

7. Средняя зарплата в России (по регионам) и других странах мира в 2015 году. [Электронный ресурс]: URL: <http://bs-life.ru/rabota/zarplata/srednyaya2015.html> (дата обращения: 30.09.2015).

8. Уровень зарплат в США [Электронный ресурс]: Все самое интересное о США. Режим доступа: http://thisisusa.ru/salary_in_usa (дата обращения: 30.09.2015).

9. Средняя заработная плата атомщиков в США [Электронный ресурс]. URL: <http://n-vetlitskaya.livejournal.com/242418.html> (дата обращения: 30.09.2015).

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ РЫНКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ: ПРИНЦИПЫ, МОДЕЛИ, ПРОБЛЕМАТИКА

Н.А. Пахомова, Л.М. Борисова

Томский политехнический университет, г. Томск

E-mail: natpahomova2502@gmail.com

Научный руководитель: Борисова Л.М., канд. экон. наук, доцент

Во всем мире электроэнергетическая отрасль претерпевает стремительную трансформацию. Традиционный облик отраслей, характеризующийся монополистической структурой, обширным регулированием и высокой долей государственной собственности, меняется в направлении более сложного и многопланового, в процессе дерегулирования формируются новые концепции данных секторов.

Общая ситуация, сложившаяся в российской электроэнергетике, начиная с 1980-х годов, вызвала необходимость преобразований, способных создать стимулы для повышения эффективности компаний в отрасли и привлечения необходимых инвестиций.

Серия реформ отрасли в 1990-х гг. и глобальная реструктуризация электроэнергетики в 2003–2008 гг. привели к исчезновению ее прежней монопольной вертикально-интегрированной структуры. В результате большинство вертикально-интегрированных компаний ушло, на смену им появились новые компании целевой структуры отрасли, специализирующиеся на естественно-монопольных или же конкурентных видах деятельности. Основным итогом многолетних преобразований стало появление конкурентного оптового рынка электроэнергии и привлечение инвестиций в строительство генерирующих мощностей [1, с.15].

Подобная задача решалась и в электроэнергетической отрасли других стран. За прошедшие годы в мире были опробованы различные пути перехода от традиционной индустриальной регулируемой электроэнергетики к конкурентной модели отрасли – от простейших форм конкурентного отбора в рамках сохраняющейся монопольной структуры энергоснабжения до рынков со свободным доступом потребителей электроэнергии к сети.

Основная цель этих реформ – выйти за ограничения роста эффективности электроэнергетики, создаваемые традиционной системой государственного регулирования, и достичь большей эффективности через создание конкурентного рынка в сфере производства и сбыта электроэнергии и адекватного регулирования услуг монопольной рыночной инфраструктуры. Следует признать, что современные рынки

электроэнергии пока еще очень далеки от классических рынков совершенной конкуренции, что в значительной степени объясняется технологическими особенностями отрасли на данном этапе технического развития, а не конструкцией рыночных механизмов. Рынки не обеспечены в достаточной мере современными средствами измерений и управления, позволяющими снабжать процесс обмена данными в режиме реального времени, что является одним из необходимых условий обеспечения свободной конкуренции на рынках электроэнергии (мощности). В этих условиях потребитель не может быть полноценным участником рынка и гибко реагировать на колебания цены в режиме реального времени. Эти недостатки существующего рынка часто приводят к высоким ценам на электроэнергию, которые вынуждают вводить ограничения на уровень цен и создают условия для применения поставщиками рыночной силы (особенно в локальных зонах рынка из-за недостаточной пропускной способности линий электропередачи).

Разные типы генерирующих предприятий характеризуются разным соотношением постоянных и переменных издержек.

Спрос на электроэнергию изменяется в зависимости от времени дня и года, и модель этих колебаний нестабильна. Предложение электроэнергии связано с четырьмя вертикально взаимосвязанными стадиями производства, которые представлены на рис. 1 [4, с.197].



