

В Диссертационный совет Д 002.013.04  
при ФГБУН Центральный  
экономико-математический институт РАН

## ОТЗЫВ

**официального оппонента, кандидата экономических наук, Славянова  
Андрея Станиславовича на диссертацию Рязановой Галины  
Николаевны на тему «Институциональные аспекты альтернативного  
энергообеспечения предприятий в народном хозяйстве»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических  
наук по специальности 08.00.05-«Экономика и управление народным  
хозяйством», специализация «Экономика, организация и управление  
предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность)»**

**Актуальность темы** вызвана необходимостью развития теоретических и практических подходов к локальному использованию альтернативных источников энергии для энергообеспечения промышленных предприятий и не вызывает сомнений.

**Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов:** предметом исследования данной работы являются институциональные условия, нацеленные на поддержание равновесия между производством и потреблением энергии из возобновляемых источников энергии (ВИЭ) промышленными предприятиями. Достоверность и обоснованность научных положений и выводов, сформулированных в диссертационной работе, обеспечивается следующим:

1. Исследование опирается на анализ и интерпретацию широкого круга научных работ российских и зарубежных ученых в области альтернативной энергетики, использования ВИЭ для производственных предприятий.
2. Глубоким анализом репрезентативного массива статистической и аналитической информации, полученной из авторитетных источников – отечественной и зарубежной законодательной базы, российских и

зарубежных государственных статистических отчетов, данных международного энергетического агентства, российского и зарубежных энергетических агентств, информации российских и зарубежных частных компаний, данных, полученные эмпирическим путем.

3. Учетом и анализом всех, в том числе и специфических, факторов, оказывающих влияние на результат.

**Диссертационное исследование** состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, включающего 200 источников, списка аббревиатур и 4-х приложений. Работа изложена на 173 листах (без приложения) и сопровождается графиками, таблицами и рисунками.

**Первая глава «Энергообеспечение: прошлое, настоящее и будущее»** (стр.14-57) содержит анализ научных трудов российских и зарубежных ученых и практиков, посвященных историческому развитию энергообеспечения промышленности, современным проблемам энергообеспечения промышленных предприятий, опыту локального использования альтернативных источников энергии в качестве первичного энергоресурса для энергоснабжения микроэкономических агентов. Отмечено, что этапы экономического развития связаны с этапами развития энергообеспечения, поскольку либо открытия в энергетике провоцировали экономический рост, либо переход на новый этап развития производства выдвигал новые требования к энергообеспечению. Выявлено, что на разных ступенях развития промышленного производства доминировали разные первичные источники энергии, что в ближайшей перспективе доминирующими станут неуглеродные источники энергии. Сформулирована интегрированная энергетическая концепция – концепция управления человеком энергопотоками путем добычи, концентрации, балансирования интенсивности энергетических потоков для наращивания энергии и достижения естественного кругооборота энергий. На основании

всестороннего анализа мирового опыта и анализа потенциала России, определены критерии целесообразности использования альтернативных источников энергии для энергообеспечения промышленных предприятий.

**Вторая глава «Анализ институциональных аспектов альтернативного энергообеспечения. Направления трансформации институциональной среды для развития отрасли альтернативной энергетики»** (стр. 58-102) посвящена институциональным аспектам использования альтернативных энергетических ресурсов для энергоснабжения предприятий. Выявлены институциональные условия, препятствующие развитию альтернативного энергообеспечения предприятий промышленности. Освещены нормативно-правовые условия, касающиеся вопросов, связанных с использованием альтернативных генераторов. Обоснованы необходимые институциональные преобразования для развития возобновляемой энергетики и включающие рекомендации в области организационно-административных, финансовых и правовых механизмов регулирования институциональной среды для более широкого вовлечения альтернативной ВИЭ-генерации для локального энергообеспечения предприятий промышленности.

**В третьей главе «Собственная энергетическая система предприятия на основе альтернативного энергообеспечения»** (стр. 103-147) диссертант подробно обосновывает целесообразность применения альтернативного энергообеспечения на агропромышленном предприятии. Помимо общекономических проблем – ограниченность оборотных средств у промышленных предприятий, высокая стоимость кредитов, рост цен на электрическую и тепловую энергию и нестабильное сетевое энергообеспечение, на таких предприятиях существуют еще и специфические проблемы, связанные с утилизацией отходов производства. Наличие возобновляемого неиссякаемого энергоресурса в непосредственной близости к производству обуславливает высокую экономическую эффективность его промышленной переработки. Соискатель демонстрирует детальную

проработку объекта – агропромышленного предприятия (стр. 112-114) и особенности предлагаемой технологии ВИЭ-генерации для предприятия (стр. 114-117). Подробные расчеты всех параметров, влияющих на экономическую эффективность, представлены в третьем параграфе, логично завершающем диссертационное исследование (стр. 132-147). Помимо расчета экономической эффективности, диссертант представила расчеты экологической и инновационной эффективности ВИЭ-генератора (стр. 146-147). Кроме обоснования экономической эффективности, в заключительной главе соискатель раскрывает реализацию интегрированной энергетической концепции на микроуровне при условии использования альтернативного энергообеспечения для производственного предприятия.

