсутствие единой методологии при расчете тарифов на транзит электроэнергии; несоответствие ряда положений национальных налоговых законодательств принятым двух- и многосторонним договорам и соглашениям по развитию интеграционного сотрудничества государств в области электроэнергетики.

Проект Концепции общих энергетических рынков ЕвразЭС обозначает дополнительные препятствия, в частности:

- использование соглашений о разделе продукции приводит к тому, что в процессы региональной интеграции вклинивается необходимость согласования с иностранными энергетическими компаниями;
- региональные противоречия политического характера, в частности, по проблеме Каспийского моря;
- лозунги национальной энергетической безопасности и независимой энергетической политики на внешних рынках (причем цели национальной энергобезопасности на практике скрыто превалируют над заявленными интеграционными целями).

Органической частью формирования ОЭР центральноазиатских государств и России является развитие водно-энергетического комплекса Центральной Азии: (а) возведение гидроэнергетических каскадов в Таджикистане и Кыргызстане, (б) строительство передающих мощностей, и (с) обязательное предоставление эффективного водного режима всем странам Центральноазиатского региона. Клубок противоречий водно-энергетического комплекса Центральной Азии стремится распутать, в частности, ЕвразЭС.<sup>15</sup> Ключ к решению этой очень сложной проблемы видится в привлечении крупных источников финансирования для строительства дополнительных генерирующих мощностей, водных резервуаров и эффективной



<sup>13</sup> Так, реальная мощность немецких ветропарков в 2006 году колебалась от 300 МВ до 5000 МВ. Сложность заключается не только в планировании, но и в возможностях системы принять всю вырабатываемую энергию на пике производства.

<sup>14</sup> Интересен и анализ технологических драйверов регионального электроэнергетического рынка Центральной Европы:

- дополняющие друг друга генерирующие мощности (уголь, газ, гидроэнергия, атом...);
- различные тарифы по месту и времени (взаимодополняющие рынки);
- различные временные профили потребления электроэнергии в разрезе дня и сезонов;
- наличие в государствах Центральной Европы энергоаккумулирующих мощностей (гидроаккумулирующие электростанции и т.д.), что позволяет более оптимально соотносить между собой структуры производства и потребления;
- предоставление трансграничной помощи в аварийных ситуациях (LaBelle, Kaderjak 2006).

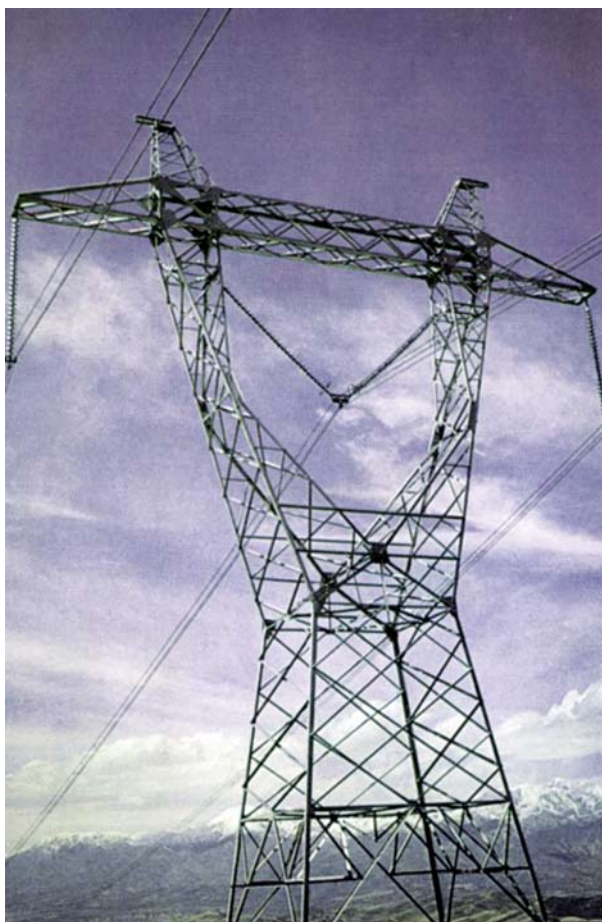
<sup>15</sup> Специфический контекст водно-энергетического комплекса ЦАР описан, в частности, в ADB (2005) и ЕАБР (2008).



#### 4. Барьеры на пути к общему электроэнергетическому рынку

инфраструктуры энерготранзита в сочетании с созданием эффективных механизмов регионального сотрудничества, что позволит учесть интересы всех стран региона.<sup>16</sup>

Отметим также соображение, которое нуждается в дополнительном анализе. Создание ОЭР не обязательно предполагает заключение единого соглашения, охватывающего весь регион. Его альтернативой может выступить **сеть СОГЛАШЕНИЙ** между государствами региона. Эта сеть будет «свита» из двух видов договоренностей. Во-первых, двусторонних соглашений. Во-вторых, многосторонних соглашений, охватывающих субрегионы, представляющие собой единое целое. Наиболее ярким примером такого региона выступает Центральная Азия плюс Россия. Другой «энергетический субрегион» мог быть образован Россией и кавказскими государствами. Мы имеем в виду технико-экономическую сторону проблемы, понимая, что политические соображения в настоящее время делают оба региональных проекта сложноосуществимыми.



---

<sup>16</sup> Винокуров (2007).

