

СТЕНОГРАММА

заседания диссертационного совета Д 212.298.07

при Южно-Уральском государственном университете по защите диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)»

г. Челябинск, 14 марта 2017г.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: На повестке дня защита диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук Агаджановой Марии Александровны. Тема диссертации – «Управление энергетической эффективностью и процессами энергосбережения на предприятиях теплоснабжения». Работа выполнена на кафедре «Менеджмент» Самарского национального исследовательского университета имени академика Королёва. Научный руководитель – Целин Владимир Евгеньевич, кандидат экономических наук, доцент, имеет право быть руководителем.

Ученый секретарь совета, д.э.н., профессор Бутрин А.Г.: Да, приказ есть.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Прекрасно. Официальные оппоненты:

1. Чернышов Леонид Николаевич, доктор экономических наук, профессор, директор Института «Сити-менеджмента» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Мы тщательно проверяли его публикации, и эти публикации, по мнению ученого секретаря и председателя совета, строго соответствуют требованиям ВАК и тематике диссертации.
2. Соловьёва Ирина Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы, денежное обращение и кредит» нашего университета, она вам знакома, тоже по своим публикациям. Они строго соответствуют

тематике исследования, и потому ее можно признать квалифицированным оппонентом по данной работе.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет». Публикации этого университета тоже соответствуют.

На заседании присутствуют 19 из 25 членов совета, все присутствующие по профилю защищаемой диссертации. Кворум имеется.

Баев Игорь Александрович	д.э.н	профессор	08.00.05
Кувшинов Михаил Сергеевич	д.э.н	профессор	08.00.05
Бутрин Андрей Геннадьевич	д.э.н	профессор	08.00.05
Алабугин Анатолий Алексеевич	д.э.н	профессор	08.00.05
Баев Леонид Александрович	д.э.н	профессор	08.00.05
Бабанова Юлия Владимировна	д.э.н	профессор	08.00.05
Вайсман Елена Давидовна	д.э.н	профессор	08.00.05
Васильева Ольга Евгеньевна	д.э.н	профессор	08.00.05
Галкина Наталья Владимировна	д.э.н	профессор	08.00.05
Горшенин Владимир Петрович	д.э.н	профессор	08.00.05
Зубкова Ольга Владимировна	д.э.н.	профессор	08.00.05
Коркина Татьяна Александровна	д.э.н.	профессор	08.00.05
Лутовинов Павел Павлович	д.э.н	профессор	08.00.05
Мохов Вениамин Геннадьевич	д.э.н	профессор	08.00.05
Смагин Вячеслав Николаевич	д.э.н	профессор	08.00.05
Тащев Александр Кузьмич	д.э.н	профессор	08.00.05
Чернов Владимир Борисович	д.э.н	профессор	08.00.05
Шмидт Андрей Владимирович	д.э.н	профессор	08.00.05
Шепелев Иван Георгиевич	д.э.н	профессор	08.00.05

Я предоставляю слово ученому секретарю профессору Бутрину Андрею Геннадьевичу для оглашения данных, содержащихся в личном деле соискателя.

Ученый секретарь совета, д.э.н., профессор Бутрин А.Г.: В деле имеется два заявления: первое от Агаджановой Марии Александровны на имя ректора ЮУрГУ с просьбой разместить на сайте университета текст диссертации на тему: «Управление энергетической эффективностью и процессами энергосбережения на предприятиях теплоснабжения»; второе заявление на имя председателя совета с просьбой принять к рассмотрению и защите диссертацию; личный листок по

учету кадров, из которого следует, что Агаджанова Мария Александровна 1988 года рождения, место рождения город Куйбышев, закончила Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика Королёва в 2010 году, получила специальность «Менеджмент организации». В том же вузе получила специальность «Переводчик английского языка в сфере профессиональных коммуникаций», владеет английским языком, немецкий – чтение и перевод, имеет 12 статей, в том числе 4 в журналах, определенных перечнем ВАК. Трудовой путь: с 2005 г. по 2010 г. студент Самарского государственного аэрокосмического университета, с сентября 2006 г. по июль 2010 г. студент (доп. квалификация), в 2008 г. оператор ЗАО «Синтерра», г. Самара, с 2008 г. по 2009 г. бухгалтер школы-интерната, г. Самара, с 2010 г. по 2011 г. ведущий специалист министерства экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области, дальше с 2012 г. по 2015 г. аспирант очной формы обучения, в настоящее время – консультант министерства энергетики и ЖКХ Самарской области.

Также в деле имеется удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов: «История и философия науки» – отлично, «Английский язык» – отлично, «Экономика и управление народным хозяйством» – отлично; диплом о присуждении квалификации «Менеджер» специальность «Менеджмент организации», диплом выдан Кудряковой Марии Александровне, это девичья фамилия, в деле имеется свидетельство о заключении брака и смене фамилии на Агаджанову, текущую фамилию. Также в деле имеется протокол нашего совета, согласно которому избрана экспертная комиссия, и ее заключение от 22 декабря 2016 года. Состав комиссии: председатель – профессор Мохов В.Г. и члены комиссии – профессора Кувшинов М.С. и Ташев А.К., которые отмечают высокий процент оригинальности работы и рекомендуют данную диссертацию к защите; выписка из протокола нашего совета, согласно которому данная диссертация принята к защите. Также в деле имеются скриншоты, то есть выписки с сайта вуза и сайта ВАК, которые говорят о своевременности выкладки данных документов и пакета всех документов на указанные сайты; справка о размещении текста

диссертации и информационная справка. Также в деле имеется отзыв научного руководителя и от него письмо, которое я дальше зачитаю, о том, что он по уважительной причине не может присутствовать, и выкопировка из приказа Самарского государственного аэрокосмического университета (в 2016 году переименован в Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва), согласно которому господин Целин как кандидат наук имеет право быть руководителем.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Какие вопросы будут к Андрею Геннадьевичу по поводу документов, содержащихся в деле? Андрей Геннадьевич, скажите, пожалуйста, кем работает сейчас в администрации соискатель.

Ученый секретарь совета, д.э.н., профессор Бутрин А.Г.: Консультант министерства энергетики и ЖКХ Самарской области, то есть в русле темы диссертации.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Я хочу обратить внимание членов диссертационного совета, что место работы в настоящее время у Марии Александровны строго соответствует ее исследованию. Она занимается этими проблемами, непосредственно являясь консультантом министерства энергетики. Нет вопросов? Спасибо. Переходим к следующему этапу. Мария Александровна, Вам предоставляется слово, доложите, пожалуйста, об основных научных результатах, полученных в ходе исследования. Пожалуйста.

Агаджанова М.А. Доклад

Уважаемые члены диссертационного совета, представляю вашему вниманию диссертационную работу на тему: «Управление энергетической эффективностью и процессами энергосбережения на предприятиях теплоснабжения».

Повышение энергоэффективности экономики является основным направлением государственной политики в Российской Федерации, которое охватывает различные сферы деятельности. Данное исследование посвящено изучению отрасли теплоснабжения – одной из самых значимых отраслей нашей страны. Основной объем публикаций на данную тему посвящен техническим, а не

экономическим аспектам энергоэффективности и энергосбережения. Однако, на наш взгляд, особого внимания требует также экономический аспект данного вопроса. Меры по повышению энергетической эффективности на предприятиях теплоснабжения осуществляются за счет реализации соответствующих программ. В соответствии с действующим законодательством утверждение программы энергосбережения и повышения энергоэффективности является обязательным для всех регулируемых организаций данной отрасли. Однако методика формирования данных программ на настоящий момент не утверждена. Тема настоящего исследования приобретает особую актуальность из-за острой необходимости повышения инвестиционной привлекательности данной отрасли. Также необходимо учитывать специфику данной отрасли как сферу деятельности естественных монополий. В связи с этим необходимо не просто формальное наличие у организаций утвержденных программ энергосбережения, но и получение реального эффекта от их исполнения.

Целью исследования является разработка предложений и рекомендаций по управлению энергетической эффективностью и процессами энергосбережения на предприятиях теплоснабжения. Поставленная цель достигается путем поэтапного решения представленных на слайде 3 задач.

Цели и задачи исследования определили его объект и предмет. Объектом исследования являются предприятия отрасли теплоснабжения. Предмет исследования – это экономико-управленческие отношения, возникающие в ходе реализации политики повышения энергоэффективности данных предприятий.

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

На слайде 6 представлены основные положения диссертации, выносимые на защиту. Рассмотрим содержание каждого научного результата подробнее.

Первый научный результат – это формулировка собственного определения понятия «энергетическая эффективность». Предлагается данное понятие применять не только к технологическому процессу, продукции, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю, как это прописано в определении,

данном в Федеральном законе «Об энергосбережении..», это 261-ФЗ, но и к зданию, строению, сооружению и физическому лицу. Уточнение данного понятия позволит расширить область его применения и избежать неточностей от определения эффекта соответствующих мероприятий. Остановлюсь на нескольких аспектах, обосновывающих целесообразность уточнения данного понятия. Во-первых, действие 261-ФЗ, согласно его пятой статье, распространяется на деятельность, связанную с использованием энергетических ресурсов. То есть данное в настоящее время в 261-ФЗ определение не охватывает такую важную отрасль, как жилищно-коммунальное хозяйство, ведь в сфере ЖКХ именно физическое лицо является потребителем энергетических ресурсов и использует их для удовлетворения своих потребностей. И во-вторых, 261-ФЗ закрепляет за органами государственной власти Российской Федерации полномочия по утверждению требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений. То есть федеральным законодательством уже закреплено применение данного понятия к зданиям, строениям и сооружениям, но это пока не отражено в определении, данном в Федеральном законе.

Второе положение научной новизны состоит в определении целевой функции центра принятия решений. Сфера теплоснабжения является сферой деятельности естественных монополий, и это определяет основные особенности функционирования предприятий отрасли теплоснабжения. Центр принятия решений в данной системе – это орган регулирования, который устанавливает тот тариф, по которому в дальнейшем и работает организация. То есть цены отрасли формируются не рыночным способом, а находятся под полным государственным контролем. Управление центра состоит как раз в установлении тарифов в сфере теплоснабжения. Структура модели функционирования данной системы представлена на слайде 8.

Перед органом регулирования стоит непростая задача соблюдения баланса интересов предприятий отрасли теплоснабжения и потребителей тепловой энергии. Данный баланс достигается путем одновременной минимизации энергоёмкости производства и передачи тепловой энергии и соблюдения

предельного индекса роста платы граждан. Напомню, что ранее предельные индексы роста тарифов устанавливались на федеральном уровне отдельно для каждого энергоресурса. Сейчас порядок ограничения тарифов поменялся – на федеральном уровне устанавливается одно ограничение – это индекс предельного роста совокупной платы граждан за коммунальные услуги, который учитывает рост тарифов на все энергоресурсы в совокупности. При этом устанавливаемый тариф должен быть больше фактической себестоимости продукции, чтобы деятельность предприятия была безубыточной, и соответственно должен соблюдаться данный предельный индекс, о котором я говорила. Необходимо отметить, что государство защищает потребителя, и уже несколько лет транслируется принцип «инфляция минус», согласно которому рост тарифов не должен превышать прогнозного значения инфляции. Потребитель не может повлиять на величину тарифа, но он при наличии соответствующего оборудования может снизить объем потребления, то есть потребитель прежде всего руководствуется в своей деятельности своей платежеспособностью. Учитывая зависимость функционирования предприятия теплоснабжения от государственной политики в сфере тарифообразования, реализация мер по повышению энергоэффективности на предприятии теплоснабжения возможна только с учетом интересов потребителей.

