

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комисаров Александр Сергеевич, Марков Александр Дмитриевич¹
Самарский национальный исследовательский университет имени академика
С.П. Королева, г. Самара

Аннотация: Статья включает в себя анализ текущего состояния электроэнергетического комплекса его проблемы и перспективы его развития. А также предложены пути решения выявленных проблем.

Ключевые слова: Инвестиционный цикл, топливно-энергетические ресурсы, энергетика, энергодефицит, энергетическая безопасность.

Человечество на современном этапе развития вступило в новую эру, где важное значение получило совершенствование технологических процессов в различных сферах жизни. Одной из таких сфер выступает электроэнергетика. Реальное развитие данного сектора происходит повсеместно, как в мире, так и в Российской Федерации.

Электроэнергетика — это один из ключевых компонентов, который отражает социально-экономическое развитие государства. Так, как она тесно связана с развитием новых секторов экономики и научно-техническим прогрессом. При грамотном использовании энергетика позволяет улучшать качество и условия труда, а также уровень жизни населения.

На сегодняшний момент для российской энергетики характерен постоянный рост. Это связано с переходом России на новый технологический уклад. Но для успешной его реализации необходимо увеличение электрогенерации в стране.

На данный момент энергетическая система России состоит из 7 объединенных энергосистем, включающих около 700 электростанций.

В 2018 году планируется закончить строительство целого ряда объектов электрогенерации. Что позволит суммарно увеличить ее мощность примерно на 3 % по сравнению с прошлым годом.

¹Студенты 3 курса Института экономики и управления. Научный руководитель: Тюкавкин Н.М., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики инноваций Самарского университета.

Мощность электростанций, производство электроэнергии за 2011-2016

ГОДЫ

Года	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Все электростанции: мощность, млн. кВт	321,8	328,1	321,5	328,3	113,5	315,1
Производство электроэнергии, млрд. кВт ч	782	825	821	842	885	926
Тепловые: мощность, млн. кВт	258,4	259,1	259,4	258,6	262,6	264,4
Производство электроэнергии, млрд. кВт ч	696	719	718	738	775	787
ГЭС: мощность, млн. кВт	55,9	56,3	56,6	56,8	57,2	57,9
Производство электроэнергии, млрд. кВт ч	275	269	289	286	286	288
АЭС: мощность, млн. кВт	33,8	33,8	33,8	34,8	34,8	34,8
Производство электроэнергии, млрд. кВт ч	253	261	256	258	267	271
ТЭС, млн. Гкал	2557	2559	2545	2547	2578	2522

Развитие электроэнергетического комплекса страны в первую очередь зависит от эффективности использования ресурсов для получения электроэнергии. В России преобладает низкая эффективность использования электроэнергии и ресурсов для ее добычи, а также преобладает в электроэнергетическом комплексе высокий износ основных фондов, что влечет отставание России по энергоэффективности от более развитых стран от 3,5 до 6 раз.

Данная ситуация приводит к целому ряду проблем. Так, например, спрос на энергоресурсы в РФ значительно обгоняет сообщенный в Энергетической стратегии (далее – ЭС). К примеру, ЭС предусматривала два сценария прироста электропотребления к 2006 году: пессимистический – 51 млрд. кВт.ч, оптимистический – 62 млрд. кВт.ч. Фактический же прирост составил 81 млрд. кВт.ч.

Специальную актуальность вопросу энергодефицита придает мировое обсуждение тенденций глобального формирования интернационального энергетического сотрудничества и мировой энергетической безопасности. Энергетическая безопасность – это система отношений субъектов энергетического рынка, итог которых – поставка энергоресурсов в необходимом

объеме и по допустимым ценам, как в краткосрочном, так и в долгосрочном будущем, всем субъектам данных взаимоотношений.

Экспертам доводится полагать об энергетической безопасности РФ в обстоятельствах, когда энергетический рынок еще до конца не сформировался. Нет и нормального инвестиционного цикла в энергетике. А он возникнет тогда, когда закончатся преобразования областей ТЭКа, установятся рыночные цены на энергоносители, пойдут инвестиционные сигналы. Пока же в государстве функционирует устройство мобилизации через разнообразные инструменты государственных ресурсов.

Энергетике РФ пора формироваться. Все обстоятельства для этого уже существуют. Федеральная сетевая компания (далее ФСК) по закону обязана на 75% относиться стране. Почти решена проблема о том, что держава повысит собственную часть в ФСК, что позволит в дальнейшем соорудить объекты, которые обеспечат формирование сетей, прежде всего в энергетически напряженных регионах. А расформирование – негосударственную долю в области электроэнергетики позволит вкладывать средства за счет прибавочной эмиссии акций.

Существует еще один способ, гарантирующий инвестиции в данной области, закрепленный законодательно. Он разработан в РАО «ЕЭС России». Участие страны при этом минимально. Необходимо только, чтобы Минпромэнерго Российской Федерации обнаруживало точки предсказываемого дефицита энергии. Тогда системный оператор сможет проводить конкурсы среди возможных вкладчиков. Они соорудят в данных точках собственные генерации, в границах пяти тыс. мегаватт, обладая гарантией возвращения капитала от энергорынка из определенного фонда, созданного специально для этих целей.

