

ПРОБЛЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. *Актуальность и цели.* Актуальность данной темы связана с возрастающей ролью электроэнергетики в экономическом развитии регионов, освоении высоких технологий в индустрии и сельском хозяйстве, надежном электроснабжении потребителей. *Материалы и методы.* В статье использованы материалы официальных источников, регулирующих деятельность предприятий электроэнергетики, в частности проект стандарта «Положение о технической политике по учету электроэнергии в распределительном электросетевом комплексе», положения, принятые Правлением ОАО «Холдинг МРСК»: «Стратегия создания/модернизации систем учета электроэнергии на розничном рынке электроэнергии в сетях ДЗО» и «Методика формирования Программ перспективного развития систем учета электроэнергии», а также внутренняя документация регионального филиала ОАО «МРСК Волги – Пензаэнерго» и его подразделений. *Результаты.* Рассмотрены наметившиеся в последнее время направления решения ключевых проблем стратегического развития региональной электроэнергетики: внедрение новой системы регулирования тарифов RAB, модернизация системы коммерческого учета электроэнергии, повышение эффективности логистических систем, формирование систем регулярного менеджмента в структурных производственных подразделениях предприятий региональной электроэнергетики. *Выводы.* Успешная реализация рассмотренных в статье направлений стратегического развития электроэнергетики на уровне региональных структурных подразделений будет способствовать реализации стратегических инициатив в рамках развития распределительных электрических сетей на региональном уровне.

Ключевые слова: региональный энергетический комплекс, стратегическое развитие, инвестиции в электроэнергетику, тарифообразование.

Е. В. Kunitskaya, O. A. Luzgina

PROBLEMS OF STRATEGIC DEVELOPMENT OF ELECTRICAL POWER ENGINEERING IN PENZA REGION

Abstract. *Background.* Topicality of the given subject is connected with increasing role of electroenergetics in the economic development of the region, mastering the high technology in industry and agriculture, reliable power supply to the consumers. *Materials and methods.* The article uses the material from the official sources, regulating electrical power engineering enterprises' activity, in particular, the project of the standard "Regulations of the technical policy in calculating the electric power at the distributional electrical power network complex", regulations, approved by the Board "Holding MRSK" Plc.: "Strategy of creation/modernization of the systems of calculation of electrical power at the retail market of electrical power in the network of subsidiaries and dependents" and "Methods of shaping the programs of perspective development of the systems of electrical power calculation", as well as internal documentation of the regional branch "MRSK Volga - Penzaenergo" Plc. and its subdivisions. *Results.* The authors considered the recently designated directions of solution of the key problems of strategic development of regional electrical power engineering: introduction of the new system of tariff regulation RAB, moderniza-

tion of the system of commercial calculation of electrical power, increase of efficiency of the logistic systems, shaping the systems of regular management in the structural production subdivisions of the enterprises of regional electrical power engineering. *Conclusions.* The successful realization of the considered by the article directions of strategic development of electrical power engineering at the level of regional structural subdivisions will promote the realization of the strategic initiatives within the framework of development of the distributional electrical power networks at the regional level.

Key words: regional electrical power complex, strategic development, investments in electroenergetics, pricing.

В системе отраслей народного хозяйства энергетическая отрасль является одной из самых значимых, поскольку решает стратегические и оперативные экономические и социальные проблемы. Основным системообразующим субъектом в отрасли является электроэнергетика как основная инфраструктурная составляющая энергохозяйства. Качество и надежность электрообеспечения в значительной мере определяют эффективность функционирования экономики. Динамическое развитие в ногу со временем – одна из многих задач российской энергетики.

Вступление России в ВТО, поддержание европейских стандартов, появление все нового бытового оборудования, высоких технологий в индустрии и сельском хозяйстве, предусматривает надежное электроснабжение потребителей и высокое качество электроэнергетики.

В связи с этим множество проблем стоит не только перед Холдингом МРСК, но и перед структурными подразделениями на региональном уровне. Филиал ОАО «МРСК Волги – Пензаэнерго» является основным поставщиком услуг по передаче электрической энергии и технологическому присоединению потребителей к электрическим сетям в Пензенской области.

Стратегической целью филиала ОАО «МРСК Волги – Пензаэнерго» является обеспечение системной надежности и безопасности для поддержания устойчивого функционирования распределительно-сетевого комплекса региона, безопасной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования и сооружений, предотвращение угроз для жизни населения.