## 5. Евразийская интеграция: объективные предпосылки выхода за пределы постсоветского пространства

Обсуждение перспектив общего электроэнергетического рынка, как правило, ограничивается границами постсоветского пространства. Между тем, экономическая логика ОЭР настойчиво подталкивает к расширению охватываемого им пространства.

Коротко обозначим некоторые перспективные направления, в развитии которых заинтересованы отдельные страны СНГ:

- Азербайджан – выход на Иран;
- Армения – экспорт электроэнергии в Иран;
- Туркменистан и Узбекистан – Иран, Афганистан, другие страны Южной Азии;
- Кыргызстан и Таджикистан – сотрудничество с Китаем, Ираном, Индией в освоении гидроэнергетического потенциала; экспорт электроэнергии в Пакистан, Индию, Иран, Китай, Афганистан (помимо стран СНГ);
- Россия планирует осуществить в течение ближайших восьми лет гигантский проект на востоке страны с использованием угольных месторождений, итогом которого может стать ежегодный экспорт 60 млрд. кВт.ч. электроэнергии в Китай;
- для России, Украины, Беларуси и Молдовы огромное значение может иметь объединение энергосистем со странами ЕС с перспективой создания общего рынка от Лиссабона до Владивостока.

Рис. 2. Существующие и потенциальные региональные и субрегиональные электроэнергетические рынки





За осуществление гигантского проекта экспорта электроэнергии из России в Китай будет отвечать Интер РАО. Проект распадается на три стадии, первая из которых должна начаться уже в 2008 году. Используя избыточные мощности электростанций Дальнего Востока, планируется нарастить экспорт в КНР до 4,5 млрд. кВт.ч. в год, для чего потребуется около 450 млн. долл. инвестиций в передающие мощности. Следующие две стадии (до 2015 года) потребуют существенно больших инвестиций. Общая сумма достигнет 17 млрд. долл. только в самой России. Сначала будут созданы дополнительные генерирующие мощности, которые обеспечат годовой объем экспорта 18 млрд. кВт.ч. в основном с Ургальского угольного месторождения, где будет построена ТЭС мощностью 3600 МВт. Впоследствии экспорт будет расширен до 60 млрд. кВт.ч. за счет строительства трех новых станций в Бурятии и Чите (3600, 1200, 2400 МВт). Денежный поток по этому проекту может составить к 2015 году 1,2-1,7 млрд. долл. ежегодно в зависимости от динамики цен на электроэнергию.

На «западном» направлении ведущую роль играет проект синхронного объединения энергосистем стран СНГ и Балтии с энергосистемами Центральной и Западной Европы, представленными Союзом по координации, производству и передаче электроэнергии (UCTE). К третьему кварталу 2008 г. РАО ЕЭС планирует окончание работы по разработке ТЭО объединения энергосистем СНГ и Европы.

UCTE в числе перспективных направлений расширения рассматривает несколько вариантов: во-первых, включение Турции; во-вторых, выход на Тунис и Ливию, что предполагает дальнейший выход на страны Ближнего Востока; в-третьих, UCTE проявляет интерес к работе по синхронному объединению энергосистем со странами СНГ и Балтии (IPS/UPS), которое может стать самым масштабным проектом для Западной Европы.

Отметим, что ОЭР **ЕВРАЗИЙСКОГО СУПЕРКОНТИНЕНТА ПРЕДПОЛАГАЕТ ПОСТЕПЕННОЕ РАЗВИТИЕ, ОСНОВАННОЕ НА РЯДЕ ДВУХ- И МНОГОСТОРОННИХ СОГЛАШЕНИЙ.**

Й. Линн справедливо указывает на то, что «и в России, и в мире нет пока достаточного понимания того, что распад СССР также запустил и процесс экономической интеграции по всему огромному евразийскому суперконтиненту».<sup>17</sup> В силу своего географического положения и национальных экономических интересов, Россия прямо заинтересована в **ЕВРАЗИЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ, ВЫХОДЯЩЕЙ ЗА ПРЕДЕЛЫ ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА.** Непосредственным союзником России в деле создания институтов экономической и политической евразийской интеграции станет Казахстан – государство, экономическое будущее которого напрямую связано с общими евразийскими рынками, транспортными коридорами и системой безопасности. Помимо этого, Казахстан, на наш взгляд, наиболее «евразийское» по духу государство на всем континенте. Ключевыми партнерами стран СНГ по созданию поистине евразийского ОЭР могут стать ЕС, Китай, Индия, Иран.

Одним из самых ценных уроков, который можно извлечь из мирового опыта региональной интеграции, является понимание того, что ее надежной основой становятся не *les grands projets geopolitiques*, а конкретные интеграционные проекты в отдельно взятых отраслях и секторах. Региональная экономическая интеграция может начаться с ключевых секторов и потом перейти на уровень институциональной интеграции. Такими секторами в евразийском контексте могут стать электроэнергетика, транспорт, телекоммуникации и сельское хозяйство. **ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА, НЕСОМНЕННО, ОТНОСИТСЯ К ЧИСЛУ НАИБОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ** в силу экономической целесообразности создания ОЭР в масштабах Евразии. Более того, общий рынок электроэнергии может стать одной из основ континентальной системы безопасности.

<sup>17</sup> Линн (2006); Linn, Tiomkin (2006).



