

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНА КАК СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

РЯСИН В.И., канд. экон. наук

Рассмотрены различные подходы к определению понятия «энергетическая безопасность», дано авторское определение, а также выделены основные проблемы, которые должны быть рассмотрены при формировании стратегии обеспечения энергетической безопасности региона.

В современной научной литературе нет единого толкования понятия «энергетическая безопасность». В рамках экономической безопасности энергетическая безопасность выступает как один из системообразующих факторов. Следовательно, существует объективная потребность в приведении в соответствие этих двух взаимосвязанных понятий.

В наиболее известной трактовке, предложенной учеными СЭИ СО РАН им. Л.А. Мелентьева, энергетическая безопасность понимается как состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от угрозы дефицита в обеспечении их потребностей экономически доступными топливно-энергетическими ресурсами приемлемого качества, а также от угрозы нарушения топливно- и энергоснабжения потребителей. По нашему мнению, это определение не является универсальным, поскольку оно подразумевает нацеленность на защищенность объекта от угроз, а не на их предупреждение или уменьшение, а также не связывает его энергетическую безопасность с целями процесса долговременного развития.

В.В. Морозов под понятием «энергетическая безопасность» понимает надежное и бесперебойное снабжение потребителей электрической и тепловой энергией [1]. Данное определение сужает реальные масштабы воздействия электроэнергетики на экономическую безопасность; снимает ответственность с энергетиков за неэффективный менеджмент, делая акцент на техническую сторону вопроса.

Более широкое определение дает В.А. Савельев: «Энергетическая безопасность – это состояние защищенности жизненно важных «энергетических интересов» личности, общества и региона от внутренних и внешних угроз. Эти интересы сводятся к бесперебойному обеспечению потребителей экономически доступными топливно-энергетическими ресурсами приемлемого качества» [2]. Аналогичное определение дано в Концепции энергетической безопасности Томской области: «Энергетическая безопасность – состояние защищенности граждан, общества и государства от обусловленных внешними и внутренними факторами угроз дефицита в обеспечении их обоснованных потребностей в энергии экономически доступными топливно-энергетическими ресурсами приемлемого качества в нормальных условиях и при чрезвычайных обстоятельствах». И вновь акцент в определении делается на техническую сторону вопроса – бесперебойное обеспечение энергией, т.е. во главу угла ставится надежность энергообеспечения.

Оригинальное определение дает К.С. Зыков: «...энергетическая безопасность России – это такое состояние общества и экономики, которое позволяет на основе эффективного использования топливно-энергетического потенциала поддерживать необходимый для социально-экономического развития страны уровень энергопотребления, оптимальный с точки зрения коммерческих критериев уровень экспорта на мировые энергетические рынки, а также достаточный для интересов России и стран СНГ уровень взаимодействия с ТЭК стран Содружества» [3]. С одной стороны, в данном определении уже присутствует экономическая составляющая, с другой, – вновь речь идет об обеспечении потребностей. Также достаточно ограниченное определение приводится в Стратегии развития г. Новосибирска: под энергетической безопасностью понимается защищенность городского сообщества от угроз полного или частичного нарушения энергообеспечения среды обитания, объектов и сфер жизнедеятельности населения как в нормальных, так и экстремальных условиях.

В определении Л. Грязнова, по нашему мнению, нашли отражение как энергетические проблемы, так и взаимосвязь их с обеспечением экономической безопасности. С другой стороны, данное определение не вскрывает всех аспектов взаимного влияния экономической и энергетической безопасности: «Энергетическая безопасность рыночной экономики – это обеспеченность экономики топливно-энергетическими ресурсами по стоимости, при которой, с одной стороны, возможно воспроизводство в отраслях ТЭК, а с другой стороны, когда в основных отраслях национальной экономики производится положительная добавленная стоимость» [4].

Определения, аналогичные приведенным выше, даются и в других научных и практических работах.

Таким образом, можно говорить об определенной неточности понятия «энергетическая безопасность», о сужении смыслового наполнения данного системообразующего в рамках экономической безопасности понятия.

Кроме того, рассмотренные определения актуализируют объект в самом общем виде. Тогда как, если рассматривать в качестве объекта исследования регион, то, учитывая все многообразие российской экономической системы, содержание понятия «экономическая безопасность» конкретного региона может значительно отличаться от общего понимания энергетической безопасности, например, в силу различной энергообеспеченности регионов.

По нашему мнению, *под энергетической безопасностью региона следует понимать характеристику топливно-энергетического комплекса региона, которая определяет способность данного комплекса на основе эффективного использования внутренних и внешних ресурсов обеспечивать надежное энергоснабжение субъектов хозяйственной деятельности и население без ущерба для экономической безопасности региона.*

Из данного определения энергетической безопасности следует, что для управления ею необходимо в первую очередь определить состояние топливно-энергетического комплекса региона, возможности привлечения ресурсов, виды угроз, выявить их индикаторы и оценить их значения, при которых не нарушается устойчивое функционирование системы (определить их пороговые значения), а также провести анализ возможных последствий реализации угроз и разработать меры по их предупреждению или ликвидации. В данном определении просматривается стратегия обеспечения энергетической безопасности региона.

