

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.196.15 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Г.В. ПЛЕХАНОВА» МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело _____
решение диссертационного совета от 28 декабря 2017 г. № 10

О присуждении Климовец Ольге Васильевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата экономических наук.

Диссертация «Модели оценки эффективности инвестиций в систему собственного энергообеспечения промышленного предприятия» по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки) принята к защите 27 октября 2017 г., протокол № 9, диссертационным советом Д 212.196.15 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» Министерства образования и науки Российской Федерации, 117997, г. Москва, Стремянный пер. 36, диссертационный совет создан приказом № 800/нк от 29 июня 2016 г.

Соискатель Климовец Ольга Васильевна, 1991 года рождения, в 2013 г. окончила федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по специальности «Математические методы в экономике».

В 2017 году соискатель Климовец Ольга Васильевна окончила очную аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

С сентября 2017 года по настоящее время обучается в негосударственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Российская экономическая школа» (Институт) по программе «Мастер финансов».

Во время подготовки диссертации соискатель работала в акционерном обществе «Дальневосточная энергетическая управляющая компания» с выполнением поручений в Департаменте развития электроэнергетики Министерства энергетики Российской Федерации (с февраля 2013 года по август 2016 года), в Кредитном департаменте коммерческого банка «ДельтаКредит» (с августа 2016 года по настоящее время).

Диссертация выполнена на кафедре «Математические методы в экономике» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор экономических наук Зубакин Василий Александрович, публичное акционерное общество «ЛУКОЙЛ», начальник Департамента координации энергосбытовой и операционной деятельности.

Официальные оппоненты:

Орлов Александр Иванович, доктор экономических наук, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский институт)», профессор кафедры ИБМ2 «Экономика и организация производства»;

Попов Георгий Эдуардович, кандидат экономических наук, Министерство энергетики Российской Федерации, начальник отдела

нормирования технико-экономических показателей Департамента развития электроэнергетики – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном Соловьевым Владимиром Игоревичем, д.э.н., департамент анализа данных, принятия решений и финансовых технологий, руководитель департамента, утвержденном Масленниковым Владимиром Владимировичем, д.э.н, профессором, проректором по научной работе, указала, что диссертация представляет собой самостоятельную законченную научно-квалификационную работу, обладающую научной ценностью и практической значимостью; постановки задач и анализ результатов их решений аргументированно обоснованы; выводы и рекомендации работы характеризуются определенной новизной; результаты проведенного исследования значимы с точки зрения развития и совершенствования научных подходов к оценке эффективности инвестиционной деятельности, касающейся собственного энергообеспечения промышленного предприятия и могут быть применены для принятий управленческих решений по рационализации энергоснабжения предприятия, а также могут быть использованы в дальнейших исследованиях по управлению производством в условиях неполной информации и в учебных курсах дисциплин, связанных с инвестиционной и предпринимательской деятельностью в Российском экономическом университете имени Г.В. Плеханова, Национальном исследовательском университете «МЭИ»; диссертация соответствует требованиям и критериям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», а Климовец О.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 - «Математические и инструментальные методы экономики» (экономические науки).

Соискатель имеет 11 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 11 работ, включая 5 публикаций в рецензируемых научных изданиях. Все работы общим объемом 4,0 п.л., в том числе авт. 3,7 п.л., посвящены описанию моделей и методов оценки эффективности распределенной генерации, в том числе генерации энергии на промышленном предприятии.

Недостовверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, и заимствования материалов или отдельных результатов без указания источника установлено не было.

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных изданиях:

1. Климовец О.В. Экономико-технологические преимущества использования распределенной генерации // Вопросы экономики и права. – 2015. – № 10. – С. 86-90. – 0,5 п.л.

2. Климовец О.В. Оценка экономической эффективности энергоснабжения промышленного предприятия с использованием распределенной генерации // Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова, № 2 (86). – 2016. – С. 140-144. – 0,3 п.л.

3. Зубакин В.А., Климовец О.В. Методы оценки эффективности инвестиций в собственную генерацию в условиях риска // Эффективное антикризисное управление. – 2016. – № 2. – С. 78-84. – 0,8 п.л. (авт. – 0,5 п.л.)

4. Климовец О.В. Экономическая эффективность использования вторичных энергетических ресурсов в промышленности // Управление экономическими системами. Электронный научный журнал. – 2016. – № 9 (91). – 0,5 п.л. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=4096 (дата обращения: 11.10.2016).

5. Климовец О.В. Экономико-математическое моделирование эффективности инвестиций в сооружение собственной энергоустановки на промышленном предприятии // Проблемы современной экономики.

