

## АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В РФ

**Ю.В. ДУБЕНКО, Е.Е. ДЫШКАНТ, А.С. РУЧКИН**

*Армавирский механико-технологический институт  
352905, Российская Федерация, г. Армавир, ул. Кирова 127.  
электронная почта: ed0802@yandex.ru*

Электроэнергетическая отрасль занимает важнейшее место в структуре народного хозяйства страны. Конкурентоспособность конечного продукта промышленных предприятий во многом зависит от качества и стоимости электроснабжения. Сегодня для электроэнергетической отрасли России характерна проблема наличия высокой доли устаревшего оборудования, что в совокупности с увеличивающимися объемами энергопотребления и нагрузки на сеть способствует повышению уровня аварийности и росту потерь электроэнергии в электросети. Еще одной проблемой, связанной с моральным и физическим устареванием оборудования, является и высокая энергоемкость экономики. Перечисленные проблемы требуют дополнительных расходов на модернизацию и развитие электроэнергетической отрасли, вследствие чего, влекут за собой рост тарифов, что делает более дорогостоящим процесс энергообеспечения предприятий, и как следствие, способствует удорожанию и снижению конкурентоспособности производимой ими продукции. Очевидно, что от уровня эффективности энергообеспечения промышленности, важнейших инфраструктурных объектов, населения и т.п. зависит уровень конкурентоспособности отечественной экономики и безопасность государства. Без модернизации электроэнергетического комплекса невозможно добиться энергетической безопасности страны, высоких показателей в экономике и роста уровня жизни населения. В статье проводится анализ текущего состояния отечественного электроэнергетического комплекса. Рассматривается его структура, основные показатели: годовой объем выработки электроэнергии и установленная мощность электростанций, объемы энергопотребления, объем отпуска и потерь электроэнергии в распределительном комплексе, техническое состояние оборудования отрасли и т.д. Проводится их ретроспективный анализ. Для сравнения, приводятся соответствующие показатели для стран ближнего и дальнего зарубежья, а также бывшего СССР. Рассматриваются основные проблемы электроэнергетической отрасли нашей страны.

**Ключевые слова:** единая энергосистема, электроэнергия, генерация, отпуск, потери, структура, установленная мощность.

Российская Федерация (РФ) является одной из крупнейших энергетических держав мира. По данным [1] энергосистема России включает более 700 действующих электростанций общей мощностью около 230 ГВт, а также 2,5 млн. км. линий электропередачи всех классов напряжений. В структуре энергетического комплекса РФ протяженность сетей напряжением 220 кВ и выше составляет на начало 2012 г. более 161,4 тыс. км [2], из них сети

330-500-750-1150 кВ - 55 тыс. км [1]. Подавляющее большинство объектов электроэнергетического комплекса РФ (за исключением ряда районов северо-востока страны) вместе составляют Единую энергосистему (ЕЭС) России, подразделяющуюся на объединенные энергосистемы (ОЭС) Центра, Средней Волги, Урала, Северо-Запада, Юга, Сибири, Востока [1].

В 2001 году вышло постановление Правительства РФ № 526 «О реформировании электроэнергетики Российской Федерации», положившее начало серьезным изменениям в структуре отрасли. До реформы 2001-2008 гг. управление электроэнергетическим комплексом РФ осуществлялось монополией ОАО РАО «ЕЭС России». Смысл реформы заключался в разделении функций по передаче, производству и сбыту электроэнергии, а также ослаблении влияния государства в двух последних областях с целью создания условий для развития конкурентного рынка [3,4]. Текущая структура отрасли представлена на рис. 1 [4,5].

По данным [6] в 2013 году суммарная установленная мощность электростанций ЕЭС РФ составила 227,6 тыс МВт, что выше аналогичных показателей прошлого года на 4,5 тыс МВт. По установленной мощности генерирующих объектов, крупнейшими генерирующими компаниями РФ являются ООО «Газпром энергохолдинг» с 38 тыс. МВт, ОАО "РусГидро" с 37,5 тыс. МВт, ОАО "Интер РАО" с 34 тыс. МВт [7]. Рейтинг генерирующих компаний по установленной мощности представлен на рис. 2 (по данным [7]).

