

---

---

## РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕВОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

УДК 378.621.31

Ю.Л. Александров

### ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОГНОЗОВ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ США

***Аннотация.** В условиях реформирования электроэнергетики и развития рыночных отношений важную роль играют государственные структуры, осуществляющие регулирование деятельности энергетических компаний. В статье рассмотрен опыт США по организации эффективной системы обеспечения органов власти информацией, необходимой для формирования качественных прогнозов развития отрасли.*

***Ключевые слова:** электроэнергетика, конкуренция, прогнозирование, рынок электроэнергии, государственное регулирование.*

Yurii Aleksandrov

### THE ORGANIZATION OF THE STATE SYSTEM OF MAKING PREDICTIONS IN THE ELECTRICITY INDUSTRY UNITED STATES

***Annotation.** In the conditions of reforming of power industry and development of the market relations an important role is played by the government institutions which are carrying out regulation of activity of the energy companies. In article experiment of the USA on the organization of effective system of providing authorities with information necessary for formation of qualitative forecasts of development of branch is considered.*

***Keywords:** electricity, competition, forecasting, electricity market, government regulation.*

Мировые тенденции либерализации в электроэнергетике существенно изменили роль государства в регулировании этой важнейшей инфраструктурной отрасли, что оказало существенное влияние на требования к информации по состоянию электроэнергетических компаний и перспективам их развития. Важную роль играют и возможности сбора необходимой информации, поскольку эффективность принятия решений, в том числе и государственных, в сфере развития электроэнергетики во многом зависит от использования качественной исходной информации, необходимой для формирования прогнозов в электроэнергетике. Россия, вступившая на путь реформирования позже многих западных государств, может использовать их опыт, в частности, опыт США, в построении эффективной системы обеспечения органов власти информацией, необходимой для принятия обоснованных экономических решений, направленных на развитие электроэнергетики в условиях реформирования отрасли.

В США в производстве электроэнергии участвуют более 3000 энергокомпаний различных видов собственности, из них на частные компании, базирующиеся на акционерной собственности, приходится около 70 % общего объема производства электроэнергии [5]. Эти компании, как и компании, находящиеся в государственной (федеральной) собственности, могут действовать на территории одного или нескольких штатов при безусловном соблюдении определенных условий деятельности, основными из которых являются лицензирование на право деятельности и административное закрепление за энергокомпаниями зон обслуживания, в пределах которых они несут правовую

ответственность за надежное энергоснабжение потребителей.

В США отличие от России отсутствует централизованное управление режимами совместной работы генерирующих установок энергокомпаний. Но наличие развитой системы договорных отношений между компаниями, понимание экономической эффективности совместной параллельной работы, и, наконец, законодательное закрепление принципов свободного доступа генерирующих компаний и независимых производителей энергии к электрическим сетям обеспечивают формирование и устойчивое функционирование крупных оптовых рынков электроэнергии на межрегиональном уровне [6].

Основным оператором по сбору и обработке информации по электроэнергетике для Правительства США является статистическое агентство под названием «Управление по энергетической информации США» (Energy Information Administration – EIA), которое является структурным подразделением Министерства Энергетики США и входит в состав Федеральной статистической системы США. Кроме сбора и обработки информации эта организация осуществляет анализ и прогнозирование в сфере энергетики в целом и электроэнергетики в частности. Информация, собираемая и обрабатываемая EIA, позволяет правительственным органам принимать оптимальные решения в сфере политики в области электроэнергетики и эффективно регулировать рынок электроэнергии. Большая часть информации в сфере энергетики находится в открытом доступе и только небольшая ее часть предоставляется на коммерческих условиях. Подобная открытость способствует повышению уровня понимания общественностью ситуации в электроэнергетике. Прогнозирование осуществляется при помощи специального программного обеспечения (STIFS), которое находится в открытом доступе, что позволяет пользователям формировать альтернативные прогнозы, основываясь на собственных данных [2].

Основным источником данных для EIA являются статистические данные, предоставляемые в обязательном или добровольном порядке большинством энергокомпаний США (всего около 80). Сбору информации способствуют и другие организации, например, Североамериканский совет по надежности (North American Electric Reliability Council – NERC), объединяющий на добровольной основе организации, работающие в отрасли. Этот Совет обеспечивает качественное и своевременное предоставление информации для EIA от своих членов. Кроме того, независимые системные операторы (Independent System Operator ISO), которые управляют функционированием конкурентных электроэнергетических рынков США и Канады, предоставляют информацию по ценам и спросу на электроэнергию, объемам продаваемой электроэнергии, пиковым нагрузкам и балансам электроэнергии. Использование этой информации осуществляется в соответствии с законодательно закрепленными требованиями к конфиденциальности [4].

Помимо правительственных организаций, определяющих политику в электроэнергетике, статистические и аналитические данные Управления по энергетической информации используются независимыми системными операторами и региональными передающими компаниями для осуществления планирования развития генерирующих и передающих мощностей, а также консалтинговыми компаниями и научно-исследовательскими институтами, такими как Electric Power Research Institute (EPRI) и Edison Electric Institute, которые выпускают собственную аналитику и прогнозы [3].

В процессе реформирования Управление по энергетической информации провело ряд исследований, целью которых был поиск ответа на вопрос – каким образом реформа электроэнергетики повлияет на систему государственного прогнозирования в электроэнергетике? В процессе исследования были проведены консультации как с потребителями, так и с поставщиками статистической и прогнозной информации, в ходе которых обсуждались вопросы требований к информации со стороны основных потребителей, выявлялось видение организациями предоставляющими информации их роли в процессе ее сбора [4].

