



Нет света? Энергетические перспективы Восточной Европы и Центральной Азии

Основные положения¹

- Страны Восточной Европы и Центральной Азии (ЕЦА) в ближайшие 5-6 лет могут столкнуться с энергетическим кризисом.
- Финансовый кризис предоставил некоторую передышку и создал «окно возможностей» для смягчения воздействия ожидаемого кризиса. Меры по смягчению кризиса должны касаться как потребления, так и производства энергоресурсов.
- Потребуется значительные инвестиции (в размере 3 процентов совокупного ВВП стран региона за период с 2010 по 2030 годы), и государственный сектор не сможет самостоятельно обеспечить такие объемы.
- Уже в настоящее время страны должны принимать меры к созданию благоприятных условий для инвестиций в отрасль.

Введение

22 января 2006 года в г. Алчевске с населением 120 тыс. жителей на юго-востоке Украины вышла из строя районная теплосеть. Зима была холодная, морозы доходили до -30°C, и в результате отказа теплосети из-за поломки котла нарушилась вся жизнь города. Около 4,5 тыс. детей и стариков пришлось эвакуировать, до весны город практически опустел. Впоследствии всю районную теплосеть пришлось заменить. Этот инцидент показывает, к каким последствиям может привести дефицит энергии в странах ЕЦА, а также подчеркивает уязвимость региона в условиях стареющей инфраструктуры энергоснабжения.

Вполне возможно, что в ближайшие 5-6 лет в ряде стран ЕЦА разразится энергетический кризис. До финансового кризиса 2008 года ряд стран региона, импортировавших электроэнергию, стали испытывать трудности с

энергоснабжением, но вследствие сокращения спроса в период кризиса возникла некоторая передышка. Кроме того, в условиях кризиса появились возможности для принятия мер по смягчению предполагаемого энергетического дефицита. Но страны должны действовать незамедлительно. Для удовлетворения всех предполагаемых потребностей в энергоресурсах региону потребуется осуществить меры по смягчению ожидаемого дефицита как на стороне потребления, так и на стороне производства энергоресурсов, с осуществлением значительных инвестиций (порядка 3,3 трлн. долл. США [в долларах 2008 года] в течение ближайших 20 лет, т.е. около 3 процентов совокупного ВВП стран региона). Такие объемы инвестиций не могут быть обеспечены только за счет средств государственного сектора, поэтому необходимо принять меры к созданию благоприятных условий для привлечения частных инвестиций.

Предпосылки энергетического кризиса

В течение 6 лет после распада СССР страны Центральной и Юго-Восточной Европы (ЦЮВС) и Содружества Независимых Государств (СНГ) переживали мощный экономический спад, за которым, начиная с 1999 года, последовало активное восстановление экономики стран региона, ставшего одним из самых динамичных регионов мира по темпам экономического развития. С наступлением финансового кризиса в 2008 году экономические показатели региона снова ухудшились, начался значительный спад.

Эти экономические показатели отразились на топливно-энергетическом секторе стран региона – в начале экономического спада резко сократились как объемы выработки, так и объемы потребления энергии. До 2000 года производство первичных энергоносителей постоянно сокращалось и снизилось примерно до 70 процентов от объема 1990 года, затем вновь стало увеличиваться и в 2008 году достигло 99 процентов от уровня 1990 года. Энергопотребление сокращалось еще более быстрыми темпами, упав к 1999 году до 70 процентов от объема 1990 года, затем, с восстановлением экономической деятельности, стало расти. Но с учетом улучшения показателей энергоёмкости в 2008 году энергопотребление

¹ Информация, представленная в настоящем информационном бюллетене, составлена по материалам доклада «Нет света? Энергетические перспективы Восточной Европы и Центральной Азии», Всемирный банк, 2010 г.

достигло лишь 80 процентов от уровня 1990 года. Это привело к стабильному росту экспорта энергоресурсов (в основном, нефти и газа), хотя в начале переходного периода отмечалось снижение этих показателей.

Эти тенденции указывают на то, что регион должен обладать огромными энергоресурсами. Однако в период снижения экономической активности на начальном этапе переходного периода сокращение инвестиций коснулось, прежде всего, деятельности по обслуживанию и модернизации объектов инфраструктуры, мощность которых, согласно тогдашним представлениям, казалась избыточной. В результате состояние этих активов неуклонно ухудшалось. Непосредственно перед началом финансового кризиса возможные последствия этого ухудшения стали вызывать растущее беспокойство.

