

УДК621.311:338.45

Н.Г. Любимова

ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ ЗА 2015 Г.

Аннотация. В 2015 г. экономический кризис в России замедлился, но падение полностью не остановилось, что отражается на результатах развития электроэнергетики. В 2015 г., по сравнению с 2014 г., продолжило сокращаться электропотребление как в целом по России, так и в части централизованного электроснабжения. Снизился максимум нагрузки. Наряду с этим, наметились и положительные тренды: обновление мощностей, число аварий снизилось, потери в сетях сократились, оптовый рынок электроэнергии и мощности получил дальнейшее развитие. Однако вводы новых мощностей привели, с одной стороны, к повышению надежности электроснабжения, а с другой, к увеличению стоимости электроэнергии и, как следствие, к неплатежам.

Ключевые слова: электропотребление, выработка, максимум нагрузки, вводы мощностей, аварии, стоимость электроэнергии, неплатежи.

Natalia Lyubimova

EVALUATION OF THE MAIN RESULTS OF THE DEVELOPMENT OF ELECTRIC POWER INDUSTRY OF RUSSIA FOR 2015

Annotation. The 2015 economic crisis in Russia has slowed, but the drop is not completely stopped, which is reflected in the results of the power industry. In 2015, compared with 2014 power consumption continued to decline, as in Russia as a whole, and in terms of centralized power. Decreased the maximum load. At the same time, there have been positive trends: capacities update, the number of accidents has decreased, network losses were reduced, the wholesale market of electric power and capacity has been further developed. However, the introduction of new capacities has led, on the one hand, to improve the reliability of power supply, and on the other, an increase in the cost of electricity and, consequently, to nonpayment.

Keywords: power consumption, production, maximum load capacity, inputs, accidents, cost of electricity, nonpayment.

Суммарные объемы потребления и выработки электроэнергии в целом по России складываются исходя из показателей централизованного и децентрализованного электроснабжения. По оперативным данным ОАО «СО ЕЭС» потребление электроэнергии в Единой энергосистеме России в 2015 г. составило 1008,2 млрд кВт·ч, что меньше объема потребления в 2014 г. (1013,74 млрд кВт·ч) на 0,5 % [4; 5]. Максимальное снижение электропотребления отмечалось в ОЭС «Средняя Волга» – (-2,3 %). В двух объединенных энергосистемах (ОЭС) наблюдался небольшой рост по сравнению с 2014 г., (ОЭС «Юга» – 1,1 % и ОЭС «Востока» – 1,3 %). Потребление электроэнергии по России в целом в 2015 г. составило 1036,4 млрд кВт·ч, что также меньше, чем в 2014 г., на 0,4 % [2].

Снижение в 2015 г. электропотребления по России обусловлено более высокой температурой во все три зимних месяца, чем в предыдущем году, и снижением объемов электропотребления некоторыми промышленными энергоемкими организациями, например ОАО «Мордовцемент» и ООО «ВМК-Сталь», ОАО «Химпром», ЗАО «ВМЗ Красный октябрь» и пр. Выработка электроэнергии электростанциями Единой энергосистемы (ЕЭС) России составила 1026,8 млрд кВт·ч, что на 0,2 % больше, чем в 2014 г. [4; 5]. Динамика производства электроэнергии по ЕЭС России в территориальном разрезе отличается неравномерностью: при приростах выработки в ОЭС «Юга» -4,5 % или в ОЭС «Сибири» и «Востока» (на 1,1–1,4 %), в остальных ОЭС снижение на 1,0–1,2 %. В ЕЭС России тепловые электростанции (ТЭС) обеспечивают большую часть спроса на электроэнергию; в 2015 г. их выработка составила 614,1 млрд кВт·ч, что на 1,3 % меньше, чем в 2014 г. Выработка гидроэлектростанций (ГЭС) за 2015 г. составила 160,2 млрд кВт·ч (на 4,1 % меньше, чем в 2014 г.). Атом-

ными электростанциями (АЭС) в 2015 г. выработано 195,0 млрд кВт·ч, что на 8,2 % больше объема электроэнергии, выработанного в 2014 г. Электростанции промышленных организаций за 2015 г., также, как и в предыдущий период, наращивают свою выработку и достигли 57,5 млрд кВт·ч (на 3,5 % больше, чем в 2014 г.), что составляет 5,6 % общей выработки электроэнергии по ЕЭС России.