# Приложение 1. Международный опыт региональных электроэнергетических рынков

Создание региональных и субрегиональных электроэнергетических рынков (пулов) высоко стоит в повестке дня во многих регионах мира: ЕС, Северной Америке, Южной Америке, Африке, Юго-Восточной Азии<sup>18</sup>. Уровень экономического развития при этом не является определяющим фактором. Напротив, развитие ОЭР рассматривается как сильнейший инструмент устойчивого экономического развития и региональной экономической интеграции. Так, например, африканские страны предпринимают значительные усилия по созданию интегрированных рынков, а именно SADC (Southern African Power Pool, с 1985 года) и ECOWAS (West African Power Pool). Стоимость последнего оценивается в 15 млрд. долл. на протяжении 10 лет. Существенной проблемой на пути создания ОЭР является не только огромный объем инвестиций, но и необходимость гармонизации регулятивной базы.<sup>19</sup>



Наиболее развитым субрегиональным рынком на сегодняшний день является NordPool, объединяющий скандинавские страны. Региональный рынок электроэнергии Северной Европы был либерализован и интегрирован более десяти лет назад<sup>20</sup>, и сегодня он во многом служит моделью для остальных европейских региональных рынков, а также для стран СНГ.

Процесс интеграции национальных и региональных энергетических комплексов и систем является объективной особенностью современного этапа развития мировой энергетики и свидетельствует о тенденции к глобализации энергетических рынков.

Процессы интеграции национальных и региональных энергетических рынков в международные образования в последние 20 лет охватили все континенты. К настоящему времени созданы межгосударственные энергетические объединения и рынки стран Северной Америки (NAFTA), Южной Америки (MERCOSUR), Европы, Африки, Азиатско-Тихоокеанского региона. Процесс интеграции в разных частях света протекает на основе различных предпосылок, организован для разного набора задач и организуется по различным схемам.

**СТРАНЫ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ** – США, Канада и Мексика (страны, входящие в NAFTA) приступили к организации трехстороннего энергетического рынка после продолжительного периода переговоров и согласований. Фактически в настоящее время северо-американский энергетический рынок представляет собой совокупность нескольких двусторонних соглашений: США–Канада и США–Мексика.

До конца 80-х годов прошлого века торговля электроэнергией и газом в регионе регулировалась Общим соглашением о тарифах и торговле.

<sup>18</sup> Приложение 1 настоящего Обзора основано на материалах проекта Концепции формирования общего энергетического рынка государств-членов ЕврАзЭС (приложение 1 «Общие закономерности и специфические особенности формирования региональных энергетических рынков»).

<sup>19</sup> UNECA (2006: 15).

<sup>20</sup> Власова (2008).

Следует отметить специфические особенности, характеризующие объединенный энергетический рынок Северной Америки:

- существенные различия в размерах и уровнях экономического развития стран-участниц NAFTA определяют наличие преимущественно двусторонних соглашений;
- различия в национальной и субнациональной структурах управления энергетическими системами затрудняют их международную интеграцию;
- межгосударственная торговля энергией в рамках NAFTA обуславливается ориентацией на национальные интересы государств-участников соглашения.

Кроме того, условия, на которых происходит торговля электроэнергией и топливом между Канадой и США, а также США и Мексикой существенно различаются. В отличие от Канады, Мексика потребовала для себя исключения из Соглашения по свободной торговле и ввела ограничения на право собственности в своих энергетических отраслях со стороны иностранных инвесторов, на свободный доступ со стороны импортеров электроэнергии из США и т. п.

Энергетическая инфраструктура между странами-участницами NAFTA развита неравномерно. Так, если Канада может экспортировать в США до 17% произведенной электроэнергии, то Мексика – только 2,5%. Следует отметить, что в настоящее время активно ведутся работы по устранению этих диспропорций. В частности, на территории Мексики реализуются два проекта по экспорту электроэнергии в Калифорнию. Кроме того, Мексика приглашена к участию в электроэнергетическом пуле штата Техас.

Международная торговля электроэнергией в рамках NAFTA регулируется национальными правилами. В США за это отвечает Министерство энергетики (разрешение на строительство межграницных ЛЭП и на экспорт электроэнергии) и Федеральная регулирующая комиссия (тарифы на оптовые поставки электроэнергии между штатами и на транспорт). В Канаде экспорт электроэнергии регулируется независимой федеральной регулирующей комиссией NEB. Она выдает компаниям лицензии на экспорт сроком до 30 лет. Кроме того, в регулировании межграницными перетоками электроэнергии занимаются регулирующие органы канадских провинций. В Мексике все экспортно-импортные операции на энергетических рынках регулируются государством, посредством автономного агентства CRE.

Эксперты предполагают, что развитие энергетического сотрудничества в рамках NAFTA будет продолжено на уровне двусторонних отношений. Этому способствуют несколько факторов: большие расстояния для транспорта энергетических ресурсов, различия в уровнях экономического и энергетического развития, не полностью интегрированная энергетическая инфраструктура, автономность нормативно-правовой и регулирующей систем.

В рамках NAFTA отсутствует общая (скоординированная) стратегия развития интегрирующей энергетической инфраструктуры между странами-участницами. Предложения Мексики по устранению диспропорций между странами региона, используя опыт Европейского Союза, пока не нашли поддержки в США и Канаде. Опыт ЕС заключается в формулировке долгосрочных целей развития (на 20-30 лет) для стран, отстающих в развитии от остальных стран соглашения, достижение которых должно базироваться на специальных инвестиционных программах, финансируемых за счет ЕС. В ЕС такую поддержку получают Испания, Португалия, Ирландия и Греция, а в последнее время – вновь присоединившиеся страны Центральной и Восточной Европы.