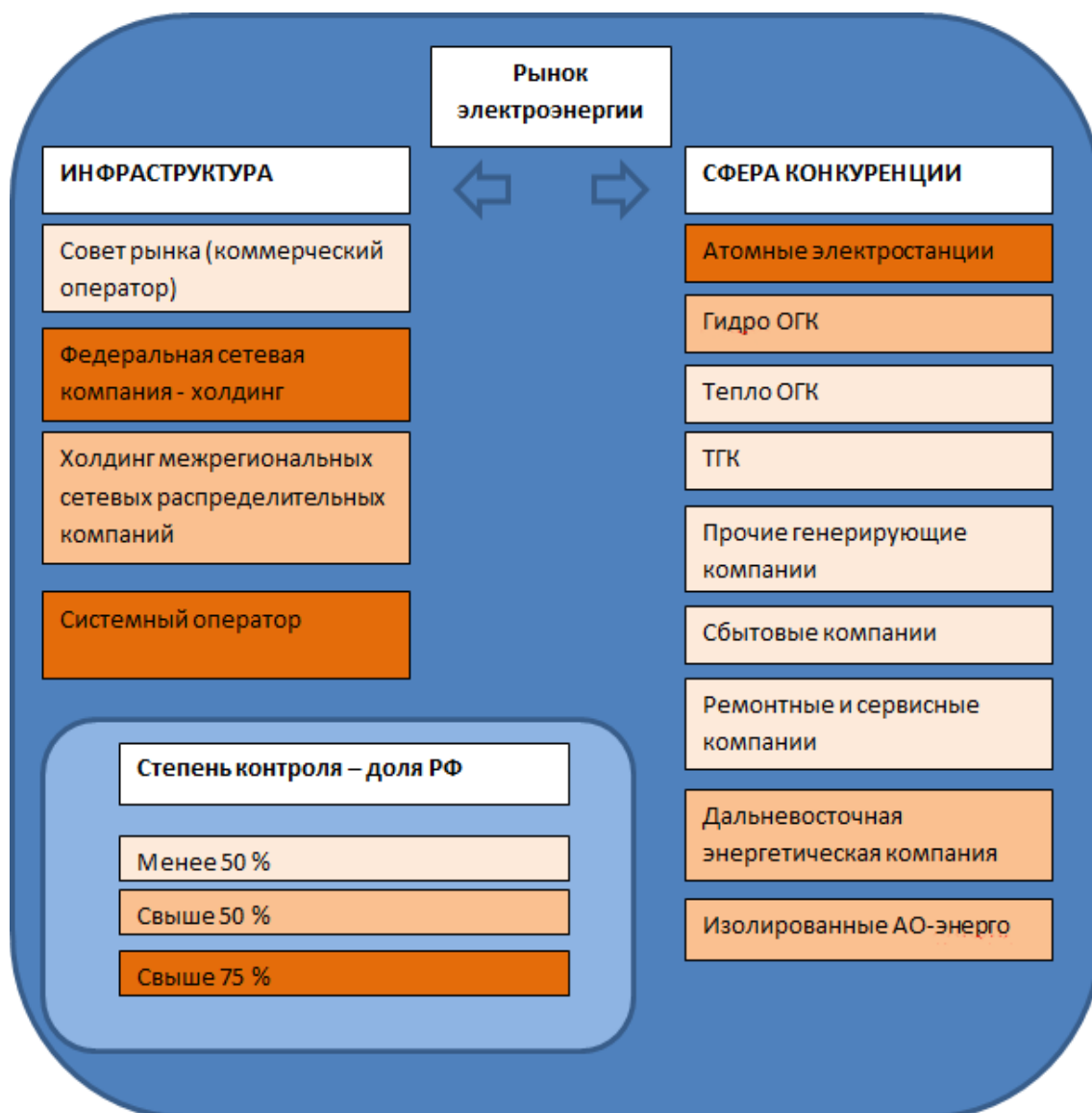


Рис. 1. Текущая структура электроэнергетической отрасли РФ



Рис. 2. Рейтинг генерирующих компаний по установленной мощности (указаны свыше 10 тыс. МВт)

На рис. 3 представлена диаграмма, отражающая структуру установленной мощности электростанций ЕЭС РФ в 2013 году (по данным [6]).

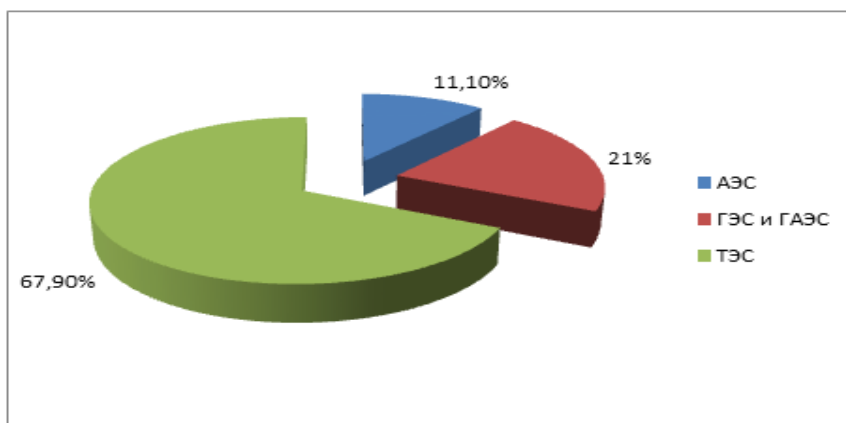


Рис. 3. Структура установленной мощности электростанций ЕЭС РФ в 2013 г.

По данным Министерства энергетики РФ [8] в 2013 г. выработка электроэнергии составила 1056,5 млрд. кВт\*час (по данным [9] – 1023,5 млрд. кВт\*ч), что меньше соответствующего показателя за 2012 г. на 0,8 %. Первая десятка стран мира по объемам выработки электроэнергии в 2013 году представлена на рис. 4 (по данным [10]).

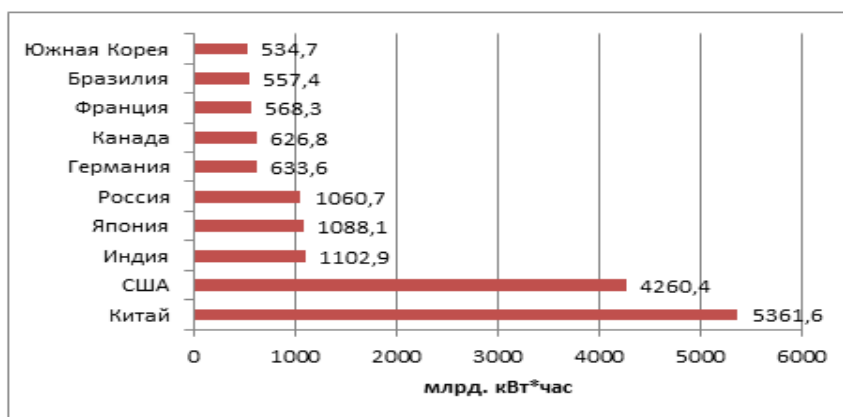


Рис. 4. Первая десятка стран мира по объемам выработки электроэнергии в 2013 г.

