

DOI:10.38045/iaeee-008

УДК 621.3; 620.9

## МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВА И РЫНКА В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

С.Б. Абдыгаппарова<sup>(1)</sup>, М.Д. Тинасилов<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> д.э.н., профессор, КазННТУ им. К. Сатпаева

<sup>(2)</sup> почетный профессор МУИТ, д.э.н., профессор, КазННТУ им. К. Сатпаева

*Аннотация:* Авторы определили актуальность исследования моделей взаимодействия государства и энергокомплекса страны. В целях дальнейшего развития рынка энергетической отрасли, они рекомендуют поиска новых, эффективных моделей управления отраслью и улучшение отношений с экономическими субъектами отрасли.

*Ключевые слова:* энергетика, эффективные модели, экономические субъекты, оптовый рынок, оптовые цена электроэнергии.

## MODELS OF INTERACTION OF THE STATE AND MARKET IN THE ENERGY INDUSTRY

Saule B. Abdygapparova<sup>(1)</sup>, Muhtar D. Tinasilov<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Doctor of Economic Sciences, Professor, KazNRTU named after K. Satpaev

<sup>(2)</sup> Honorary Professor of IntUIT, Doctor of Economic Sciences, Professor, KazNRTU named after K. Satpaev

*Abstract:* The authors have identified the relevance of the study of models of interaction of the state and energy complex of the country. In order to further develop the energy industry market, they recommend to finding new, effective models to manage the industry and the improvement of relations with economic entities of the industry.

*Key words:* energy, efficient models, economic entities, wholesale market, wholesale price of electricity.

## ЭНЕРГЕТИКА ТАРМАГЫНДАГЫ МАМЛЕКЕТТИН ЖАНА РЫНОКТУН ӨЗ АРА АРАКЕТТЕНУУ МОДЕЛДЕРИ

С.Б. Абдыгаппарова<sup>(1)</sup>, М.Д. Тинасилов<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> э.и.д., профессор, К. Сатпаев ат. КазННТУ

<sup>(2)</sup> ЭИТУнун ардактуу профессору, э.и.д., профессор, К. Сатпаев ат. КазННТУ

*Аннотация:* Авторлор мамлекеттин жана өлкөнүн энергокомплексинин өз ара аракеттенуу моделдерин изилдөөнүн актуалдуулугун аныкташты. Энергетикалык тармактын рыногун мындан ары өнүктүрүү максатында алар тармакты башкаруунун жаңы, натыйжалуу моделин издөөнү жана тармактын экономикалык субъектилерин менен мамилелерди жакшыртууну сунуштайт.

## ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТОВ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

*Өзөктүү сөздөр: энергетика, натыйжалуу моделдер, экономикалык субъектилер, дүң базар, электроэнергиянын дүң баасы.*

Актуальность исследования моделей взаимодействия государства и энергокомплекса страны заключается в том, что многие страны мира располагают существенными запасами энергоресурсов и большим топливно-энергетическим комплексом, что является базой развития экономики, существенным инструментом проведения внутренней и внешней политики страны. Роль каждой страны на мировых энергетических рынках во многом определяет ее геополитическое влияние.

На сегодняшний день в электроэнергетической отрасли ряда стран мира, включая Казахстана, происходят существенные структурные изменения. Они направлены на поиск новых, эффективных моделей управления отраслью и улучшение отношений с экономическими субъектами отрасли.

Электроэнергетика является важной отраслью государства, обеспечивающей экономическую безопасность страны. Поэтому каждое государство, независимо от плановой или рыночной формы управления экономикой, принятого вида собственности и степени регулирования рынка, принимает участие в управлении электроэнергетической отраслью.

1) Модель прямого государственного управления отраслью и предприятиями. Управление осуществляют государственные органы, устанавливающие стратегии развития и функционирования, направления использования энергоресурсов и прибыли.

Данная модель эффективна в плане стратегии для обеспечения стабильных темпов развития национального хозяйства страны и экономической безопасности, тем не менее, обладает значительной инерционностью в принятии решений, нужных при изменении конъюнктуры энергетического рынка.

Данная модель управления электроэнергетикой не опускает возможность использования прибыли для решения прочих задач государства в условиях ограниченности экономических и финансовых ресурсов.

Модель прямого управления отраслью успешно применялась в СССР, а на сегодняшний день эффективно используется в КНР, показывающей высокие темпы развития отрасли.

2) Модель прямого государственного управления электроэнергетикой, когда государство владеет, а управляет государственная управляющая компания, имеющая определенную самостоятельность в принятии оперативных и текущих решений, при сохранении государством приоритета в определении стратегических направлений деятельности.