Сущность третьего научного результата раскрывается на слайде 10 в предложенной классификации предприятий теплоснабжения и определении наиболее значимых критериев оценки их деятельности. Федеральным законом «О теплоснабжении», это 190-ФЗ, определено только два типа предприятий – это теплоснабжающая и теплосетевая организация. Данное исследование проводилось на базе предприятий теплоснабжения Самарской области. И на основании сопоставления данных исходного массива было предложено расширить классификацию, приведенную в 190-ФЗ. В основу классификации положены критерии разделения предприятий по объектам, которые находятся в распоряжении у организации, по наличию или отсутствию договорных отношений между предприятиями и потребителями. А также в случае

осуществления производства предлагается разделять предприятия по типу производства, то есть на производство тепловой энергии на котельных и производство тепловой энергии на ТЭЦ, то есть в режиме комбинированной выработки производства тепловой энергии.

В результате было выделено семь групп предприятий: это предприятия, отпускающие тепловую энергию с коллекторов котельных и ТЭЦ; предприятия, отпускающие тепловую энергию из тепловых сетей, также производящие тепловую энергию на котельных и ТЭЦ; организации-перепродавцы, передатчики тепловой энергии, и последняя седьмая группа выделена с учетом мировых тенденций перехода от централизованного теплоснабжения к децентрализованному, это предприятия, использующие так называемые альтернативные источники тепловой энергии. Но нужно отметить, что в Самарской области, на базе которой проводилось исследование, данные альтернативные источники используются для индивидуального теплоснабжения и поэтому они регулированию не подлежат. В связи с этим они в анализе, приведенном в работе, не участвуют.

Кроме того, на основании анализа деятельности групп предприятий теплоснабжения Самарской области с применением метода главных компонент определены наиболее значимые критерии оценки деятельности этих предприятий. Результаты анализа методом главных компонент представлены на слайде 12. Использование выделенных критериев позволяет сократить объем анализируемых данных при сохранении достоверности результатов оценки.

Перейдем к четвертому пункту научной новизны. Отсутствие данных о других предприятиях не позволяет предприятию проводить сравнительную оценку своей энергетической эффективности и использовать передовой опыт предприятий-лидеров. Это касается не только сферы теплоснабжения, но и других отраслей. В связи с этим, четвертое положение, представленное на слайде 13, состоит в обосновании необходимости формирования единой базы данных для сбора и анализа информации в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Это предлагается делать на базе уже существующей ГИС. Это

даст возможность обеспечения постоянного контроля над уровнем совокупной энергоёмкости ВВП, которая является основным целевым показателем Энергетической стратегии Российской Федерации. На слайде 13 представлены показатели, которые предлагается собирать на базе данной ГИС.

Помимо представленных показателей в данной информационной системе предлагается аккумулировать данные об энергоёмкости по отдельным отраслям, а также определять совокупный объем потребленных первичных топливно-энергетических ресурсов. Это также позволит осуществлять контроль над уровнем энергоёмкости ВВП.

Заключительное положение научной новизны состоит в разработке алгоритма формирования содержательной части программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятий теплоснабжения, а также методики оценки энергоэффективности деятельности данных предприятий.

Указанный алгоритм представлен на слайде 15.

На начальных этапах составления программы энергосбережения и повышения энергоэффективности предлагается сформировать информационную базу. Эта база должна включать в себя следующие информационные блоки:

– первый блок должен состоять из перечня потенциальных мероприятий для повышения энергетической эффективности в соответствии с видом деятельности предприятия. Данный перечень предлагается составлять на базе проведенного энергетического обследования. В дальнейшем именно из данного перечня будет проводится отбор мероприятий для включения в программу энергосбережения.

– второй блок информации должен включать данные о других предприятиях, которые как раз можно получить из ГИС, о которой говорилось ранее. Эта информация необходима для проведения сравнительной оценки уровня энергетической эффективности;

– и третий информационный блок должен включать в себя данные по бухгалтерской и статистической отчетности, которые необходимы для оценки финансового состояния предприятия.

Остановимся подробнее на формировании информационного блока.

Потенциал экономии представляет собой отклонение уровня энергоэффективности предприятия от данного уровня предприятия-лидера, т.е. имеющего максимальную энергоэффективность. Другими словами, для определения потенциала проводится сравнительная оценка уровня энергоэффективности. В исследовании данная оценка проводилась двумя методами: методом DEA-анализа и методом анализа иерархий. Оба рассмотренных метода имеют как достоинства, так и недостатки. Они представлены на слайде 16. Необходимо отметить, что в ходе анализа двумя методами был сделан вывод о том, что метод DEA-анализа предпочтительнее использовать при анализе большого массива данных, то есть при наличии информации не менее чем по 10 предприятиям, при меньшем объеме исследуемых предприятий целесообразно применять метод анализа иерархий.

На слайде 17 представлены положения по проведению анализа финансового состояния предприятий и определению одного из четырех типов финансовой ситуации, который соответствует рассматриваемому предприятию.

Вернемся к алгоритму формирования программы энергосбережения, это слайд 15. На основании сформированной информации уже проводится дальнейший отбор мероприятий для включения их в программу энергосбережения.

На первом этапе отбора, опираясь на информацию, полученную в ходе оценки финансового состояния, определяется срок окупаемости мероприятия. В случае проблемной финансовой ситуации, то есть при кризисном и неустойчивом финансовом состоянии, в перечне мероприятий рекомендуется оставить только обязательные по законодательству мероприятия и мероприятия с небольшим сроком окупаемости – до одного года. При нормальной и абсолютной устойчивости возможно включение в перечень мероприятий с более большим сроком окупаемости, но рекомендуется, чтобы данный срок не превышал двух долгосрочных периодов регулирования.

На втором этапе отбираются только экономически обоснованные мероприятия.

И уже на завершающем этапе из перечня экономически обоснованных

мероприятий производится окончательный отбор. Мероприятия отбираются по принципу приоритетности, исходя из достижения плановых показателей энергоэффективности, исходя из принципа наименьшего срока окупаемости и наибольшего индекса доходности. Отбор завершается при достижении суммарной стоимости мероприятий допустимой стоимости, которая позволяет соблюсти индекс предельного роста платы граждан. При этом рекомендуется, чтобы доля расходов на мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности в структуре НВВ была не ниже определенного потенциала экономии предприятия.

Основные научные результаты исследования обсуждались на всероссийских и международных конференциях, опубликовано 12 работ, 4 из которых в изданиях ВАК.

Результаты исследования применяются в деятельности министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области, на предприятиях теплоснабжения и энергосервисной организации Самарской области. Ряд полученных результатов был направлен для рассмотрения в федеральные органы исполнительной власти для рассмотрения возможности внесения изменений в действующее законодательство.

В заключении хотелось бы отметить, что повышение качества программ энергосбережения с применением полученных в ходе данного исследования результатов благоприятно скажется на уровне энергетической эффективности предприятий теплоснабжения и позволит соблюсти баланс интересов предприятий и потребителей тепловой энергии. Это несомненно окажет положительное влияние на уровень социально-экономического развития и на уровень инвестиционной привлекательности отрасли.

На этом мой доклад закончен. Благодарю вас за внимание!

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Спасибо, Мария Александровна! Уважаемые коллеги, какие вопросы к соискателю? Пожалуйста, профессор Алабугин. С него начинаем.

Д.э.н., профессор Алабугин А.А.: Я – как энергетик, менеджер-энергетик. Мария Александровна, у меня два вопроса. По пятому положению новизны. Здесь Вы говорите, что основным инструментом повышения энергетической эффективности является программа энергосбережения и энергетической эффективности. У меня такой вопрос: что в большей степени относится к инструменту повышения энергетической эффективности – программа энергосбережения или алгоритм энергоэффективности и энергосбережения?

Агаджанова М.А.: В данном случае предлагается алгоритм как раз формирования данных программ. То есть предлагается механизм отбора мероприятий для включения в данную программу.

Д.э.н., профессор Алабугин А.А.: То есть это вместе рассматривается?

Агаджанова М.А.: Да, это рассматривается в совокупности. Предлагаемый алгоритм позволяет отбирать мероприятия по принципу экономической обоснованности, что, соответственно, повышает качество программ энергосбережения.

Д.э.н., профессор Алабугин А.А.: Спасибо! И второй вопрос. В связи с упоминаем слова «механизм». Пятнадцатый слайд, где был изображен данный алгоритм. Если Вы его считаете механизмом, такой вопрос. Можно ли говорить о том, что есть механизм повышения чего-то регулирования, если нет обратной связи? Вот здесь есть обратные связи? Или я их не вижу?

Агаджанова М.А.: В данном алгоритме они не указаны. Обратную связь организация получает при появлении эффекта от реализации мероприятия по энергосбережению.

Д.э.н., профессор Алабугин А.А.: То есть она потом возникает.

Агаджанова М.А.: Да, то есть она возникает уже в последствии, когда проводится мероприятие, и организация получает такой эффект как, к примеру, снижение объема удельного потребления энергоресурсов или сокращение потерь тепловой энергии. То есть эффект состоит в этом.

Д.э.н., профессор Алабугин А.А.: Спасибо!

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Пожалуйста, профессор Баев Леонид Александрович.

Д.э.н., профессор Баев Л.А.: Я просто хочу продолжить тенденцию профессора Алабугина. Я первую диссертацию защищал на энергетическом факультете, поэтому тоже, так сказать, эта тема мне близка. У меня целых четыре вопроса, но очень коротких. Первый: Мария Александровна, Вы сказали, что рост тарифов регулируется по принципу «инфляция минус». Это приоритетно за счет снижения энергопотребления у потребителей или все-таки задача повышения эффективности выработки электроэнергии или выработки тепловой энергии ставится?

Агаджанова М.А.: Ставится задача повышения энергоэффективности именно предприятий теплоснабжения. Тарифы ограничены, и поэтому предприятие должно работать более эффективно, чтобы получать прибыль. Если не будет снижения энергоёмкости производства и передачи тепловой энергии, то тогда предприятие будет получать убытки от своей деятельности. В какой-то степени это является стимулом для снижения энергоёмкости деятельности данных предприятий.

Д.э.н., профессор Баев Л.А.: То есть в качестве, так сказать, целевых заданий – повышение эффективности генерирования энергии не ставится?

Агаджанова М.А.: Я так думаю, это одна из задач – повышение энергоэффективности деятельности предприятий. Другая задача – это защита потребителей, чтобы снизить негативные социально-экономические последствия от роста тарифов.

Д.э.н., профессор Баев Л.А.: Спасибо! Второй вопрос: Вот Вы в рамках своего исследования анализировали два метода – метод DEA-анализа и метод анализа иерархий. В двух словах объясните нам различия этих методов и почему Вы предпочли один другому?

Агаджанова М.А.: Оба метода позволяют провести сравнительную оценку деятельности предприятий. Но при этом метод DEA-анализа является более объективным, поскольку он не зависит от оценок экспертов. Метод анализа иерархий – это экспертный метод, то есть эксперты дают оценку каждого критерия.