В 2013 году РФ по этому показателю с долей 4,6 % в структуре общемировой генерации электроэнергии находилась на 5-м месте в мире, значительно опережая находящуюся на 6-м месте Германию, но уступая Китаю, США, Индии Японии [10].

Динамика изменения объемов выработки электроэнергии в РСФСР и РФ в период с 1985 по 2013 гг. представлена на рис. 5 (по данным [10]).

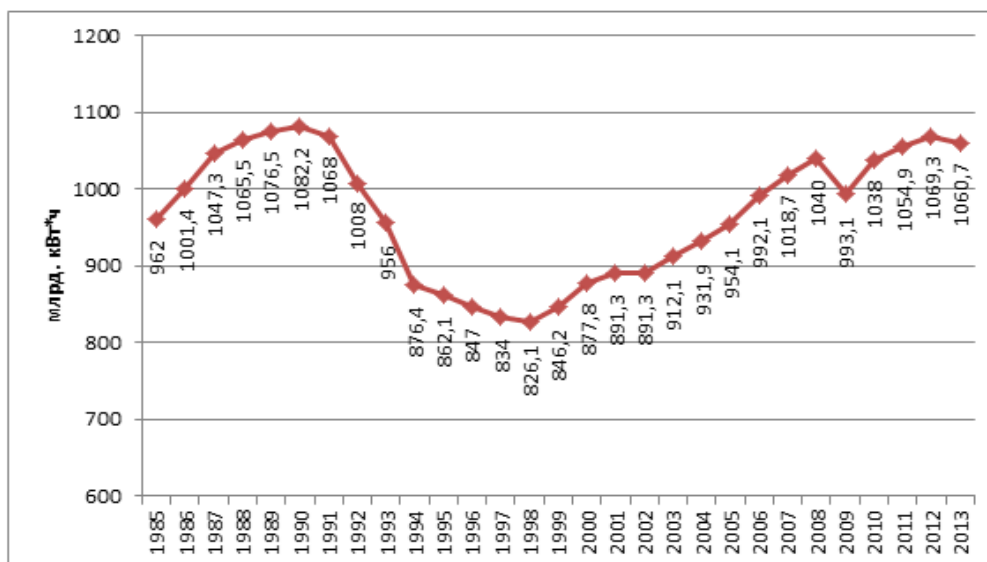


Рис. 5. Динамика изменения объемов выработки электроэнергии в СССР и РФ в период с 1985 по 2013 гг.

Как видно на рис. 5, объем выработки электроэнергии в нашей стране достиг максимума в 1990 г. – 1082,2 млрд. кВт\*ч. Затем он непрерывно снижался в среднем на 3,28 % в год, достигнув минимума в 1998 г. – 826,1 млрд. кВт\*ч. В период 1999 по 2008 гг. наблюдался стабильный рост в среднем на 2,6 % в год. После некоторого спада в 2009 году, связанного с падением производства, вызванным экономическим кризисом, объем генерации электроэнергии продолжил свой рост, достигнув своего максимума за весь постсоветский период в 2012 г. – 1069,3 млрд. кВт\*ч, что составило 98,81 % от объемов 1990 г.

Структура выработки электроэнергии в России по типам электростанций в 2013 году представлена на рис. 6 (по данным [9]).

Как видно на рисунках 3 и 6, тепловые электростанции преобладают в энергосистеме России как по выработке электроэнергии, так и по установленной мощности. В энергетической стратегии РФ среди проблем отрасли отмечается низкий коэффициент полезного действия тепловых электростанций [11]. В этой связи планируется проведение мероприятий по технической модернизации отрасли, среди которых снижение потребления газа ТЭС в пользу угля, ввод новых генерирующих мощностей, развитие

возобновляемых источников энергии, а также повышение доли ГЭС и АЭС в энергосистеме страны.

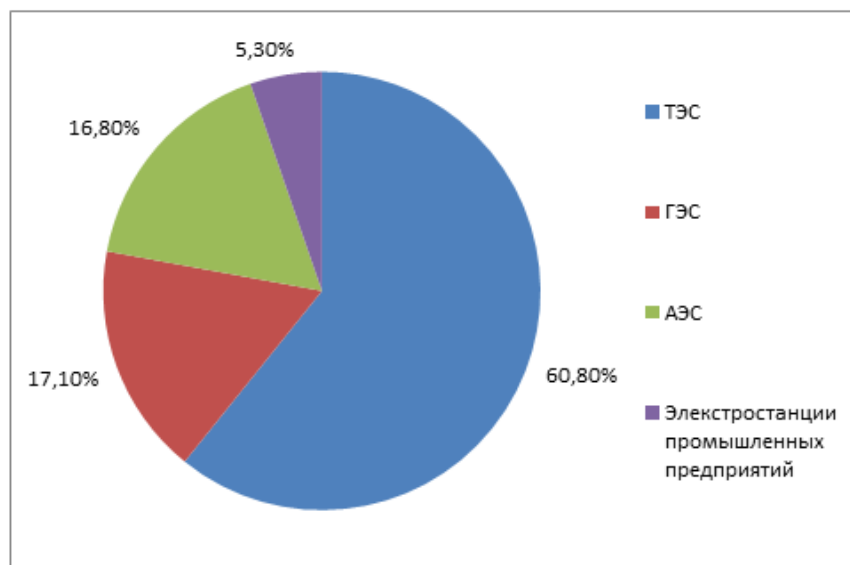


Рис. 6. Структура выработки электроэнергии в России по типам электростанций в 2013 г.

Объем потребления электроэнергии в России в 2013 г. составил 1009,8 млрд. кВт\*ч [9]. Данные по величинам выработки и потребления электроэнергии по ОЭС России в 2013 году представлены на рис. 7 (по данным [9]).

