

УДК 330.33

**Сравнительный анализ моделей управления в энергетике**

Максимчук А.Д.

Научный руководитель – препод. КОРСАК Е.П.

В связи с особенностями производства и потребления, а также в силу социально-экономической значимости энергетику относят к числу естественных монополий. Естественная монополия в свою очередь является рыночной структурой с одной функционирующей фирмой, следовательно, и с отсутствием конкуренции. А поскольку именно конкуренция лежит в основе регулирования рыночных механизмов, при реструктуризации энергетики, чтобы избежать потерь эффективности функционирования, следует выделять только те сферы отрасли, в которых конкуренция возможна. Таковыми являются генерация и сбыт электроэнергии. Транспортировка и распределение электроэнергии должны оставаться монопольными и регулируемыми сферами.

Анализируя различные варианты реструктуризации электроэнергетической отрасли, учитывая ее особенности, можно выделить 4 модели функционирования энергетических рынков:

1. Вертикально-интегрированная модель. Данная модель предусматривает полный контроль государства над всеми аспектами работы отрасли: производства, транспорта, распределения и сбыта энергии, включая объемы продаж, тарифы и методики их расчета. Развитие энергосистемы обеспечивается за счёт включения инвестиций в тарифы для потребителей, которые устанавливаются на уровне *средних издержек* компании с добавлением инвестиционной составляющей.

Вертикально-интегрированные компании несут ответственность за планирование развития электроэнергетической системы, включая электростанции и электрические сети, а также за надежность электроснабжения потребителей на закрепленной за ней территории.

2. *Модель независимого производителя.* В соответствии с этой моделью из состава компании, которая является естественным монополистом, выделяются некоторые производственные мощности с целью повышения эффективности деятельности энергетической компании. Как свидетельствует западная практика, в качестве независимых производителей выделяются производственные единицы, имеющие наихудшие экономические показатели в своей деятельности, что позволяет таким генерирующим и передающим мощностям выжить посредством вливания сторонних инвестиций, т.е. за счет средств покупателей таких мощностей.

Стоит отметить, что повышение цены на рынке электроэнергии относительно уровня средних издержек производства по системе в целом вызвано изменением алгоритма расчета цен на рынке, а не вследствие увеличения затрат поставщиков. Кроме того, появляется ценовой барьер для вхождения в рынок новых производителей электроэнергии, возникают трудности с финансированием строительства новых электростанций.

3. Модель единого закупщика. В данной модели устройства рынка возникает конкуренция производителей электроэнергии за получение контракта на её продажу единому закупщику, который по регулируемым тарифам реализует электроэнергию сбытовым компаниям. Это и является основным отличием от двух предыдущих моделей. Возможно также появление новых производителей электроэнергии. Остальные сферы являются по-прежнему вертикально-интегрированными в рамках одной компании, которая является монополистом по отношению к потребителям.

Закупщик ответственен за бесперебойное снабжение потребителей электрической энергией и своевременное развитие электроэнергетической системы. При необходимости оно заключает долгосрочные договоры с инвесторами на строительство электростанций.

4. Конкурентная модель. В условиях данной модели возникает конкуренция производителей на оптовом рынке электроэнергии, на котором основными покупателями являются сбытовые компании, непосредственно взаимодействующие с потребителем.

При такой модели управления отсутствует орган, несущий ответственность за развитие генерирующих мощностей и предотвращение дефицита на оптовом рынке электроэнергии. Таким образом транспортно-сетевая компания несет ответственность только за развитие высоковольтных электрических сетей, а распределительно-сетевые компании формально являются ответственными за электроснабжение потребителей на своей территории, однако у них может отсутствовать возможность обеспечения его при дефиците энергии на оптовом рынке из-за недостатка средств. Кроме того, инвестиции, вложенные в новую электростанцию, окупаются посредством продажи электроэнергии, вырабатываемой только электростанцией, а не раскладываются на всех потребителей, как в предыдущих моделях. Это обстоятельство служит ценовым барьером для вхождения в оптовый рынок новых производителей электроэнергии и грозит образованием олигополии существующих производителей. [1]

Таким образом можно выделить основные положительные и отрицательные аспекты данных моделей управления.

Таблица 1 – Преимущества и недостатки моделей управления в энергетике [2]

	Достоинства	Недостатки
Вертикально-интегрированная модель	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сохранение сложившейся структуры;</li> <li>– возможность контроля цен</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие экономических стимулов для повышения эффективности;</li> <li>– необходимость государственного участия в финансировании отрасли либо перекладывания расходов на потребителей</li> </ul>
Модель независимого производителя	<ul style="list-style-type: none"> <li>– привлечение частных инвесторов при минимальных структурных изменениях;</li> <li>– возможность контроля за ценами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– необходимость обеспечения прозрачности работы «единого закупщика»</li> </ul>
Модель единого закупщика	<ul style="list-style-type: none"> <li>– привлечение частных инвесторов при минимальных структурных изменениях;</li> <li>– возможность контроля за ценами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– необходимость привлечения в отрасль капитала государственных гарантий в части уровня цен и политики в части других составляющих рынка</li> </ul>
Конкурентная модель	<ul style="list-style-type: none"> <li>– привлекательность для частных инвесторов;</li> <li>– наличие стимулов для повышения эффективности;</li> <li>– стимулирование саморазвития отрасли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие возможности контроля за ценами;</li> <li>– необходимость значительных структурных изменений;</li> <li>– коррекция уровня цен до экономически обоснованного</li> </ul>

Анализируя преимущества и недостатки вышеперечисленных четырех моделей управления энергетическими рынками, можно сделать вывод, что наиболее рациональной и экономически обоснованной как для потребителя, так и для государства в целом, является конкурентная модель. Согласно данной модели, у потребителя появляется возможность выбирать производителя, а, следовательно, и условия покупки энергии; в то же время у государства появляется возможность интеграции в энергетические рынки на мировом уровне.

**Литература**

1. NovaInfo.Ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://novainfo.ru/article/5777>. – Дата доступа: 6.11.2019.
2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/196144/1/Манцерава\\_Чиж\\_ОСОБЕННОСТИ%20КОНКУРЕНЦИИ%20И%20РЫНКИ%20В%20ЭНЕРГЕТИКЕ.pdf](http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/196144/1/Манцерава_Чиж_ОСОБЕННОСТИ%20КОНКУРЕНЦИИ%20И%20РЫНКИ%20В%20ЭНЕРГЕТИКЕ.pdf). – Дата доступа: 6.11.2019