



Актуальные проблемы стратегии развития Волгограда



УДК 001
ББК 65.9(2Рос-4Вог-2)я43
А437

Составители:

департамент информационной политики,
комитет общественных связей и массовых мероприятий
администрации Волгограда.

Редакционная коллегия:

научно-технический экспертный совет при главе Волгограда.
Председатель – В. С. Боровик, д. т. н., профессор.

А437 **Актуальные проблемы стратегии развития Волгограда** [Текст] : Сборник статей / сост. и председ. редкол. В. С. Боровик. – Волгоград : Городские вести; Панорама, 2012. – 240 с.

В книге представлены результаты исследований ученых Волгоградского государственного университета, Волгоградского государственного технического университета, Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета, Волгоградского государственного медицинского университета, Волгоградского государственного социально-педагогического университета, Волгоградского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Волгоградского института бизнеса, посвященных актуальным проблемам стратегии развития города Волгограда в современных условиях. В книге нашли широкое отражение научные аспекты экономики и социологии города. Предложены варианты решения вопросов строительства и жилищно-коммунального хозяйства города, развития транспорта, здравоохранения и промышленности. Сформулированы проблемы, требующие неотлагательного научного и практического решения.

УДК 001
ББК 65.9(2Рос-4Вог-2)я43

ISBN 978-5-91497-145-5

© МУП «Городские вести», 2012
© Издательство «Панорама», 2012



СОДЕРЖАНИЕ

В. А. Собакарь. ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО	3
В. А. Гавва. О РОЛИ ГОРОДСКОГО НАУЧНОГО СООБЩЕСТВА В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ВОЛГОГРАДА.....	4
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ	
О. В. Иншаков, Л. Ю. Богачкова, Е. А. Москвичев. ОТ АБСТРАКТНОГО К КОНКРЕТНОМУ: СПЕЦИФИКАЦИЯ АТРИБУТОВ И ФАКТОРОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЗАДАЧЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ РЕГИОНА	8
И. В. Сахарова. СТИМУЛИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	12
О. Е. Сергеева. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНА	16
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	
А. Б. Голованчиков, М. Ю. Ефремов, Н. А. Дулькина. <i>ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ОТ ИОНОВ ЖЕСТКОСТИ И ЖЕЛЕЗА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОЛЕМ</i>	20
В. А. Гудков, Д. В. Гудков. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ НА БАЗЕ СОЗДАНИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ И ПАССАЖИРОВ.....	25
В. А. Гудков, Е. Ю. Серова. ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ КОМПОНЕНТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	29
А. В. Куликов, С. Ю. Фирсова. ПРИМЕНЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ ПЕРЕВОЗКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ СНИЖЕНИЯ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	32
А. В. Куликов, С. Ю. Фирсова. СУЩЕСТВУЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СНИЖЕНИЯ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ ОБЪЕКТОВ.....	35
А. М. Ларцев, Е. А. Федянов, А. В. Курапин, А. В. Васильев, В. Н. Ключин. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ	39
И. А. Морозова. ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	42



УДК 699. 86:691

СТИМУЛИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

И. В. Сахарова

(ассистент, аспирант,
Волгоградский государственный университет)

Низкая эффективность потребления энергетических ресурсов на сегодняшний день является одной из ключевых проблем развития экономики России. В условиях постоянного увеличения объема потребляемой энергии и истощения запасов традиционно используемых природных энергоносителей проблема рациональной и эффективной эксплуатации энергоресурсов является весьма актуальной. Энергоэффективность относится к приоритетным направлениям современной государственной политики и научных исследований в РФ. Одним из основных способов ее реализации является энергосбережение.

Энергоэффективность — это рациональное, или экономически оправданное, использование топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) при существующем уровне развития техники и технологии и соблюдении требований к охране окружающей среды¹.

Энергосбережение — это взаимосвязанная совокупность методических, научно-исследовательских, технологических, инженерно-технических, организационных, экономических, управленческих, административно-хозяйственных и учебно-образовательных мероприятий с целью решения задач сбережения и рационального использования всех видов ТЭР, сокращения их потерь, повышения степени извлечения и глубины переработки ТЭР, предотвращение вредного воздействия производственных и социально-экономических систем на окружающую природную среду (ОПС)².

В отличие от энергосбережения, главным образом направленного на уменьшение энергопотребления, энергоэффективность — это полезное расходование энергии.

Создание условий для эффективного функционирования территориальных сетевых организаций является одним из ключевых направлений региональной и городской политики по энергосбережению и энергоэффективности.

Территориальная сетевая организация (далее ТСО) — это коммерческая организация, оказывающая услуги по передаче электрической энергии с использованием объектов электросетевого хозяйства, не относящихся к единой национальной (общероссийской) электрической сети, а в случаях, установленных федеральным законом, — с использованием объектов электросетево-

¹ Википедия — свободная энциклопедия. — URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Энергоэффективность>

² Михайлов С. А. Методологические основы стратегического управления энергосбережением в региональных промышленных комплексах: Автореф. на соиск. ученой степени доктора. экон. наук. — Москва, 2010.