Как видно на рис. 7, ОЭС Юга и Сибири имеют отрицательный баланс электроэнергии, т.е. объемы потребления превосходят выработку. Энергетическая дефицитность данных регионов отнесена к одной из основных проблем отрасли [11].

Крупнейшим оператором энергетических сетей РФ является ОАО «Россети», осуществляющее управление 2,2 млн. км линий электропередачи. В 2013 г. объем отпуска ОАО «Россети» электроэнергии потребителям и смежным территориальным по распределительному комплексу в 2013 г. составил 587 014,2 млн. кВт\*ч, по ФСК ЕЭС 519 983,1 млн. кВт\*ч, итого (с учетом объема электрической энергии, отпущенной из сети ОАО «ФСК ЕЭС» в распределительный комплекс) - 705 959,1 млн. кВт\*ч, что на 1 422,4 млн. кВт\*ч меньше по сравнению с аналогичными показателями за прошлый год [12].

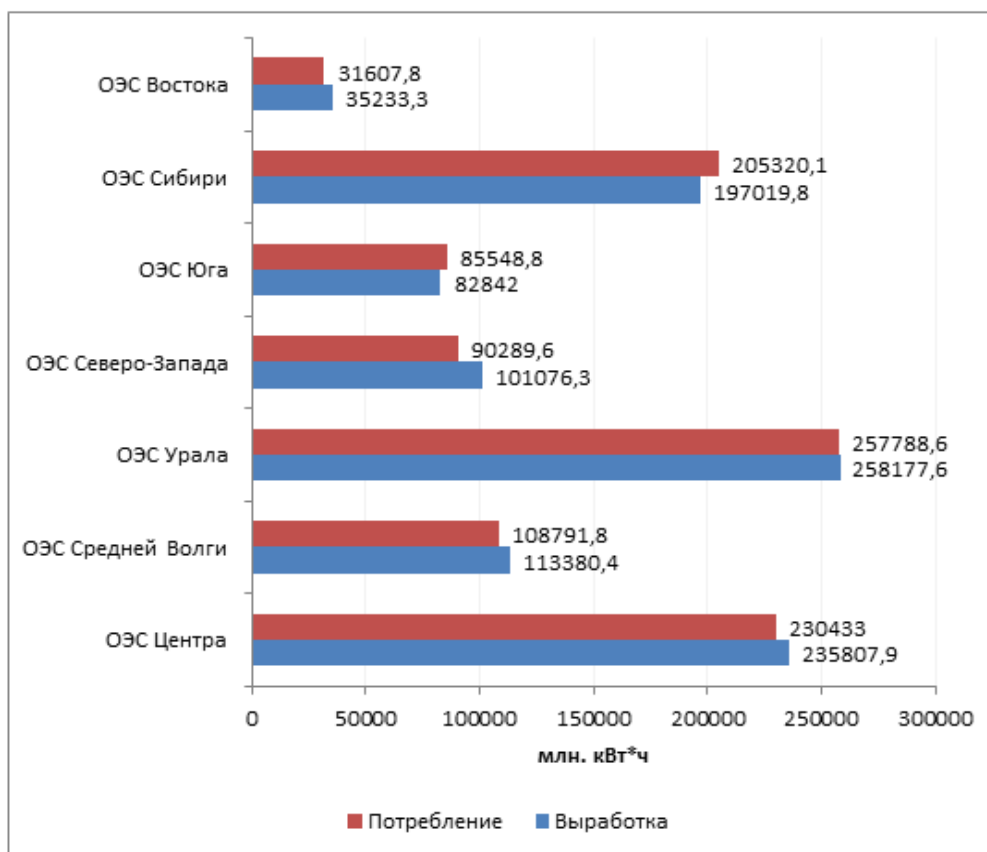


Рис. 7. Объемы выработки и потребления электроэнергии по ОЭС России в 2013 г.

Подробная информация по объему отпуска электроэнергии дочерними и зависимыми обществами (ДЗО) ОАО «Россети» распределительного комплекса за 2012-2013 гг. содержится на рис. 8 (по данным [12]).

Процессы, происходившие в народном хозяйстве нашей страны после распада СССР, и оказавшие столь значительное влияние на экономические показатели, не могли не отразиться и на состоянии электроэнергетики. В связи с этим, причины многих проблем, стоящих сегодня перед электроэнергетической отраслью, проистекают именно из этого.