Д.э.н., профессор Баев Л.А.: Спасибо! Третий вопрос: что такое 'нормальная и абсолютная устойчивость? У Вас в докладе прозвучали эти термины.

Агаджанова М.А.: Предприятия с абсолютной устойчивостью имеют собственные средства, то есть больше нуля показатель наличия собственных оборотных средств, наличия собственных и долгосрочных заемных источников, и больше нуля общая величина основных источников формирования запасов и затрат. Нормальная устойчивость – это когда у организации уже меньше нуля один из показателей, это показатель наличия собственных оборотных средств. Остальные показатели больше нуля.

Д.э.н., профессор Баев Л.А.: То есть речь идет о финансовой устойчивости?

Агаджанова М.А.: Да.

Д.э.н., профессор Баев Л.А.: И последний вопрос. Значит, Вы принимаете критериальные оценки по наименьшему сроку окупаемости и наибольшему индексу доходности, насколько я понимаю. Почему Вы не сочли целесообразным использовать показатель экономического эффекта или экономической прибыли, или чистой дисконтированной стоимости. Эти показатели – один показатель ликвидности, другой показатель эффективности. А показатель эффекта здесь вообще напрашивается.

Агаджанова М.А.: Спасибо Вам за предложение. Я обязательно этот вопрос тоже в дальнейшем проработаю.

Д.э.н., профессор Баев Л.А.: Спасибо! У меня больше нет вопросов.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Пожалуйста, профессор Мохов.

Д.э.н., профессор Мохов В.Г.: Мария Александровна, вот у меня какой вопрос. Я почему пытался задать его вторым – потому что у Вас был 15 слайд. Это логическая блок-схема алгоритма. Шестой блок является логическим. У этого логического блока есть два выхода: один – за, другой – против. Почему у Вас два выхода являются выходами «за». Смотрите, 7.1. и 7.2. имеют одинаковый выход, который выходит в восьмой общий блок. Какая логика тогда шестого логического блока?

Агаджанова М.А.: В шестом блоке отбираются мероприятия по допустимому сроку окупаемости. То есть здесь есть два варианта: либо предприятия в неустойчивом и кризисном состоянии, здесь мероприятия отбираются по небольшому сроку окупаемости до одного года, а если предприятие с абсолютной и нормальной устойчивостью, то уже отбираются мероприятия с более большим сроком окупаемости – до двух долгосрочных периодов регулирования. И в дальнейшем отбор мероприятий и в первом и во втором случае производится одинаково – производится отбор экономически обоснованных мероприятий.

Д.э.н., профессор Мохов В.Г.: Но выход-то один, хоть по левому, хоть по правому блоку.

Агаджанова М.А.: Но перечень мероприятий, который сформируется после данного этапа, будет различным по мероприятиям.

Д.э.н., профессор Баев Л.А.: То есть можно было бы этот блок разделить на два.

Агаджанова М.А.: Да, согласна. Поняла. Спасибо.

Председатель совета, д.э.н., профессор Баев И.А.: Пожалуйста, профессор Вайсман.

Д.э.н., профессор Вайсман Е.Д.: У меня маленький вопрос. Тоже по 15 слайду. Восьмой блок – отбор экономически обоснованных мероприятий. Критерий – одновременное выполнение условий NPV больше нуля и индекс доходности больше единицы. А разве может быть не одновременно? Это два связанных показателя, второй показатель просто отношение числителя к знаменателю.

Агаджанова М.А.: Да, наверное, можно было ограничиться одним показателем. Спасибо.

Д.э.н., профессор Вайсман Е.Д.: И второй маленький вопрос по 9 слайду. Это слайд по целевой функции центра принятия решений. Здесь я, может быть, ошибаюсь. Не кажется ли Вам, что решение, которое Вы здесь предлагаете на этом слайде противоречит Вашему первому научному положению, когда Вы вводите понятие «энергетическая эффективность» для физических лиц, поскольку

физические лица, в отличие от предприятий, Ваше последнее условие минимизации, объемов потребления не могут сделать, не могут выполнить.

Агаджанова М.А.: Сейчас, если есть автоматические приборы, сейчас на дома ставится автоматика, которая регулирует температуру, то есть, в зависимости от климатических условий физические лица могут регулировать потребление тепловой энергии. Сейчас есть специальные батареи, которыми можно регулировать температуру в квартире. Потребитель стремится как раз в соответствии с последним пунктом минимизировать объем потребленных энергоресурсов. То есть он вместо того, чтобы, к примеру, открыть форточку, он закрывает батарею, и тем самым снижает объем потребленных энергоресурсов.

Д.э.н., профессор Вайсман Е.Д.: Но не снижает затраты при этом?

Агаджанова М.А.: Нет, затраты в итоге снизятся. Если стоит прибор учета, то расчет производится в соответствии с показаниями именно данного прибора учета.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Коллеги, вопросы еще! Профессор Чернов.

Д.э.н., профессор Чернов В.Б.: Тоже маленький вопрос. Возвращаемся к 15 слайду. Посмотрите, пожалуйста, у Вас шестой блок один из важнейших, то есть в зависимости от показателей оценки финансовой устойчивости организации принимаются дальнейшие решения по каким-либо мероприятиям. У Вас тема заявлена «управление эффективностью». Но если мы будем говорить о показателях финансовой эффективности, то будет идти речь о показателях либо управления прибылью, либо показателях рентабельности. А насколько известно по канонам финансового менеджмента поддержание и улучшение финансовой устойчивости приводит к ухудшению так сказать эффективности. Тут нет противоречия?

Агаджанова М.А.: Здесь речь о снижении объема потребляемых энергоресурсов, поскольку рост тарифов ограничен, тариф – это фиксированная величина. Чем меньше будет величина расходов предприятия, соответственно, тем меньше будет объем потребленных энергоресурсов, тем больше прибыль будет получать организация.

Д.э.н., профессор Чернов В.Б.: Я про другое хотел у Вас спросить. У Вас этот алгоритм нацелен на то, чтобы, если организация, которая теплоснабжает, она будет увеличивать свою финансовую устойчивость, это неминуемо будет приводить к уменьшению показателей рентабельности. То есть невозможно быть одновременно устойчивым и высокорентабельным. Это невозможно.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Со временем будет снижаться показатель рентабельности активов.

Д.э.н., профессор Чернов В.Б.: Такого не может быть: высокорентабельный и очень финансово устойчивый. Все равно тут надо выбирать какой-то, так сказать баланс, а не просто максимизировать финансовую устойчивость. В общем-то небольшое противоречие.

Агаджанова М.А.: Прежде всего у предприятий конечно задача сократить объем потребляемых своих энергоресурсов, чтобы увеличить свою прибыль.

Д.э.н., профессор Чернов В.Б.: Тогда я постарался бы оптимизировать и уходить в состояние финансовой неустойчивости.

Агаджанова М.А.: Да, здесь возможен такой вариант. Спасибо.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Пожалуйста, профессор Шепелев.

Д.э.н., профессор Шепелев И.Г.: Я хотел бы про развитие вопросов, заданных перед этим. Мне кажется, что эти вопросы возникают из-за того, что автор не совсем четко сформулировала свои результаты. Вот скажем, в первом результате понятие «эффективность энергетическая» отнесено ко всевозможным зданиям, строениям и так далее до физических лиц. Пожалуйста, сформулируйте, экономическую эффективность объекта энергоснабжения.

Агаджанова М.А.: Если говорить про здания строения и сооружения, про которые я говорила, то здесь энергоэффективность состоит в отношении потребленных энергоресурсов на площадь. Здесь я не говорю, что не нужно оценивать энергоэффективность процессов технологических или продукции. С этим я абсолютно согласна.

Д.э.н., профессор Шепелев И.Г.: Но Вы расширяете это понятие.

Агаджанова М.А.: Да. Сейчас активно применяется и за рубежом, и к нам приходит постепенно такое понятие как, например, «пассивный дом», то есть это дом, который имеет высокую как раз энергоэффективность. И это широко сейчас исследуется. И законодательством предусмотрено именно установление требований энергоэффективности зданий, строений и сооружений. То есть такие требования они уже законодательством предусмотрены.

Д.э.н., профессор Шепелев И.Г.: То есть вообще говоря, скажем, в оценке энергоэффективности строений, конструкций давно уже применяется понятие эффективности их использования, но это не значит, что применяется конкретно в данном случае эффективность энергетическая, тепловая, это одно и то же, что тепловая, что энергетическая. Вот как-то все же мне непонятно такое расширение понятия «эффективность», объекта эффективности.

Агаджанова М.А.: Это понятие характеризует объем потребленных энергоресурсов именно непосредственно зданием, строением и сооружением.

Д.э.н., профессор Шепелев И.Г.: Это совсем другое.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Коллеги, у нас дискуссия пошла. Да, пожалуйста, профессор Шмидт.

Д.э.н., профессор Шмидт А.В.: У меня, коллеги, вопрос где-то рядом. Я хотел бы, Мария Александровна, спросить о достаточно известном понятии «энергетическая эффективность», это первый пункт научной новизны. Вы говорите, что Вы даете авторское определение. Можно четче здесь ответить, в чем же здесь научная новизна именно в Вашей трактовке. Тем более многие источники определяют данное понятие, например, 261 закон тот же, в нем имеется определение энергоэффективности. Коль скоро Вы претендуете, что это пункт научной новизны, в чем именно Ваш вклад в данное определение?

Агаджанова М.А.: В своем исследовании я отмечаю, что я как раз отталкиваюсь от определения, данного в 261-ФЗ, то есть основа у меня как раз определение, данное в этом федеральном законе. И я расширяю область его применения, то есть расширяю объекты, к которым может применяться данное понятие. Помимо технологических процессов, продукции, индивидуальных

предпринимателей и юридических лиц, также предлагаю применять данное понятие к зданиям, строениям, сооружениям и физическим лицам.

Д.э.н., профессор Шмидт А.В.: Может быть, тогда при формулировке данного пункта записать, что не сформулировано собственное определение, а оно уточнено.

Агаджанова М.А.: Уточнено, я получала такое замечание в отзывах. Я с этим замечанием согласна. В работе я несколько раз упоминала о том, что базируется определение на данном в Федеральном законе, что оно уточняется, а не дается новое определение.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Понятно, формулировка могла быть помягче.

Агаджанова М.А.: Да, согласна.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Профессор Лутовинов.

Д.э.н., профессор Лутовинов П.П.: У меня вопрос к этому же понятию. Почему не добавить сюда, например, квартиру, машину. Почему именно эти добавки Вы считаете прирастанием научных знаний? То есть Вы критикуете по сути дела закон, как я понимаю. Но есть научное определение кроме этого, и надо по идее с ним дискутировать. Это у Вас получается ведь предложения по изменению закона?

Агаджанова М.А.: Потому что есть определенные противоречия в законодательстве. Да, изменения в 261-ФЗ.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Пожалуйста, еще вопросы. Вопросов больше нет. Мария Александровна, присаживайтесь, пожалуйста. Коллеги, я хочу с Вами посоветоваться будем ли делать технический перерыв? Не будем. Договорились. Других предложений нет. Слово предоставляется ученому секретарю профессору Бутрину для зачитания отзыва научного руководителя.