В последнее время одной из наиболее острых проблем стал вопрос о том, что предъявляемые требования к электроснабжению потребителей (на уровне законодательства, постановлений правительства, указов президента, решений надзорных органов и прокуратуры, МЧС и т.д.) опережают возможности предприятия из-за недостаточных объемов централизованного финансирования. Объем финансирования для выполнения технического перевооружения, капитального ремонта находится на более низком уровне, чем составляет износ основного оборудования и сетевого комплекса, который достигает более 70 %. Последствия такой ситуации предсказуемы: перерывы в подаче электроэнергии на социально-важные объекты (больницы, школы, дет. сады, котельные и т.д.), на предприятия – потребителей второй категории, простой которых связан с убытками; недоотпуск электроэнергии; простой оборудования или порча продукции. Все это ведет к увеличению незапланированных финансовых затрат, издержек, недополучению прибыли. Подача электроэнергии ненадлежащего качества может привести к выходу дорогостоящего оборудования или стать причиной пожаров у потребителя,

компенсация ущерба также приведет к незапланированным расходам. И, наконец, изношенный сетевой комплекс может представлять угрозу для жизни населения, что может привести к непредсказуемым последствиям для предприятия.

Для оценки результатов работы распределительного комплекса и правильной расстановки приоритетов инвестиционной программы важно знать не только состояние активов, но и эффект конечного пользователя. Но даже и без совершенной статистики последствия изношенности сети хорошо известны как потребителям, так и федеральным и региональным государственным органам.

Существует лишь несколько источников средств для инвестиций в отрасль. В последние три года наращивание инвестиционных программ происходило главным образом за счет роста тарифов. Однако к настоящему моменту тариф на услуги по передаче уже достиг уровня, сопоставимого с уровнем европейских стран. Это ставит под вопрос возможность его дальнейшего увеличения без видимых улучшений в уровне сервиса по электроснабжению потребителей.

В то же время при существующем уровне тарифной нагрузки на потребителей электроэнергии компании, входящие в ОАО «Холдинг МРСК», недополучают тарифные источники на модернизацию инфраструктуры по следующим причинам.

Во-первых, это массовое появление новых ТСО и непропорциональное наращивание их выручки – с 72 млрд рублей в 2009 г. до 121 млрд рублей в 2011 г. (рост на 68 %) . Еще более впечатляющий рост в 2009–2011 годах продемонстрировала выручка ОАО «ФСК» с 77 млрд рублей до 136 млрд рублей, или на 76,6 %. Потребители, не получившие взамен данного роста адекватного увеличения качества предоставляемых услуг, восприняли его как рост тарифа компаний «Холдинга МРСК», которые являются всего лишь держателями тарифного «котла» (за этот же период их собственная выручка увеличилась всего на 24 %). Негативное отношение к опережающему росту сетевого «котлового» тарифа было продемонстрировано также на уровне Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации весной 2011 г.

Во-вторых, по-прежнему не решена проблема перекрестного субсидирования населения, основная часть которого заложена в тариф распределительного сетевого комплекса. С выходом крупных предприятий из договоров «последней мили» будет разрушен механизм компенсации выпадающей выручки МРСК, связанной с поддержанием низких тарифов для бытовых потребителей.

В-третьих, произошел рост объема неплатежей со стороны энергосбытовых организаций. Объем этой задолженности вырос с 22 млрд рублей в январе 2009 г. до 64 млрд. рублей в марте 2011 г. и для отдельных регионов превысил годовую сумму НВВ.

Одной из возможностей для привлечения заемных средств в отрасль является внедрение новой системы регулирования тарифов RAB (Regulatory Asset Base, в переводе на русский – регулируемая база задействованного капитала). Это система тарифообразования на основе долгосрочного регулирования тарифов, направленная на привлечение инвестиций для строительства и

модернизации сетевой инфраструктуры и повышение эффективности работы сетевых организаций. Планируется, что при внедрении системы RAB-регулирования для реализации региональных инвестиционных программ сетевые компании будут привлекать как собственные, так и заемные средства. Региональная энергетическая комиссия, в свою очередь, будет формировать тариф компаний таким образом, чтобы они имели возможность постепенно возвращать вложенные средства и проценты на привлеченный капитал. При этом заемные средства возвращаются через тарифы не в один год (как сегодня), а в течение тридцати пяти лет. Получается своеобразная ипотека для энергетических компаний. Тарифы устанавливаются на три-пять лет. Это обеспечивает стабильность и предсказуемость «правил игры» для инвесторов, снижает их риски, а значит, и стоимость капитала для распределительных сетевых компаний.

