

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК**
Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
Уральского отделения
Российской академии наук
(ИЭ УрО РАН)

Московская ул., д. 29

Екатеринбург, 620014

Тел. (343)371-45-36, факс (343)371-02-23

E-mail: lavrikova_ug@mail.ru; www.uiec.ru

№ _____

УТВЕРЖДАЮ:

ВрИО Директора ФГБУН

Института экономики

Уральского отделения

Российской академии наук

д.э.н., профессор

Ю.Г. Лаврикова

«21» марта 2018 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации – федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт экономики Уральского отделения академии наук» (ФГБУН «ИЭ УрО РАН») на диссертационную работу «Ценозависимое управление затратами на электропотребление на промышленных предприятиях», представленную **Соловьевой Ириной Александровной** на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)»

Актуальность темы диссертации.

Одним из существенных резервов повышения конкурентоспособности отечественной промышленности и обеспечения экономической безопасности страны, является внедрение технологий энергосбережения и повышения энергетической эффективности, что обусловлено существенной долей затрат на энергоресурсы в себестоимости промышленной продукции и низкой энергетической эффективностью экономики страны в целом. Проблема снижения затрат на электроэнергию имеет институциональный характер. В 2009 году, принят закон об энергосбережении, обязывающий крупных потребителей электроэнергии проходить процедуру энергоаудита и разрабатывать программу мероприятий по повышению энергетической эффективности.

Очевидная актуальность снижения энергозатрат, подтверждаемая изменениями в законодательстве, особенностями функционирования оптового и розничного рынков электроэнергии в России, высоким уровнем динамизма и неопределенности внешней среды требует дальнейшего совершенствования и

разработки новых методологических подходов к управлению затратами на электропотребление на промышленных предприятиях.

Важность проблемы повышения энергетической эффективности для развития экономики Российской Федерации и недостаточная разработанность теоретических и методологических подходов к управлению затратами на электропотребление на промышленных предприятиях подтверждает обоснованность выбора и актуальность тематики и поставленных задач диссертационной работы И.А. Соловьевой.

Общая оценка диссертационной работы.

Основные положения, выводы и результаты, изложенные в диссертации Соловьевой И.А. направлены на решение важной народнохозяйственной проблемы повышения энергетической эффективности отечественной экономики и вносят существенный вклад в решение задач управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях.

Поставленная цель и обоснованные задачи для ее достижения позволили автору выстроить логически выдержанную структуру диссертационной работы, состоящей из введения, пяти глав, заключения, списка литературы, включающего 353 наименования. Основное содержание работы представлено на 445 страницах машинописного текста, включает 49 таблиц и 114 рисунков.

Диссертационное исследование построено по принципу движения от концептуальных и методологических положений управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях к организационно-экономическому, методическому и информационному обеспечению исследуемой предметной области.

В первой главе автором дана характеристика развития отрасли электроэнергетики в России и политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности, проведен сравнительный анализ показателей развития отрасли в России и в развитых и развивающихся странах мира (с. 19-31), выявлены основные резервы и проблемы повышения энергетической эффективности на региональном уровне (с.37-62) и систематизированы актуальные задачи управления затратами на электропотребление в современных экономических условиях в промышленном секторе (с. 65-79).

Для решения выявленных проблем во второй главе работы проанализированы особенности современного этапа развития экономических систем (с. 86-102), обобщены результаты научных исследований отечественных и зарубежных экономистов, посвященных вопросам управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях (с. 107-124) и, опираясь на результаты проведенного анализа, разработана система принципов и

концепция ценозависимого управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях (с. 140-147).

В третьей главе диссертации разработаны методологические основы ценозависимого управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях, включающие механизм, модель и комплекс методов реализации предложенной концепции. Центральным звеном модели ценозависимого управления затратами на электропотребление является учет рыночных сигналов энергосистемы (с. 166-168). Особое внимание автор уделяет разработке целостного комплекса методов управления затратами на электропотребление, отвечающего совокупности особенностей инновационного развития экономики и обеспечивающего поэтапное управление затратами от анализа, планирования и прогнозирования до организации и контроля процесса управления затратами (с. 170-173). В рамках методов анализа и планирования затрат на электропотребление на промышленных предприятиях разработаны метод анализа и планирования затрат на электропотребление, метод прогнозирования параметров и сигналов энергорынка, метод прогнозирования часа максимума региональной энергосистемы и метод анализа и планирования затрат на оплату мощности и услуг по передаче электроэнергии (с. 176-215).