го хозяйства или части указанных объектов, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть³.

Сетевые организации осуществляют два основных вида деятельности: передачу электрической энергии по электрическим сетям и технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей электроэнергии, энергетических установок генерирующих компаний и объектов электросетевого хозяйства иных владельцев к электрическим сетям. Оба эти вида деятельности являются естественно-монопольными и регулируются государством.

Одним из наиболее важных показателей эффективной работы ТСО является уровень потерь электроэнергии в сетях. *Фактические потери электроэнергии* — это разность электроэнергии, отпущенной в электрическую сеть и поставленной потребителям. Фактические потери можно разделить на четыре составляющие⁴:

- *технические потери электроэнергии*, обусловленные физическими процессами, происходящими при передаче электроэнергии по электрическим сетям и выражающимися в преобразовании части электроэнергии в тепло в элементах сетей;
- *расход электроэнергии на собственные нужды подстанций* для обеспечения работы технологического оборудования и линий электропередачи, а также жизнедеятельности обслуживающего персонала;
- *потери электроэнергии, связанные с инструментальными погрешностями ее измерения (инструментальные потери)*;
- *коммерческие потери*, обусловленные хищениями электроэнергии, несоответствием оплаты за электроэнергию показаниям приборов учета, задержкой платежей, неоплатой счетов и другими причинами. Коммерческие потери не имеют самостоятельного математического описания и, как следствие, не могут быть рассчитаны автономно. Их значение определяется как разница между фактическими (отчетными) потерями и суммой перечисленных выше первых трех составляющих, представляющих собой *технологические потери*.

В международной практике принято считать, что относительные потери электроэнергии при ее передаче и распределении в электрических сетях можно считать удовлетворительными, если они не превышают 4–5%. Потери электроэнергии на уровне 10% считаются максимально допустимыми с точки зрения физики передачи электроэнергии по сетям.

В 2009 г. относительные потери электроэнергии в российских распределительных электрических сетях оценивались примерно в 10% от отпуска в сеть, это вдвое превышает аналогич-

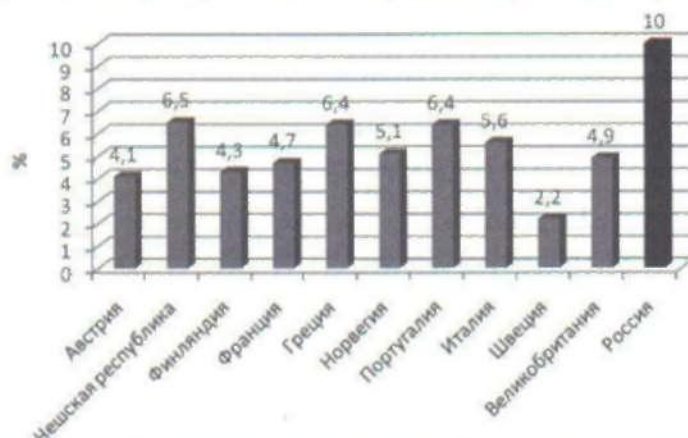


Рис. 1. Средний процент потерь в распределительных сетях России и некоторых европейских стран, %, 2009 г. Составлено на основе информации Ассоциации энергетических предприятий Северо-Западного федерального округа.⁵

³ Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ (ред. от 06.12.2011) «Об электроэнергетике» (с изм. и доп., вступающими в силу с 06.01.2012).

⁴ Железко Ю. С., Артемьев А. В., Савченко О. В. Расчет, анализ и номирование потерь электроэнергии в электрических сетях: Руководство для практических расчетов. — М.: НЦ ЭНАС, 2005. — 280 с.

⁵ Ассоциация энергетических предприятий Северо-Западного федерального округа. — URL: <http://www.szyek.ru/index.php/biblioteka/2012-02-27-00-00-31>.



ный показатель в Великобритании и в 2,3 раза — в развитых странах Европы, что иллюстрирует рис. 1.

Рис. 2 отражает понижательную динамику потерь электроэнергии в России за последние годы. Согласно приложению № 3 к Энергетической стратегии до 2030 г.⁶ потери электроэнергии должны быть на уровне не более 8% от отпуска в сеть, что, несмотря на сокращение этого показателя, также выше мировых стандартов.



Рис. 2. Динамика потерь электроэнергии в электрических сетях России за 1994–2010 гг. Рассчитано на основе открытой информации Федеральной службы государственной статистики РФ⁷.

