

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

В статье рассмотрены подходы к проведению институциональных преобразований в электроэнергетике с позиции зарубежного опыта. Дана характеристика институциональных изменений в ряде европейских стран и США. Рассматривая опыт институциональных преобразований в электроэнергетике отмечено, что для современного периода целесообразным является активное применение опыта развития и тенденций регулирования энергетики в других странах. В статье говорится, что государством, которое первым направило свое развитие по пути либерализации электроэнергетики, была Великобритания, у которой последствия институциональных преобразований отрасли можно охарактеризовать, как положительные. Однако наряду с позитивным опытом проведения эффективной политики либерализации электроэнергетической отрасли в Великобритании, автором представлены примеры негативного опыта в других развитых странах. В данном аспекте ярким примером неэффективных реформ в области электроэнергетики в работе приводятся США, когда в результате трансформаций в данной отрасли в штате Калифорния были отмечены факты отключения света с последующим нарушением жизнедеятельности всего штата. Это стало в определенной степени поучительным уроком для стран Европы, которые также стремились в своей политике к открытому и конкурентному рынку электроэнергии. Также в работе охарактеризованы причинно-следственные связи представленных трансформаций и отмечено их влияние не только на рынок электроэнергии, но и на прочие социально-экономические стороны развития государств. Несмотря на наличие позитивных и негативных тенденций институциональных преобразований в электроэнергетике, в мировой практике не выработано единого универсального подхода к управлению отраслью, а существует несколько моделей регулирования, которые систематизированы и представлены в статье. Таким образом, для эффективного проведения либерализации в отрасли национальной электроэнергетики России перспективным является углубленный анализ преимуществ и недостатков практики регулирования рынка электроэнергии в развитых странах мира.

Ключевые слова: энергетический рынок, энергетическая система, электроэнергетика, институциональные преобразования.

Современный этап развития электроэнергетической отрасли большинства стран мира, в том числе и России, характеризуется различными структурными трансформационными сдвигами, основная цель которых не ограничивается только лишь процессом либерализации отношений субъектов отрасли, а предполагает формирование оптимального комплекса институтов в контексте устойчивого развития данной сферы в перспективе. Но при этом следует обратить внимание на наличие определенных существенных различий регуляторного характера, присущих энергетическим отраслям в разных странах. Здесь доминируют тенденции к сокращению количества выбросов вредных веществ в странах Европы и Северной Америки, наряду с ростом генерации электроэнергии в азиатских странах. Указанное позволяет предположить, что в долгосрочном периоде нарастающие темпы роста мощности мировой энергетики будут происходить на одинаковом уровне.

Существует определенный дуализм между процессами производства и потребления элек-

троэнергии, обусловленный жесткой связью во времени, поскольку с одной стороны развитие электроэнергетики существенно детерминировано потребностью в электроэнергии, а с другой – обусловлено возможностью максимального удовлетворения данной потребности путем организации надежного и бесперебойного снабжения электроэнергией потребителей. В свою очередь рост потребности в электроэнергии на уровне национальной экономики напрямую связан с процессами усиления электрификации промышленного производства и транспорта, перманентным увеличением потребностей в электроэнергии агропромышленного комплекса, строительства, торговли и других отраслей народного хозяйства. Нельзя не отметить, что региональное развитие на современном этапе также характеризуется усиленным ростом применения электроэнергии как наиболее чистого энергоносителя.

Рассматривая опыт институциональных преобразований в электроэнергетике можно отметить, что для современного периода целесоо-

бразным является активное применение опыта развития и тенденций регулирования энергетики в других странах. Так, например, начало 80-х гг. XX в. характеризовалось сосредоточением более 90% мощностей электростанций мира в национальных энергосистемах бывшего СССР, США, Канады, Японии и в европейских странах. Существовавшие межгосударственные энергообъединения в значительной мере способствовали разделению и объединению энергосистем западных и восточных штатов США и Канады, стран Северной Европы и др. Также следует подчеркнуть, что страны, в которых преобладает частное и смешанное владение энергохозяйством, и межхозяйственные объединения характеризуются процессами слияния энергосистем путем подписания долгосрочных соглашений купли-продажи электроэнергии, применения сезонного обмена электроэнергией и т.п. [4; 6].