В Латинской Америке комбинация разных факторов (причин), таких как кризис государственного долга, дефицит инвестиций и переход на неолиберальные модели экономического развития вынудили правительства стран этого региона пойти на приватизацию большого числа государственных компаний, включая сектор электроэнергетики. Одновременно начавшийся процесс межгосударственной интеграции в регионе имел под собой совершенно другие основания. Катализатором этого процесса в регионе стало создание в 1994 г. организации NAFTA, что дало Мексике привилегии по доступу на североамериканский рынок. Это событие вдохновило страны Южной Америки на создание MERCOSUR, а также Центральноамериканского общего рынка.

Процесс приватизации в энергетике не означал и не подталкивал процесс региональной интеграции. Более того, в ряде стран Латинской Америки, где приватизация энергетического сектора не рассматривается даже в перспективе, горячо поддерживают идею создания регионального энергетического рынка (Коста Рика, Уругвай, Парагвай).

В **Европейском Союзе** процессы приватизации, дерегулирования и интеграции в энергетике в гораздо большей степени связаны с процессом интеграции. Общие цели европейских стран в области энергетики (в частности, энергетическая безопасность) и процесс интеграции подтолкнули отдельные государства региона (Францию) к более активным действиям в области приватизации и дерегулирования.

В Европе объединение рынков электроэнергии и природного газа является результатом общего процесса интеграции стран региона и общих целей в энергетической политике, таких как необходимость обеспечения энергетической безопасности, выполнения экологических требований и т. п.

Еще одним примером международного энергетического рынка является **NORDPOOL**, электроэнергетический рынок скандинавских стран, который, без сомнения, является единственным по настоящему эффективно действующим интегрированным международным рынком электроэнергии. В его состав входят национальные государственные компании, что предопределяется доминированием гидроэнергетики в данном регионе. При этом **NORDPOOL** эффективно обеспечивает операции по спотовой и фьючерсной торговле электроэнергией, являясь примером для более «либерализованных» объединений Западной Европы.

Проведенный анализ показывает, что процесс объединения национальных энергетических рынков в региональные (международные) в различных регионах имеет различные формы. В Южной Америке в рамках соглашения **MERCOSUR** процесс идет на основе взаимодополнения ресурсной базы и роста потребления энергоресурсов в ведущей стране региона – Бразилии. Это подталкивает страны региона к созданию объединенных механизмов регулирования регионального рынка. Напротив, в регионе Центральной Америки государства пытаются создать основы регионального рынка путем развития энергетической инфраструктуры и инфраструктуры регулирования. Основным отличием таких сообществ как **NAFTA** и **MERCOSUR** от Европейского Союза состоит также в отсутствии каких бы то ни было планов политической интеграции. Более того, в **NAFTA** и **MERCOSUR** не предусматривается создание наднациональных органов управления, в том числе в области энергетики. Вместо этого существует несколько рабочих групп, в которых разрабатываются и обсуждаются новые межгосударственные соглашения. Таким образом, **NAFTA** и **MERCOSUR** представляют собой режимы координации и осуществления политики сотрудничества посредством национальных государственных органов и национальных экспертов, а не независимую международную организацию.

Анализ зарубежного опыта создания объединенных энергетических рынков позволяет сформулировать следующие общие положения.

Параметры и эффективность общих энергетических рынков определяются тремя основными направлениями развития:

- развитием энергетической инфраструктуры (физическое наличие связей между национальными рынками);
- развитием организации регулирования энергетических рынков (нормативно-правовое объединение);
- развитием коммерческой интеграции (общая экономическая среда).

Развитие энергетической инфраструктуры проходит от изолированных национальных энергосистем к появлению трансграничных энергетических связей, через скоординированные усилия по инвестированию в расширение таких связей к образованию интегрированных энергетических систем, обеспечивающих работу рынка как единой энергетической системы.

Нормативно-правовое объединение достигается развитием отношений от независимой национальной системы регулирования к совместимости режимов регулирования через координа-

цию деятельности регулирующих органов до создания единого регионального регулирующего органа.

Общая экономическая среда (коммерческая интеграция) в своем развитии проходит четыре стадии: от национального энергетического рынка, на котором преобладает национальная собственность, к рынку, на котором трансграничная торговля играет существенную роль и разрешена международная собственность, до регионального спотового рынка с едиными рыночными ценами до регионального вторичного или фьючерсного рынка.

Анализ зарубежного опыта создания межгосударственных энергетических объединений позволяет выделить в процессе интеграции два основных направления: регулируемая интеграция и либеральный процесс создания межгосударственных энергетических рынков (либеральная интеграция).

В случае «регулируемой» интеграции государства стремятся создать систему долгосрочных соглашений, обеспечивающих совместное решение задач развития, совместного снижения рисков, обеспечения энергетической безопасности, гарантирующей устойчивое и надежное энергоснабжение потребителей внутри стран-участниц соглашения. В случае «либеральной» интеграции ставится задача обеспечения свободной конкуренции участников интегрируемого рынка, открытие рынков для конечных потребителей, разделение вертикально интегрированных энергетических компаний, прозрачные системы формирования тарифов при использовании энергетической инфраструктуры и т. п.