Всех потребителей прогнозной информации Управления по энергетической информации США можно разделить на два основных типа:

- 1) основные потребители информации – органы власти на федеральном и региональном уровнях;
- 2) прочие организации, которые могут использовать информацию производимую агентством в своих интересах, к которым относятся частные энергокомпании, инвесторы и пресса.

Правительственные организации заинтересованы в получении следующей информации:

- выработка и продажа электроэнергии;
- использование топлива электростанциями;
- загрязнение окружающей среды и технологии защиты окружающей среды;
- надежность энергосистемы;
- информация необходимая для осуществления краткосрочных прогнозов электроэнергии;
- цены на электроэнергию в режиме реального времени для предоставления общественности;
- себестоимость производства электроэнергии с выделением постоянной и топливной составляющей;
- доходы энергокомпаний по видам деятельности;
- структура собственности энергокомпаний для предотвращения покупки стратегических активов, в основном атомных электростанций, иностранными инвесторами.

Общественные коммунальные комиссии, которые, прежде всего, защищают интересы потребителей электроэнергии, заинтересованы в получении следующей информации:

- качество и надежность энергоснабжения;
- степень удовлетворенности потребителей качеством электроснабжения;
- безопасности труда на объектах электроэнергетики;
- цены на электроэнергию от различных поставщиков;
- рабочая мощность электростанций;
- пропускная способность сетей;
- уровень конкуренции в отрасли;
- загрязнение окружающей среды объектами электроэнергетики.

Полученная информация позволяет комиссиям контролировать и прогнозировать динамику интересующих ее показателей, что необходимо для установления стандартов в области электроэнергетики, а также оказывает влияние на разработку мер по организации соблюдения этих стандартов. Для комиссий требуется большой массив информации в региональном разрезе [1].

Инвесторов интересует, прежде всего, следующая информация:

- финансовое состояние энергокомпаний;
- генерирующие мощности;
- потребление электроэнергии;
- топливные контракты;
- импорт и экспорт электроэнергии;
- объем инвестиций.

Серьезной проблемой в организации деятельности Управления по энергетической информации США является предоставление энергокомпаниями необходимых статистических данных о своей деятельности. Многие компании готовы предоставлять информацию только в том случае, если и другие участники будут предоставлять такую же информацию. Это объясняется тем, что компании хотят держать некоторую информацию закрытой, поскольку не хотят облегчать к ней доступ конкурентов.

Кроме того, компании не готовы предоставлять данные по своим потребителям и по загрузке мощностей. В условиях жесткой конкуренции компании не готовы предоставлять прогнозные данные, информацию по стоимости энергии, прогнозам продаж, контрактам и отпуску энергии. Однако они согласны предоставлять информацию по передаче и распределению электроэнергии, информацию по сделкам на оптовом рынке и информацию, содержащуюся в годовых отчетах [5].

Перечисленные выше проблемы предъявляют достаточно жесткие требования к конфиденциальности информации:

- 1) данные по операционной деятельности должны быть конфиденциальными. Открытой должна быть финансовая информация, связанная с потребителями;
- 2) вопросы защиты конфиденциальной информации должны решаться совместно с энергокомпаниями;
- 3) необходимость агрегировать данные до уровня региона, чтобы невозможно было идентифицировать конкретные компании.

При организации сбора информации Управление по энергетической информации придерживается строгих правил: данные должны собираться унифицировано от всех типов компаний в независимости от вида собственности, для сбора данных, которые агентство не уполномочено собирать, могут быть привлечены другие правительственные организации, обладающие соответствующими полномочиями, необходимость перехода на сбор информации при помощи Интернета.

В России структурой, подобной американскому Управлению по энергетической информации США, которая осуществляет централизованный сбор информации в электроэнергетике, разрабатывает аналитику и прогнозы и предоставляет эту информацию органам власти и всем субъектам рынка в открытом доступе, является созданное в 2005 г. Агентство по прогнозированию балансов в электроэнергетике (АПБЭ), которое создано для схожих с ЕИА целей, но пока не обладает многими полномочиями, имеющимися у ЕИА.

Анализ опыта государственного регулирования электроэнергетики США показал, что развитие конкурентных отношений в отрасли сопровождается не только трансформацией рыночной модели, но и изменением роли государственного регулирования. На уровне федеральных органов власти наблюдается переход к выработке системного подхода к развитию отрасли, включающего несколько важнейших направлений, включая долгосрочное планирование основных направлений развития энергосистем и межсистемных связей, стимулирование частных инвестиций, усиление защиты потребителей через усиление антимонопольного регулирования.

#### *Библиографический список*

1. Давыдовский, Ф. Н. Либерализация мировой электроэнергетики и проблемы становления конкурентных рынков в условиях реструктуризации / Ф. Н. Давыдовский // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 7. – С. 12–28.
2. Исмагилов, Т. С. Методы решения задачи прогнозирования в энергетике / Т. С. Исмагилов // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. – 2010. – Т. 14. – № 4(39). – С. 63–71.
3. Кондратьев, В. Б. Тенденции развития мировой электроэнергетики (Часть вторая) / В. Б. Кондратьев. – М. : ИМЭМО РАН, 2015. – 183 с.
4. Международный опыт реформирования электроэнергетики. – М. : ОАО РАО «ЕЭС России», 2005. – 39 с.
5. Старшинова, О. В. Анализ мирового опыта развития электроэнергетики и перспектив ее развития / О. В. Старшинова // Транспортное дело в России. – 2006. – № 12. – С. 24–28.
6. Шульга, И. Преобразования в электроэнергетике США / И. Шульга, Д. Ньюшлосс // ЭнергоРынок. – 2005. – № 8. – С. 46–54.