Немаловажная роль в институциональной структуре энергосистем отводится таким институтам как координационные и консультативные советы, союзы и группы, которые успешно определяли условия внедрения текущих режимов, согласовывали различного рода рекомендации относительно сотрудничества и развития энергосистем. Для операций купли-продажи электроэнергии этого периода было свойственно их проведение между энергокомпаниями внутри их объединений, а для операций обмена электроэнергией – между компаниями соседних объединений. При этом приоритетным заданием управленческой деятельности энергопредприятий и их объединений было принятие таких решений, которые формировались на основе тщательного анализа ситуаций стабильного обеспечения конечного потребителя качественной электроэнергией в объемах, закрепленных на основе договора с максимально возможной при этом выгодой.

Государством, которое первым направило свое развитие по пути либерализации электроэнергетики, была Великобритания, разработавшая закон про электроэнергетику, который вступил в действие в 1983 г. Согласно данному акту были устранены существовавшие на тот период барьеры для частных генерирующих предприятий по вхождению на отраслевой рынок, которые обеспечивали неограниченный

доступ к национальным электросетям для независимых производителей электроэнергии, что было невозможным до принятия данного закона. В 1988 г. правительство Великобритании опубликовало план по мероприятиям приватизации национального электроэнергетического сектора, которым были регламентированы следующие основополагающие цели национальной политики в области электроэнергетики: дифференциация субъектов электроэнергетической отрасли на отдельные предприятия в разрезе видов деятельности; ликвидация вертикальных интеграционных связей; либерализация генерации; реформирование структуры распределения электрической энергии между регионами и розничного энергоснабжения на региональном уровне; внедрение поэтапной либерализации розничного энергоснабжения [6-8].

Начало реструктуризации монополии государственного типа в сфере электроэнергетики было положено принятием соответствующего закона в 1990 г., основные положения которого регламентировали вопросы энергоснабжения реорганизации электроэнергетической отрасли. Данный нормативно-правовой акт закреплял основные процедуры по преобразованию предприятий электроэнергетической отрасли в процессе проведения ее реформирования. Британская модель предполагала разделение процессов передачи и диспетчеризации электроэнергии, которые по-прежнему оставались секторами естественной государственной монополии в сфере производства и сбыта.

Таким образом, институциональные преобразования в электроэнергетике Великобритании задекларировали создание предприятий по производству электроэнергии с дальнейшей приватизацией [10; 13]. На данные предприятия были возложены обязанности по продаже электроэнергии путем проведения централизованного аукциона, устанавливающего единые цены и объемы снабжения электроэнергией от отдельных продавцов на следующие 24 часа (тип рынка «вперед на сутки» или так называемый «энергетический пул оптового типа»). Подобная схема организации рынка предусматривала выполнение функции покупки электроэнергии региональными электроэнергетическими компаниями на энергетическом пуле с дальнейшим ее конечным распределением потребителям.

По данным некоторых источников первый эксперимент по организации элементов конкурентного рынка электроэнергии был проведен в Чили [11].

В целом специалисты характеризуют последствия институциональных преобразований отрасли, как положительные. Однако наряду с позитивным опытом проведения эффективной политики либерализации электроэнергетической отрасли в Великобритании, существуют примеры негативного опыта в других развитых странах.

Ярким примером неэффективных реформ в области электроэнергетики отметились США, когда в результате трансформаций в данной отрасли в штате Калифорния были отмечены факты отключения света с последующим нарушением жизнедеятельности целого штата [2; 15]. Проведенный в Калифорнии переход к конкуренции затронул исключительно сферу электрического сектора экономики, но одновременно с этим выбор направления в реформах способствовал появлению многих других проблем. Процесс упорядочения ценообразования путем установления ценовых границ задел только розничные цены с целью защиты потребителей, но не затронул оптовые цены. К тому же энергосистема штата характеризовалась маленьким резервом мощности, поэтому по мере роста потребления оптовые торговцы электроэнергией начали обосновано повышать цены. В то время как распределительные компании, поставляющие электроэнергию предприятиям и жилищному сектору, не имели оснований для превышения установленных ценовых границ. И как следствие, многие крупные распределительные компании оказались у черты банкротства, поскольку не имели возможности осуществлять покупку электроэнергии по высоким ценам и терять собственные средства.

Пример США стал в определённой степени поучительным уроком для стран Европы, которые также стремились в своей политике к открытому и конкурентному рынку электроэнергии. При этом надёжность и бесперебойность подачи электроэнергии, которые всегда были нормой для этих стран, стали первоочередным заданием на повестке дня, в тот момент, когда Европейская комиссия поддерживала введение конкуренции преимущественно в сфере

преобладания государственной или частной монополии.