При сопоставлении особенностей интеграции отраслевых энергетических рынков (электроэнергетического и газового) в рамках различных организаций обращает на себя внимание повсеместное опережение темпов интеграции электроэнергетических рынков по сравнению с газовыми рынками. Во многом это объясняется более высокой степенью схожести технологических и экономических условий функционирования и развития электроэнергетики в разных странах, системно-ориентированным характером объектов отраслевой инфраструктуры.

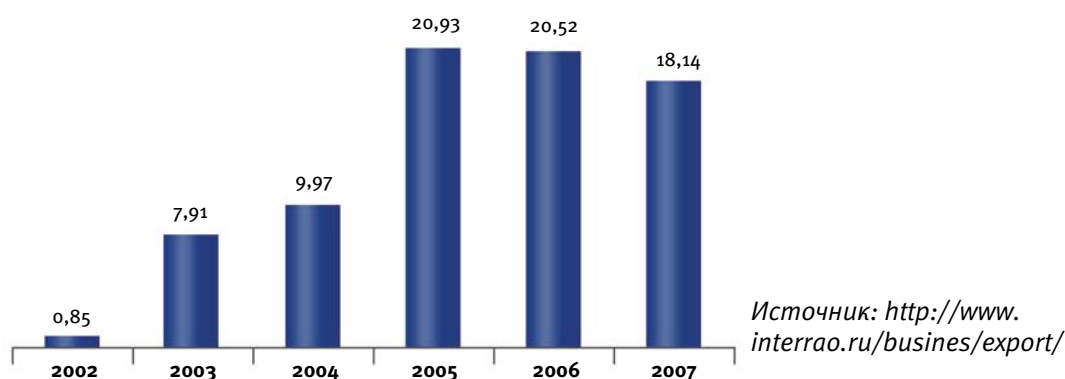
Анализ показывает, что в условиях постсоветского пространства предпочтительным является последовательный переход от контролируемой к регулируемой интеграции, с последующим возможным использованием модели либеральной интеграции (при обеспечении необходимых условий и принятии соответствующих политических решений государствами-участниками соглашения). Наиболее приемлемым представляется нормативно-правовое обеспечение создания общего энергетического рынка в рамках ЕврАзЭС на основе международных взаимоотношений, предусмотренных правилами ВТО, другими международными соглашениями и рамочными документами ЕврАзЭС.

## Приложение 2. Экспорт и импорт электроэнергии в РФ

### ОБЪЕМЫ ЭКСПОРТА<sup>21</sup>

Объемы российского экспорта электроэнергии достигли пика в 2005 и снизились на 10% в 2007 году, что связано с ростом внутреннего потребления (в 2007 году экспортные поставки электроэнергии составили 18,14 млрд. кВт.ч, что на 2,38 млрд. кВт.ч меньше, чем в 2006 году).

Рис 3. Объемы экспорта электроэнергии в 2002–2007 гг. (млрд. кВт.ч)



### ЭКСПОРТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СТРАНОВОМ РАЗРЕЗЕ

Основными направлениями российского экспорта электроэнергии в 2007 году являлись Финляндия (более 54%), Беларусь (около 14%), Казахстан, Латвия и Литва (более 11%, 7% и 5% соответственно). Ведущая роль Финляндии в 2006–2007 гг. объясняется благоприятным ценовым уровнем на рынке NORDPOOL. Поставки электроэнергии в Норвегию и северные районы Финляндии с выделенных гидрогенераторов ГЭС «Борисоглебская», ГЭС «Раякоски» и ГЭС «Кайтакоски» осуществлялись в рамках приграничной торговли.

Рис 4. Структура экспорта электроэнергии в 2006 году

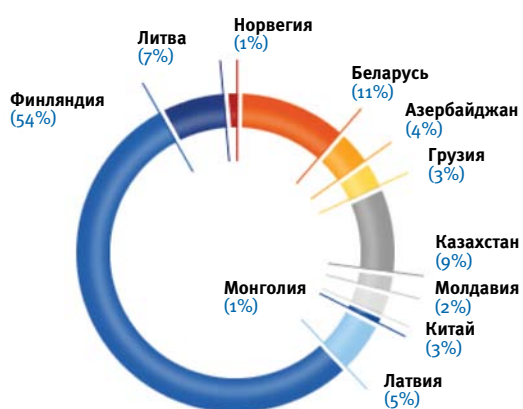
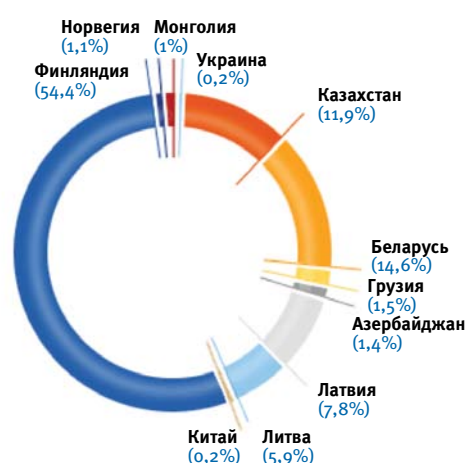


Рис 5. Структура экспорта электроэнергии в 2007 году



**АЗЕРБАЙДЖАН.** Экспорт электроэнергии в Азербайджан в 2007 году составил 250,0 млн. кВт.ч, что в три раза (на 510,0 млн. кВт.ч) меньше, чем в 2006 году. Потребность в российской электроэнергии снизилась в связи с вводом новых мощностей, введением часового учета поставок, снижением потребления в летний период.