Рис. 1. Стадии производства электроэнергии [2, с. 19]

Основные характеристики отрасли можно представить в виде схемы (рис. 2).



Рис. 2. Характеристика энергетической отрасли

Так же как и в других естественно-монопольных секторах, в электроэнергетическом секторе идет значительное развитие конкурентных процессов. Рассмотрим основные формы конкуренции в электроэнергетической отрасли, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Формы конкуренции в электроэнергетической отрасли

№	Название	Расшифровка
1	Конкуренция между различными инфраструктурами (сетями)	Суть в том, что фирмы, которые предоставляют услуги, могут использовать для этого различные типы инфраструктуры. Поскольку строительство параллельных сетей из-за высоких затрат в большинстве случаев характеризуется значительными инвестициями, этот вид конкуренции в этих отраслях используется редко
2	Конкуренция «на одной инфраструктуре» (на одной сетевой системе)	В настоящее время она играет главную роль в электроэнергетической и газовой отраслях. Если альтернативная инфраструктура по-прежнему недоступна, то открывая единственную существующую сеть для свободного доступа заинтересованных сторон, можно одновременно предоставлять данную услугу нескольким поставщикам. При данной форме конкуренции основное значение имеет регулирование условий доступа [3, с.533]
3	Конкуренция «за» рынок	Конкуренция «за» рынок гарантирует повышение эффек-

№	Название	Расшифровка
		тивности без реструктуризации отрасли. Суть в том, что на открытых аукционах монопольные права передаются одной компании, обеспечивая реализацию по самым низким ценам. Основным минусом этой модели – отсутствие гарантий хорошего качества обслуживания клиентов, а также оптимальной цены по простоте и определению периода времени
4	Ярдстик-конкуренция – самый слабый вариант, в основном, прямой конкуренции он не влечет	Эта модель может быть использована, если на рынке действует несколько компаний, которые используют подобную технологию. Информация о результатах сопоставимых компаний, и цена устанавливается не на уровне издержек регулируемой фирмы, а на уровне издержек других фирм. Данная политика стимулирует сокращение издержек при сохранении высокого качества продукции [3, с.533]

Экономические характеристики электроэнергетического сектора, в частности, необходимость детального согласования генерации и передачи, во многом обуславливают формирование в отрасли традиционной вертикально-интегрированной монополии, которая является весьма привлекательной с учетом ее иерархической управленческой структуры. Может быть даже более привлекательной, чем развитие конкурентных рынков. Интегрированная компания будет работать с электростанциями, которые поставляют мощность при самой низкой стоимости, с учетом возможных потерь и ограничений, связанных с передачей. В связи с этим будет возможным долгосрочное планирование инвестиций, что позволит в свою очередь гарантировать оптимальную структуру отрасли, а также сбалансированность объемов генерации и потребления с учетом критериев безопасности.

Тем не менее, эта схема не оставляет места для развития конкуренции и соответствующих стимулов для субъектов рынка. Тем не менее, существует еще один компромиссный вариант реформ, который позволяет компании-монополисту для поддержания целостности структуры либерализовать частично сектор генерации. Например, поставить условие для компании-монополиста при расширении мощности осуществлять отбор генерирующих станций на конкурентной основе и позволить ей строительство собственных станций, только если это обойдется дешевле, чем покупка электроэнергии по поступившим конкурентным заявкам. Если компания-монополист примет «неэффективное» решение в пользу строительства новой станции, то она будет оштрафована (как вариант, ей будет запрещено восполнять дополнительные издержки путем завышения потребительских цен). Конкуренция в этом случае влияет только на сферу генерации и касается только новых генерирующих мощностей. Компания-монополист остается единственной, которая принимает решение о необходимости расширения и строительства новых генераторов.