Следует отметить, что Европейские страны в отличие от США, начали внедрение процесса либерализации с огромным запасом генерирующих мощностей и в ожидании того, что данный запас будет сокращаться постепенно по мере расширения конкуренции. При этом, по мере приближения к определенной величине было запланировано частичное отключение сетей. Поскольку Европа наблюдала за процессами либерализации электроэнергетики в США, можно было предположить, что их ошибки будут учтены европейскими специалистами при формировании собственных преобразований.

Более того европейские государства разработали определенный комплекс правил, соблюдение которых способствовало предотвращению негативных последствий либерализации, возникших у США. Наиболее близкой к этой позиции оказалась Испания, которая установила ограничения в ценах на розничном и оптовом уровнях. Но в тоже время в отличие от Калифорнии Испания имеет огромный запас резерва мощностей для производства электроэнергии, то есть, обеспечена большим количеством электростанций, чем требуется. Данный факт формирует не эскалацию цен, которая происходила в Калифорнии, а здоровую конкуренцию на оптовом рынке электроэнергии. Но следует обратить внимание на тот факт, что вынужденное снижение цен на электроэнергию приводит к сокращению инвестиций испанскими энергокомпаниями в сфере строительства новых электростанций. И как следствие со временем спрос на электроэнергию будет превышать ее производство.

В контексте рассмотрения зарубежного опыта в институциональных преобразованиях электроэнергетики важным является вопрос, поднимаемый во многих промышленных кругах, относительно введения платы за мощность, который вызван объективной необходимостью предотвращения в Европе возникновения перебоев с подачей электроэнергии. Это объясняется спецификой электроэнергии как товара, который, в отличие от необходимых человеку первичных ресурсов, не подлежит процессам складирования и хранения. Уникальность электроэнергии

проявляется в необходимости ее производства немедленно, как только в ней возникает потребность. Это подтверждает необходимость формирования дополнительных мощностей, которые можно было использовать быстро, если внезапная теплая или холодная волна изменений климата привела к соответствующим изменениям энергетических потребностей. В то же время следует учитывать, что в долгосрочном периоде наличие резерва мощности позволяет обеспечить стабильный рост

экономики. При этом резерв мощности выступает как некий гарант обеспечения бесперебойной подачи электроэнергии потребителям в случае вероятности возникновения сбоев и ошибок в работе энергосистем.

Несмотря на наличие позитивных и негативных тенденций институциональных преобразований в электроэнергетике, в мировой практике не выработано единого универсального подхода к управлению отраслью, а существует несколько моделей регулирования (таблица).

Таблица Анализ моделей организации энергетических рынков [1; 10]

№ п/п	Название модели	Характеристика	Преимущества	Недостатки
1	2	3	4	5
1	Монополия на всех уровнях	Ключевые процессы производства, передачи и распределения электроэнергии относят к функциям компании с вертикальной интеграцией и ответственной за генерацию, транспортировку и распределение энергии. Модель целесообразно применять для экономических субъектов с государственной формой собственности или в условиях высокой степени контроля государства за их деятельностью	1) Экономическая безопасность государства находится вне сферы действия угроз; 2) Возможность согласованного развития технологической составляющей инфраструктуры рынка и проведение строительства крупных электроэнергетических объектов	Экономическая деятельность потребителей энергии находится в зоне прямого воздействия рисков
2	Закупочное агентство (модель единственного покупателя)	Наличие конкуренции между производителями энергии по поводу права продажи энергии собственного производства и мощности и единым покупателем в лице закупочного агентства. Положительный опыт применения данной модели организации энергетического рынка был реализован в Японии и Италии. Также модель единого покупателя удобна в условиях смешанной формы собственности экономических субъектов и высокого уровня государственного контроля за их экономической деятельностью.	Риски могут быть снижены в условиях эффективного законодательного регулирования	1) Высока вероятность угрозы для государственной экономической безопасности; 2) Экономическая деятельность потребителей энергии находится в зоне прямого воздействия рисков; 3) Практически полное отсутствие согласованного развития технологической инфраструктуры рынка, строительства крупных электростанций и развития новых энергетических технологий