<sup>21</sup> Приложение 2 настоящего Обзора основано на материалах ИНТЕР РАО.



**Грузия.** В 2007 году объем экспортных поставок электроэнергии в Грузию составил 280 млн. кВт.ч, что в два раза (на 290 млн. кВт.ч) меньше, чем в 2006 году. Снижение объемов поставок обусловлено, прежде всего, высокой приточностью водохранилища Ингури ГЭС, неурегулированностью ряда вопросов межгосударственных отношений, а также замещением импорта из России бартерными поставками электроэнергии из Азербайджана и Турции.

**БЕЛАРУСЬ.** По итогам 2007 года объем поставок электроэнергии из России составил 2 653,4 млн. кВт.ч, что на 308,2 млн. кВт.ч выше уровня 2006 года в связи с ростом потребления.

Экспорт электроэнергии в Молдову в 2007 году не осуществлялся в связи с высокой стоимостью транзита российской электроэнергии по территории Украины.

**УКРАИНА.** В результате осуществления параллельной работы энергосистем России и Украины экспорт электроэнергии в Украину в 2007 году составил 34,7 млн. кВт.ч. (таким образом, объемы экспорта минимальны).

**КАЗАХСТАН.** В 2007 году объем экспортных поставок в Казахстан составил 2 167,72 млн. кВт.ч, что на 298,91 млн. кВт.ч выше уровня 2006 года.

**ЛАТВИЯ.** В 2007 году в связи с низкой приточностью реки Даугавы и снижением выработки собственных ГЭС потребность энергосистемы Латвии в российской электроэнергии увеличилась. По сравнению с 2006 годом экспорт увеличился на 330,3 млн. кВт.ч и составил 1 416,69 млн. кВт.ч.

**ЛИТВА.** В 2007 году объем поставок российской электроэнергии в Литву составил 1 062,86 млн. кВт.ч, что на 289,14 млн. кВт.ч меньше, чем в 2006 году.

**Финляндия.** В 2007 году объем поставок российской электроэнергии в Финляндию снизился до 9 870,94 млн. кВт.ч, что на 1 279,44 млн. кВт.ч ниже уровня 2006 года. Снижение объема обусловлено прежде всего снижением спотовой цены на рынке NORDPOOL и продолжительным unplanned ремонтом блока №1 Северо-Западной ТЭЦ.

**Монголия.** Рынок электроэнергии в Монголии в целом сбалансирован, импортируемая из России электроэнергия используется в основном для покрытия пиков нагрузки и снабжения потребителей изолированных приграничных районов. В 2007 году объем поставок российской электроэнергии в Монголию составил 184,49 млн. кВт.ч, что 10,27 млн. кВт.ч больше, чем в 2006 году.

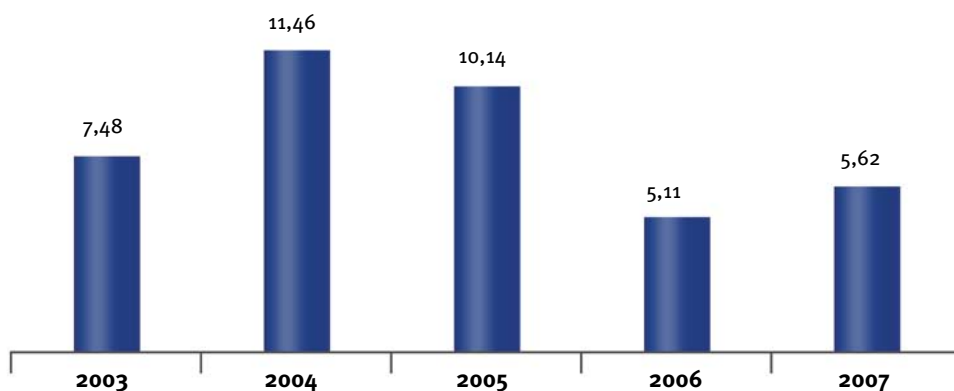
**КИТАЙ.** В связи с ростом тарифов на электроэнергию, установленных ФСТ России для целей экспорта в энергозоне Дальнего Востока, в 2007 году коммерческие поставки электроэнергии в Китай не осуществлялись.

## **ИМПОРТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

По сравнению с 2005 годом импорт электроэнергии в 2006 году снизился на 5,0 млрд. кВт.ч или почти в 2 раза. Снижение объемов импорта обусловлено прекращением с июля 2005 года импортных закупок электроэнергии из Украины, которые были возобновлены только в ноябре 2006 года. Доля закупок электроэнергии в Украине в общем объеме импорта в 2006 году по сравнению с 2005 годом сократилась с 28% до 10% или на 2,3 млрд. кВт.ч. Кроме того, в 2006 году значительно снизились по сравнению с предыдущим годом закупки импортной электроэнергии в Литве (более чем на 2,4 млрд. кВт.ч или в 5,8 раза), что вызвано общим сокращением производства электроэнергии в Литве, прежде всего на Игналинской АЭС.

В 2007 году общий объем импорта электроэнергии ЗАО «ИНТЕР РАО ЕЭС» составил 5,62 млрд. кВт.ч, что на 0,51 млрд. кВт.ч (около 10%) выше уровня прошлого года. В целом, мы наблюдаем существенное падение объемов импорт по сравнению с 2004–2005 гг. Причины достаточно очевидны – электроэнергия в традиционных странах-поставщиках, Украине и Казахстане, направляется на обслуживание собственного быстрого роста, а Литва готовится вывести из строя Игналинскую АЭС.