Д.э.н., профессор Бутрин А.Г.: В деле имеется письмо на имя председателя совета от имени Целина Владимира Евгеньевича. Он пишет: «Уважаемый Игорь Александрович, в связи с прохождением лечения по состоянию здоровья не смогу присутствовать при защите работы Марии Александровны Агаджановой, поэтому прошу зачитать отзыв от моего имени ученого секретаря совета».

Д.э.н., профессор Бутрин А.Г. излагает содержание отзыва, где научный руководитель дает положительную оценку работы соискателя над диссертацией (отзыв прилагается).

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Так. Заслушали отзыв руководителя. Коллеги, я снова предоставляю слово Андрею Геннадьевичу Бутрину для оглашения заключения организации, где выполнялась работа, отзыва ведущей организации и отзывов на автореферат.

Ученый секретарь совета, д.э.н., профессор Бутрин А.Г.: В деле имеется заключение Самарского национального исследовательского университета имени академика Королёва, где выполнялась данная работа. Заключение составлено зав.кафедрой менеджмента к.э.н., доцентом Цапенко, утверждено заключение ректором д.т.н., профессором Шахматовым. В заключении отмечается высокая актуальность и направленность исследования, личное участие соискателя в получении результатов, достоверность и обоснованность, развернутый анализ пунктов научной новизны и практической значимости, анализ трудов и положительный вывод – рекомендовать данную диссертацию к защите.

Отзыв ведущей организации, таковой явился «Самарский государственный технический университет», составлен доктором наук, профессором, зав.кафедрой «Управление и системный анализ теплоэнергетических и социотехнических комплексов» Лившицем Михаилом Юрьевичем, утвержден первым проректором Ненашевым. В отзыве отмечается актуальность темы исследования, общая высокая оценка работы, высокая степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, развернутый анализ пунктов научной новизны со ссылкой на страницы, практическая значимость рекомендаций. Замечания:

1. В таблице 1.4. автором строится матрица интересов субъектов процесса теплоснабжения в Российской Федерации. По нашему мнению, в данной матрице при рассмотрении интересов государства в случае установки приборов учета целесообразно вместо «влияние на достоверность сведений о потреблении энергоресурсов» указать: «влияние на достоверность сведений о фактическом (подчеркнуто) потреблении энергоресурсов».

2. При рассмотрении проблемы незаинтересованности предприятий к установке приборов учета автором не анализируется такая стимулирующая мера для потребителей группы «население», как применение повышающего коэффициента к плате за коммунальную услугу.

3. В формуле 5 на с.74 соискатель приводит условие непревышения тарифа. Автором достаточно подробно рассматривается механизм формирования указанного предельного индекса совокупной платы граждан за коммунальные услуги. Однако при этом соискатель не приводит механизм определения уровня тарифа.

4. Соискателем проводится сравнительная оценка (таблица 3.4.) энергетической эффективности двумя методами, детально описывается их применение, выделяются достоинства и недостатки, однако в результате отсутствуют рекомендации по выбору рассматриваемых методов для оценки энергоэффективности предприятий теплоснабжения.

5. В формуле 33 (с.151) при расшифровке показателя расходы на энергосбережение относят к операционным расходам. На наш взгляд, это является спорным утверждением.

6. На наш взгляд, в работе следовало бы указать преимущества предлагаемого алгоритма формирования содержательной части программы энергосбережения над Правилами установления требований к программам в области энергосбережения.

В заключении – работа Агаджановой является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится комплекс новых научно обоснованных экономических решений и разработок, направленных на повышение энергетической эффективности предприятий отрасли теплоснабжения. Пункты паспорта специальности ВАК: 1.1.1, 1.1.2 и 1.1.18, которые прямо относятся к данной работе, особенно проблемы повышения энергетической безопасности и экономически устойчивого развития ТЭК. И вывод – Агаджанова Мария Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 08.00.05.

Отзывы на автореферат, они все положительные, разрешите их не зачитывать, а зачитывать авторов и замечания, если они присутствуют.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Коллеги, не возражаете, если будем зачитывать замечания? Все отзывы положительные.

Ученый секретарь совета, д.э.н., профессор Бутрин А.Г.:

1. Зав. кафедрой систем управления энергетикой и промышленными предприятиями ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина», д.э.н., профессор Гительман Лазарь Давидович: следует рекомендовать автору в большей мере сосредоточиться на вопросах повышения инвестиционной привлекательности систем теплоснабжения – ключевого фактора технологической модернизации этих систем.

2. Следующий отзыв. Чаадаев Виталий Константинович, д.э.н. по специальности 08.00.05 и на стыке 08.00.13, доцент, генеральный директор АО «Ресурсная инвестиционная компания», г.Москва: в реферате не нашла отражение актуальная сегодня тема введения модели «альтернативной котельной», которая меняет принципы ценообразования в сфере теплоснабжения.

3. Следующий отзыв расширенный. Профессор кафедры менеджмента, маркетинга и сервиса Байкальского государственного университета, д.э.н. по специальности 08.00.05, профессор Чупров Сергей Витальевич: 1). Автор следует трактовке понятия устойчивости, принятого в финансовом анализе, тогда как представляет теоретический и практический интерес также трактовка этого понятия в более широком естественно-научном контексте (например, устойчивости по Ляпунову); 2). По-видимому, соискатель допустил опечатку в формулах (3) и (4) на с. 12 автореферата: правильно читать \min , а не πn .

4. Следующий отзыв из Самары. Институт проблем управления сложными системами Российской академии наук, отзыв составил зам. директора по научной работе, ведущий сотрудник лаборатории анализа и моделирования сложных систем, д.т.н., Смирнов Сергей Викторович и ученый секретарь Моисеева. Замечания: 1). Представляются не вполне обоснованными претензии автора на «собственное определение понятия «энергетическая эффективность» (стр.5); 2). Для оценки уровня энергетической эффективности предприятий

теплоснабжения автором используются два многокритериальных метода, при этом, судя по таблице 2. они дают разные результаты, не понятно, в каких ситуациях какой метод предпочтительней; 3). В автореферате лишь констатируется факт использования результатов диссертационного исследования в органах исполнительной власти и на предприятиях теплоснабжения и энергосервиса Самарской области, и не приводятся какие-либо конкретные результаты (эффект) такого применения.

5. Следующий отзыв от исполнительного директора ООО «Газэнергосбыт», к.э.н., Дзюбы Анатолия Петровича: необходимо отметить, что из автореферата не ясно, на основании чего автором сделан вывод о том, что существующих данных о предприятиях отрасли теплоснабжения недостаточно для проведения сравнительной оценки энергоэффективности теплоснабжения.

6. Следующий отзыв от доцента кафедры статистики Самарского государственного экономического университета, к.э.н., доцента, Токарева Юрия Алексеевича: дискуссионные вопросы, пишет он, остается неясным – всегда ли можно в полном объеме учесть потенциал экономии предприятия при формировании энергосбережения.

7. Следующий отзыв. Начальник управления персоналом филиала «МРСК Урала» - «Челябэнерго», к.э.н., Туманов Кирилл Викторович: 1). «Рисунки 3 и 4 на стр. 19 и 20 автореферата недостаточно наглядны; 2). Из формулы 4 на стр. 12 автореферата следует, что целевая функция потребителя состоит в минимизации платы за энергию, однако в дальнейшем по тексту реферата роль потребителей в деятельности предприятий теплоснабжения не находит отражения», – пишет он.

8. Следующий отзыв. Начальник финансового управления – начальник казначейства ПАО «САМАРАЭНЕРГО», к.э.н., доцент Сергей Михайлович Шалимов: 1). Почему автором для проведения сравнительной оценки эффективности предприятий теплоснабжения выбрано два метода? 2). Кем должны предоставляться данные в предлагаемую ГИС – органом регулирования по итогам регулирования, либо регулируемой организацией?

9. И последний отзыв. Зам.директора РАЭПЭ по вопросам разработки и реализации программ и проектов в области энергосбережения и повышения

энергоэффективности, к.т.н., Валерий Владимирович Бобров, г.Самара: 1). В реферате не нашел в полной мере отражения вопрос взаимосвязи понятий «энергоэффективность» и «энергосбережение»; 2). На рисунке 1 не отмечены факторы, влияющие на деятельность потребителей.

И справки о внедрении: первая справка подписана заместителем технического директора, главным энергетиком господином Бухтияровым, это акционерное общество «Новокуйбышевская нефтехимическая компания», справка об использовании конкретных результатов в деятельности. Следующий отзыв также Самара, г.Чапаевск, АО «Теплоэнергокомпания», развернутая справка, подписана генеральным директором господином Чугуровым, и «СамараЭСКО», энергосервисная компания, развернутая справка, подписанная директором Робышевой.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Мария Александровна, я попрошу Вас ответить на замечания, которые имеются в отзыве ведущей организации и в отзывах на автореферат.

Агаджанова М.А.: Прежде всего хочется поблагодарить специалистов ведущей организации за детальное изучение представленной работы и ее результатов, а также за положительный отзыв.

Ответ на первое замечание. В матрице интересов, представленной на странице 32-33 диссертации, действительно имеется в виду влияние установки приборов учета на достоверность сведений именно о фактическом потреблении энергоресурсов. То есть я с замечанием согласна. Информация о том, что уточняется именно фактическое потребление энергоресурсов ясна из контекста диссертации. Однако предлагаемая ведущей организацией формулировка более уместная. Само по себе мероприятие по установке приборов учета не ведет к снижению потребления энергоресурсов, однако оно является мощным стимулом для их экономии. Поэтому данное мероприятие действительно можно отнести к мероприятиям по энергосбережению. Эта мысль представлена в диссертационном исследовании, но не нашла отражения в представленной матрице, о которой говорит ведущая организация, что несомненно было бы уместно.

Ответ на второе замечание. На момент написания диссертации законодательно действительно было предусмотрено применение такого стимула как повышающий коэффициент при начислении платы за коммунальную услугу по отоплению. Но было исключение. Данный повышающий коэффициент не применялся, если действовали нормативы, утвержденные органами местного самоуправления, а не субъектами Российской Федерации. В Самарской области как во многих других регионах нашей страны пока новые нормативы в сфере теплоснабжения не введены. Соответственно в 2016 году во многих регионах, в том числе и в Самарской области данный повышающий коэффициент не применялся. Следует отметить, что совсем недавно, 6 марта, было опубликовано постановление, которое отменяет применение данного повышающего коэффициента. То есть в настоящее время данная стимулирующая мера не работает.

Ответ на третье замечание. Уровень допустимого роста тарифа для соблюдения индекса предельного роста платы граждан формируется для каждого предприятия индивидуально в зависимости от доли тепловой энергии, которую организация осуществляет в том или ином муниципальном образовании, от структуры платы граждан и какая доля тепловой энергии составляет в данной структуре, от наличия ограничений муниципальными органами власти роста тарифов, такие до сих пор существуют. Универсальный алгоритм пока не разработан. Но это вполне может стать идеей для дальнейшего исследования. Однако в рамках данной работы такая задача не ставилась.

Четвертое замечанию было учтено в докладе. Был сделан вывод о том, что метод DEA-анализа предпочтительней использовать при анализе большого массива данных, а в других случаях при анализе малого количества предприятий целесообразно применять метод анализа иерархий.