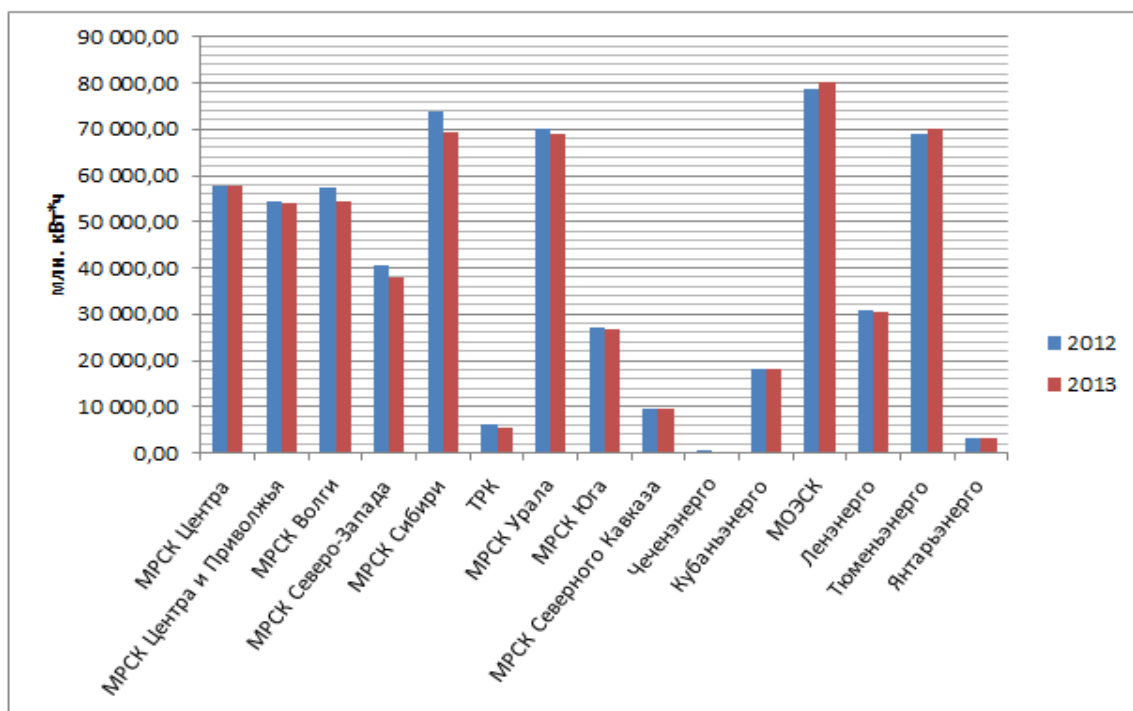


Рис. 8. Объем отпуска ДЗО ОАО «Россети» распределительного комплекса за 2012-2013 гг.

С 1991 г. транспортные потери в электрических сетях, а также удельная численность персонала выросли в 1,5 раза [1]. Также значительно возросла и доля устаревшего оборудования. Почти 60 % высоковольтных линий напряжением 220 кВ и выше эксплуатировались со сроком службы более 30 лет, а трансформаторов со сроком службы более 30 лет по мощности 500 кВ - почти 25 %, 330 кВ - 38 %, 220 кВ - более 40 % [2]. По данным [1], в структуре распределительного сетевого комплекса 62 % оборудования достигло нормативного срока эксплуатации, а 7,4 % выработало два и более срока (рис. 9).

Одной из особенностей экономики РФ является ее энергоемкость, уровень которой в 2010 г. превосходил среднемировые показатели на 90 % [13]. В 2013 г. энергоемкость российского ВВП снизилась на 2,5 %, но также оставалась на недопустимо высоком уровне [14]. Некоторые из причин энергоемкости ВВП России - это высокая доля устаревшего оборудования, сложные климатические условия, большая протяженность линий электропередач, особенно в слабозаселённых районах Сибири и Дальнего Востока, а также относительная дешевизна и доступность топлива в нашей



стране, по причине которой развитию энергосберегающих технологий уделяется недостаточное внимание [15].

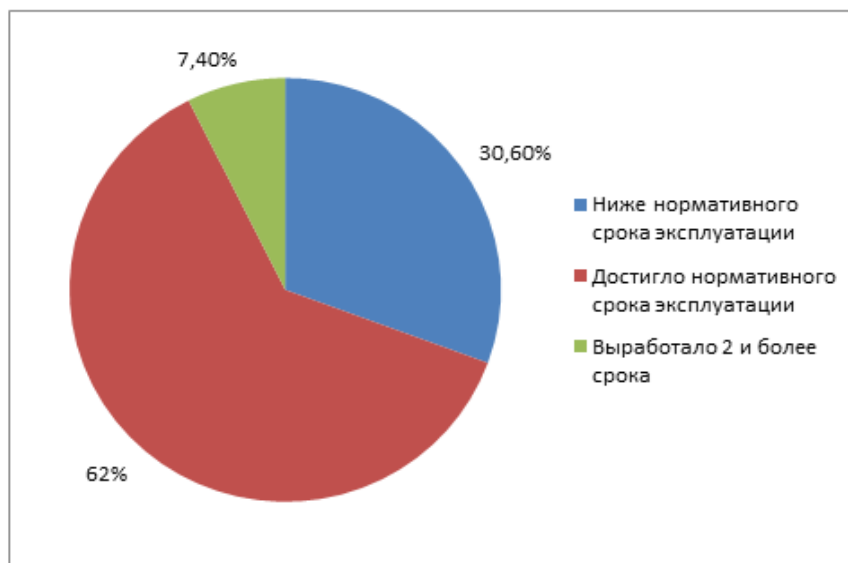


Рис. 9. Структура распределительного комплекса по возрасту оборудования

Важным фактором энергосбережения является минимизация потерь электроэнергии. Так в энергетической стратегии России на период до 2030 года высокие потери электроэнергии отнесены к числу основных проблем отрасли [11]. Согласно данному документу потери в электросетях к 2013-2015 гг. должны быть не более 12 %, к 2020-2022 гг. – 10 %, а к 2030 г. – 8 %. Диаграмма, иллюстрирующая уровень потерь электроэнергии в ДЗО ОАО «Россети» представлена на рис. 10 (по данным [12]).

В 90-е годы и в начале 2000-х доля потерь в структуре отпуска электроэнергии стабильно возрастала [16]. Если в 1994 году потери составляли 10,9 % [16], то к 2003 году они возросли до 13,2 % [17]. Для сравнения, потери электроэнергии в сетях в середине 80-х годов были равны 9,2 % [17]. Потери электроэнергии в сетях ОАО «Россети» в 2013 г. составили 9,4 %, что меньше показателей прошлого года на 0,2 %, но по ряду ДЗО (Кубаньэнерго, МРСК Северного Кавказа, Чеченэнерго, Янтарьэнерго) показатели остаются выше 10 %.