В рамках методов организации и контроля затрат, в четвертой главе диссертационного исследования предложены трехуровневая модель управления человеческими ресурсами (с. 220-242), нечетко-множественная модель оценки инвестиционных проектов повышения энергетической эффективности и внедрения проектов ценозависимого управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях и методы экспертного информационного обеспечения процесса управления энергозатратами (с. 249-276).

В заключительной пятой главе диссертационной работы разработаны возможные варианты стратегии реализации концепции ценозависимого управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях и методическое обеспечение по их внедрению (с. 283-302), в том числе методика управления затратами на электропотребление на промышленных объектах с постоянным характером электрических нагрузок (с. 307-316), приведены результаты апробации концепции ценозависимого управления затратами на семи промышленных предприятиях России (с. 331-332) и рассчитан потенциальный экономический эффект от применения концепции на всех уровнях экономики (с. 331-340).

Степень обоснованности выдвигаемых научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

В исследовании использованы источники различных видов информации: нормативные и законодательные акты, статистические данные и справочные материалы Федеральной службы государственной статистики, материалы International Energy Agency, результаты торгов и ценовые индикаторы для различных промышленных предприятий и регионов, монографии, научные статьи в периодических изданиях, материалы научных конференций, результат собственных эмпирических исследований автора.

Соловьевой И.А. проведен достаточно глубокий обзор значительного объема публикаций отечественных и зарубежных исследователей, посвященных проблемам управления затратами на электропотребление и вопросам повышения энергетической эффективности и обработан практический материал по параметрам рынка электроэнергии в различных регионах России и фактические результаты деятельности промышленных предприятий в области управления затратами на электропотребление.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертационном исследовании подтверждаются, с одной стороны, соответствием полученных результатов положениям теории систем, теории организации, теории конкуренции и теории инноваций, с другой стороны, корректным применением методов экономического, статистического анализа, экспертных оценок, нечеткой логики, экономико-математического моделирования.

Согласованность результатов анализа промышленных предприятий и научных выводов, применение признанных методов исследования, широкая информационно-аналитическая база исследования и в целом содержание диссертационной работы позволяют утверждать, что выдвигаемые научные положения, выводы и рекомендации обоснованы.

Основные результаты диссертационного исследования представлены в 54-х печатных работах (49,44 п.л. авторского текста), в том числе в 22-х статьях в рецензируемых изданиях, определенных ВАК РФ, в 5-ти авторских и коллективных монографиях, патенте на промышленный образец. Практическое внедрение результатов проведено на базе нескольких промышленных предприятий России.

Основные научные результаты и их новизна.

К основным научным результатам, полученным соискателем, относятся следующие:

1. Разработана концепция ценозависимого управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях, отличающаяся учетом особенностей инновационного развития экономики, сочетанием структурно-элементного, ресурсного и процессного подходов к управлению и ориентацией на упреждающее управление затратами посредством адаптации к ценовым параметрам энергосистемы и способствующая повышению энергетической эффективности работы промышленных предприятий (с. 141-147).

2. Обоснована группировка российских регионов по показателям абсолютной и относительной волатильности с учетом доли электропотребления промышленностью в регионе, с идентификацией характеристик каждой управленческой группы и разработкой рекомендаций по снижению волатильности спроса на электропотребление в выделенных группах, что позволяет конкретизировать задачи и повысить качество управления энергозатратами как на региональном уровне, так и на уровне промышленных предприятий (с. 58-62).

3. Разработан комплекс методов и механизм покомпонентного ценозависимого управления затратами на покупку электрической энергии, электрической мощности и оплату услуг по передаче электроэнергии (с. 170-171), позволяющий существенно повысить эффективность процесса управления затратами на электропотребление за счет последовательного совершенствования всех этапов управления от анализа и планирования затрат до организации и контроля затрат.

4. Предложена модель управления затратами на оплату электрической энергии в основе которой лежит комбинирование метод планирования и прогнозирования затрат (с. 176-195), что позволяет существенно расширить круг релевантных факторов, учитываемых в процессе прогнозирования за счет сочетания методов корреляционно-регрессионного анализа, экспертных оценок и метода выявления соотношений между ценами балансирующего рынка и рынка на сутки вперед. Это позволяет значительно повысить точность прогнозирования затрат на электропотребление, качество заявок на покупку электроэнергии и сократить величину обязательств на ее оплату.