**Научная новизна диссертации Г.Н. Рязановой состоит в следующем:**

- диссидентант, на основе всестороннего анализа мирового опыта альтернативного энергообеспечения промышленных предприятий и особенностей России, выявила, сформулировала и систематизировала факторы, определяющие целесообразность использования ВИЭ-генерации для энергоснабжения группы предприятий промышленности в российских условиях;
- на основании исследования разрозненных нормативно-правовых актов, сформированных различными государственными структурами, приведена в единую систему нормативно-правовая база в области альтернативной генерации энергии, выявлены несоответствия и разногласия нормативно-правовых документов и предложены решения, нацеленные на их согласование;
- определены проблемы институционального характера, препятствующие динамичному развитию альтернативной генерации на промышленных предприятиях в сферах нормативно-правовых технологических, ментальных, административных, бюрократических препятствий, барьеров для инновационного развития ВИЭ-генерации;

- на основании детального изучения особенностей предприятия и его ресурсных возможностей, предложено использование технологии производства энергии из отходов, обоснована ее целесообразность в рамках интегрированной энергетической концепции;
- выявлена система показателей, влияющих на генерацию энергии из отходов производства, на ее основе рассчитана экономическая эффективность генератора ВИЭ для агропромышленного предприятия, экологическая и инновационная составляющие эффективности использования альтернативного энергообеспечения на производственном предприятии.

**Практическое значение полученных результатов** состоит в том, что использование разработанной системы расчетов возможно для аналогичных предприятий, поскольку в них учитываются все составляющие, оказывающие влияние на результативность ВИЭ-генератора. Разработанные предложения по изменению институциональной среды могут быть использованы для формирования тактических и стратегических мер в сфере регулирования энергетической отрасли и смежных отраслей экономики.

Следует отметить **ряд недостатков**, присущих данной работе:

1. В работе обоснована технологическая целесообразность применения выбранной технологии ВИЭ-генерации. В то же время, в диссертационном исследовании не представлены сравнительные характеристики различных технологий, а упоминается только об эффективности выбранной технологии в части затрат на капитальные вложения. Более удачным было бы рассмотреть в сравнении разные технологии генерации, (например термодинамический геотермальный тепловой насос).
2. Не совсем понятны некоторые показатели расчета NPV проекта ВИЭ-генерации, в частности нет обоснования ставки дисконтирования.
3. При анализе проблем и факторов, препятствующих развитию альтернативного энергообеспечения промышленности, автор декларирует отсутствие системы передачи новых знаний в отрасли альтернативной

энергетики и системы внедрения наиболее перспективных технологий в реальное производство. Однако, в предложениях по трансформации институциональной среды, Рязанова Г.Н. недостаточно глубоко освещает механизм решения этой проблемы. Одновременно с этим, преодоление этого институционального барьера является одним из ключевых и заслуживает большего внимания исследователя.

4. Во второй главе, третьем параграфе автор предлагает необходимые институциональные преобразования для более широкого вовлечения ВИЭ для энергообеспечения промышленных предприятий. На стр. 101, п.6 диссертант рекомендует субсидировать оборудование для ВИЭ-генерации не только отечественных, но и зарубежных производителей (в случае отсутствия российских аналогов). Учитывая настоящую политическую ситуацию и стратегический вектор России на импортозамещение, субсидирование ВИЭ-генераторов иностранного производства является не корректным.

#### **Общий вывод:**

Диссертационная работа Г.Н. Рязановой на тему «**Институциональные аспекты альтернативного энергообеспечения предприятий в народном хозяйстве**» является самостоятельным, целостным, законченным научным исследованием, в котором обоснованы имеющие важное значение для совершенствования управления народным хозяйством теоретические и методические положения по локальному использованию ВИЭ-генерации в промышленности. Выводы и рекомендации работы обоснованы. Научные результаты, полученные диссидентом, имеют теоретическое и научно-практическое значение: они могут быть использованы различными органами управления экономикой на всех уровнях, а также малыми, средними и крупными предприятиями, сталкивающимися с проблемой утилизации органических отходов.

Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертации. Диссертация Г.Н. Рязановой соответствует требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней,

утвержденном постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, а ее автор – Рязанова Галина Николаевна - заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством», специализация «Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность)».

Славянов

Андрей Станиславович

Официальный оппонент,  
Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры «Экономика и организация  
производства» ФГБУ ВПО «Московский  
государственный технический  
университет им. Н.Э. Баумана»  
Адрес: 105005, Москва,  
Рубцовская наб., 2\18  
Тел.: 8 (499) 263-63-91  
E-mail: [dz2013@ro.ru](mailto:dz2013@ro.ru)

Дата «14» января 2016 г.