Всемирный банк и Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) раз в 3 года проводят исследования условий предпринимательской деятельности и показателей эффективности предприятий в странах региона. В последний раз такое исследование проводилось в 2008 году, незадолго до того, как разразился финансовый кризис. Согласно результатам исследования, энергоснабжение представляло собой серьезную проблему для предприятий во многих странах региона (таблица 1). Кроме того, был отмечен значительный рост озабоченности предприятий по поводу энергоснабжения по сравнению с предыдущим исследованием, проводившемся в 2005 году. Во всех странах, в которых проводился опрос, процент предприятий, считавших энергоснабжение проблемой, увеличился.

Таблица 1. Процентная доля предприятий, считающих энергоснабжение проблемой, препятствующей ведению бизнеса

Субрегион	Исследование 2005 г.	Исследование 2008 г.
ЕЦА	17	47
ЕС-10 (Центральная Европа)	11	41
Юго-Восточная Европа	26	48
СНГ (северная часть)	9	58
СНГ (южная часть)	21	51

Источник: Всемирный банк и ЕБРР, 2008 г.

Таблица 2. Прогнозы средних показателей роста ВВП, потребления электроэнергии и энергоносителей в регионе (среднегодовые показатели за период с 2005 по 2030 год)

ВВП	4,4 %
Потребление электроэнергии	3,1 %
Потребление топлива	1,9 %

Источник: расчеты специалистов Всемирного банка

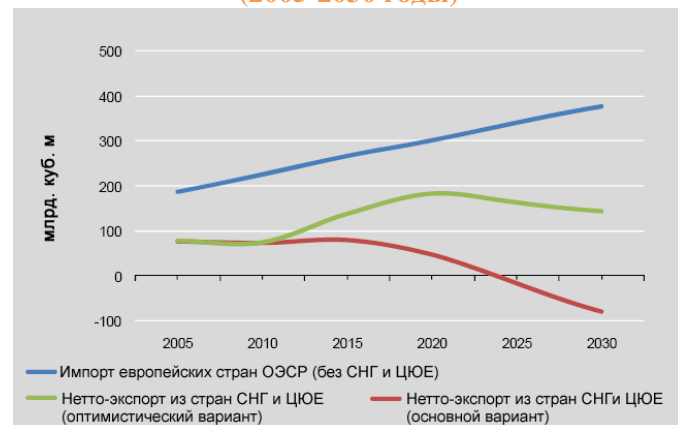
Спад экономической активности, сопровождавший финансовый кризис, несколько сгладил некоторые из этих актуальных проблем, но это – лишь временная передышка. Хотя, по имеющимся прогнозам, производство в регионе в целом достигнет уровня 2008 года не ранее чем к 2013 году, есть основания считать, что уже после 2011 года среднегодовые темпы долгосрочного экономического роста составят почти 5 процентов. А это означает, что среднегодовые темпы роста экономики в период с 2005 по

2030 год составят 4,4 процента. При экономическом росте на уровне 4,4 процента в год можно ожидать роста потребления электроэнергии примерно на 3,1 процента в год, а топлива – примерно на 1,9 процента в год (таблица 2). В результате по сравнению с 2007 годом рост потребления электроэнергии составит порядка 90 процентов, а топлива – около 50 процентов.

Из каких источников будут поступать дополнительные объемы энергоресурсов?

В начале переходного периода между топливно-энергетическими отраслями различных стран существовала тесная взаимозависимость. Для стран-экспортеров энергоресурсов (России и стран Средней Азии) страны-импортеры энергии в регионе были рынками сбыта топлива и в ряде случаев – странами транзита для доставки энергоносителей на рынки Западной Европы. Страны-импортеры энергии, в свою очередь, зависели от России и, в меньшей степени, от импорта энергоресурсов из Средней Азии.

Рисунок 1. Фактические и прогнозируемые объемы экспорта газа из региона СНГ и ЦЮЕ (2005-2030 годы)



Источник: расчеты специалистов Всемирного банка

После распада СССР вместо оптимизации производства и распределения энергоресурсов в региональном масштабе основное внимание стали уделять повышению обеспеченности энергоресурсами на уровне отдельных стран. Однако, хотя страны действительно стали диверсифицировать источники поставок энергоресурсов, сложившаяся инфраструктура топливно-энергетической отрасли заставляла их использовать и традиционные каналы поставок. Это относится, прежде всего, к поставкам газа. Перейти на другие источники поставок нефти относительно просто; с поставками газа, учитывая характер необходимой инфраструктуры, все гораздо сложнее.