В общем случае коммерческие потери обуславливаются действием таких факторов, как⁸: погрешности измерений электроэнергии, поступившей в сеть и вышедшей из сети; занижение объема отпуска электроэнергии из сети из-за недостатков энергосбытовой деятельности и хищений электроэнергии; задолженность по оплате за потребленную электроэнергию.

Для сокращения коммерческих потерь электроэнергии в территориальных сетевых организациях предусматриваются следующие организационные мероприятия:

- предотвращение и выявление фактов хищения электроэнергии, в том числе обнаружение мест несанкционированного подключения к линиям электроснабжения;
- контроль своевременности и полноты платежей за потребленную электроэнергию;
- контроль качества электроэнергии и оперативное устранение причин, вызывающих отклонения от норматива качества.

Следует отметить, что эти мероприятия не решают проблему коммерческих потерь в целом, а лишь позволяют наладить более точный инструментальный учет отпущенной потребителям электроэнергии.

Рассмотрим еще одну составляющую коммерческих потерь, которая обычно не принимается во внимание. Это потери, связанные с низким качеством энергоснабжения и законным отказом потребителя от полной оплаты подобной услуги или дополнительными затратами энергоснабжающей организации на ликвидацию последствий нарушения качества электроэнергии (ремонт электрооборудования, проведение мероприятий по локализации и ликвидации причин нарушения качества электроэнергии и др.).

Существующая в РФ законодательная база (Федеральный закон «О защите прав потребителей», Гражданский кодекс (ГК) РФ) позволяет потребителю доказывать размер ущерба, нанесенного ему из-за нарушения качества электроэнергии, и взыскивать его с энергоснабжающей

⁶ Энергетическая стратегия России на период до 2030 г. — URL: <http://minenergo.gov.ru/aboutminenergo/energostrategy/>

⁷ Федеральная служба государственной статистики РФ. — URL: <http://www.gks.ru>

⁸ Воротницкий В. Э., Калинкина М. А., Комкова Е. В., Пятигорск В. И. Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях. Динамика, структура, методы анализа и мероприятия // Энергосбережение. — 2005. — № 2, № 3.



организации в соответствии со ст. 547 ГК РФ. Однако если потребитель все же использовал электроэнергию ненадлежащего качества, он должен оплатить ее, но по соразмерно уменьшенной цене (п. 2 ст. 542 ГК РФ). Размер скидки к тарифу на электроэнергию пониженного качества регламентирован Методическими указаниями по расчету регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке «Инструкцией о порядке расчетов за электрическую и тепловую энергию» (в редакции Приказов ФСТ РФ от 31.12.2009 г. № 558-э/1).

Поэтому представляется актуальным изучение возможностей применения в России нового метода регулирования тарифа на транспортировку электроэнергии по распределительным сетям, основанного на стимулировании качества предоставления услуг. Опыт практического применения такого метода демонстрирует Норвегия⁹.

Метод заключается в том, что потребители могут добровольно выбрать тариф, включающий или не включающий в себя оплату права на бесперебойное и качественное энергоснабжение. В случае выбора тарифа с включенной оплатой качества услуги при прерывании поставки или при поставке электроэнергии низкого качества потребитель получает от энергокомпании денежную компенсацию в размере, зависящем, в частности, от частоты и продолжительности прерываний, а также от присоединенной мощности. Если же потребитель выбирает тариф без надбавки за качество услуги, то он тем самым допускает возможности некачественного энергоснабжения и не может рассчитывать на компенсацию связанного с некачественным энергоснабжением ущерба. Энергокомпания оказывается заинтересованной в высоком качестве предоставления услуги и может инвестировать в этом направлении средства, аккумулируемые с помощью тарифной надбавки за качество энергоснабжения.

⁹ Christian Growitsch, Tooraj Jamasb, Christine Mueller, Matthias Wissner (2009): Quality of Supply in Energy Regulation Measurement, Assessment and Experience from Norway; Cambridge Working Paper in Economics: www.eprg.group.cam.ac.uk

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ВОЛГОГРАДА**

Сборник статей

Дизайнер-технолог — В. Г. Смирнова.
Ответственный корректор — О. С. Бондарева.
Корректоры: С. А. Перекрестова, С. В. Соколова, А. В. Лапонова.

Подписано в печать 01.06.2012. Формат 70×108/16.
Печать офсетная. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 19,35. Тираж 100 экз. Заказ 433тп.

Издатель — МУП «Городские вести».
400005, г. Волгоград, ул. 7-я Гвардейская, 14.

Издательство «Панорама».
400001, г. Волгоград, ул. КИМ, 6.
Тел.: (8442) 97-49-92, 97-86-88.

Отпечатано в полном соответствии
с качеством предоставленного электронного оригинал-макета.



ОАО «Альянс «Югполиграфиздат».
ООО «Т-Пресс».
400001, г. Волгоград, ул. КИМ, 6.
Тел.: (8442) 26-60-10, 97-48-21, 97-49-40.