В целом по России в 2015 г. выработка электроэнергии составила 1049,9 млрд кВт·ч, что на 0,2 % больше, чем в 2014 г. [2], что обусловлено при снижении электропотребления в стране повышением почти в два раза экспорта электроэнергии. Максимум потребления электрической мощности в ЕЭС России в 2015 г. зафиксирован 26 января 2015 г. и составил 147 377 МВт, что на 4,7 % меньше, чем аналогичный показатель 2014 г. (154 709 МВт) [4; 5]. Максимум потребления электрической мощности в целом по России 2015 г. составил 150,3 ГВт, что на 4,9 % меньше уровня 2014 г. [2].

Снижение максимума нагрузки в 2015 г. наблюдалось во всех ОЭС. Наибольшее снижение максимума нагрузки отмечалось в ОЭС «Центра» и ОЭС «Средняя Волга» до (-5,9 %) к уровню 2014 г., наименьшее снижение в ОЭС «Сибири» – (-1,7 %). Однако в семи энергосистемах наблюдалось превышение максимума потребления мощности над уровнями, достигнутыми в 2014 г.: в Архангельской, Кольской, Карельской, Забайкальской, Красноярской, Хакасской и Крымской энергосистемах. Установленная мощность электростанций ЕЭС России на 1 января 2016 г. составила 235,3 ГВт, что на 1,2 % превышает уровень 2014 г. [4; 5]. Установленная мощность всех электростанций России в 2015 г. составила 243,2 ГВт [2].

Доля возобновляемых источников энергии в виде ветровых электростанций (ВЭС) и солнечных электростанций (СЭС) в структуре мощностей на 2015 г. составляла 0,03 % (ВЭС – 10,9 МВт, СЭС – 60,2 МВт) Число часов использования установленной мощности ЕЭС России в 2015 г. составило 4402 ч., что на 1,7 % меньше, чем в 2014 г. Объемы ремонтной мощности электростанций ЕЭС России в 2015 г. по сравнению с объемами 2014 г. выросли на 3,7 ГВт и составили 20,5 ГВт, при этом аварийные ремонты возросли на 2,0 ГВт [4; 5]. Одновременно общая аварийность в генерации сократилась по сравнению с 2014 г. на 5 % (в 2015 г. – 4318 аварий, в 2014 г. – 4545 аварий) [4; 5].

Вводы и модернизация действующего генерирующего оборудования в целом по ЕЭС России в 2015 г. по сравнению с 2014 г. сократились на 46,0 % и составили 5,0 ГВт, в том числе ввод новой мощности – 4,8 ГВт; демонтаж оборудования, наоборот, увеличился на 34 % и достиг – 2,36 ГВт. Наиболее крупные вводы мощностей осуществлены на Березовской государственной районной электростанции (ГРЭС) компании «Э.ОН Россия» – энергоблок № 3 – 800 МВт, Черепетской ГРЭС компании «ИнтерРАО» – энергоблок № 9 – 225 МВт, Нижнетуриной ГРЭС компании «Т Плюс» – ПГУ-1 – 227 МВт, ТЭЦ-12 «Мосэнерго» компании «Газпромэнергохолдинг» – ПГУ-1 – 211,6 МВт [2]. Резервы мощности на час прохождения годового максимума потребления мощности на ТЭС ЕЭС России выросли в 2015 г. на 44 % и составили 42,0 ГВт, в том числе холодный резерв – 26,7 ГВт, вращающийся резерв – 15,3 ГВт [4].

Продолжающееся уже несколько лет наращивание вводов происходит, как уже выше отмечалось, на фоне сокращения электропотребления, что ведет к увеличению избытков мощности и негативно сказывается на стоимости электроэнергии. В течение 2015 г. введены в работу 75 линий электропередачи напряжением 220 кВ и выше (включая заходы), в том числе: линии электропередач (ЛЭП) 500 кВ – 15; ЛЭП 330 кВ – 3; ЛЭП 220 кВ – 57 [4].

За 2015 г. общая аварийность в электрических сетях сократилась на 22 % (в 2014 г. – 222,9 тыс. аварий, в 2015 г. – 95,8 тыс. шт.), наметилась положительная динамика снижения потерь в сетях.