Необходимо отметить, что наличие сложных долгосрочных контрактных отношений между компанией-монополистом и победителем аукциона представляет собой серьезную проблему при реализации данного механизма. Фактически, несмотря на конкурентный характер аукционов и конкурсов, они не могут выступать в роли полноценной альтернативы монопольного регулирования и, более того, вызы-

вают необходимость дополнительного, еще более четкого регулирования. Долгосрочные контракты на поставку сложных пакетов услуг ставят множество проблем.

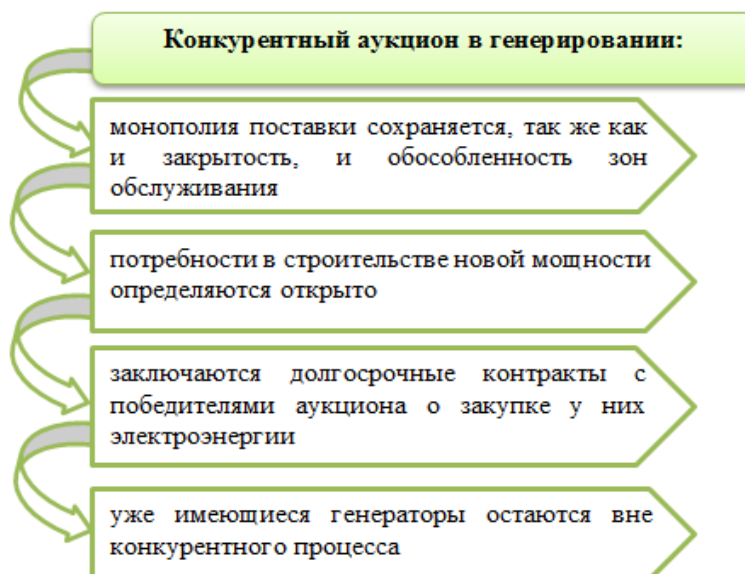


Рис.3. Характеристика конкурентного аукциона в генерировании

И еще одной формой частичной либерализации является предоставление свободного доступа к сети для распределительных компаний и даже для отдельных потребителей. Таким образом, либерализация в секторе генерации дополняется образованием конкурентного оптового и розничных рынков. И как всегда, главным вопросом развития конкурентных отношений являются условия предоставления доступа.

Наиболее логичным и последовательным представляется вариант вертикального выделения генерации и передачи. Он также позволяет реализовать и горизонтальное обособление в области генерации. Возможно, данный вариант более всего соответствует принципам развития конкуренции, но как всегда практическое воплощение является решающим. Не стоит забывать, что технология поставки электроэнергии не допускает прямого разрыва связей между генерированием и передачей, так как остается потребность в жесткой оперативной координации. А это значит, что потребность в сохранении вертикальных связей сохраняется, при этом контракты становятся инструментом консервации вертикальной интеграции при ликвидации монопольной собственности как основы прежней структуры. Высока вероятность того, что начатая политика вертикального обособления может быть подорвана подобными тенденциями.

Характер и масштаб реформы регулирования электроэнергетики зависит и определяется сложным динамическим взаимодействием таких процессов как [4, с. 197]:

- реструктуризация;
- изменение формы собственности;
- изменение характера регулирования и регулирующих институтов;

- введение конкуренции.

Реструктуризация, изменение форм собственности и институтов регулирования предшествуют введению конкуренции, особенно в вертикально-интегрированной и горизонтально-концентрированной отрасли[4,с.197].

Следует заметить, что ни одна страна, осуществившая переход к конкурентной электроэнергетике, не планирует возврата к прежней вертикально-интегрированной структуре отрасли и прежним механизмам ее государственного регулирования. Сложности, с которыми сталкиваются современные рынки электроэнергии, связаны с нерешенными в ходе реформирования проблемами. В силу этого возникают задачи для корректировки и дальнейшего развития отрасли в конкурентных условиях, правил работы рынков электроэнергии и мощности.