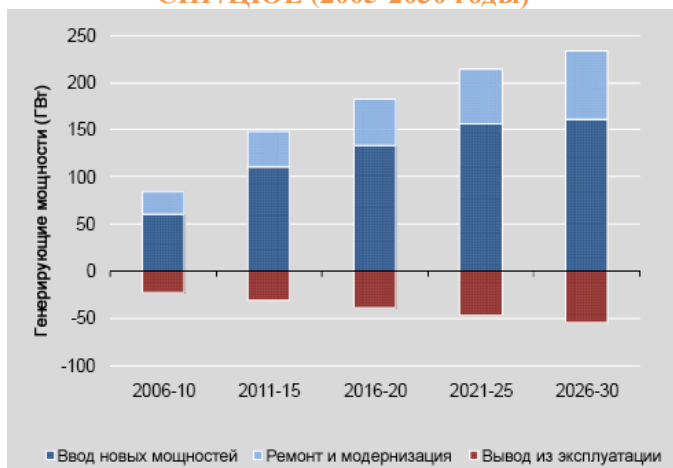
Россия – крупнейший поставщик газа в страны ЕС, обеспечивающий порядка 25 процентов потребления газа в этих странах и примерно 40 процентов их потребностей в импорте газа. Кроме того, Россия – важнейший поставщик газа в страны региона, расположенные к западу от Каспийского моря. При этом объемы инвестиций в развитие добычи газа в России в течение ряда лет были недостаточными для поддержания добычи газа на нынешнем уровне в долгосрочной перспективе, не говоря уже об увеличении объемов добычи. Добычу газа в

России можно увеличить примерно до 900 млрд. куб. м в год, но для этого могут потребоваться ежегодные инвестиции в отрасль порядка 20 млрд. долл. США. Даже для поддержания добычи газа на нынешнем уровне в ближайшие 20 лет необходимо ежегодно вкладывать порядка 15 млрд. долл. США. Но в период с 2001 по 2008 год объем инвестиций в добычу газа составлял лишь 36 млрд. долл. США, что гораздо меньше, чем требуется для поддержания добычи на нынешнем уровне.

Если не произойдет существенного увеличения инвестиций или если не будут приняты меры по снижению темпов роста потребления газа (например, за счет активной реализации программы повышения энергоэффективности), перспективы экспорта газа после 2020 года выглядят весьма мрачно, при этом существует реальная возможность того, что к 2030 году регион превратится в нетто-импортера природного газа (рисунок 2).

Перспективы производства и поставок электроэнергии вызывают даже более серьезную озабоченность, чем прогнозы динамики поставок газа и других энергоносителей. Почти 80 процентов электростанций построены до 1980 года, большинство тепловых электростанций давно выработали свой ресурс. Проблема усугубляется тем, что в 1990-е годы работы по капитальному ремонту электростанций практически не проводились, и в условиях нынешнего финансового кризиса ситуация повторяется. Кроме того, за период с 1990 года капвложения в создание новых генерирующих мощностей осуществляются в ничтожных объемах. В результате в настоящее время регион испытывает на себе последствия десятилетий халатного отношения к отрасли, и для удовлетворения прогнозируемых потребностей в выработке электроэнергии требуются значительные капвложения в модернизацию и восстановление имеющихся мощностей и строительство новых (рисунок 2).

Рисунок 2. Прогнозы ввода, модернизации и вывода генерирующих мощностей в регионе СНГ/ЦЮЕ (2005-2030 годы)



Источник: расчеты специалистов Всемирного банка

Повышение энергоэффективности: неосвоенный потенциал

Инвестирование средств в мероприятия по повышению энергоэффективности позволяет одновременно

способствовать решению трех задач при минимальных затратах: содействовать сокращению объемов выбросов парниковых газов в атмосферу, укреплению энергетической безопасности, повышению устойчивости экономического роста. Каждый дополнительный доллар инвестиций в мероприятия по повышению энергоэффективности порой позволяет сэкономить более 2 долларов капвложений в производство. Но этот потенциал в значительной степени остается незадействованным в связи с наличием многочисленных факторов, препятствующих инвестированию средств в мероприятия по повышению энергоэффективности, в том числе таких, как неадекватные цены на энергию и отсутствие дисциплины платежей, отсутствие информации о новейших технологиях, недостаточное число подрядчиков и сервисных компаний, нехватка финансирования.