В нашей стране новую систему решили использовать в отношении распределительного электросетевого комплекса, который требует весьма серьезных инвестиций, как уже отмечалось, средний износ там составляет 70 %. И если вопрос привлечения инвестиций в генерацию был решен за счет продажи активов новым собственникам, то в случае электросетей, которые остались под контролем государства, RAB был признан лучшим механизмом для стратегического развития мощностей.

По мнению руководителя Федеральной службы по тарифам Сергея Новикова, обозначенному в интервью «Российской газете», объем накопленных нерешенных вопросов в энергетике и, в частности, в сетевом комплексе достаточно велик. Инвестиционные потребности компаний растут каждый год, поскольку количество заявок на присоединение, на строительство новых сетей не уменьшается. Переход на новое тарифное регулирование – это способ привлечь инвестиции в отрасль и качественно улучшить ее работу.

Новая система тарифообразования получила поддержку премьер-министра России, которую он обозначил в своем программном выступлении перед Госдумой. Были зафиксированы основные принципы, необходимые для привлечения частного капитала в сети: гарантии возвратности вложенных средств, а также увязка надежности и качества обслуживания потребителей с уровнем тарифа.

Таким образом, новая система тарифного регулирования необходима, прежде всего, для того, чтобы привлечь больше средств в развитие распределительных сетей, но при этом не допустить резкого роста тарифа на услуги сетевых компаний. RAB-регулирование позволит компаниям уже сегодня привлечь капитал в необходимом объеме, а потребителю – оплачивать его не в течение текущего года, как это, собственно, и происходит в настоящее время, а в течение длительного периода.

Не менее значимой проблемой, решаемой сегодня предприятиями электроэнергетики, является большой технологический расход электрической энергии на ее транспорт (потери электроэнергии). Для решения этой задачи ежегодно составляется программа по снижению потерь электрической энергии, которая предусматривает два направления: снижение технических потерь и снижение коммерческих потерь электроэнергии.

Как инфраструктурная организация филиал «Пензаэнерго» заинтересован в создании и развитии современных систем коммерческого учета электроэнергии (КУЭ). Под системой коммерческого учета на розничном рынке

понимается сочетание целей, задач, средств их решения и широта охвата в территориальном, временном и информационном аспекте. Концепция создания систем современного учета в филиале «Пензаэнерго» направлена на организацию средств КУЭ на границе балансового раздела и внедрение интеллектуальных приборов учета электроэнергии.

Задача организации современного учета электроэнергии поставлена Президентом Российской Федерации (поручение от 2 9.03.2010 г. № Пр – 839) и Председателем Правительства Российской Федерации (поручение от 12.04.2010 г. № ВПП9-2324, подпункт «н» п. 2). В целях унификации требований к системам современного учета электрической энергии ОАО «Холдинг МРСК» разработан проект стандарта «Положение о технической политике по учету электроэнергии в распределительном электросетевом комплексе», в котором изложены обязательные минимальные технические требования к оборудованию, предназначенному для организации измерительного комплекса, автоматизированного сбора данных средств учета и консолидации данных на «верхнем» уровне. Функциональные возможности приборов учета установлены на уровне интеллектуальных систем (многотарифность, отключение/ограничение режима потребления, почасовая фиксация учетных показателей, измерение показателей качества электроэнергии и т.д.).

С целью обеспечения координации действий дочерних зависимых обществ (ДЗО) в ОАО «Холдинг МРСК» при создании современных систем учета электроэнергии решением Правления Холдинга от 25.03.2010 г. утверждены «Стратегия создания/модернизации систем учета электроэнергии на розничном рынке электроэнергии в сетях ДЗО» и «Методика формирования Программ перспективного развития систем учета электроэнергии», определяющие порядок и приоритетность организации систем учета в сетях ДЗО, целями которых являются:

- повышение эффективности (в том числе энергетической) деятельности по оказанию услуг по передаче электрической энергии путем обеспечения достоверного, своевременного и легитимного учета электрической энергии (мощности), передаваемой по распределительным сетям ДЗО ОАО «Холдинг МРСК»;
- своевременное и надежное обеспечение всех участников рынка электроэнергии достоверной информацией о фактическом движении товарной продукции (электроэнергии и мощности), необходимой для функционирования рынков электроэнергии;
- создание благоприятных условий для развития конкуренции между энергосбытовыми компаниями и технологической основы для развития рынков электроэнергии;
- снижение коммерческих потерь и идентификация точных мест их возникновения.