Примером подобной модели управления электроэнергетикой была французская система управления отраслью через государственную компанию ECLP, имевшаяся до момента продажи государством 12 процентного пакета акций компании в частные руки (а в 2005 г. Правительство Франции под влиянием давления со стороны Комиссии ЕС приняло решение продать 15-ти процентный пакет акций компании).

3) Модель частичного государственного управления, когда государство владеет частью собственности отрасли. В данном случае возможность соблюдения государственных интересов не исключается, при условии, что государство владеет достаточно большой долей собственности.

Примером смешанной модели управления электроэнергетикой являются формы управления казахстанской акционерной компанией «ЕЭС Казахстана» в момент ее образования.

Модель частичного государственного управления обладает достоинствами предшествующей модели, при всем том является подверженной влиянию частных интересов акционеров, заинтересованных в основном в получении прибыли в течение короткого периода времени.

4) Модель косвенного государственного регулирования отрасли, когда собственность предприятий принадлежит частным лицам в основном.

При использовании настоящей модели государство управляет отраслью посредством определения лицензирования, государственных норм и стандартов, соблюдение которых обязательно предприятиями отрасли, регулирования и надзора за деятельностью в части антимонопольного поведения и других мер, направленных на соблюдение государственных и общественных интересов.

Государственное регулирование отрасли является наиболее распространенной на либерализованных рынках и осуществляется посредством создания независимого государственного органа, статус которого может быть в разных странах разным. Тем не менее, во всех случаях основными его функциями являются установление норм и стандартов надежного энергоснабжения, обеспечение равного доступа производителей и потребителей энергии на рынки, что объясняется приоритетом надежности энергообеспечения и наличием естественных монополий в сфере передачи и распределения энергии.

В начале 90-х гг. двадцатого столетия во многих странах мира стали предприниматься меры по реструктуризации отрасли, усилению конкуренции и либерализации экономических отношений между генерирующими, сетевыми и распределительными компаниями.

На сегодняшний день при реструктуризации электроэнергетики странах в основном используются модели организации энергетических рынков:

*Модель 1.* Монополия на всех уровнях. При данной модели операции по производству, передаче и распределению энергии исполняются одной вертикально-интегрированной компанией. Данная модель характеризуется отсутствием угроз экономической безопасности государства, высокими рисками для экономической деятельности потребителей энергии.

Наличие независимой интегрированной компании позволяет осуществлять согласованное развитие технологической инфраструктуры рынка и строительство крупных электроэнергетических объектов, то есть электростанций, линий электропередачи высокого и сверхвысокого напряжения, использовать дешевые

**ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТОВ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ  
СТРОИТЕЛЬСТВУ**

источники энергии, расположенные в регионах страны, инвестировать в развитие новых энергетических технологий.

Поэтому такая модель наиболее удобна при государственной форме собственности субъектов или при высокой степени государственного контроля их деятельности (см. таблицу).

*Таблица 1 Структурные преобразования в мировой электроэнергетике.  
Сравнение моделей управления*

| <b>Характеристика параметра</b>  | <b>Тип модели</b>                    |  |   |  |
|--|--------------------------------------|--|---|--|
|  | <b>Монопольный рынок</b>             | <b>Единственный покупатель (закупочное агентство)</b>                            | <b>Оптовый рынок</b>  | <b>Оптовый и розничные рынки</b>   |
| Наличие конкуренции на энергетическом рынке  | Отсутствует                          | Конкуренция среди производителей энергии и монополия при ее поставке             | Конкуренция производителей на оптовом рынке и отсутствие ее на розничном  | Свободная конкуренция всех субъектов на оптовом и розничных рынках энергии                     |
| Наличие права выбора для розничных торговцев   | Отсутствует                          | Отсутствует  | Имеется   | Имеется  |
| Наличие права выбора для конечных потребителей                                       | Отсутствует                          | Отсутствует  | Отсутствует   | Имеется  |
| Ключевые экономические субъекты  | Вертикально-интегрированные компании | Независимые производители энергии и один монополист по покупке и продаже энергии | Независимые производители энергии и энергоснабжающие компании, розничные поставщики энергии и крупные потребители | Независимые производители энергии и энергоснабжающие компании, независимые потребители энергии |
| Наличие права доступа экономических субъектов к передающим и распределительным сетям | Монопольное право                    | Имеется для производителей энергии   | Имеется   | Имеется  |

ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТОВ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ  
СТРОИТЕЛЬСТВУ

| Форма собственности экономических субъектов                              | Государственная или смешанная                        | Преимущественно смешанная  | Преимущественно частная   | Преимущественно частная  |
|--|--|--|---------------------------|--------------------------|
| Возможность государственного регулирования тарифов на энергию            | Высокая  | Средняя  | Низкая                    | Отсутствует              |
| Конечные интересы экономических субъектов                                | Обеспечение надежности электроснабжения потребителей | Получение прибыли и обеспечение надежности электроснабжения потребителей | Получение прибыли         | Получение прибыли        |
| Заинтересованность в снижении производственных затрат                    | Нет  | Имеется у производителей энергии   | Да                        | Да                       |
| Наличие конфликтных интересов у экономических субъектов                  | Нет  | Имеются  | Да                        | Да                       |
| Заинтересованность в оптимальном развитии технологической инфраструктуры | Высокая  | Средняя  | Низкая                    | Низкая                   |
| Заинтересованность в оперативном управлении режимами субъектов           | Высокая  | Высокая  | Средняя                   | Невысокая                |
| Угрозы экономической безопасности государства                            | Нет  | Да   | Да                        | Да                       |
| Угрозы экономической безопасности потребителей энергии                   | Да   | Да   | Имеются, но риски высокие | Имеются, но риски низкие |

## ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТОВ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

**Модель 2:** Единый покупатель (закупочное агентство). Данная модель допускает конкуренцию между производителями энергии за право продажи энергии и мощности единому покупателю, в качестве его может выступать интегрированная или независимая компания, имеющая монопольное право продажи конечным потребителям энергии.

Данная модель характеризуется наличием угроз для экономической безопасности государства, при соответствующем законодательном регулировании риски несущественны, о чем свидетельствует позитивный опыт применения модели организации энергетического рынка в Италии и Японии. Риски для экономической деятельности потребителей энергии достаточно высокие. Их можно понижать посредством заключения контрактных соглашений между распределительными компаниями и независимым покупателем, гарантией свободного доступа к транспортным и распределительным сетям.

В противоположность первой модели возможность согласованного развития технологической инфраструктуры рынка, строительства больших электростанций и развития энергетических технологий при использовании модели ограничена.

Модель наиболее удобна при смешанной форме собственности субъектов и высоком уровне государственного контроля их деятельности.

**Модель 3.** Оптовый рынок. В данном случае распределительные компании имеют возможность покупать электроэнергию на конкурентном оптовом рынке или прямо у производителей энергии, имеется свободный доступ к транспортной сети, хотя распределительные компании обладают монопольным правом на электроснабжение потребителей.

Данная модель организации рынка не исключает возможность выхода крупных потребителей или сбытовых компаний на оптовый рынок непосредственно или с заключением соглашений с независимыми производителями энергии на прямые поставки, которые оказываются более эффективными для ее потребителей во многих случаях. Модель оптового рынка требует более развитой системы организации рыночных сделок, что увеличивает экономические угрозы для субъектов энергетического рынка и затраты по его функционированию. Кроме того, уменьшается также и возможность государственного регулирования развития технологической инфраструктуры рынка и новых технологий по производству электрической энергии.

**Модель 4:** Оптовые и розничные рынки. Данная модель отражает концепцию свободного рынка для всех производителей и потребителей энергии. При использовании этой модели потребители энергии имеют право выбора поставщика и открытый доступ как к транспортной (передающей), так и распределительной сети. Данная модель имеет более низкие риски проявления угроз для потребителей и производителей энергии, однако экономическая безопасность государства при этом не обеспечивается.

## ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТОВ ПО СЕЙСМОСТОЙКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

Таким образом, анализ рассмотренных моделей организации энергетических рынков показал, что идеальной модели не существует, поскольку все они имеют как достоинства, так и недостатки, связанные с наличием угроз рисков для основных экономических субъектов энергетического рынка и в дальнейшем для их развития необходимо:

- изучить модели взаимодействия государства и рынка в энергетической отрасли в части теоретической основы, и практической законодательной реализации модели для Казахстана;

- продолжить анализ состояния управления энергетической отрасли Казахстана и предприятия на примере конкретного предприятия АО «Казэнерго» в разрезе общего развития отрасли.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУР

- **Беляев Л. С., Марченко О. В., Филиппов С. П., Соломин С. В., Степанова Т. Б., Кокорин А. Л.:** *Мировая энергетика и переход к устойчивому развитию.* – Новосибирск. Наука, 2000
- **Филиппов С. П., Лебедев А. В.** *Вычислительные инструменты для глобальных энергетических исследований: Обзор / ИСЭМ СО РАН. Препринт № 3.* - Иркутск, 2003
- **Филиппов С. П., Лебедев А. В.** *Мультирегиональная динамическая модель мировой энергетической системы / ИСЭМ СО РАН. Препринт № 4.* - Иркутск, 2003
- **Филиппов С. П., Лебедев А. В.** *Программный комплекс для глобальных энергетических исследований / ИСЭМ СО РАН. Препринт № 5.* - Иркутск, 2003