Евразийский международный научно-аналитический журнал. – 2016. – № 3 (59). – С. 111-115. – 0,5 п.л.

На диссертацию и автореферат поступило 7 отзывов:

1. АО «Научно-исследовательский институт энергетических сооружений» (АО «НИИЭС»), подписанный Рубиным Олегом Дмитриевичем, д.т.н., старшим научным сотрудником. Отзыв положительный. Замечание: из автореферата (с. 23) не ясно, на основании чего автором сделан вывод о том, что граничным значением, разделяющим области условно-приемлемых и неприемлемых значений риска инвестиционного проекта, является уровень 0,28, хотя рассчитанный уровень риска неэффективности инвестиционного проекта строительства собственной электростанции на нефтеперерабатывающем заводе (в качестве критерия эффективности выступает условие $F > 0$) составляет 0,144. Указанное замечание не снижает значимости научных результатов автора.

2. ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», подписанный Санжаповым Булатом Хизбулловичем, д.ф.-м.н., проф., заведующим кафедрой математики и информационных технологий. Отзыв положительный. Замечание: в автореферате (с. 21) сказано, что ключевыми факторами, определяющими риски снижения эффективности рассматриваемых инвестиционных проектов, являются прогнозные оценки цен (тарифов) на электрическую энергию и природный газ, которые используются при расчете параметров θ и γ разработанной модели оценки экономического эффекта F . На стр. 12 приводится прогноз оптовых цен на природный газ и электричество лишь только до 2019 г., вместе с тем, инвестиционный проект рассчитан на длительный срок 25 лет. Считаю, что было бы целесообразным более подробно описать в диссертационной работе механизмы прогнозных оценок по изменению цен на природный газ и электроэнергию и их вероятностный исход на рубеже дисконтированного

срока окупаемости инвестиций и в конце расчетного срока эксплуатации собственной энергоустановки.

3. Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации, подписанный Есяковым Сергеем Яковлевичем, к.э.н., Первым заместителем председателя Комитета по энергетике. Отзыв положительный. Замечание: Необходимо при оценке эффективности более детально проработать критерии, связанные с качеством электроэнергии, техническими характеристиками, ее соответствии применяемым на промышленных предприятиях технологиям.

4. Публичное акционерное общество «Интер РАО ЕЭС», подписанный Оклеем Павлом Ивановичем, к.э.н., Членом Правления – руководителем Блока производственной деятельности. Отзыв положительный. Замечание: в качестве замечания хотелось бы обратить внимание автора на значимость вторичных энергетических ресурсов для повышения энергоэффективности производственных процессов. В автореферате и диссертации не рассмотрена возможность использования вторичных энергетических ресурсов для повышения эффективности работы энергоемких промышленных предприятий.

5. ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», подписанный Шестопаловой Татьяной Александровной, к.т.н., доц., заведующей кафедрой «Гидроэнергетика и возобновляемые источники энергии». Отзыв положительный. Замечание: среди задач исследования предлагается сформировать систему показателей эффективности инвестиций в создание собственных генерирующих установок на промышленном предприятии. Следовало бы описать более подробно, какую специфику инвестиционных проектов в генерирующие установки показатели, принятые в стандартах по обоснованию инвестиционных проектов (NPV, IRR и т.д.) не отражают.

6. Ассоциация «Совет производителей энергии», подписанный Шубиным Станиславом Александровичем, к.э.н., руководителем

Департамента анализа и развития рынков. Отзыв положительный. Замечание: в качестве замечания автору – работа только бы выиграла, если бы в представленном исследовании был сделан акцент на методологический аспект унификации подходов моделирования оценки эффективности инвестиций в систему собственного энергообеспечения различных по своему функциональному назначению предприятий, разумеется, с описанием присущей им специфики. А разработанную модель описать в форме алгоритмов с возможностью дальнейшего создания компьютерной программы – «калькулятора» оценки эффективности инвестиций в создание системы собственного энергообеспечения предприятия.

7. ФГБОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина», подписанный Миловидовым Константином Николаевичем, д.э.н., профессором кафедры международного нефтегазового бизнеса. Отзыв положительный. Замечание: автором затрагиваются вопросы альтернативных способов энергоснабжения промышленного предприятия путем строительства собственной электрогенерирующей установки (электростанции), но при этом недостаточно внимания уделено вопросам повышения эффективности использования тепловой энергии, производимой собственной тепло-электрогенерирующей установкой. По нашему мнению, данные вопросы могли бы найти более полное отражение в работе, что позволило бы раскрыть дополнительные аспекты вопроса повышения энергетической эффективности промышленного предприятия топливно-энергетического комплекса. Также следует рекомендовать автору в большей степени сосредоточиться на вопросах повышения инвестиционной привлекательности систем собственной генерации промышленных предприятий и рассматривать их как дополнительный источник доходов при продаже излишков электро- и тепловой энергии внешним потребителям.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью своими достижениями в развитии

экономических наук, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации, а также соответствием требованиям п. 22 и 24 «Положения о присуждении ученых степеней».