В 2015 г. продолжилось развитие оптового рынка электроэнергии и мощности. По состоянию на 1 января 2016 г. расчетная модель оптового рынка электроэнергии включала в себя: узлов – 8777; ветвей – 13 630; сечений – 882; агрегатов (режимных генерирующих единиц) – 1332; электростанций – 658; энергоблоков – 2475 [1]. По всем параметрам расчетной модели по сравнению с 2014 г. наблюдается рост, так например, количество агрегатов увеличилось на 4,9 %, электростанций – на 0,9 %, блоков – 1,8 %, сечений на 4 %.

Цены балансирующего рынка электроэнергии в Европейской ценовой зоне сократились на 3,1 % и составили 1070 руб./МВт·ч, а в Сибирской ценовой зоне выросли на 15,0 % и составили 831 руб./ МВт·ч [1]. Основным фактором снижения цены на электроэнергию в Европейской ценовой зоне является ввод новых мощностей и модернизация действующего оборудования, а в Сибирской ценовой зоне малая водность рек и увеличение выработки на тепловых угольных электростанциях. Равновесная цена на мощность в первой ценовой зоне сократилась на 27,7 % и на 3,5 % по сравнению с установленным price-cap, что обусловлено существенным превышением предложения мощностей над спросом, во второй зоне – выросла на 84 % и на 24 % по сравнению с price-cap из-за вводов мощности на ГЭС, которые имеют государственно-регулируемые тарифы. Тарифы на услуги электросетевых компаний по передаче электроэнергии, по предварительным оценкам, выросли на 3,8 %, с июля 2015 г. на 7,5 %.

В результате средняя конечная цена за электроэнергию с учетом налога на добавленную стоимость (НДС) по всем группам потребителей 2015 г. составила 3,46 руб./кВт·ч, что на 5,4 % превышает цены 2014 г. (при индексе потребительских цен в 2015 г. – 12,9 %) [6]. Наибольшее увеличение цены отмечается по группе бюджетных потребителей – 8,4 %, наименьшее по промышленным потребителям – 3,3 % (см. табл. 1).

Таблица 1

Изменение средней конечной цены по группам потребителей за 2015 г. по сравнению с 2014 г.

руб./кВт·ч с учетом НДС

Группы потребителей	2014	2015	Отклонения, %
Промышленные потребители	3,27	3,37	3,3
Непромышленные потребители	3,42	3,64	6,5
Бюджетные потребители	4,15	4,49	8,4
Сельскохозяйственные товаропроизводители	4,22	4,49	6,5
Население	2,54	2,68	5,2
Всего по группам	3,29	3,46	5,4

Источник: [3].

Объем неисполненных финансовых обязательств покупателями (задолженность) в рамках функционирования системы финансовых гарантий на оптовом рынке электроэнергии и мощности (ОРЭМ) вырос за 2015 г. по сравнению с 2014 г. на 12,9 % и достиг 21 923 млн руб. [3]. Среднемесячный объем неисполняемых обязательств на ОРЭМ в 2015 г. достиг 1825 млн руб./мес. По данным обзора гарантирующих поставщиков и независимых сбытов за 9 мес. 2015 г., предоставленного ОАО «ЦФР», у более, чем 20 % компаний крайне низкая платежеспособность, а более 16 % из общего числа компаний находятся на грани банкротства [3]. Основной причиной являются рост неплатежей розничными покупателями.

Библиографический список

1. Годовой отчет ОАО «АТС» 2014 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.atsenergo.ru/ats/information/Годовой отчет ОАО АТС 2014 \(1\).pdf](http://www.atsenergo.ru/ats/information/Годовой%20отчет%20ОАО%20АТС%202014%20(1).pdf) (дата обращения : 16.03.2016).
2. Итоги работы Минэнерго и основные результаты функционирования ТЭК в 2015 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://minenergo.gov.ru/node/4436> (дата обращения : 16.03.2016).
3. Мониторинг конечных цен на РРЭ за ноябрь 2014–2015 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://cfrenergo.ru/upload/iblock/b2c/monitoring-tsen-na-rre-dekabr-2015-g.pdf> (дата обращения : 06.03.2016).
4. Отчет о функционировании ЕЭС России в 2015 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://soups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2016/ups_rep2015.pdf (дата обращения : 06.03.2016).
5. Отчет о функционировании ЕЭС России в 2014 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://soups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2015/ups_rep2014.pdf (дата обращения : 06.03.2016).
6. Росстат: инфляция в 2015 году составила 12,9 % [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://tass.ru/ekonomika/2567543> (дата обращения : 11.05. 2016).