Рис 6. Объемы импорта электроэнергии в 2003–2007 гг. (млрд. кВт.ч)



Источник: <http://www.interra.ru/busines/import/>

Рис 7. Структура импорта электроэнергии в 2006 году

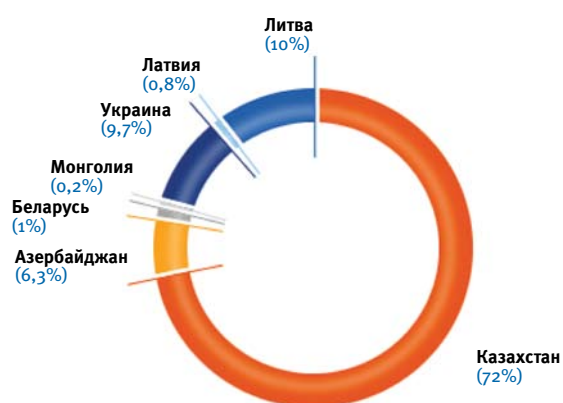
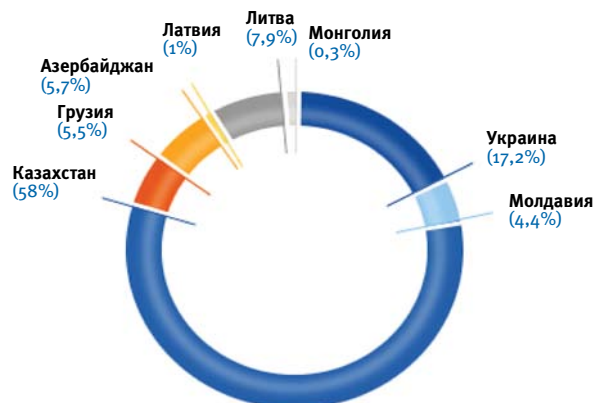


Рис 8. Структура импорта электроэнергии в 2007 году



Основными источниками приобретения импортной электроэнергии в 2006 году являлись энергосистемы Казахстана, Литвы и Украины. Только на РК пришлось 72% импорта электроэнергии. Электроэнергия также импортировалась из Азербайджана, Латвии, Монголии и Беларуси. Импортная электроэнергия в полном объеме реализовывалась на внутреннем рынке электроэнергии РФ.

В 2007 году по сравнению с 2006 годом незначительно снизились объемы импорта электроэнергии из Казахстана и Литвы. Увеличился импорт из Украины и Молдавии. Доля импорта из Казахстана в общем объеме поставок импортной электроэнергии составляет 58%, импорт из Украины и Литвы составляет соответственно более 17% и 7%, импорт из Азербайджана и Грузии приблизительно по 5,5%, из Молдавии – более 4% от общего объема импорта.

**ЛИТВА.** Поставки электроэнергии из Литвы осуществляются для энергоснабжения потребителей Калининградской области. В 2007 году из энергосистемы Литвы было импортировано 446,12 млн. кВт.ч, что на 61,29 млн. кВт.ч меньше, чем в 2006 году.

**УКРАИНА.** Импорт электроэнергии из энергосистемы Украины в 2007 году составил 965,91 млн. кВт.ч, что на 467,8 млн. кВт.ч выше уровня 2006 года.

**КАЗАХСТАН.** В 2007 году из энергосистемы Казахстана было импортировано 3 263,29 млн. кВт.ч электроэнергии, что на 413,57 млн. кВт.ч ниже уровня 2006 года, что связано с возросшим уровнем потребления в Северном Казахстане.



# Литература

---

## Документы

СНГ (1992) Соглашение о координации межгосударственных отношений в области электроэнергетики СНГ. Утверждено Советом глав государств СНГ 14 февраля 1992 года.

СНГ (1998) Договор об обеспечении параллельной работы электроэнергетических систем государств-участников СНГ. Совет глав правительств СНГ 25 ноября 1998 года.

СНГ (2005) Стратегия (основные направления) взаимодействия и сотрудничества государств-участников СНГ в области электроэнергетики на период до 2020 года. Утверждена решением Электроэнергетического Совета СНГ 26 мая 2005 года.

СНГ (2005) Концепция формирования общего электроэнергетического рынка государств-участников СНГ. Принята Советом глав правительств СНГ 25 ноября 2005 года.

СНГ (2007) Соглашение о формировании общего электроэнергетического рынка государств-участников СНГ от 25.05.2007 г. Подписано главами правительств шести государств СНГ.

ЕврАзЭС (2007а) Проект Концепции формирования общего энергетического рынка государств-членов ЕврАзЭС.

ЕврАзЭС (2007б) Проект Концепции эффективного использования водно-энергетических ресурсов Центрально-Азиатского региона.

## Иные источники

Винокуров Е. (2007) Инвестиции и сотрудничество в гидроэнергетике Центральной Азии. *Континент партнерства*, сентябрь, с.42-52. Доступно на [www.eabr.org/media/img/rus/publications/vestnik/kontinent-septem.pdf](http://www.eabr.org/media/img/rus/publications/vestnik/kontinent-septem.pdf)

Винокуров Е. (2008) Атомно-энергетические комплексы России и Казахстана: перспективы развития и сотрудничества. Отраслевой обзор №1, апрель. Алматы: ЕАБР. Доступно на [www.eabr.org/rus/publications/AnalyticalReports/](http://www.eabr.org/rus/publications/AnalyticalReports/)

Власова О. (2008) *Кто-то должен платить. Интервью с президентом Fortum Микаэлом Ли-лиусом*. Эксперт №5, 10 февраля.