1	2	3	4	5
3	Оптовый рынок	Особенностью данной модели является предоставление распределительным компаниям право приобретать на оптовом конкурентном рынке электроэнергию или покупать непосредственно у прямых производителей, поскольку существует для них неограниченный доступ к передающей (транспортной) сети.	Существует возможность прямого выхода крупных потребителей или их объединений (сбытовых компаний) на оптовый рынок. Но наиболее выгодным для потребителей является заключение контрактных соглашений.	1) Распределительным компаниям дано монопольное право на снабжение электроэнергией конечных потребителей. 2) Необходимо создание системы рыночных сделок на высоком уровне, которое влечет за собой рост экономических угроз для субъектов на энергетическом рынке и затрат на его функционирование. 3) Сокращается возможность регулирования государством развития инфраструктуры рынка с позиций технологий по производству электроэнергии
4	Оптовые и розничные рынки	Данная модель представляет собой совокупность постулатов свободного рынка, которые могут быть реализованы в равной степени и производителями, и потребителями электроэнергии.	1) Потребители энергии обладают правом выбора собственного поставщика и открытым доступом как к транспортной (передающей), так и распределительной сети. 2) Преобладает низкая степень рисков появления угроз на рынке для производителей и потребителей электроэнергии	Экономическая безопасность для государства в рамках применения данной модели не обеспечивается

Анализ приведенных моделей организации энергетических рынков мира продемонстрировал невозможность выделения оптимальной модели, поскольку каждой из них присущи как недостатки, так и достоинства, которые в той или иной степени отражаются на возможности развития угроз для основных экономических субъектов энергетического рынка с учетом трансформационных процессов в электроэнергетике. Следует отметить, что на данный момент основные проблемы развития энергетики присущие многим странам проявляются и в энергетике России [12; 14]. При этом дальнейшее развитие РФ и ее электроэнергетики невозможно без формирования единой концепции стратеги-

ческого управления электроэнергетическим комплексом страны с учетом последствий аналогичных реформ промышленно развитых стран.

В работе установлено, что для развитых стран Европы и Америки в процессе перехода к конкурентному рынку электроэнергетики (либерализации) характерно было накопление как позитивного, так и негативного опыта в этой сфере. Поэтому в контексте эффективного проведения либерализации в отрасли национальной электроэнергетики России перспективным является углубленный анализ преимуществ и недостатков, свойственных либерализации электроэнергетики в развитых странах мира.

12.02.2015

Список литературы:

1. Гительман Л.Д., Ратников Б.Е. Экономика и бизнес в электроэнергетике. – М.: Экономика, 2013. – 432 с.
2. Вишневский Б. Пойдем калифорнийским путем? // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://russia-today.ru/2003/po_19/19_duma_2.htm
3. Воронин А.Ю. Энергетическая стратегия России. - М.: Финансовый контроль, 2004. – 264 с.
4. Жиров А.С. Предпосылки реформирования и актуальные проблемы развития отраслей электроэнергетики в России в контексте опыта индустриальных государств // Вестник академии. – №2. – 2011. – С. 22-27
5. Кирдина С.Г. Институциональные матрицы и развитие России. - Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2001. - 307 с.
6. Кудрявый В.В. Электроэнергетика России в период кризиса // Электротехнический интернет-портал ELEC.RU. - №5. – 2009.
7. Лелеков В.И. Экономика современной энергетики России. – М.: Издательство Московского Государственного открытого университета, 2010 г. - 119 с.
8. Макаров А.А. Долгосрочный прогноз развития энергетики мира и России / А.А. Макаров, Т.А. Митрова, В.А. Кулагин // Экономический журнал ВШЭ. – 2012. - №2. – С. 172-204.
9. Маневич Ю.В. Современные тенденции в электроэнергетике России // Экономика и управление: Сб. науч. тр. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2003. – 162 с.
10. Миллер М. Модели государственной энергетической политики в современном мире // Власть. – 2011. - № 4. – С. 143-146.
11. Петлин, В.А. Управление энерго-сбытовыми компаниями в условиях конкурентного рынка / А.П. Егоршин, В.А. Петлин // Вестник ИНЖЭКОН. – СПб. – 2007. – С. 46-62.
12. Проблемы и перспективы развития электроэнергетики России // Э.П. Волков, В.А. Баринов, А.С. Маневич - М.: Атомэнергоиздат, 2010. – 162 с.
13. Реформа энергетики – всемирная афера // Литературная газета. – 2003. - №2.
14. Топливо-энергетический комплекс России 2000-2009 гг. Справочно-аналитический обзор. / Под общ. ред. В.В. Бушуева, А.М. Мастепанова, А.И. Громова, Н.К. Куричева. – М.: ИАЦ Энергия, 2010. – 430 с.
15. ТЭК и экономика России: вчера, сегодня, завтра (1990-2010-2030) / под. ред. Ю.К. Шафраника. – М.: ИЦ «Энергия», 2011. – 488 с.

Сведения об авторе:

Семиколонов Артем Викторович, Генеральный директор ООО «Газпром энерго»

119526, Москва, просп. Вернадского д.101, к. 3, тел.: +7(495) 428-4575,

e-mail: A.Semikolenov@adm.energo.gazprom.ru