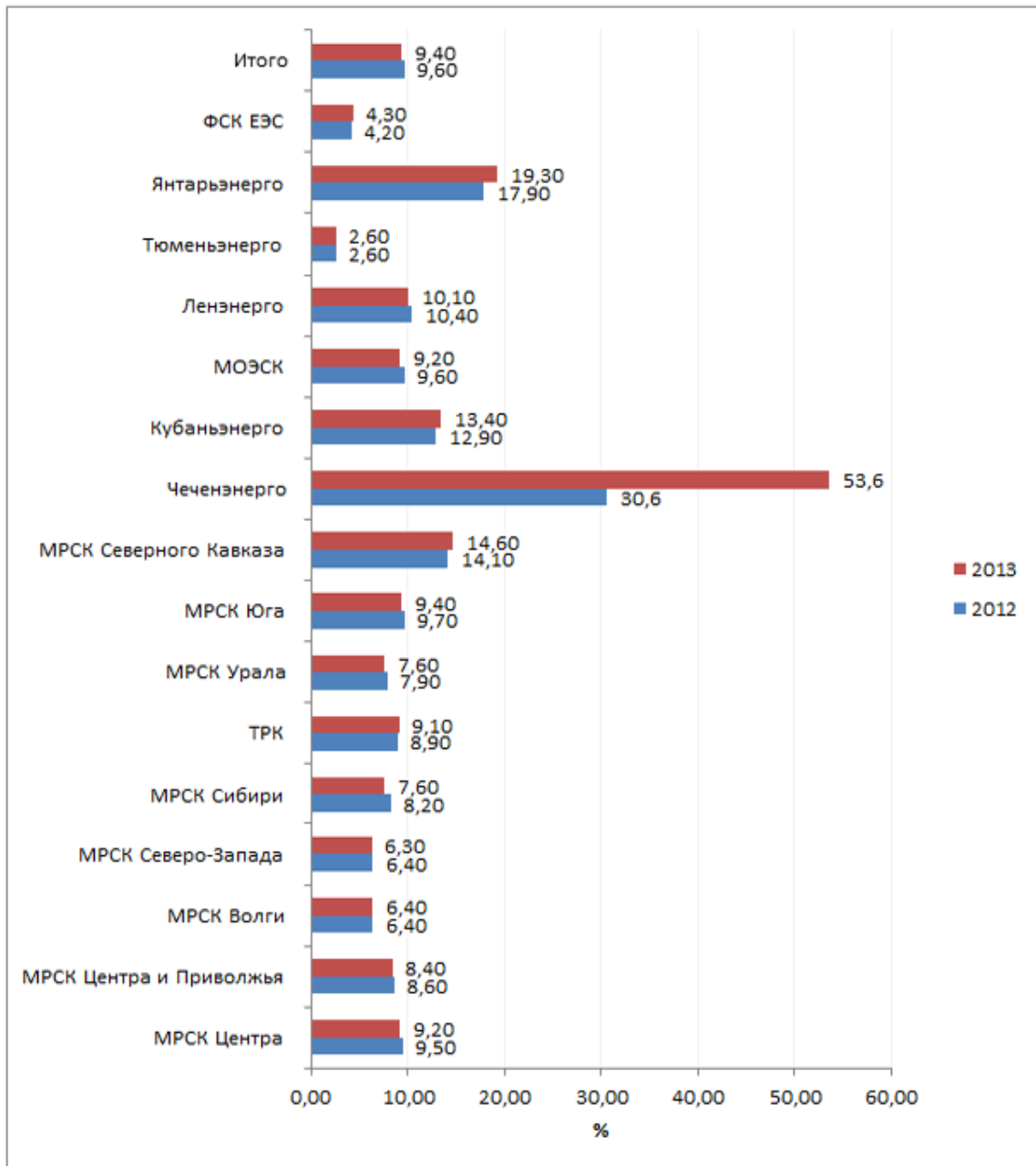


Рис. 10. Динамика потерь электроэнергии в ДЗО ОАО «Россети» за 2012-2013 гг.

Для оценки уровня потерь электроэнергии в электросетях России обратимся к статистике, отражающей их уровень в зарубежных энергосистемах. Согласно данным, приведенным в [18], в экономически развитых странах (страны Западной Европы, Япония, США, Канада, Новая Зеландия) показатель потерь электроэнергии варьируется от 4 % в Нидерландах до 11 % в Новой Зеландии. Показатели ОАО «Россети» примерно соответствуют уровню потерь в Канаде, равному 9,8 %. Среди характеристик, связывающих Россию и Канаду можно назвать схожие климатические условия, огромные расстояния и низкую

плотность населения. Исходя из этого, текущий показатель потерь можно считать нормальным. Но, как указано в [19], относительные потери электроэнергии при ее передаче и распределении в электрических сетях можно считать удовлетворительными, если они не превышают 4-5%. Уровень потерь, равный 10% можно считать максимально допустимыми с точки зрения физики передачи электроэнергии по сетям.

Проведенный анализ показал, что после кризиса 90-х годов вместе со всей экономикой России происходит и восстановление и электроэнергетической отрасли: объемы выработки электроэнергии практически сравнялись с уровнем 1990 г., растут генерирующие мощности, модернизация оборудования и т.д. По многим показателям электроэнергетическая отрасль достигла уровня, характерного для советского периода. Увеличиваются и капиталовложения в отрасль, так согласно данных Министерства энергетики [8], с 2008 по 2013 гг. объем инвестиций в электроэнергетику РФ возрос в 2,8 раза, по сравнению с предыдущим периодом. Государственные энергокомпании в 2013 году инвестировали в электроэнергетику 681 млрд. руб. В 2013 году введены в работу 71 линия электропередачи напряжением 220 кВ и выше. Выполнен капитальный ремонт энергооборудования электростанций суммарной мощностью 57,2 ГВт [9]. Но, несмотря на все произошедшие позитивные изменения, серьезные проблемы, без решения которых невозможно дальнейшее развитие электроэнергетического комплекса, не уходят в прошлое. Одной из таких проблем является высокая энергоемкость ВВП нашей страны. Ее решение требует проведения комплексных мероприятий, среди которых можно отметить техническую модернизацию электроэнергетического комплекса, замену устаревшего оборудования, совершенствование системы учета, различные поощрительные меры финансового характера (возможно, в области тарифов) для предприятий и населения, направленные на стимулирование бережного расходования электроэнергии, внедрение энергосберегающих технологий, энергоаудит и т.д. Важную роль в решении данной задачи играет снижение