Пятое замечание считаю дискуссионным. В работе мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности отнесены к операционным, поскольку это предусмотрено методикой установления тарифов в сфере теплоснабжения. Эта методика утверждена приказом ФСТ России № 760-э. Однако я согласна с ведущей организацией, что это не совсем корректно. Мною

были подготовлены предложения в федеральные органы власти по переносу данных расходов из состава операционных в неподконтрольные. То, что эти расходы включены в операционные, вызывает определенные трудности у регулятора, поскольку сейчас устанавливаются долгосрочные тарифы, и при корректировке долгосрочных тарифов операционные расходы постатейно не пересматриваются. То есть операционные расходы корректируются по формуле, приведенной в методических указаниях и постатейно пересмотру не подлежат. Если бы они относились к неподконтрольным расходам, то при корректировке их можно было бы пересмотреть.

И в ответ на шестое замечание ведущей организации следует отметить, что действующим законодательством предусмотрены целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, а также только требования к оформлению программ энергосбережения. Разработанный алгоритм имеет актуальность, поскольку он предлагает выбор мероприятий для включения их в программу энергосбережения, то есть относится к качеству, а не к формальным признакам программы энергосбережения. В связи с этим преимущество основного предлагаемого алгоритма над требованиями состоит в том, что он определяет не формальные признаки программы, а определяет, каким образом должны быть отобраны мероприятия для повышения качества программ энергосбережения.

Также я очень благодарна всем, кто направил отзывы на мою работу.

В ответ на замечание Лазаря Давидовича Гительмана, д.э.н., хотелось бы сказать, что в рамках исследования не ставилась задача подробного изучения энергоэффективности зданий, строений и сооружений, а также альтернативных возможностей снабжения тепловой энергией. Однако это направление очень актуально, и конечно, заслуживает внимания. Я постараюсь в дальнейшей своей работе данное замечание учесть.

В ответ на замечание д.э.н. Чаадаева Виталия Константиновича хотелось бы отметить, что идея альтернативной котельной отражена в тексте диссертации, но не нашла отражения в тексте автореферата, во-первых, потому что объем автореферата ограничен, а во-вторых, эта идея еще не предусмотрена действующим законодательством, и пока на практике не применяется. В

настоящее время я занимаюсь более подробным изучением данной темы, поскольку данная тема приобретает особую актуальность, в декабре 2016 года принят в первом чтении законопроект, как раз который вводит данную модель «альтернативной котельной».

По замечанию Чупрова Сергея Витальевича, д.э.н., хотелось бы сказать, что я согласна с Сергеем Витальевичем что, действительно, оценивая предприятие теплоснабжения в целом и по отдельным его аспектам, несомненно могут применяться различные трактовки понятия «устойчивость». Трактовка понятия устойчивости с позиции финансового анализа была употреблена по отношению к оценке финансового состояния предприятия как, по нашему мнению, наиболее уместная в данном случае. С техническим замечанием Сергея Витальевича также согласна.

В ответ на замечания д.т.н. Смирнова Сергея Викторовича: на первое замечание – хотелось бы отметить, что в работе неоднократно упоминается, что понятие «энергетическая эффективность» уточняется. Я согласна, что формулировка могла быть мягче. Второе замечание относительно методов оценки энергетической эффективности считаю обоснованным. Я в докладе постаралась сделать вывод по данному вопросу. На странице 135 диссертационной работы при приведении результатов ДЕА-анализа было отмечено, что данный метод не дает объективных результатов при анализе небольшого количества предприятий. Но я согласна, что вывод об использовании этих двух методов можно было повторить после приведения результатов обоих методов.

В ответ на замечание к.э.н. Дзюбы Анатолия Петровича хотелось бы отметить, что в настоящее время организации действительно раскрывают информацию о своей деятельности, это предусмотрено действующим законодательством, происходит это в рамках стандартов раскрытия информации. Однако ряд показателей, например, о величине расходов на мероприятия, об экономии, достигнутой в результате проведения мероприятий по энергосбережению, ими не раскрывается. Кроме того, информация раскрывается на их сайтах, и достаточно трудоемкая задача по сбору и анализу данной информации. В настоящее время

отсутствует единая платформа сбора данной информации. В связи с этим предлагается сформировать единую базу данных.

В ответ на замечание к.э.н Токарева Юрия Алексеевича хотелось бы отметить, что из-за государственного ограничения роста тарифов, к сожалению, не всегда возможно полностью учесть потенциал экономии предприятия. Поэтому в разработке алгоритма указано, что данное ограничение носит рекомендательный, а не обязательный характер.

В ответ на замечание к.э.н Туманова Кирилла Викторовича сообщая следующее. С первым замечанием по наглядности рисунков согласна. В тексте автореферата они не так наглядны, в тексте диссертации, там цветной текст, все гораздо нагляднее. По второму замечанию: снижение объема потреблённой тепловой энергии приводит к снижению полезного отпуска тепловой энергии, который имеет обратную зависимость с величиной тарифа. Роль потребителей в деятельности предприятий теплоснабжения прежде всего определяется наличием ограничений роста тарифов. Данное ограничение является одним из основных стимулов организации к проведению мероприятий по снижению энергоёмкости. Эта мысль отражается в тексте диссертации.

В ответ на замечание к.э.н Шалимова Сергея Михайловича хотелось бы отметить, что два метода анализа выбраны, поскольку оба метода являются в настоящее время популярными методами многокритериального анализа, они имеют различные достоинства и недостатки, и в связи с этим они могут компенсировать недостатки друг друга. В случае если один метод не подходит, то возможно применение другого метода. В ответ на второе замечание по предоставлению информации в ГИС следует отметить, что данная информация должна предоставляться непосредственно организацией, чтобы сбор информации был наиболее объективным. Более подробная информация о данной информационной системе содержится в тексте диссертации.

В ответ на замечание к.т.н Боброва Валерия Владимировича хотелось бы отметить следующее. По первому замечанию по взаимосвязи понятий «энергоэффективность» и «энергосбережение» следует сказать, что данный вопрос не освещен в автореферате из-за его сжатого объема, но отражен в тексте

диссертации. Энергосбережение можно определить, как процесс повышения энергетической эффективности. По нашему мнению, мероприятие может относиться к энергосберегающим только в случае, если оно приводит к повышению энергетической эффективности. И по второму замечанию следует отметить, что на деятельность потребителей влияет уровень их платежеспособности, также они руководствуются требованиями действующего законодательства, отчасти климатическими условиями и их потребностями в объеме тепловой энергии: в объеме производства для промышленных потребителей и площади отапливаемого помещения для индивидуальных потребителей.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Спасибо! Присаживайтесь, пожалуйста. Дискуссия оппонентов, коллеги. У нас первый оппонент отсутствует по уважительной причине. Чернышов Леонид Николаевич, д.э.н., профессор, директор института «Сити-менеджмента» Национального исследовательского университета Высшей школы экономики, г. Москва. Андрей Геннадьевич, зачитайте, пожалуйста, отзыв.

Ученый секретарь совета, д.э.н., профессор Бутрин А.Г.: От него есть письмо на Ваше имя по направлению заверенного отзыва, а также списка трудов. Он кстати напрямую подходит к теме соискателя. Все документы вывешены на сайте вуза. Он сообщает: «В связи со служебной необходимостью я не смогу лично участвовать в работе совета при защите.»

Ученый секретарь совета, д.э.н., профессор Бутрин А.Г. излагает содержание отзыва д.э.н. Л.Н.Чернышова, содержащий положительную оценку диссертационной работы (отзыв прилагается).

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Мария Александровна, ответьте, пожалуйста, на замечания оппонента.

Агаджанова М.А.: Очень хотелось бы выразить благодарность Леониду Николаевичу за то, что он нашел время для изучения данной работы в своем плотном графике.

Ответ на первое замечание. Действительно в работе больший акцент сделан на уровень энергетической эффективности, а не процессы энергосбережения. Однако

необходимо отметить, что данные понятия имеют тесную взаимосвязь. По своей сути мероприятия по энергосбережению направлены на повышение энергетической эффективности. В связи с этим управление энергетической эффективностью непосредственно связано с управлением процессами энергосбережения.

По второму замечанию необходимо отметить, что я согласна с Леонидом Николаевичем в том, что существует связь между поведением потребителей и величиной прибыли организации. Эта обратная зависимость между экономией потребителями энергоресурсов и ростом тарифа, который связан со снижением отпуска тепловой энергии отмечена в моей диссертационной работе на стр. 41 в разделе, посвященном обзору проблем отрасли теплоснабжения. Я согласна, что работа выиграла бы, если бы я отразила данную зависимость при построении целевой функции центра принятия решений.

По третьему и четвертому замечанию Леонида Николаевича не могу не согласиться с ним, учитывая его многолетний опыт занятия наукой. Я постараюсь эти замечания, посвященные оформлению и изложению теоретической части, учесть в своей дальнейшей работе.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Спасибо, Мария Александровна! Слово предоставляется официальному оппоненту Соловьёвой Ирине Александровне, кандидату экономических наук, доценту кафедры «Финансы, денежное обращение и кредит» ЮУрГУ.

Кандидат экономических наук, Соловьёва И.А. излагает содержание отзыва, дает положительную оценку диссертационной работы и высказывает замечания (отзыв прилагается).

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Спасибо! Присаживайтесь, Ирина Александровна. Мария Александровна, пожалуйста, ответьте на замечания уважаемого оппонента.

Агаджанова М.А.: Большое спасибо, Ирина Александровна, за проделанную Вами работу по изучению данного диссертационного исследования и за глубокое изучение представленных проблем. Хотелось бы дать ответы на полученные замечания.

Первое замечание считаю обоснованным. Я не стала вводить больше графического и статистического материала, чтобы чересчур не расширять по объему теоретическую часть исследования. Но несомненно с введением данных материалов описание современного состояния системы теплоснабжения выиграло бы.

Ответ на второе замечание я постаралась раскрыть в своем докладе. Метод DEA-анализа целесообразно применять при большой выборке исследуемых предприятий, метод анализа иерархий при анализе предприятий в количестве менее 10. Значения 0,5 и 0,75 выбраны поскольку, по нашему мнению, они являются оптимальными для распределения предприятий по группам энергоэффективности, поскольку в среднем так распределялись предприятия при анализе методом главных компонент. Я согласна, что в работе не хватает обоснования по выбору данных значений при оценке энергоэффективности.

Благодарю Вас за третье замечание. Я расцениваю его как новую идею для своего дальнейшего исследования и для дальнейшей работы. Я продолжаю работать в данном направлении и обязательно учту это при своей дальнейшей работе.

По четвертому замечанию хочу отметить, что в тексте диссертации допущена досадная опечатка – пропущено «плюс единица», то есть индекс доходности представляет собой отношение суммы денежных потоков к затратам на мероприятие. И соответственно индекс доходности должен быть больше единицы, чтобы мероприятие считалось целесообразным. Данный вывод отражен в диссертационном исследовании.

В ответ на последнее замечание по логике изложения я хочу сказать, что обязательно учту данное замечание при своей дальнейшей работе.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Спасибо. Ирина Александровна, вы удовлетворены ответами?

Кандидат экономических наук, Соловьева И.А.: Да, вполне.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Спасибо! Переходим уже к следующему этапу – к дискуссии, коллеги. Пожалуйста, профессор Алабугин.