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- Обоснованы альтернативные варианты энергоснабжения промышленного предприятия (централизованное энергоснабжение, автономное энергоснабжение и энергоснабжение с использованием собственных энергоисточников, интегрированных в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть). Для каждого из них определены основные виды издержек (затраты на оплату электрической и тепловой энергии, топлива, капитальные вложения в энергоустановки, эксплуатационные затраты и т.д.) и риски снижения эффективности энергоснабжения, общая совокупность которых разделена на 4 группы: технологические риски, ценовые риски, риски государственного регулирования и риски террористических атак (с. 14-16, с. 33-36, с. 68-77).

- Предложены подходы к оценке целесообразности использования системы собственного энергообеспечения как способа повышения экономической эффективности производственно-хозяйственной деятельности промышленного предприятия, базирующиеся на сопоставлении издержек альтернативных вариантов энергоснабжения с учетом закономерностей их изменчивости в перспективе, включая оценку инвестиционного риска (с. 25-26, с. 82-87, с. 91-105).

- Сформирована система показателей эффективности инвестиций в создание собственных генерирующих установок на промышленном предприятии (с. 32-43), которая включает в себя кроме показателей, традиционно используемых в практике инвестиционного анализа (интегральный эффект, внутренняя норма доходности, дисконтированный срок

окупаемости, индекс доходности), показатели снижения удельного веса затрат на энергоресурсы в составе себестоимости продукции и повышения надежности энергоснабжения за счет использования собственных источников энергии. Предложенная система показателей позволяет оценить эффективность собственной генерации энергии не только с точки зрения финансового эффекта, но также с учетом возможностей повышения производственной энергоэффективности и надежности энергоснабжения.

- Разработана экономико-математическая модель оценки эффективности инвестиционного проекта возведения собственных источников энергии на промышленном предприятии (с. 68-87), в которой используется непрерывное дисконтирование денежных потоков (что повышает точность полученных результатов), не учитываются амортизационные отчисления (что позволяет избежать двойного учета инвестиционных затрат), и расчетный период разделяется на период строительства источника энергии, год его ввода в эксплуатацию и период дальнейшей эксплуатации (что позволяет учесть особенности денежных потоков, характерных для каждого периода).

- Разработан метод оценки оптимальной мощности энергоустановки, возводимой на промышленном предприятии, основанный на решении оптимизационной задачи максимизации экономического эффекта от собственной генерации энергии, оцениваемого величиной накопленной экономии затрат на энергоснабжение за период реализации инвестиционного проекта, с ограничениями по уровню приемлемого для инвестора экономического эффекта и потребности предприятия в энергии (с. 87-90). Метод позволяет оценить также потенциал увеличения мощности возводимой энергоустановки на перспективу с учетом возможностей роста производственных мощностей промышленного предприятия.

- Предложен модифицированный метод оценки риска неэффективности инвестиций в создание системы собственного энергообеспечения на промышленном предприятии в условиях отсутствия достаточной

статистической базы накопленных значений цен (тарифов) на электрическую энергию и природный газ (с. 91-105). Метод базируется на представлении темпов изменения цен на энергоресурсы в виде нечетких треугольных чисел, используемых для построения функции принадлежности экономического эффекта от строительства электростанции собственных производственных нужд, и последующей оценке на основе ее параметров инвестиционного риска.

Теоретическая значимость исследования состоит:

- в совершенствовании и развитии теоретических подходов и методов оценки эффективности инвестиций в систему собственного энергоснабжения промышленного предприятия на основе сопоставления издержек альтернативных вариантов энергоснабжения и формировании системы показателей эффективности собственной генерации энергии на промышленном предприятии, учитывающих финансовый эффект, повышение производственной энергоэффективности и надежности энергоснабжения;

- в разработке оригинальных подходов и методов оценки оптимальной мощности возводимой энергоустановки по критерию максимизации накопленной суммы экономии энергетических издержек за счет генерации энергии на промышленном предприятии, оценки инвестиционного риска создания собственного источника энергии на промышленном предприятии на основе использования аппарата теории нечетких множеств в условиях отсутствия достаточной статистической базы накопленных значений ключевых рисков факторов.