Рассмотрим основные проблемы, существующие в настоящее время в электроэнергетике и способные существенно повлиять на энергетическую безопасность конкретного региона.

Несмотря на значительный прогресс в деле реформирования российской электроэнергетики, вопросов остается намного больше, чем ответов со стороны идеологов реформирования.

Экономические причины реформ в российской электроэнергетике состоят в низкой эффективности отрасли, недостаточной для поддержания стабильного энергообеспечения потребителей при сложившемся уровне цен. Неэффективность текущей работы проявляется в виде избыточных затрат и финансовой непрозрачности предприятий отрасли. Также актуальной является проблема неоптимальной загрузки электростанций. В результате в отрасли возникает дефицит инвестиционных ресурсов и в перспективе – дефицит тепла и электроэнергии из-за недостатка производственных мощностей.

Невыполняемое выбытие генерирующих мощностей создает угрозу возникновения дефицита электроэнергии и стихийного роста тарифов, что в случае осуществления подрывает основы экономического роста. В то же время отсутствуют данные о фактическом состоянии мощностей с учетом проводившихся капитальных ремонтов. Эти данные могли быть получены в ходе технического аудита электростанций, изначально включенного в план мероприятий первого этапа реформы. Отсутствие прогноза выбытия генерирующих мощностей, определяющего необходимые объемы инвестирования и, соответственно, масштабы повышения тарифов, является одним из существенных факторов неопределенности в отношении энергетической безопасности.

Аналогичная ситуация складывается в сетевом хозяйстве. Снижение пропускной способности сети не позволяет использовать возможности для оптимизации загрузки мощностей между регионами (например, между Европой и Сибирью) для поставок на экспорт.

В критической ситуации возникает опасность появления разрыва между имеющимися мощностями электроэнергетики и спросом на электро- и теплоэнергию со стороны потребителей. В этом случае избыточный спрос, превышающий возможности выработки и доставки электроэнергии и тепла, останется неудовлетворенным, а цены резко повысятся. Такая ситуация нанесет явный ущерб экономическому росту и дестабилизирует социально-экономическое положение.

Следует отметить основные ограничения, стоящие на пути реформирования отрасли, способные повлиять на энергетическую безопасность регионов:

1. *Высокая энергоемкость экономики.* Энергоемкость ВВП в России в 2 раза выше, чем в США; в 3 раза выше, чем в Западной Европе, и в 4 раз выше, чем в Японии [5]. В то же время Энергетическая стратегия предусматривает весьма агрессивное снижение электроемкости в последующие 18 лет со средним темпом 2,4–3,7% в год, хотя динамика прошлых лет (см. табл.) не внушает особого оптимизма.

Таблица. **Динамика энергоемкости экономики России, 1998=100% (на основе добавленной стоимости)**

Показатель	1999	2000	2001	2002
I. С учетом влияния электроэнергетики				
Фактически	98,3	91,0	87,9	
При неизменных удельных затратах энергии	100,8	100,3	99,4	99,1
При неизменной структуре выпуска	103,7	95,5	91,3	
II. Без учета влияния электроэнергетики				
Фактически	98,3	91,0	87,9	
При неизменных удельных затратах энергии	102,7	103,6	103,1	103,3
При неизменной структуре выпуска	101,0	93,5	90,3	

2. *Необходимость реформы теплоснабжения и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ).* По существу, теплоснабжение в России находится сейчас в критическом состоянии. Оно представлено сегодня в виде разрозненных звеньев, не имеющих в отличие от других отраслей топливно-энергетического комплекса единой технической, структурно-инвестиционной, экономической и организационной политики.

Наиболее острые противоречия наблюдаются в региональных системах централизованного теплоснабжения общего пользования (РСЦТ). В РСЦТ, на которые приходится свыше 70% общего отпуска тепла, производство теплоэнергии обеспечивается за счет котельных (свыше 49%) и тепловых электростанций (около 45%). Остальная часть теплоэнергии поступает от прочих источников (АЭС, электробойлерных и др.). В децентрализованном секторе теплоснабжения (около 30% производства тепла) доля котельных составляет примерно 1/3, а различных автономных теплогенераторов – 2/3. В ЖКХ имеется значительный потенциал энергосбережения, также как и масштабные неплатежи предприятиям электроэнергетики.

С другой стороны, поставки электроэнергетики тесно связаны с выработкой тепла. На теплофикационных электростанциях вырабатывается 37% тепла, доля ТЭЦ в установленной мощности тепловых электростанций составляет 57%, в суммарной установленной мощности – 40%. Режимы работы теплофикационных электростанций тесно связаны с объемом выработки тепла; несогласованность этих режимов ведет к росту ресурсоемкости производства, прежде всего, по расходу топлива.