Доктор экономических наук, профессор Алабугин А.А.: Я защищал кандидатскую диссертацию по энергетике. Я что хотел сказать. Я присоединяюсь к мнению основных официальных оппонентов о том, что несомненна актуальность темы, связанная с энергоёмкостью и прочими вытекающими из этого последствиями. И также я согласен с основными замечаниями об этих обратных связях, о чем я упомянул в вопросах. Но есть и другие дискуссионные замечания, вопросы или неточности, на которые я бы хотел обратить внимание. Во-первых, вот во втором положении новизны говорится об энергоёмкости деятельности по теплоснабжению. Но очень расплывчатое понятие «энергоёмкость деятельности», хотелось бы, чтобы оно было определено. Может быть, оно и определено в диссертации, но так непонятно. Ведь обычно энергетическая деятельность рассматривается как некая цепь от производства, передачи до потребления энергии. И вот что-то подобное хотелось, чтобы здесь было. Следующее. Вот здесь говорится, что дается предельный уровень роста тарифа на тепловую энергию, и дана формула. Но если это уровень роста, тогда дельта Т было бы более точно, либо надо говорить о предельном некоем тарифе. Мне показалось, что это не совсем точно. Во второй формуле в автореферате также в тексте говорится, что себестоимость одной Гкал должна быть не больше установленного тарифа, в то же время формула наоборот построена, что логику меняет оценки – что тариф больше себестоимости. Как вот так? На самом деле правильно написано, но было бы правильнее написать иначе. Это я говорю, если становится на позицию энергетика. На 15 странице вот здесь ряд показателей: трудоемкость, тариф, себестоимость остаются непонятными – трудоемкость чего, тариф чего, себестоимость чего? Здесь не хватает стилистически. Так, конечно, здесь все правильно указано содержательно, но было бы стилистически более верно это указать именно так. Ну и отмечая то, что я задавал в вопросах об инструментах, о программе, об алгоритме – это я присоединяюсь к заданным вопросам некоторых коллег здесь присутствующих, что надо было точнее определить вот эти все ресурсы, процессы, результаты, и тогда вот этих некоторых неточностей не было бы. Но в целом эти неточности конечно не уменьшают необходимых результатов, которые мы обычно ждем в

диссертационном исследовании. И работа отвечает требованиям, которые предъявляются к диссертациям на соискание степени кандидата экономических наук.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Спасибо! Профессор Баев Леонид Александрович.

Доктор экономических наук, профессор Баев Л.А.: В порядке задавания вопросов. Вы знаете, коллеги, я с Вашего разрешения начну свое выступление с риторических вопросов членам совета. Можно так немножко отступить? Первое – как Вы считаете, коллеги, зачем нам нужна прикладная наука? Вопрос риторический. Я сам буду их ставить и сам же буду отвечать. Мне кажется, прикладная наука нужна для того, чтобы решать актуальные практические задачи. Второй вопрос – почему, а по разным данным, есть такие данные, что на душу населения у нас со степенями кандидатов и докторов наук экономистов приходится больше чем в Соединенных Штатах Америки. Я не буду утверждать эти данные, но цифры сопоставимы. Почему в этой ситуации наши реальные экономические достижения на практике отстают. Совершенно верно, потому что они решают практические задачи. И тем не менее получается ситуация – такая, что в принципе, на мой взгляд, наша прикладная наука должна давать результаты, не отрывающиеся от практики, не лежащие сбоку, а прямо связанные с решением актуальных практических задач. Тогда этот дисбаланс цифр, конечно, уйдет. Вот и в этой связи я позволю себе задать еще один вопрос. Почему Высшая аттестационная комиссия относится настороженно к защите диссертации практическими работниками. Ответ тоже понятен – потому что стало модно среди политиков, среди депутатов иметь лычку в виде научной степени. И в этом смысле критичность ВАК по отношению к таким тенденциям вполне понятна и вполне, так сказать, поддерживаема. Но если практик, защищая свою научную работу, показывает достаточно глубокие знания не только в предмете практического, но и научного исследования, я предполагаю, что ВАК такие работы должен приветствовать. И вот, как Вы обратили внимание, мои вопросы, их 4, их было много, были нацелены главным образом на что – на выяснение двух моментов. Насколько соискатель ориентируется и насколько глубоко выстрадал

те научные положения и те научные результаты, которые безусловно привязаны к решению очевидно и чрезвычайно актуальной практической задачи. Пройдем коротко по вопросам. Первый вопрос. Возможность повышения эффективности действительно лежит больше в области использования тепловой энергии, а не в области генерации. Потому что технологически уровень генерации у нас достаточно высок, а вот если посмотреть, наверно, Вы видели картинки наших зданий, снятых в инфракрасном свете. Не видели? Это как пожар. То есть все тепло, которое идет в батареи, выходит наружу. И, конечно, эту задачу нам безусловно нужно решать. Здесь я получил положительный ответ. Второй момент. Я задал вопрос по двум наиболее продвинутым методам исследования, сравнительного исследования многокритериальных процессов, и получил совершенно исчерпывающий ответ. Дело в том, что первый метод DEA-анализа он очень корректен, но он требует такой же корректности от исходной информации на фоне модели. Вот. Второй метод наиболее корректный в том случае, когда таковая информация отсутствует. И надо сказать то, что соискатель проанализировала целесообразность использования того и другого метода наводит на мысль, что это тот редкий случай, который следует приветствовать. Почему? А потому что обычно говорят: «мы решали задачу таким-то методом». А почему? Вопрос повисает в воздухе. Здесь я тоже получил обоснованный ответ на этот вопрос. Следующий момент. Вот замечание Чупрова Сергея Михайловича, я знаю лично его, знаю его работы. Это человек, который очень много времени посвятил, у него порядка семи монографий, связанных с экономико-математическими исследованиями, дал замечание по абсолютной устойчивости по Ляпунову. Замечание очень красивое, но я бы на Вашем месте заметил, что решение этой задачи на уровне абсолютной устойчивости по Ляпунову – это отдельная диссертация. И возможно не кандидатская. Вы единственное, что сделали упущение какое – Вы не сказали, что говорите об абсолютной устойчивости в смысле финансовой абсолютной устойчивости. Но эту оговорку, так сказать, Вы сделали в процессе защиты. Еще один момент. В части моего пожелания использовать помимо показателя эффективности и срока окупаемости, ликвидности, по существу проекта еще и показатель эффекта проекта.

Единственное еще хотелось бы отметить, что я с одной стороны солидарен с Еленой Давидовной, а с другой стороны чуть-чуть возразить. Дело в том, что, на мой взгляд, запись NPV больше нуля и индекс доходности больше единицы, она тождественна. Но считать нужно оба показателя, потому что один показатель, это показатель эффекта, и если индекс доходности маленький, но проект экономически может быть высоко рискован. Поэтому Вам правильнее было бы сказать, что не больше единицы, а должен быть больше какого уровня, чтобы проект был эффективно надежен. Это тоже, так сказать, вопрос будущего. И наконец, возвращаясь к практике и теории, дело в том, что западные специалисты, особенно в области инновационного бизнеса, делят наши инновационные дела применительно к практике на два пути, на две методики их внедрения. Есть такое понятие, как научный толчок, то есть это некий научный ученый нечто разработал инновационное, а дальше думает, а как бы его внедрить в практику. И есть понятие рыночного втягивания. Это когда выявляется активная практическая рыночная потребность, и ученым дается задание найти научные решения этой проблемы. Так вот на западе используется в основном второй подход. У нас пока в основном первый. Я считаю, вот эта вот работа подвигает нас в нужную сторону. Я почему брал диссертацию. Здесь действительно на одной из страниц написано «индекс доходности», а формула написана для рентабельности инвестиций, то есть не сальдо денежных потоков делится на сальдо инвестиционных, а делится NPV. Это в общем-то можно отнести к опечаткам, не более того, потому что формула написана правильно. Другое дело, что я на этой же странице не увидел суммирования денежных потоков при расчете чистой прибыли. Вот эти моменты, конечно, нужно учитывать. Просто нужно быть повнимательнее. Ну и последнее, что я хотел сказать. Наличие такой мощной практической направленности на решение практических работ лично мне как члену совета очень импонирует. И я конечно же всячески буду поддерживать эти работы. Здесь я буду голосовать «за» с чистой совестью. Единственное, конечно, нужно будет совету, и соискателю, и руководителю тщательнейшим образом поработать над заключением совета, четко выделив научную новизну. Спасибо, у меня все.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Я предоставляю слово профессору Мохову.

Доктор экономических наук, профессор Мохов В.Г.: Можно я выйду за кафедру?

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Да, будет совсем хорошо.

Доктор экономических наук, профессор Мохов В.Г.: Уважаемые коллеги, то, что тема актуальна у меня не как теоретика по электрической энергии и электроэнергетике, а как практика не вызывает никаких сомнений. Я обращаюсь к Вам, как к потребителям тепловой энергии и сейчас укажу на те нестыковки, которые существуют, и которые Вы может даже не замечаете, но все Вы получаете в полном объеме. Всем Вам известно такое понятие, как опрессовка тепловых сетей. Где-то так перед началом зимнего периода проводят эту опрессовку. Что это за опрессовка. Представьте себе, что у Вас есть какие-то трубы, и Вы в них подаете сильное давление. Трубу прорывает. То есть это узкое место, которое требует каких-либо капитальных работ по устранению вот этого прорыва. С чем связана эта опрессовка? Тепловые системы имеют скрытый резерв для неконтролируемого роста затрат. Никто не знает, какие затраты они закапывают в нашу землю. И никогда теплоэнергетики не позволят регулирующему органу определить обоснованность этих затрат. Это первое, что мы имеем по полной программе. Я может быть сейчас скажу Вам не совсем понятный принцип. Чем хуже работа энергосистем, тем для них это лучше. Я поясню. Представьте себе, что Вы открываете кран горячей воды, а получаете не горячую, а чуть-чуть утепленную воду. И для того, чтобы получить горячую воду, Вам нужно включить дополнительные обогреватели. Вы в канун вхождения в зимний максимум получаете теплоснабжение, которое в батареях не соответствует нормальному тепловому режиму. И для того, чтобы не мерзнуть под двумя-тремя одеялами и не спать одетыми, Вы включаете дополнительный обогреватель, потребляя дополнительную электрическую энергию. Вот Вам принцип. Чем хуже – тем лучше. Еще один элемент – децентрализация теплоснабжения. Во всем мире уже как бы установленный факт, что не нужно говорить о том, что наши здания являются в инфракрасном излучении