Реализация Программ позволит решить следующие основные задачи:

- оснащение средствами учета электроэнергии границ балансовой принадлежности распределительных сетей;
- обеспечение возможности управления режимами потребления и контроля основных показателей качества электрической энергии по центрам питания и по границам балансовой принадлежности распределительных сетей;

– анализ потребителями собственного электропотребления и оптимизации затрат;

– сокращение потерь электроэнергии в распределительных сетях.

Решаемые задачи соответствуют законодательству в области измерений и функционирования рынков электрической энергии, а также Федеральному закону от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» №2 61–ФЗ.

Исходя из основных положений Программ, установлена следующая приоритетность этапов проведения работ:

– модернизация/организация средств коммерческого учета электроэнергии;

– установка средств учета электроэнергии на безучетных присоединениях;

– замена существующих средств учета, не соответствующих требованиям нормативно-правовых актов (НПА);

– установка (перенос) комплексов учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности сетей;

– модернизация/организация технического учета электроэнергии на объектах МРСК;

– автоматизация процесса сбора и обработки учетных данных.

В рамках развития систем коммерческого учета на розничном рынке в ближайшей перспективе планируется:

– принятие единой технической политики в области учета. Такое решение позволит стандартизировать требования к системам учета электрической энергии на основе интеллектуальных систем и обеспечить возможности дальнейшей их интеграции в единую систему;

– участие в установленном порядке в подготовке документов, регламентирующих технические и организационные требования к системам учета;

– создание условий для долгосрочных взаимоотношений (долгосрочных контрактов) с производителями и поставщиками, которые позволят поставщикам, опираясь на заключенные контракты, под востребованные объемы реализации расширять производство и снижать стоимость оборудования.

Третья проблема, которую предприятиям региональной электроэнергетики необходимо решить в ближайшее время – это недостаточная эффективность логистических систем.

В результате реформирования энергетики формализуются отношения субъектов энергорынка и клиентов. Поэтому формирование комплексной системы взаимоотношений с клиентом является приоритетной задачей распределительного сетевого комплекса. Для этого необходимо решить задачи по выстраиванию взаимоотношений с элементами внешней среды, такие как:

– реализация стратегических инициатив развития распределительных электрических сетей в рамках национальных проектов;

– реализация стратегических инициатив в рамках развития распределительных электрических сетей на региональном уровне;

– выстраивание диалога с федеральными и региональными субъектами энергетического рынка и органами власти;

– выстраивание диалога с субъектами бизнеса.

Одновременно возникла проблема привлечения инвестиционных ресурсов и обеспечения логистического согласования функционирования разрозненных энергетических активов (на основе формирования логистических систем соответствующего типа).

Эффективность логистической системы как сложной организационно-структурированной экономической системы, состоящей из элементов-звеньев, приобретает в данном случае особую важность в связи с необходимостью обеспечения стабильности электросетевых комплексов. Для этого необходимым условием является оптимизация затрат на услуги по передаче электроэнергии. Для этого необходимо обеспечить устойчивость функциональной взаимосвязи энергоактивов на основе их организационно-экономического взаимодействия, методологическую платформу которого должны составить инструментальные методы современной логистики для достижения надежного электроснабжения потребителей.

Развитие логистических систем необходимо и для решения таких задач, как:

- бесперебойное электроснабжение в связи с ростом потребления электроэнергии, миграцией мощностей, а также с тем, что бизнес-процессы обслуживания потребителей проходят через зоны ответственности многих компаний;
- обеспечение быстрой и точной реакции на инциденты (необходим инструмент сбора и регистрации инцидентов, построение обратной связи с потребителем, согласованность действий с другими участниками энергорынка);
- технологическое переоснащение и строительство новых мощностей (планирование развития сетей, создание прогнозной карты потребления);
- обеспечение согласованности функциональных политик компании и региональных стратегий;
- формирование интегрированной информационной среды (ИИС) по принципу «до каждого сотрудника» в рамках перехода к Единой операционной компании (ЕОК) для достижения стратегической цели формирования единого информационного пространства.