Выводы и рекомендации проведенного исследования являются основой для последующих теоретических и прикладных исследований в области моделирования оценки эффективности инвестиций в системы собственного энергообеспечения предприятий различных секторов экономики России.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- предложенные экономико-математические модели и методы оценки эффективности инвестиций в систему собственного энергообеспечения промышленного предприятия использованы при решении практической задачи оценки целесообразности инвестиций в строительство электростанции на нефтеперерабатывающем заводе, что подтверждается соответствующей справкой о внедрении от ООО «ЛУКОЙЛ-Энергоинжиниринг»;

- представленные научные результаты и выводы диссертации могут быть адаптированы применительно к широкому перечню задач в рамках оптимизации электроснабжения предприятий различных секторов экономики энергодефицитных регионов Российской Федерации, в т.ч. Республики Крым, Республики Саха (Якутия), Калининградской области и др.;

- методические и аналитические разработки диссертанта могут быть использованы в учебном процессе при преподавании дисциплин «Экономико-математическое моделирование», «Методы оптимальных решений» и «Инвестиционная деятельность».

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- выдвинутые идеи и теория диссертационного исследования базируются на фундаментальных трудах и современных достижениях отечественных и зарубежных ученых по тематике диссертации, в том числе в области оценки эффективности энергоснабжения промышленного предприятия, инвестиционного моделирования, анализа риска;

- использованы современные методики сбора, анализа, обработки данных и интерпретации результатов, необходимых для эффективного решения поставленных целей и задач;

- в работе использованы официальные источники статистических данных о потреблении энергии и расходах на ее оплату по секторам экономики России, об оптовых ценах на природный газ и электроэнергию и их прогнозных оценках;

- при разработке методов и моделей оценки эффективности собственной

генерации энергии на промышленном предприятии использованы теоретически обоснованные и проверенные на практике методы регрессионного анализа, методы теории риска, методы теории нечетких множеств, методы математического анализа и методы сопоставительного экономического анализа;

- используемые при построении моделей математические вычисления и преобразования выполнены корректно;

- основные результаты и выводы диссертационного исследования согласуются с опубликованными в научных изданиях результатами исследований, посвященных решению сходных научных и практических задач.

Личный вклад соискателя состоит:

- в обосновании целесообразности использования системы собственного энергообеспечения промышленного предприятия как способа повышения экономической эффективности его производственно-хозяйственной деятельности;

- в разработке подходов, моделей и методов оценки эффективности инвестиционного проекта создания системы собственного энергообеспечения на промышленном предприятии, позволяющих оценить экономический эффект, характеризуемый величиной накопленной экономии издержек энергоснабжения за период реализации инвестиционного проекта за счет использования произведенной на собственной энергоустановке энергии, получить оценку оптимальной мощности возводимой энергоустановки и оценить инвестиционный риск;

- в обобщении и систематизации составляющих элементов денежных потоков, возникающих при реализации инвестиционного проекта строительства электростанции на промышленном предприятии;

- в оценке зависимости стоимости энергоустановки от ее электрической мощности на основе регрессионной модели, которая используется при оценке

инвестиционных затрат и оптимальной мощности собственной электростанции;

- в апробации и внедрении разработанных моделей и методов при решении практической задачи оценки целесообразности инвестиций в строительство электростанции на нефтеперерабатывающем заводе ООО «ЛУКОЙЛ-Энергоинжиниринг»;

- в подготовке научных статей и докладов по тематике диссертационной работы и апробации результатов исследования на российских и международных научно-практических конференциях.

В диссертации решена важная научно-практическая задача обоснования рациональной стратегии энергообеспечения промышленного предприятия в условиях существования альтернативных вариантов его энергоснабжения, различающихся издержками и рисками. Решение основных задач диссертации соответствует критерию внутреннего единства, подтверждается наличием логичного плана исследования, методологической базой исследования, непротиворечивостью и взаимосвязанностью полученных результатов. В связи с этим можно заключить, что диссертация соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы при оценке эффективности инвестиций в систему собственного энергообеспечения промышленных предприятий различных секторов экономики Российской Федерации, а также в учебном процессе высших образовательных учреждений.

На заседании 28 декабря 2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Климовец О.В. ученую степень кандидата экономических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 24 человек, из них 23 доктора наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки), участвующих в заседании, из 26 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 24, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета,
д.э.н., профессор



Тихомиров Николай Петрович

Ученый секретарь
диссертационного совета,
к.т.н., доцент

Мастяева Ирина Николаевна

«28» декабря 2017 г.