5. Разработан метод управления затратами на оплату потребленной электрической мощности и услуг по передаче электроэнергии, базирующийся на сокращении собственных электрических нагрузок предприятия в час максимума региональной энергосистемы и выравнивании электропотребления в плановые часы пиковой нагрузки энергосистемы (с. 214-215). Сочетание применения вышеперечисленных методов позволяет промышленным предприятиям добиться синергетического эффекта и сокращать затраты на электропотребление по трем основным составляющим стоимости электрической энергии одновременно.

6. Разработаны три стратегии реализации ценозависимого управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях (с. 283). Систематизированы ограничения и особенности применения каждой из стратегий (с. 326). Основное отличие стратегий между собой – состав компонент затрат, подвергающихся ценозависимому управлению (затраты на электроэнергию, затраты на электрическую энергию и мощность, затраты на электроэнергию, мощность и услуги по передаче электроэнергии). Это дает возможность выбора промышленному предприятию наиболее подходящей в сложившихся условиях хозяйствования стратегии и обеспечивает возможность использования ценозависимого управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях любого типа.

7. В контексте повышения эффективности использования человеческого капитала при реализации ценозависимого управления затратами на электропотребление, предложена модель управления в части оценки склонности к риску руководства, эффективности командной работы и оценки уровня эффективности специалистов энергетических служб промышленного предприятия (с. 226), что соответствует учету особенностей инновационного развития экономики в процессе управления затратами на электропотребление и способствует ускорению внедрения и повышения эффективности ценозависимого управления затратами на электропотребление.

8. Разработан метод оценки экономической эффективности проектов ценозависимого управления затратами на электропотребление (с. 251-259). Использование аппарата нечетких множеств и учет потенциальных рисков внедрения проектов ценозависимого управления со стороны основных групп его участников позволяет повысить обоснованность принимаемых инвестиционных решений и минимизировать риски внедрения предложенной концепции.

9. Сформировано методическое обеспечение процесса внедрения ценозависимого управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях (с. 283-316). Разработанные алгоритмы и практические рекомендации по реализации предложенных стратегий реализации ценозависимого управления затратами на электропотребление являются замыкающим звеном комплекса авторских разработок и обеспечивают возможность практического применения методологии ценозависимого управления в работе промышленных предприятий России.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в развитии методологических аспектов управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях, ориентированных на повышение энергетической эффективности. Налицо приращение знаний в области управления промышленными предприятиями.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанная методология управления затратами на электропотребление позволяет промышленным предприятиям комплексно управлять всеми составляющими затрат на электропотребление (электрическая энергия, мощность, услуги по передаче электроэнергии) на всех этапах процесса управления и способствует не только сокращению затрат на оплату электрической энергии, но и росту энергетической эффективности работы промышленных предприятий. Практическая значимость подтверждается достаточной апробацией авторских разработок на промышленных предприятиях России.

Таким образом, содержание представленных в диссертационной работе положений и выводов свидетельствует о значительном вкладе соискателя в решение проблем управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях и повышения энергетической эффективности в промышленности.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Результаты и выводы диссертационного исследования могут быть использованы руководителями и специалистами промышленных предприятий любого масштаба и организационно-правовой формы в процессе управления затратами на покупку электроэнергии с целью минимизации затрат и повышения общей эффективности деятельности. Кроме того, результаты диссертационного исследования могут быть использованы на государственном уровне при разработке региональных программ повышения энергетической эффективности.

Полученные результаты могут быть рекомендованы к использованию в учебном процессе вузов по дисциплинам основных и дополнительных образовательных программ экономических специальностей и направлений подготовки.

Замечания к диссертационному исследованию.

1. Разделение регионов России на управленческие группы по показателям абсолютной и относительной волатильности, на наш взгляд, несколько упрощено, что ограничивает возможности ее применения для принятия управленческих решений (стр. 36-63 диссертации). Более того, при детальном анализе состава регионов, вошедших в первую группу и имеющих лучшие значения энергоэффективности, видно, что в данных регионах практически отсутствует промышленность. Соответственно и электропотребление и волатильность там значительно меньше. На наш взгляд, необходимо было бы скорректировать пока-

затель волатильности на долю промышленности в ВРП. Кроме того, при построении карты следовало бы дополнительно учесть такие факторы, влияющие на уровень волатильности спроса как климатические условия, географическое расположение региона, отраслевая структура в регионе, уровень социально-экономического развития региона и др.