Весомую роль в деятельности по повышению энергоэффективности должны играть правительства, – не только в части создания условий для того, чтобы тарифы на энергию устанавливались с учетом затрат, но и в принятии инициативных мер по введению и актуализации стандартов энергоэффективности для бытовых потребителей, оборудования, транспортных средств и по обеспечению их соблюдения. В качестве примера для других правительства должны организовать реализацию программ повышения энергоэффективности в государственном секторе, информирование населения об энергоэффективных технологических решениях, проектирование городов с учетом использования альтернативных видов транспорта.

Требуемые инвестиции в развитие производства энергоресурсов и инфраструктуры ТЭК

Прогнозные потребности в инвестициях на ближайшие 20 лет составляют: на развитие электроэнергетики – 1,5 трлн. долл. США (в долларах 2008 года), на развитие отрасли в целом – порядка 3,3 трлн. долл. США, т.е. около 3 процентов совокупного ВВП стран региона (рис. 3).

Рисунок 3. В ближайшие два десятилетия регион ЕЦА будет испытывать существенные потребности в инвестициях

Секторы	Прогноз потребностей в инвестициях в ТЭК на период до 2030 года (млрд. долл. США 2008 года)
Электроэнергетика	1500
Добыча нефти	900
Тепловая энергия	500
Газ	230
Уголь	150
Переработка нефти	20
Всего	3300

Источник: расчеты специалистов Всемирного банка

Очевидно, что часть этих инвестиций в странах региона должен финансировать государственный сектор, но государство не сможет удовлетворить потребности в инвестициях в полном объеме. Странам региона придется

задействовать финансовые возможности и технический опыт частных инвесторов и предприятий ТЭК. Нынешний финансовый кризис является серьезным фактором, затрудняющим осуществление частных инвестиций в любые виды деятельности и в страны, характеризующиеся, по мнению инвесторов, высокой степенью риска, но по мере преодоления кризиса перспективы для таких инвестиций будут улучшаться. Но для привлечения частных инвесторов странам необходимо создать благоприятные условия для инвестиционной деятельности, обеспечивающие надежную защиту прав собственности, верховенство закона, механизмы открытости и гласности, снижение риска до приемлемых уровней. Кроме того, инвесторы должны рассматривать отдельные отрасли в качестве конкурентоспособных в финансовом и коммерческом отношениях.

Для создания благоприятных условий для инвестиций страны должны придерживаться десяти основных принципов (вставка 1). Не все эти принципы важны в равной степени, но все они оказывают существенное влияние на представления инвесторов об инвестиционном климате в стране в целом. Действия государственных органов в соответствии с этими принципами будут играть важную роль в становлении благоприятного и конкурентоспособного инвестиционного климата в топливно-энергетической отрасли.

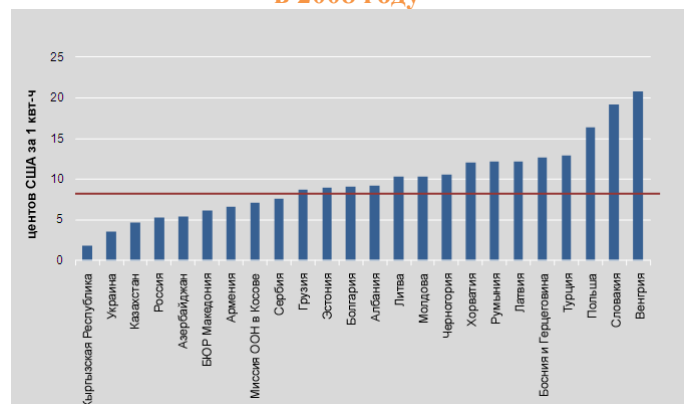
Вставка 1. Что необходимо предпринять и что следует исключить для улучшения инвестиционного климата