Однако анализ современного состояния развития логистики на предприятиях типа МРСК позволяет сделать выводы об отсутствии взаимосвязи направлений развития предприятий с вариантами использования логистических систем. Поэтому необходимо создание обобщенной системы выбора логистических стратегий и логистических систем в соответствии с направлениями развития МРСК, где в зависимости от факторов, которые становятся ключевыми при реализации того или иного направления развития предприятия МРСК, можно было бы распределять потоки основных ресурсов, что позволит обеспечить логистическую поддержку возможных направлений развития электросетевых хозяйств различных уровней.

Безусловно, рассмотренные в данной статье проблемы не охватывают всех стратегических проблем деятельности филиала ОАО «МРСК Волги – Пензаэнерго», круг решаемых проблем гораздо шире. Важнейшей составляющей успеха реализации намечаемых преобразований региональной электроэнергетики является становление систем регулярного менеджмента в структурных производственных подразделениях филиала «Пензаэнерго». Ниже приведен перечень задач, которые ставят перед собой руководители производственных подразделений филиала:

1. Уметь умело обосновывать и отстаивать свои позиции перед руководством и центральными службами по вопросам необходимости ремонта и плана технического перевооружения объектов, восстановление которых не терпит отлагательств.

2. Правильно определять «узкие места» для обеспечения максимальной эффективности капитальных вложений.

3. В условиях жесткой системы, при которой ремонт и техническое перевооружение планируется на несколько лет вперед (как во времена СССР) с постоянными сокращениями объемов финансирования, необходимо искать рычаги, позволяющие вести мониторинг и проводить необходимую корректировку ремонтной программы и плана тех. перевооружения.

4. Уделять особое внимание и отдавать приоритет восстановлению сетей, питающих социальнозначимые объекты.

5. В связи с тем, что централизованные закупки часто необъективно завышены по цене, не соответствуют качеству, поступают с задержками, вызывают дополнительные транспортные расходы, искать возможность для самостоятельных закупок оборудования и материалов. При этом можно достичь экономии 40–50 %, которую можно направить на дополнительный ремонт.

6. Постоянно повышать квалификацию персонала, проходить обучение без и с отрывом от производства, участвовать в семинарах и конференциях по соответствующей тематике.

7. Стимулировать персонал районов электрических сетей по объективным показателям.

8. Повышать уровень индивидуальной ответственности персонала, определять индивидуальную ответственность, отказываться от «колхозной системы». Каждый работник вплоть до мастера и электромонтера должен отвечать за контролируемый участок.

9. Планировать работы на месяц каждым сотрудником с подготовкой отчета о проделанной работе перед руководителем и самим собой, эффективно использовать рабочее время.

10. Особое внимание уделять работе с потребителями как с важным клиентом и покупателем настоящего товара, коим является электроэнергия. Своевременно извещать их о предстоящих важных операциях и действиях (плановые отключения, сезонные работы и т.д.).

Успешная реализация рассмотренных направлений будет способствовать реализации стратегических инициатив в рамках развития распределительных электрических сетей на региональном уровне.

Список литературы

1. Федеральный закон № 35-ФЗ от 26.03.2003 «Об электроэнергетике» (в ред. от 27.07.2010).
2. Федеральный закон № 261-ФЗ от 23.11.2009 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в ред. от 27.07.2010).
3. Постановление Правительства РФ № 861 от 27.12.2004 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присо-

единения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям» (в ред. от 09.06.2010).

4. Правила учета электрической энергии (утв. Минтопэнерго РФ 19.09.1996, Минстроем РФ 26.09.1996) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 24.10.96 № 1182).
5. **Туменов, А. А.** Рынок электроэнергии: от монополии к конкуренции / А. А. Туменов. – М. : Энергоатомиздат, 2007. – 416 с.
6. Стратегический менеджмент в энергетике: принципы, цели, методы управления : моногр. / Т. А. Филиппова, С. С. Чернов, Ю. В. Дронова, А. А. Матыцин. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2005. – 422 с.
7. Менеджмент и маркетинг в электроэнергетике : учеб. пособие / А. Ф. Дьяконов, В. В. Жуков, Б. К. Максимов, В. В. Молодюк. – М. : Изд-во МЭИ, 2007. – 504 с.