пожарными. Действительно, зачем нам потеть и париться, когда тепло. Мы отапливаем окружающую среду, отрывая форточки, а иногда и даже окна для того, чтобы нормализовать теплоснабжение. То есть не соответствует уровень теплоснабжения потребностям потребителей. Поэтому появился элемент децентрализованного теплоснабжения, когда могут себе позволить крупные градообразующие здания сделать децентрализованную котельную, которая будет обеспечивать себя теплом и отключать тепло, когда его не нужно и включать тогда, когда это нужно. Есть еще один элемент, который бы я назвал «чехарда с государственными регуляторами». Что имею в виду. Был у нас РЭК и ФЭК, поясню – региональная энергетическая комиссия и федеральная энергетическая комиссия. Их заменил единый тарифный орган – в настоящее время регулятором является ФАС – федеральная антимонопольная система, которая в принципе регулирование субъектов хозяйствования осуществляла по одному параметру – является ли их объем производства доминирующим в области, и являются ли они монополистами. Не более того. То есть там специалистов в области электро-, теплоэнергетики как не было, так и нет. Отсюда, если собрать представительный кворум, который не является основой нормальных обоснованных решений, от этого кворума вряд ли можно получить результат. Вот это те факторы, которые приводят к тому, что отрасль теплоснабжения в России деградировала, достигла критической отметки. Энергоёмкость в теплоснабжении и теплопотреблении в перерасчёте на 1 квадратный метр отапливаемой площади в четыре раза превышает уровень, достигнутый в развитых странах Запада. Затраты топлива на энергоснабжение в Российской Федерации оценивается в 470 млн. тонн условного топлива в год, то есть 3 тонны условного топлива на один человекогод. Это половина потребления топлива в стране. То есть столько же сколько тратится на все отрасли промышленности, транспорта и так далее, вместе взятые. Потребление топлива теплоснабжением равняется всему топливному экспорту нашей страны. Теплоснабжение наряду с его низкими потребительскими характеристиками определяет энергетическую расточительность экономики нашей страны. Вот в таких условиях тема, которой посвящено диссертационное исследование, бесспорно является: а) своевременной; б) актуальной. Я не буду

говорить о всех элементах, направлениях, которые были разработаны Марией Александровной в ее диссертационном исследовании, я остановлюсь на двух, которые заслуживают особого интереса. Первое – это оригинальный методический подход к формированию энергетической программы энергосбережения и энергоэффективности предприятий теплоснабжения, который отличается комплексным подходом к анализу деятельности теплоснабжающих организаций. И второе – была разработана модель и алгоритм функционирования теплоснабжающей организации, учитывающий интересы и производителей, и потребителей. Можно было бы говорить ещё о каких-либо достижениях, но они уже прозвучали и, на мой взгляд, не являются столь значимыми по сравнению с теми, которые я озвучил.

Несмотря на актуальность, проработанность ряда положений и новизну, я не могу не остановиться на ряде замечаний. Мы с Марией Александровной работали над этой диссертацией, наверное, больше, чем кто-либо из членов совета, потому что я был в составе экспертной группы. Мною было высказано, боюсь сказать, порядка десяти замечаний, в части соискателя надо сказать, что она большинство из них приняла. А вот одно из замечаний, которое, на мой взгляд, является принципиальным, у нас вызвало разногласия. Я выношу на суд диссертационного совета поскольку, постольку у нас является дискуссия. Вот, на мой взгляд, первое положение в ряду научной новизны, которые были отмечены соискателем не выдерживает критики. Что имеется в виду. По мнению соискателя, при определении понятия «энергетическая эффективность» целесообразно добавить применимость его не только к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю, но и физическому лицу (с. 10 автореферата). На мой взгляд, отличительной чертой дефиниции или определения «энергетическая эффективность» федерального закона является соотношение полезного результата с энергозатратами при его получении в процессе производства, которого не может у физического лица по определению, потому что этого быть не может, в противном случае это будет индивидуальный предприниматель. Следует отметить, что в дальнейшем исследовании автора новация в отношении физического лица методического развития не получила.

Поэтому считаю, что определение Федерального закона является более точным.

Неслучайно в нашем совете дважды прозвучало замечание в контексте несогласия с соискателем с определением, с дополнением, которое дано к определению «энергоэффективность», приведенному в Федеральном законе.

Коллеги, я хочу сказать, что, несмотря на эти замечания, которые я высказал, диссертация соответствует профилю нашего совета, что диссертационное исследование построено на использовании современного научного инструментария, хотя сегодня неоднократно звучала критика в области использования двух методов, которые иногда дают полярные результаты, которые не объяснены почему, ряд положений диссертации отвечает признакам научной новизны и соответствует пунктам паспорта специальности Высшей аттестационной комиссии Российской Федерации. Основное содержание работы с достаточной полнотой отражено в публикациях автора. Работа выполнена самостоятельно, я участвовал в экспертизе этой работы, я взял и проверил ее по программе «антиплагиат», объем оригинальных материалов составляет 96 %, что несомненно является заслугой автора. Основное положение диссертации отвечает признакам новизны, соответствует пунктам паспорта специальности. И еще хочу отметить то, что защита соискателя позволяет оценить ее как высококвалифицированного специалиста. Вот Леонид Александрович отметил, что отраднo, что практики идут защищать ученые степени в диссертационные советы. А я хочу сказать о том, что не каждый практик может вот так достойно отвечать на сложные вопросы, которые являются для нее в большей степени неожиданными при защите диссертации. Она вела себя очень достойно и в принципе мы видим перед собой готового квалифицированного специалиста и преподавателя высшей школы. Я буду голосовать «за», и то, что работа вне всякого сомнения полезна, хорошо, если она будет еще и реализована в том плане, который предложен автором. Спасибо, коллеги!

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Будем надеяться, что она будет реализована. Коллеги, мы действительно задавали вопрос, касающийся первого полученного научного результата и его Мария Александровна смягчила в своем понимании, как уточнение. Коллеги, мы учтем обязательно замечания

профессора Мохова в нашем заключении. А мы уже почти учли, я смотрел проект там уже речь идет об уточнении. Кто желает еще выступить? Пожалуйста, профессор Лутовинов Павел Павлович.

Доктор экономических наук, профессор Лутовинов П.П.: Я присоединяюсь к тому, что было сказано по положительным сторонам работы. Конечно, работа актуальна, конечно, хорошо, что она основана на фактическом материале, хорошо, что используются современные методы анализа, и в общем-то сделаны, по-моему, полезные предложения для практики. Но я по части вот терминологии хотел сказать. Действительно, прозвучало уже это и не один раз. Вот это первое положение новизны о том, что такое энергоэффективность. Действительно, неудачное это положение. И вот почему. В том числе и потому что оно расходится с теми частными показателями, которые потом использует соискатель для выделения интегрального показателя. Вот она говорит, ну так кратко, что это отношение результата к затратам. А когда считается интегральный показатель энергоэффективности, то получается наоборот, обратная величина получается. И не результат в числителе, а затраты. Затраты делятся на результат. То есть получается по сути та самая энергоёмкость. И тем не менее комплексный обобщенный показатель энергетической эффективности. Обратите внимание, на странице 18, получается формула 8. Конечно, по сути тут все нормально. Но сама терминология. Раз Вы сказали, что это отношение результата к затратам, то надо значит следовать этому понятию. Где энергоёмкость, там энергоёмкость, где энергоэффективность, там энергоэффективность. Ну и это относится, то же самое, к потенциалу экономии этой организации. Тут есть формула. Мы определяем потенциал, как единица минус уровень энергоэффективности этой организации. Получается, чем больше уровень энергоэффективности, тем меньше потенциал. Мне кажется, это вообще спорно – судить о потенциале. Потенциал – это все-таки то, что связано с возможностями, при этом необязательно надо ориентироваться на лидера, это надо ориентироваться на какие-то научные достижения и так далее и тому подобное. Ну вот это у меня замечание такое. А в целом я буду голосовать «за».

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Будут еще выступления?

Спасибо. Достаточно, спасибо! Мария Александровна, Вам заключительное слово.

Агаджанова М.А.: Я хотела бы поблагодарить всех присутствующих за Ваше внимание, за уделенное Вами время, за полученные замечания. Я их обязательно учту в своей дальнейшей деятельности. Отдельное спасибо председателю Совета - Игорю Александровичу, заместителю председателя - Михаилу Сергеевичу, большое спасибо Андрею Геннадьевичу за помощь в решении многочисленных организационных вопросов. Я также очень благодарна своему научному руководителю, мы с ним прошли достаточно длинный и сложный путь вместе. Большое спасибо оппонентам, что нашли время уделить внимание моей работе. Больше спасибо экспертам, которые также очень подробно изучали мою работу. Я очень благодарна за все полученные замечания. Еще раз большое всем спасибо!

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Спасибо Вам! Переходим к выборам счетной комиссии. Предлагается сегодня избрать профессора Лутовинова, профессоров Бабанову Юлию Владимировну и Коркину Татьяну Александровну. Нет возражений, коллеги? Нет.

Объявляется перерыв для голосования.

(После перерыва для голосования)

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Слово предоставляется председателю счетной комиссии профессору Лутовинову Павлу Павловичу.

Доктор экономических наук, профессор Лутовинов П.П.: Протокол номер 287 заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом 212.298.07 от 14 марта 2017 года. Состав избранной комиссии Лутовинов, Бабанова, Коркина. Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по диссертации Агаджановой Марии Александровны на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Состав диссертационного совета утвержден в количестве 25 человек. Присутствовало на заседании 19 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 19. Роздано бюллетеней 19, осталось нерозданных – 6, оказалось в урне бюллетеней – 19.

Результаты голосования по вопросу о присуждения ученой степени кандидата

экономических наук Агаджановой Марии Александровне: за – 19, против – нет, недействительных бюллетеней – нет. Спасибо за внимание!

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Спасибо Вам! Прошу утвердить результаты голосования. Кто за то, чтобы их утвердить? Спасибо за подсказку. Кто против? Кто воздержался? Утверждается единогласно. Переходим к заключению. Пожалуйста, какие будут предложения? Проект заключения у Вас на руках.

В обсуждении проекта заключения с замечаниями и предложениями выступили д.э.н., профессор Баев И.А., д.э.н., профессор Мохов В.Г., д.э.н., профессор Баев Л.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д212.298.07
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИУ)»
МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК
аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 14 марта 2017 г. № _____

О присуждении Агаджановой Марии Александровне, Российская Федерация, ученой степени кандидата экономических наук.

Диссертация «Управление энергетической эффективностью и процессами энергосбережения на предприятиях теплоснабжения» по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами: промышленность)» принята к защите 23 декабря 2016 г., протокол № 281 диссертационным советом Д 212.298.07 на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)» Министерства образования и науки

Российской Федерации 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И.Ленина, д. 76, № 105/нк от 11.04.2012 г.

Соискатель Агаджанова Мария Александровна, 1988 года рождения.

В 2010 году соискатель окончила государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П.Королёва (национальный исследовательский университет)», с 2012 по 2015 годы обучалась в очной аспирантуре федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.Королёва». Работает консультантом управления регулирования коммунальной инфраструктуры и газоснабжения департамента регулирования тарифов в министерстве энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области. Диссертация выполнена на кафедре менеджмента федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – кандидат экономических наук, Целин Владимир Евгеньевич, ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва», кафедра менеджмента, доцент.

Официальные оппоненты:

1. Чернышов Леонид Николаевич, доктор экономических наук, профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт «Сити-менеджмента», директор,

2. Соловьёва Ирина Александровна, кандидат экономических наук, доцент, ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)», кафедра «Финансы, денежное обращение и кредит», доцент

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», г. Самара, в своем положительном отзыве, подписанном Лившицем Михаилом Юрьевичем, доктором технических наук, профессором, заведующим

кафедрой «Управление и системный анализ теплоэнергетических и социотехнических комплексов», указала, что диссертация соответствует требованиям, установленным п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., и основные положения, результаты и выводы, изложенные в диссертации, обеспечивают решение важной задачи повышения энергетической эффективности предприятий теплоснабжения.