1. Нельзя вводить слишком жесткое налогообложение или налогообложение по убывающей шкале.
2. Необходимо обеспечить становление приемлемой правовой базы.
3. Необходимо ввести подзаконные акты и учредить независимый и беспристрастный регулирующий орган для их реализации.
4. Необходимо создать условия, способствующие гарантированному доступу на рынки без какой-либо дискриминации.
5. Необходимо исключить вмешательство в работу рыночных механизмов.
6. Необходимо исключить проявление дискриминационных подходов к различным инвесторам.
7. Необходимо соблюдать стандарты, принятые в международном масштабе.
8. Необходимо обеспечить соблюдение договорных обязательств и исключить бюрократические препоны, препятствующие развитию деятельности инвесторов.
9. Необходимо исключить случаи злоупотребления монопольным положением.
10. Необходимо обеспечить защиту отрасли от коррупции.

Одной из главных задач в рамках создания благоприятных условий для инвестиций является обеспечение финансовой и коммерческой жизнеспособности отрасли. Особо следует отметить такие серьезные проблемы, как дисциплина платежей, чрезмерные потери, тарифы, не обеспечивающие возмещение затрат. По всем трем направлениям отмечается прогресс; например, собираемость платежей за электроэнергию, составлявшая в середине 1990-х годов в среднем 75 процентов, увеличилась в 2008 году до 93 процентов. Однако проведенный недавно анализ тарифов указывает на то, что в ряде стран региона немало еще предстоит сделать для обеспечения финансовой жизнеспособности отрасли. При цене на природный газ от 250 до 300 долл. США за 1 тыс. куб. м долгосрочные предельные затраты на выработку электроэнергии на новых ТЭЦ, работающих на газе, составят порядка 6,5 – 7,5 центов за 1 квт-ч (не считая затрат на передачу и распределение электроэнергии).

В 2008 году большинство стран Восточной Европы обеспечивали возмещение долгосрочных предельных затрат на выработку электроэнергии за счет тарифов. В результате этим странам удалось привлечь иностранных и отечественных инвесторов. А вот во многих странах бывшего СССР тарифы не обеспечивали возмещения долгосрочных предельных затрат, хотя в ряде стран – в частности, в России – внутренние цены на газ были значительно ниже международных паритетных цен, а значит, краткосрочные предельные затраты были значительно ниже, чем в странах, где цены на газ соответствовали международным показателям (рис. 4). И все же этим странам, если они заинтересованы в привлечении инвесторов, придется увеличить тарифы до уровней, обеспечивающих возмещение долгосрочных предельных затрат.

Рисунок 4. Средневзвешенные тарифы на электроэнергию для бытовых потребителей в 2008 году



Источник: база данных о тарифах Региональной ассоциации регламентирующих органов ТЭК (ERRA)

Противодействие изменению климата

Вполне очевидно, что обеспечение финансирования в целях удовлетворения будущих потребностей региона в энергии является главным приоритетом. Однако при разработке энергетических стратегий и реализации инвестиционных программ страны региона должны руководствоваться принципами ответственного отношения к окружающей природной среде. По объемам выбросов окислов углерода в

атмосферу относительно показателей ВВП регион занимает одно из первых мест в мире. В 2005 году третье место в мире по объемам выбросов двуокиси углерода в атмосферу (после США и КНР) занимала Россия. Объемы вредных выбросов в атмосферу другими странами региона также велики. Эти показатели связаны с масштабным потреблением собственного угля, низкой энергоэффективностью, использованием устаревших технологий. Для сдерживания роста объемов вредных выбросов в атмосферу требуются целенаправленные усилия по сокращению выбросов от сжигания ископаемых топлив, особенно угля. Эти меры должны предусматривать использование механизмов «углеродного финансирования», а также оценку целесообразности принятия таких мер, как введение «налогов на углерод», с целью сдерживания объемов вредных выбросов в атмосферу.

В заключение следует еще раз отметить, что в данном регионе может возникнуть энергетический кризис. В условиях финансового кризиса страны региона получили небольшую передышку для решения проблем дефицита энергии, но, чтобы реализовать эту возможность, они должны принять безотлагательные меры, направленные на содействие становлению благоприятного инвестиционного климата. В то же время они должны помнить о том, что реализуемые ими энергетические стратегии должны соответствовать требованиям и интересам охраны окружающей природной среды.

² См. Docteur and Oxley (2003), «Health-Care Systems: Lessons from the Reform Experience», OECD Health Working Paper No. 9.