References

1. *Federal'nyy zakon № 35-FZ ot 26.03.2003 «Ob elektroenergetike» (v red. ot 27.07.2010)* [Federal law № 35-FZ from 26.03.2003 “On electrical power engineering” (edition from 27.07.2010)]. (in Russia)
2. *Federal'nyy zakon № 261-FZ ot 23.11.2009 «Ob energosberezhenii i o povyshe-nii energeticheskoy effektivnosti i o vnesenii izmeneniy v ot-del'nye zakono-datel'nye akty Ros-siyskoy Federatsii» (v red. ot 27.07.2010)* [Federal law № 261-FZ from 23.11.2009 “On powers saving and on increasing energy efficiency and on alterations in certain legislative act of the Russian Federation” (edition from 27.07.2010)]. (in Russia)
3. *Postanovlenie Pravitel'stva RF № 861 ot 27.12.2004 «Ob utverzhdenii Pravil nediskriminatsionnogo dostupa k uslugam po peredache elektricheskoy energii i okazaniya etikh uslug, Pravil nediskriminatsionnogo dostupa k uslugam po opera-tivno-dispetcherskomu upravleniyu v elektroenergetike i okazaniya etikh uslug, Pravil nediskriminatsionnogo dostupa k uslugam administratora trgovoy si-stemy optovogo rynka i okazaniya etikh uslug i Pravil tekhnologicheskogo priso-edineniya energoprini-mayushchikh ustroystv potrebiteley elektricheskoy energii, ob"ektov po proizvodstvu el-ektricheskoy energii, a takzhe ob"ektov elektrosete-vogo khozyaystva, pri-nadlezhashchikh setevym organizatsiyam i inym litsam, k elektri-cheskim setyam» (v red. ot 09.06.2010).* [Russian Federation Government regulation № 861 from 27.07.2004 “On On approval of Rules of nondiscriminatory access to services of electrical power transmission and rendering of such services, Rules of nondiscriminatory access to services of operative-dispatch management in electrical power engineering and rendering of such services, Rules of nondiscriminatory access to services of an administrator of the trade system of the wholesale market and rendering of such services, Rules of technological connection of electrical power consumers' energy receiving devices, electrical power producing facilities, and electrical power engineering facilities, appertained to network organizations and other entities, to electrical network” (edition from 09.06.2010)].
4. *Pravila ucheta elektricheskoy energii (utv. Mintopenergo RF 19.09.1996, Min-stroem RF 26.09.1996) (Zaregistrirvano v Minyuste RF 24.10.96 № 1182)* [Rules of electrical power calculation (approved by the Ministry of power engineering of the Russian Federation from 19.09.1996, by the Ministry of construction of the Russian Federation from 26.09.1996) (registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation from 24.10.96 № 1182)]. (in Russia)
5. *Turkenov A. A. Rynok elektroenergii: ot monopolii k konkurentsii* [Market of electrical power: from monopoly to competition]. Moscow: Energoatomizdat, 2007, 416 p.
6. *Filippova T. A., Chernov S. S., Dronova Yu. V., Matytsin A. A. Strategicheskiy menedzhment v energetike: printsipy, tseli, metody upravleniya: monogr.* [Strategic management in power engineering: principles, goals, management methods: monograph]. Novosibirsk: Izd-vo NGTU, 2005, 422 p.

7. D'yakonov A. F., Zhukov V. V., Maksimov B. K., Molodyuk V. V. *Menedzhment i marketing v elektroenergetike: ucheb. posobie* [Management and marketing in electrical power engineering: tutorial]. Moscow: Izd-vo MEI, 2007, 504 p.

Куницкая Елена Викторовна

кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономики, финансов
и менеджмента, Пензенский
государственный университет
(Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40)

E-mail: em@pnzgu.ru

Kunitskaya Elena Viktorovna

Candidate of economic sciences, associate
professor, sub-department of economics,
finance and management, Penza State
University (40 Krasnaya street, Penza,
Russia)

Лузгина Ольга Анатольевна

доктор экономических наук, профессор,
кафедра экономики, финансов
и менеджмента, Пензенский
государственный университет
(Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40)

E-mail: em@pnzgu.ru

Luzgina Ol'ga Anatol'evna

Doctor of economic sciences, professor,
sub-department of economics, finance
and management, Penza State University
(40 Krasnaya street, Penza, Russia)

УДК 338.012

Куницкая, Е. В.

Проблемы стратегического развития электроэнергетики пензенской области / Е. В. Куницкая, О. А. Лузгина // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Экономические науки. – 2013. – № 1. – С. 80–89.