Соискатель имеет 12 опубликованных работ, общим объемом 3,48 п.л. авторского текста, в том числе 4 работы, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, полностью раскрывающие основные научные результаты диссертации. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных М.А. Агаджановой работах. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Агаджанова, М.А. Тарифное регулирование как механизм проведения региональной энергосберегающей политики в сфере теплоснабжения / М.А. Агаджанова // Экономика и менеджмент систем управления. – 2015. – №3 (17). – С. 4–10 (0,37 п.л.).

2. Агаджанова, М.А. О порядке выбора мероприятий для включения в программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности теплоснабжающих предприятий/ М.А. Агаджанова // Промышленная энергетика. – 2016. – №1. – С. 9-14 (0,42 п.л.).

3. Агаджанова, М.А. Роль энергетической эффективности в системе теплоснабжения / М.А. Агаджанова // Экономика и менеджмент систем управления. – 2016. – №1 (19). – С. 4–11 (0,45 п.л.).

4. Агаджанова, М.А. Алгоритм формирования содержательной части программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятий отрасли теплоснабжения / М.А. Агаджанова // Экономика и менеджмент систем управления. – 2016. – №3 (21). – С. 4–13 (0,50 п.л.).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы. 1) Д.э.н., профессор, зав. кафедрой систем управления энергетикой и промышленными предприятиями ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина» Гительман

Лазарь Давидович. Отзыв положительный, содержит следующее замечание: автором затрагиваются вопросы энергоэффективности зданий и сооружений, а также альтернативных возможностей снабжения тепловой энергией. По нашему мнению, данные вопросы могли бы найти более полное отражение в работе, что позволило бы раскрыть дополнительные аспекты вопроса повышения энергетической эффективности предприятий теплоснабжения. Также следует рекомендовать автору в большей мере сосредоточиться на вопросах повышения инвестиционной привлекательности систем теплоснабжения – ключевого фактора технологической модернизации этих систем.

2) Д.э.н., доцент, генеральный директор АО «Ресурсная инвестиционная компания» Чаадаев Виталий Константинович. Отзыв положительный, содержит следующее замечание: в автореферате не нашла отражение актуальная сегодня тема введения модели «альтернативной котельной», которая меняет принципы ценообразования в сфере теплоснабжения, и переход к которой существенно меняет условия функционирования предприятий теплоснабжения и окажет значительное влияние на инвестиционный климат отрасли.

3) Д.э.н., проф. кафедры менеджмента, маркетинга и сервиса ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» Чупров Сергей Витальевич. Отзыв положительный, содержит следующие замечания: 1. Автор следует трактовке понятия устойчивости, принятого в финансовом анализе (с. 21-22 автореферата), тогда как представляет теоретический и практический интерес также трактовка этого понятия в более широком естественно-научном контексте (например, устойчивости по Ляпунову); 2. Опечатка в формулах (3) и (4) на с. 12 автореферата: правильно читать \min , а не \min .

4) Д.т.н., заместитель директора по научной работе, ведущий научный сотрудник лаборатории анализа и моделирования сложных систем ФГБУН «Институт проблем управления сложными системами РАН» Смирнов Сергей Викторович. Отзыв положительный, содержит следующие замечания: 1. Представляются не вполне обоснованными претензии автора на «собственное определение понятия «энергетическая эффективность» (стр.5 автореферата), тем более, что предложенное в работе определение лишь в незначительной степени уточняет определение, приведенное в ст.2 ФЗ от 23.11.09

№ 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

2. Для оценки уровня энергетической эффективности предприятий теплоснабжения автором используются два многокритериальных метода DEA-анализа и МАИ, при этом, судя по таблице 2, стр. 21 автореферата, они дают разные результаты, из автореферата не понятно, в каких ситуациях какой метод предпочтительней; 3. В автореферате лишь констатируется факт использования результатов диссертационного исследования в органах исполнительной власти и на предприятиях теплоснабжения и энергосервиса Самарской области, и не приводятся какие-либо конкретные результаты (эффект) такого применения. 5) К.э.н., исполнительный директор ООО «Газэнергосбыт» Дзюба Анатолий Петрович. Отзыв положительный, содержит следующее замечание: не ясно, на основании чего автором сделан вывод о том, что существующих данных о предприятиях отрасли теплоснабжения недостаточно для проведения сравнительной оценки энергоэффективности предприятий теплоснабжения. 6) К.э.н., доцент, доцент кафедры статистики ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет» Токарев Юрий Алексеевич. Отзыв положительный, содержит следующее замечание: из автореферата остается неясным – всегда ли можно в полном объеме учесть потенциал экономии предприятия при формировании программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в условиях государственного ограничения роста тарифов. 7) К.э.н., начальник управления персоналом филиала «МРСК Урала» - «Челябэнерго» Туманов Кирилл Викторович. Отзыв положительный, содержит следующие замечания: 1. Рисунки 3 и 4 на стр. 19 и 20 автореферата недостаточно наглядны; 2. Из формулы 4 на стр. 12 автореферата следует, что целевая функция потребителя состоит в минимизации платы за тепловую энергию, однако в дальнейшем по тексту автореферата роль потребителей в деятельности предприятий теплоснабжения не находит отражения. 8) К.э.н., доцент, начальник финансового управления – начальник казначейства ПАО «САМАРАЭНЕРГО» Шалимов Сергей Михайлович. Отзыв положительный, содержит следующие замечания: 1. Почему автором для проведения сравнительной оценки

энергетической эффективности предприятий теплоснабжения выбрано два метода – метод DEA-анализа и метод анализа иерархий? 2. Кем должны предоставляться данные в предлагаемую ГИС – органом регулирования по итогам регулирования, либо регулируемой организацией? 9) К.т.н., заместитель директора ГБУ СО «РАЭПЭ» по вопросам разработки и реализации программ и проектов в области энергосбережения и повышения энергоэффективности Бобров Валерий Владимирович. Отзыв положительный, содержит следующие замечания: 1. В автореферате не нашёл в полной мере отражения вопрос взаимосвязи понятий «энергоэффективность» и «энергосбережение»; 2. На рисунке 1 (стр.11 автореферата) не отмечены факторы, влияющие на деятельность потребителей.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается наличием ученой степени доктора (кандидата) наук, компетентности и публикаций по теме диссертационного исследования, широкой известностью своими достижениями в области управления энергетической эффективностью промышленных предприятий и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая научная идея управления энергетической эффективностью предприятий теплоснабжения, отличающаяся от сложившихся концепций управления учетом государственных ограничений деятельности естественных монополий и заинтересованности предприятий теплоснабжения в получении максимальной прибыли;

предложен оригинальный методический подход к формированию программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятий теплоснабжения, отличающийся включением в комплексный анализ деятельности предприятия теплоснабжения результатов энергетического обследования предприятия, оценки его финансового состояния, сравнительной оценки энергетической эффективности деятельности предприятия и потенциала экономии, а также порядком отбора мероприятий по критериям экономической обоснованности, приоритетности, сроку окупаемости, доходности;

доказана перспективность проведения сравнительной оценки уровня энергетической эффективности предприятий теплоснабжения, а также целесообразность анализа деятельности предприятий теплоснабжения по отдельным группам в соответствии с предлагаемой классификацией с учетом критериев, характерных для каждой группы, основываясь на информации единой базы данных по всем предприятиям теплоснабжения;

введена уточненная трактовка содержания программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения о необходимости проведения анализа деятельности предприятий теплоснабжения, в том числе оценки уровня их энергетической эффективности, на основе целевой функции центра принятия решений, обеспечивающей соблюдение баланса интересов организаций сферы теплоснабжения и потребителей тепловой энергии путем одновременной минимизации энергоёмкости деятельности по теплоснабжению и расходов потребителей;

применительно к проблематике диссертации результативно использованы многокритериальные методы оценки: метод DEA-анализа и метод анализа иерархий с авторским обоснованием области их применения, что позволило эффективно проводить сравнительную оценку уровня энергоэффективности как в случае анализа большого количества предприятий, так и в случае анализа малых групп предприятий;

изложены аргументы по классификации предприятий теплоснабжения, а также факторы и особенности функционирования отдельных групп предприятий теплоснабжения;

раскрыты несоответствия изложенных в действующем законодательстве положений теоретическим и практическим разработкам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

изучены причинно-следственные связи деятельности предприятий теплоснабжения с государственной тарифной политикой и поведением

потребителей тепловой энергии, на основании которых построена модель функционирования системы теплоснабжения;

проведена модернизация существующих представлений о контроле за достижением целевых показателей снижения энергоёмкости валового внутреннего продукта и даны предложения по созданию единой информационной платформы для их сбора и анализа.

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

разработан и внедрен алгоритм формирования содержательной части программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятий отрасли теплоснабжения на примере АО «Теплоэнергокомпания» и АО «Новокуйбышевская нефтехимическая компания», а также энергосервисной компании ООО «СамараЭСКО» (подтверждено справками о внедрении);

определены перспективы использования предложенного алгоритма формирования программ энергосбережения и повышения энергоэффективности, заключающиеся в улучшении качества данных программ, развитии отрасли теплоэнергетики в направлениях использования и учета потребленных энергетических ресурсов, а также перспективы использования методов оценки энергетической эффективности, позволяющих учесть особенности функционирования групп предприятий теплоснабжения;

создана модель взаимодействия участников системы теплоснабжения, предусматривающая необходимость одновременного учета интересов потребителей тепловой энергии и предприятий теплоснабжения;

представлены методические рекомендации по проведению сравнительной оценки энергетической эффективности предприятий теплоснабжения и разработаны предложения по дальнейшему использованию полученных результатов исследования в части формирования программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности с использованием рекомендаций по сбору необходимых показателей в других отраслях деятельности естественных монополий.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория построена с использованием известных положений фундаментальных и прикладных работ отечественных и зарубежных исследователей в области энергосбережения и энергоэффективности промышленных предприятий, теории активных систем, теории устойчивого развития;

идея базируется на анализе практической деятельности отечественных предприятий теплоснабжения, функционирующих в условиях государственного регулирования цен (тарифов);

использованы данные, полученные автором в ходе аналитической обработки информации о деятельности предприятий теплоснабжения, проведенный анализ выявил сопоставимость этих данных с ранее полученными по рассматриваемой тематике;

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации – данных бухгалтерской и статистической отчетности, проведен анализ нормативно-правовых актов Российской Федерации по рассматриваемой тематике.

Личный вклад соискателя состоит в: подборе и анализе массива исходных материалов; разработке методических рекомендаций по сравнительной оценке уровня энергоэффективности данных предприятия и по отбору мероприятий для включения их в программу энергосбережения и повышения энергоэффективности предприятий теплоснабжения; апробации результатов исследования, полученных лично автором; подготовке публикаций по выполненной работе.

На заседании 14.03.2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Агаджановой М.А. ученую степень кандидата экономических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 19 докторов экономических наук по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством», участвовавших в заседании, из 25 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 19, против 0, недействительный бюллетеней 0.

Председатель совета, д.э.н, профессор Баев И.А.: Мария Александровна,
Вам присуждается ученая степень кандидата экономических наук по
специальности 08.00.05. Мы с удовольствием Вас с этим поздравляем!

Председатель диссертационного совета


Баев Игорь Александрович

Ученый секретарь диссертационного совета


Бутрин Андрей Геннадьевич

Со стенограммой ознакомлена