потерь электроэнергии. Потери электроэнергии являются важнейшим показателем экономичности работы электросетей, состояния системы учета, эффективности энергосбытовой деятельности энергоснабжающих организаций [20]. Проблема высоких потерь электроэнергии признана на государственном уровне [11]. Как показал проведенный обзор, уровень потерь в сетях компании ОАО «Россети» сегодня держится около отметки в 10 %. Этот уровень нельзя назвать удовлетворительным [19, 21]. В связи с этим возрастает актуальность мероприятий по их снижению.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. В.А. Баринов «Перспективы развития электроэнергетики России на период до 2030 г.» Открытый семинар «Экономические проблемы энергетического комплекса» 133-е заседание от 23.10.2012 г. – М.: Изд-во ИПП РАН, 2013.

2. В. А. Баринов, В. Ф. Лачугин, Н. В. Лисицын, А. С. Маневич, А. С. Антонова, П. С. Антонов, А. С. Мурачев «Перспективы развития Единой национальной электрической сети России на период до 2030 г» // Информационно-аналитический журнал «Вести в электроэнергетике» № 1, 2013. с. 3-10.

3. Министерство энергетики РФ «Отрасль»  
[http://www.minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/powersector/index.php?sphrase\\_id=790073](http://www.minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/powersector/index.php?sphrase_id=790073)

4. Чубайс А.Б. Экономика и управление в современной электроэнергетике России – М.: НП «КОНЦ ЕЭС». 2009. 1074 с.

5. ОАО «Россети» «О компании» <http://www.rosseti.ru/about/company/>

6. Б.И. Нигматулин «Генерирующие мощности в ЕЭС России на период 2013-2019 гг.» // Еженедельное издание GasWeek  
<http://gasweek.ru/index.php/sobytiya/rossiya/1079-generiruyushchie-moshchnosti-v-ees-rossii-na-period-2013-2019-gg>

7. Energy base «Генерирующие компании»  
[http://energybase.ru/generation/index?q=/generation&sort=electric\\_capacity.desc](http://energybase.ru/generation/index?q=/generation&sort=electric_capacity.desc)

8. Министерство энергетики РФ <http://www.minenergo.gov.ru>
9. Системный оператор единой энергетической системы России «Отчет о функционировании ЕЭС России в 2013 году» <http://www.so-ups.ru>
10. BP Statistical Review of World Energy June 2014 «BP» <http://www.bp.com/statisticalreview>
11. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р
12. Годовой отчет ОАО «Россети» за 2013 г.
13. Институт энергетических исследований РАН, Аналитический центр при Правительстве РФ «Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 года», научный рук-ль директор ИНЭИ РАН, академик А.А. Макаров, М.: ИНЭИ РАН, АЦ. 2013 г.
14. ТАСС Информационное агентство России «Минэнерго: выработка электроэнергии в РФ снизится в 2013 году на 0,7%» <http://itar-tass.com/ekonomika/856957>
15. Богданов А. Три причины высокой энергоемкости российского ВВП «Энергетика и промышленность России» сентябрь 2013 года № 17 (229) с. 44-46.
16. Лисицын Н.В. Анализ динамики потребления электроэнергии в России за 1990-2001 гг. //Энергетик. 2003. № 1. с. 3-7.
17. В. Э. Воротницкий, М. А. Калинкина, Е. В. Комкова, В. И. Пятигор Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях. Динамика, структура, методы анализа и мероприятия. – «Энергосбережение», 2005, №2.
18. А. Ф. Бондаренко, Н. В. Лисицын, Ф. Я. Морозов Зарубежные энергообъединения. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001.
19. Бохмат И. С, Воротницкий В. Э., Татаринов Е. П. Снижение коммерческих потерь в электроэнергетических системах. – «Электрические станции», 1998, № 9.

20. Дубенко Ю.В., Дышкант Е.Е. Применение аппарата искусственных нейροкомпьютерных сетей для прогнозирования потерь электроэнергии в линиях электропередач // IV международная научно-практическая конференция «Молодые ученые в решении актуальных проблем науки»: сборник работ молодых ученых. Часть I. – Владикавказ: Министерство Республики Северная Осетия-Алания по делам молодежи, физической культуры и спорта, 2013. – с. 22-25.

21. Фурсанов М.И. Определение и анализ потерь электроэнергии в электрических сетях энергосистем Мн.: УВИЦ при УП «Белэнергосбережение». 2005. 207 с.

#### REFERENCES

1. V.A. Barinov «Perspektivy razvitija jelektrojenergetiki Rossii na period do 2030 g.» Otkrytyj seminar «Jekonomicheskie problemy jenergeticheskogo kompleksa» 133-e zasedanie ot 23.10.2012 g. – M.: Izd-vo INP RAN, 2013.

2. V. A. Barinov, V. F. Lachugin, N. V. Lisicyn, A. S. Manevich, A. S. Antonova, P. S. Antonov, A. S. Murachev «Perspektivy razvitija Edinoj nacional'noj jelektricheskoy seti Rossii na period do 2030 g» // Informacionno-analiticheskij zhurnal «Vesti v jelektrojenergetike» № 1, 2013. s. 3-10.