ЕАБР (2008) *Водно-энергетические ресурсы Центральной Азии: проблемы использования и освоения*. Отраслевой обзор №2, апрель. Алматы: ЕАБР. Доступно на [www.eabr.org](http://www.eabr.org)

Кузнецов А. В. (2007) *Интернационализация российской экономики: инвестиционный аспект*. Москва: КомКнига.

Линн Й. (2006) *Либеральное евразийство*. Коммерсант №220(3551) от 24.11.2006

Хейфец Б. А., Либман А. М. (2008) *Корпоративная интеграция: альтернатива для постсоветского пространства*. Москва: Издательство ЛКИ.

Asian Development Bank (2005) *Electricity Sectors in CAREC Countries. A Diagnostic Review of Regulatory Approaches and Challenges*. Manila: ADB.

LaBelle Michael, Kaderjak Peter (2006) *Towards More Integration of Central and Eastern European Energy Markets*. Regional Centre for Energy Policy Research, Budapest: Corvinus University of Budapest.

Linn Johannes, Tiomkin David (2006) The New Impetus towards Economic Integration between Europe and Asia. *Asia Europe Journal*, Vol. 4, Issue 1 (April): p. 31-41.

UNECA (2006) *Assessing Regional Integration in Africa II. Rationalizing Regional Economic Communities*. Addis Ababa: UN Economic Commission for Africa.

## **Журнал «ЕВРАЗИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ»**

«Евразийская экономическая интеграция» – ежеквартальный научно-аналитический журнал, выпускаемый Евразийским банком развития. В редакционную коллегию и редакционный совет журнала входят известные ученые и практики, авторитетные специалисты в области региональной интеграции. Фокусируясь в большей степени на экономической проблематике, журнал публикует материалы, посвященные широкому кругу актуальных вопросов евразийской интеграции. Это теория интеграции, в том числе применительно к процессам на постсоветском пространстве; экономическая интеграция (торговля, инвестиции, финансовые институты); институциональная интеграция; другие вопросы сотрудничества на постсоветском пространстве; мировой опыт региональной интеграции. Первый номер журнала выйдет в 3 квартале 2008 года.

## **АЛЬМАНАХ «EURASIAN INTEGRATION YEARBOOK»**

Ежегодный альманах «Eurasian Integration Yearbook» публикует на английском языке широкий круг статей и иных материалов по теоретическим и практическим проблемам евразийской интеграции. Основную часть ежегодного альманаха составляют английские версии избранных публикаций, напечатанных в журнале «Евразийская экономическая интеграция» и других аналитических изданиях ЕАБР. Они будут дополнены хроникой региональной интеграции за прошедший год. Альманах поможет сделать доступными мировому сообществу лучшие статьи, опубликованные на русском языке. Помимо статей, опубликованных в журнале «Евразийская экономическая интеграция», к публикации также принимаются статьи на русском или английском языке, специально написанные для ежегодника.

## **ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ**

Статьи принимаются по электронной почте: editor@eabr.org. Объем статьи строго не ограничивается, но редакция рекомендует авторам подготовку статей «стандартного» академического размера: 6-8 тыс. слов или 30-40 тыс. знаков. Помимо основного текста обязательно предоставление кратких биографических сведений об авторе (авторах) (100-150 слов); резюме статьи (100-150 знаков) и списка использованной литературы. Данные материалы должны прилагаться в отдельном файле.

## **ОТРАСЛЕВЫЕ ОБЗОРЫ**

Опубликованы и распространяются следующие отраслевые обзоры:

- Атомно-энергетические комплексы России и Казахстана: перспективы развития и сотрудничества.
- Водно-энергетические ресурсы Центральной Азии: проблемы использования и освоения
- Общий электроэнергетический рынок СНГ

Готовятся к публикации:

- Интеграция фондовых рынков
- Транспортные коридоры ЕврАзЭС

## **КОНСАЛТИНГОВЫЕ УСЛУГИ**

Банк оказывает информационно-консультационные услуги, в том числе на возмездной основе, стратегическим партнерам и клиентам. Аналитическое управление банка обладает собственной экспертизой и может подключать специалистов других подразделений банка (проектные менеджеры, корпоративное финансирование, казначейство, правовое управление). К осуществлению консалтинговых проектов также могут привлекаться внешние эксперты из ряда стран СНГ.

Консультационные услуги оказываются по ряду направлений, включая:

- анализ состояния и динамики развития отдельных отраслей экономик государств-участников Банка и других стран региона;
- аналитические обзоры финансовых рынков стран региона;
- экономический и правовой анализ интеграционных соглашений и структур на постсоветском пространстве;
- вопросы деятельности банков развития в странах региона и развития сотрудничества с

## **КОНТАКТЫ**

Ясинский Владимир Адольфович  
Начальник Аналитического управления,  
член правления ЕАБР  
Электронная почта: yasinский\_va@eabr.org  
Телефон: +7 (727) 2446875

Винокуров Евгений Юрьевич  
Начальник отдела экономического анализа  
и консалтинга  
Электронная почта: vinokurov\_ey@eabr.org  
Телефон: +7 (727) 244044, доб. 6146