В долгосрочной перспективе есть все основания считать, что технологическое развитие в сфере производства и потребления электроэнергии позволит улучшить структуру рынка электроэнергии и приблизить его характеристики к характеристикам обычных товарных рынков, а также решить проблему создания рыночных ценовых сигналов для конечных потребителей. Достигнутый уровень технологий в сфере электроники, компьютерной техники и телекоммуникаций создал предпосылки для появления в будущем, так называемых умных сетей, в рамках которых будет обеспечено гибкое управление процессами потребления электроэнергии и непосредственное участие конечных потребителей в оказании услуг уже самой централизованной системе электроснабжения. Это позволит снизить значимость системы государственного регулирования отрасли для поддержания ее эффективности и надежности и создать условия для ее саморазвития в полном соответствии с интересами потребителей.

Следует ожидать, что дальнейшее инновационное развитие изменит саму модель организации и принципы управления в электроэнергетике, потребует переосмысления роли и сочетания развития крупных централизованных и малых распределенных генерирующих источников, изменит способ взаимодействия потребителей с централизованной энергосистемой, предъявит новые требования к проектированию централизованной энергосистемы и к правилам функционирования рынков электрической энергии и мощности, что может сделать работу этих рынков более эффективной. Однако это требует нового подхода и к политике развития отрасли, и к методам регулирования отрасли на основе всестороннего учета интересов конечных потребителей.

Список использованной литературы.

1. Электроэнергетика России: проблемы выбора модели развития: аналит. докл. к XV Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2014 г. / О. Г. Баркин, И. О. Волкова, И. С. Кожуховский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. – 45 с.
2. Богачкова Л.Ю. Совершенствование управления отраслями российской энергетики: теоретические предпосылки, практика, моделирование. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2014. – 421 с.

3. Королькова Е.И. Естественная монополия: регулирование и конкуренция // Экономический журнал ВШБ. – 2000. – №4. – С. 528–551.

4. Сидоренко А. В. Основные проблемы либерализации рынка электроэнергии России [Электронный ресурс] // Энергия молодых – экономике России: сборник научных трудов XI Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, г. Томск, 12–15 апреля 2010 г.: в 2 ч. / Национальный исследовательский Томский политехнический университет; Вольное экономическое общество России; Международный союз экономистов. – 2010. – Ч. 1. – С. 197–199.

ВЛИЯНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩАЯ КОМПОНЕНТА СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

М.К. Султанбекова

Томский политехнический университет, г. Томск
E-mail: smarzhank@mail.ru

Рассматриваются влияние образовательного комплекса на экономический рост, вопросы интеграции образовательных учреждений и формирование целостных интегрированных процессов, структура образования в России.

Социально-экономическое положение страны напрямую зависит от общества и проведения взвешенной государственной политики. Грамотное общество – это социальная сила общества, к которой можно отнести молодое поколение. Именно оно является основообразующей составляющей социально-экономического развития. Инвестиции в образование приносят прибыльность, хотя и имеют длительный срок окупаемости, а также являются обязательным критерием для формирования любого вида капитала. Инвестируя в образование, точно можно сказать, что одновременно инвестируются и другие отрасли социальной сферы. Образование является импульсом качественного развития общества, на выходе которого получаем экономический рост.

Под образовательным комплексом следует понимать объединение образовательных учреждений, называемых элементами или компонентами комплекса, который целесообразно рассматривать с точки зрения трех критериев, отражающих различные основания для объединения образовательных учреждений:

- степень горизонтальной интеграции, характеризующей число реализуемых в нем образовательных программ одного уровня;
- степень вертикальной интеграции, характеризующей число реализуемых в нем образовательных программ различных уровней;
- степень организационной интеграции, характеризующей самостоятельность или несамостоятельность образовательных учреждений, входящих в образовательный комплекс [1, с 37–41].

Образовательный комплекс также является формой организации образовательных систем как объединения организационно-интегрированных образователь-