3. Ministerstvo jenergetiki RF «Otrasl'»  
[http://www.minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/powersector/index.php?sphrase\\_id=790073](http://www.minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/powersector/index.php?sphrase_id=790073)

4. Chubajs A.B. Jekonomika i upravlenie v sovremennoj jelektrojenergetike Rossii – M.: NP «KONC EJeS». 2009. 1074 s.

5. OAO «Rosseti» «O kompanii» <http://www.rosseti.ru/about/company/>

6. B.I. Nigmatulin «Generirujushhie moshhnosti v EJeS Rossii na period 2013-2019 gg.» // Ezhenedel'noe izdanie GasWeek  
<http://gasweek.ru/index.php/sobytiya/rossiya/1079-generiruyushchie-moshchnosti-v-ees-rossii-na-period-2013-2019-gg>

7. Energy base «Generirujushhie kompanii»  
[http://energybase.ru/generation/index?q=/generation&sort=electric\\_capacity.desc](http://energybase.ru/generation/index?q=/generation&sort=electric_capacity.desc)

8. Ministerstvo jenergetiki RF <http://www.minenergo.gov.ru>
9. Sistemnyj operator edinoj jenergetičeskoj sistemy Rossii «Otchet o funkcionirovanii EJeS Rossii v 2013 godu» <http://www.so-ups.ru>
10. BP Statistical Review of World Energy June 2014 «BP» <http://www.bp.com/statisticalreview>
11. Jenergetičeskaja strategija Rossii na period do 2030 goda. Utverzhdena rasporjazheniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 13 nojabrja 2009 g. № 1715-r
12. Godovoj otchet OAO «Rosseti» za 2013 g.
13. Institut jenergetičeskikh issledovanij RAN, Analitičeskij centr pri Pravitel'stve RF «Prognoz razvitija jenergetiki mira i Rossii do 2040 goda», nauchnyj ruk-l' direktor INJeI RAN, akademik A.A. Makarov, M.: INJeI RAN, AC. 2013 g.
14. TASS Informacionnoe agentstvo Rossii «Minjenergo: vyrabotka jelektrojenergii v RF snizitsja v 2013 godu na 0,7%» <http://itar-tass.com/ekonomika/856957>
15. Bogdanov A. Tri pričiny vysokoj jenergoemkosti rossijskogo VVP «Jenergetika i promyšlennost' Rossii» sentjabr' 2013 goda № 17 (229) s. 44-46.
16. Lisicyn N.V. Analiz dinamiki potreblenija jelektrojenergii v Rossii za 1990-2001 gg. //Jenergetik. 2003. № 1. s. 3-7.
17. V. Je. Vorotnickij, M. A. Kalinkina, E. V. Komkova, V. I. Pjatigor Snizhenie poter' jelektrojenergii v jelektričeskikh setjah. Dinamika, struktura, metody analiza i meroprijatija. – «Jenergoberežhenie», 2005, №2.
18. A. F. Bondarenko, N. V. Lisicyn, F. Ja. Morozov Zarubežnyje jenergoob"edinenija. - M.: Izd-vo NC JeNAS, 2001.
19. Bohmat I. S, Vorotnickij V. Je., Tatarinov E. P. Snizhenie kommerčeskikh poter' v jelektrojenergetičeskikh sistemah. – «Jelektričeskie stancii», 1998, № 9.
20. Dubenko Ju.V., Dyshkant E.E. Primenenie apparata iskusstvennyh nejrokomp'juternyh setej dlja prognozirovanija poter' jelektrojenergii v linijah jelektroperedach // IV mezhdunarodnaja nauchno-praktičeskaja konferencija «Molodye učenye v reshenii aktual'nyh problem nauki»: sbornik rabot molodyh

uchenyh. Chast' I. – Vladikavkaz: Ministerstvo Respubliki Severnaja Osetija-Alanija po delam molodezhi, fizicheskoj kul'tury i sporta, 2013. – s. 22-25.

21. Fursanov M.I. Opredelenie i analiz poter' jelektroenergii v jelektricheskikh setjah jenergosistem Mn.: UVIC pri UP «Beljenergosberezhenie». 2005. 207 s.

*ANALYSIS OF CURRENT STATUS POWER COMPLEX IN THE RUSSIAN  
FEDERATION*

**Y.V. DUBENKO, E.E. DYSHKANT, A.S. RUCHKIN**

*Armavir Mechanics Technological Institute,  
127, Kirov st., Armavir, Russian Federation, 352905;  
e-mail: ed0802@yandex.ru*

The electricity industry occupies an important place in the structure of the national economy. The competitiveness of the final product of the industrial enterprises largely depends on the quality and cost of electricity. Today, the Russian power industry is characterized by the presence of the problem of the high proportion of obsolete equipment, which together with the increasing volumes of energy consumption and the load on the network contributes to the level of accidents and an increase in electricity losses in the grid. Another problem related to the moral and physical obsolescence of equipment, and a high energy intensity of the economy. These problems require additional spending on modernization and development of the electricity industry, thereby entail increase in tariffs, which makes the process more costly energy companies, and as a result, contributes to higher prices and reduced competitiveness of their products. Obviously, the level of energy efficiency of industry, major infrastructure, population, etc. It depends on the level of competitiveness of the national economy and national security. Without modernization of the electric power complex can not achieve energy security, high rates of growth in the economy and living standards. The article analyzes the current state of the domestic electricity sector. Consider its structure, the main indicators: the annual power generation and installed capacity, the volume of energy consumption, the amount of leave and electricity losses in the distribution sector, the technical condition of the equipment industry, etc. Conducted a retrospective analysis of them. For comparison, the corresponding figures are for the country and abroad, as well as the former Soviet Union. The basic problems of electric power industry of our country.

**Key words:** single power system, electricity generation, holiday, loss, structure, installed capacity.