2. В автореферате (стр. 13) имеется тезис «Управление волатильностью спроса в промышленном секторе дает возможность сокращения затрат на обслуживание энергосистемы страны в целом...». При этом очевидно, что волатильность спроса промышленных предприятий на электроэнергию определяется конъюнктурой рынка промышленной продукции. В этом случае, не ясен «субъект управления» волатильностью в промышленности в целом, а также механизм этого управления. На наш взгляд, здесь стоило бы уделить внимание инструментам региональной промышленной политики и увязать их с управлением волатильностью спроса на электроэнергию.

3. Основой диссертации является авторская концепция и методология ценозависимого управления затратами на электропотребление промышленных предприятий (стр. 126-152 диссертации), однако нигде не раскрывается само понятие «ценозависимое управление затратами».

4. Автором достаточно глубоко представлены особенности инновационного развития (стр. 84-104 диссертации), на основании которых обоснованы принципы и требования к методам управления в условиях инновационного развития (стр. 104-126 диссертации). При этом показано, что основой учета инновационных изменений является использование адаптивного упреждающего управления – «Суть предлагаемого концептуального подхода заключается в адаптированном к инновационным условиям развития упреждающем управлении...» (стр. 17 автореферата). Данный тезис требует пояснения. Поскольку инновационное развитие предполагает положительные изменения в технике и технологиях (цифровизация, повышение роли знаний и др.), что априори снижает энергоемкость промышленной продукции, поэтому говорить об упреждающем управлении энергозатратами, здесь говорить не совсем уместно. Единственным негативным «последствием» инновационного развития является усиление конкуренции (автор даже пишет о «гиперконкуренции»). Поэтому и адаптироваться нужно именно к этому, потому что именно это и вызывает волатильность спроса на электроэнергию. Считаем, что процесс адаптивного управления в диссертации раскрыт недостаточно, а на рис. 2.6 (стр. 142) он слабо прослеживается. Следовало бы четче выделить и сам регулятор адаптивного управления, его параметры и структуру. В диссертации имеется достаточно много положений, которые могли бы быть названы регулятором адаптивного управления.

5. Практическая ценность разработанной автором концепции ценозависимого управления затратами на электропотребление существенно возросла бы при ее дополнении методическими рекомендациями по детальному анализу и оценке инвестиционных затрат, необходимых для реализации авторских разработок.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней

Диссертационное исследование Соловьевой Ирины Александровны "Ценозависимое управление затратами на электропотребление на промышленных предприятиях" представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой изложены новые научно-обоснованные экономические решения в области теории и методологии управления затратами на электропотребление на промышленных предприятиях, направленные на решение важной задачи повышения энергетической эффективности отечественной экономики.

Диссертация написана И.А. Соловьевой самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, свидетельствует о личном вкладе автора в экономическую науку. Публикации и автореферат в полной мере отвечают содержанию диссертационной работы.

Цель, задачи и содержание диссертации соответствуют п.п. 1.1.1. «Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности»; п.п. 1.1.4. «Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах»; п.п. 1.1.13. «Инструменты и методы менеджмента промышленных предприятий, отраслей, комплексов»; п.п. 1.1.15. «Теоретические и методологические основы эффективности развития предприятий, отраслей и комплексов народного хозяйства»; п.п.1.1.18. «Проблемы повышения энергетической безопасности и экономически устойчивого развития ТЭК. Энергоэффективность» паспорта научной специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность). Диссертационное исследование отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842.

Соловьева Ирина Александровна заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05. - Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность).

Отзыв ведущей организации подготовлен доктором экономических наук, профессором РАН Акбердиной Викторией Викторовной, зав. отделом региональной промышленной политики и экономической безопасности ФГБУН Институт экономики УрО РАН.

Отзыв ведущей организации заслушан и одобрен на заседании научного совета отдела региональной промышленной политики и экономической безопасности ФГБУН Институт экономики УрО РАН (протокол № 2 от 21 марта 2018 года).

Зав. отделом региональной промышленной политики
и экономической безопасности
ФГБУН Институт экономики УрО РАН
доктор экономических наук, профессор РАН

В.В. Акбердина



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Ведущий специалист
по делопроизводству ФГБУН
Института экономики УрО РАН
Карпуша Ю.А.

21.03.2018г.