Из этого вытекает основная цель энергетической политики нашего государства, которая состоит в эффективном применении топливно-энергетических ресурсов и модернизации энергетического сектора для улучшения показателей экономики и улучшения качества жизни населения нашего государства.

Повышение эффективности использования электроэнергии требует не только решения основных проблем, но еще и введения системного контроля в процесс производства, использования, передачи, распределения и сбыта электроэнергии, то есть фактически требуется полное интегрирование государственного управления в деятельность электроэнергетического комплекса. Это позволит осуществить переход на путь инновационного и энергоэффективного развития.

Текущая направленность России на инновационное развитие предполагает следующие перспективы энергетического комплекса до 2030-2040 годов:

1. Усиленное применение природного газа, обладающего низкой ценой и высокой конкурентоспособностью в сравнении с другими энергоносителями.

2.Активизация электрификации экономики с использованием инновационных технологий, таких как газовые турбины, ядерная энергия и новые источники энергии.

3.Значительный рост эффективности добычи электроэнергии и энергоэффективности.

Также перспективным направлением является повсеместное использование преимущественно возобновляемых источников энергии, особенно в регионах со способствующей к этому окружающей средой. Тем самым можно достичь высокой рентабельности от возобновляемых источников, что не мало важно поскольку электроэнергия из невозобновляемых источников обладает низкой себестоимостью.

Богатая внешняя среда России актуализирует необходимость оценки в возобновляемых источников энергии. Таблица 2 содержит актуальные приблизительные данные потенциала возобновляемых энергоисточников. Анализ этих данных показывает, что электроэнергия из возобновляемых источников удовлетворяет годовые потребности России в электроэнергии и позволяет увеличить ее потребление еще в 2,5 раза.

Таблица 2

Потенциал возобновляемых энергоисточников России, млн. т н.э./год

Ресурс	Экономический потенциал
Гидроэнергетика	75
Малые ГЭС	45
Энергия ветра	7
Солнечные Коллекторы	9
Фотоэлектрические Преобразователи	2000
Геотермальное тепло	80
Тепло Земли	730
Низкопотенциальное Тепло	22
Итого	2968

При этом нужно учитывать, что оценка российских источников возобновляемой энергии постоянно меняется. Рост цен на классические виды топлива используемые для производства электроэнергии, а также снижение стоимости добычи электроэнергии из возобновляемых источников энергии в настоящее время способствуют укреплению экономического потенциала возобновляемых энергоресурсов.

Но для дальнейшего развития этого недостаточно. Для эффективного функционирования отрасли необходимо также внедрение более высоких классов напряжения ЛЭП 1150 Квт, которые соответствуют территории страны и количеству потребляемой ей энергии. А также внедрение новых инновационных технологий. Такие, например, как «умные сети» обеспечивающие повышение энергетической безопасности электроснабжения.

Ныне электроэнергетика входит в период огромных инвестиций. Планируется, что, собственно, она станет основным фактором для образования инвестиционной активности, отдавая новейший импульс формированию прочих областей топливно-энергетического комплекса и промышленности в целом. Но для этого нужен технологический прорыв, сопоставимый с популярным планом ГОЭЛРО: из области вероятного риска энергетика должна обратиться во взлетную зону, площадку для разбега экономического прогресса государства. Сегодня надлежащая возможность для этого в области существует.

Таким образом, основными направлениями развития электроэнергетической системы является повышение эффективности использования электрической энергии, повсеместное использование возобновляемых источников энергии и инновационная энергетика.

Список использованных источников:

1. Агентство по прогнозированию балансов в энергетике URL: <http://www.e-arbe.ru> (дата обращения: 30.04.2019).
2. Гаврилой, А. Ш. Новая энергетическая политика России. - М.: Энергоатом, 2017. - 382 с.
3. Глухов, В.В. Менеджмент энергетического предприятия. - СПб.: СПбГПУ, 2016. - 259 с.
4. Дьяков, А.Ф. Существенные направления формирования энергетики Российской Федерации. - М.: Наука, 2017. - 314 с.
5. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2020 года. URL: <http://www.minprom.gov.ru/ministry/dep/energy/strateg/> (дата обращения: 27.04.2019).

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Комисаров Александр Сергеевич¹

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара.

Аннотация: В статье анализируются тенденции развития электроэнергетического комплекса Самарской области производится анализ текущего состояния электроэнергетического комплекса РФ, его проблемы и перспективы развития. А также рассмотрено влияние прошедшего ЧМ мира по футболу 2018 на электроэнергетику региона.

¹Студент 3 курса бакалавриата Института экономики и управления Самарского университета. Научный руководитель: Тюкавкин Н.М., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики инноваций Самарского университета.