3. *Высокий износ основных средств.* Неудовлетворительный темп ввода новых мощностей. На большей части генерирующих предприятий износ машин и оборудования достигает 70–75%, среднеотраслевое зна-

чение износа машин и оборудования – 67%. Коэффициент ввода новых мощностей значительно ниже, чем в докризисный период.

4. *Перекрестное субсидирование по видам потребителей.* В настоящее время создалась «перевернутая» структура тарифов, при которой бытовые потребители платят меньше, чем промышленные. Соотношение цен промышленных потребителей и населения составляет в России 1:0,7. Для сравнения в СССР (1990 г.) это соотношение составляло 1:2,6, в США (2000 г.) – 1:1,8. Такая структура тарифов не отражает реальных затрат на поставки электроэнергии населению и при переориентации крупных потребителей на оптовый рынок сделает нерентабельной работу энергетических компаний, обслуживающих розничных потребителей.

5. *Региональная дифференциация тарифов.* Региональные различия в тарифах свидетельствуют о крупных искажениях в цене электроэнергии, там, где они могли бы быть минимальны. Различия в средних тарифах на электроэнергию в России между энергосистемами (в 2,6 раза) и между регионами в масштабе страны (в 15 раз) можно отнести на различия в топливной базе электроэнергетики и сетевые ограничения. В то же время разница тарифов между АО-энерго внутри энергосистем (в 4,4 раза) или между соседними регионами (в 3 раза) говорит о потенциальных потерях эффективности из-за действий региональных регулирующих органов и отсутствия общего рынка электроэнергии.

6. *Неопределенность топливной базы электроэнергетики.* Электроэнергетика потребляет примерно четверть добываемого газа и половину производимого угля. Доступность этих видов топлива и цены на них во многом определяют затраты электроэнергетики. В угольной промышленности цены не регулируются, большинство предприятий приватизированы. Актуальным является вопрос локальных монополий. В газовой промышленности постепенно нарастает напряженность баланса поставок на внутренний и внешний рынок с учетом того, что разница в тарифах на газ внутри России и на экспорт составляет 4–5 раз и цена на уголь в пересчете на теплотворную способность также является заниженной по отношению к газу. Эти особенности определяют сложность выбора топливной базы электроэнергетики.

7. *Недостаточная управляемость.* По сравнению с централизованной системой управления электроэнергетикой СССР после незавершенной реорганизации отрасли в начале 1990-х гг. рычаги влияния государства в отрасли существенно ослабли. Это проявилось в децентрализации регулирования тарифов и регионализации управления тарифами, в уменьшении доли государства в собственности акционерных обществ электроэнергетики и возникновении конфликтов между собственником и менеджментом. Компании, действующие в отрасли, традиционно упрекаются в финансовой непрозрачности и недостаточной подотчетности. Ожидается, что проведение реформы усилит роль государства, как минимум, в инфраструктурном сегменте (сети и диспетчерское управление).

8. *Высокие издержки операционной деятельности отрасли.* По оценке, ежегодный суммарный объем повышенных расходов в целом по всем организациям электроэнергетики составляет до 60 млрд рублей (или 13% от суммарных расходов на электрическую и тепловую энергию). В текущих расходах доля статьи «прочие затраты» в общем объеме затрат выросла с 4% в 1990 г. до 16% в 2000 г., темп роста данного вида затрат за десять лет превысил темп роста иных затрат в 4,8 раза.

9. *Неоптимальная загрузка электростанций.* Загрузка электростанций в отдельных регионах составляет менее половины установленной мощности. Неиспользуемый резерв мощности оценивается не более 10 ГВт, что, впрочем, меньше, чем объем мощностей, отработавших парковый ресурс (37 ГВт). Средний коэффициент использования установленной мощности в 2002 г. составил 38,6%. Иллюстрацией наличия потенциальных резервов являются претензии независимых производителей (Росэнергоатом, Иркутскэнерго) к РАО «ЕЭС России» по вопросам доступа к зарубежным и внутренним рынкам.

Обозначенные проблемы оказывают серьезное влияние на энергетическую безопасность региона. Поэтому при разработке стратегии обеспечения энергетической безопасности необходимо обозначить эти проблемы и наметить пути их решения.

Список литературы

1. **Морозов В.В.** Стратегическое инновационное управление в электроэнергетике. – М.: Альфа-М, 2004.
2. **Савельев В.А.** Методика оценки энергетической безопасности регионов на примере Ивановской области // В кн. «Повышение эффективности работы энергосистем»: Тр. ИГЭУ. Вып. 5. – М.: Энергоатомиздат, 2002.
3. **Зыков К.С.** Энергетическая безопасность как составляющая экономического развития России // Материалы международной НПК «Экономическая и энергетическая безопасность регионов России», Ч.1. – Пермь, 2003.
4. **Грязнов Л.** Тезисы по энергокризису // www.cogeneration.ru/art/eff_energy/energy_crisys.html
5. **Суслов Н.И.** Тенденции энергопотребления России и структурные сдвиги // Материалы открытого семинара «Экономические проблемы энергетического комплекса». 43-е заседание от 16.09.2003 – М.: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, 2003.