

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

**Новиковой Ольги Валентиновны**  
**на диссертацию Стойкова Геннадия Алексеевича на тему:**  
**«Формирование рыночного механизма использования возобновляемых**  
**энергетических ресурсов в горнопромышленном комплексе»,**  
**представленную на соискание ученой степени кандидата экономических**  
**наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным**  
**хозяйством (экономика природопользования)**

### **1. Актуальность темы диссертационной работы**

На развитие энергетического сектора, чрезвычайно важное влияние оказывают технологические инновации, которые повышают эффективность производства электроэнергии, в том числе и от возобновляемых энергоресурсов. Многие технологии использования возобновляемых энергетических ресурсов достигли уровня конкурентоспособности, преимущественно в энергоизолированных регионах, что обусловлено ростом технологического развития в сфере возобновляемой энергетики и систем аккумулирования, а также постоянным снижением себестоимости производства и эксплуатации данных технологий.

Вопросы экологической безопасности, а также выполнение обязательств перед мировым сообществом по сокращению выбросов CO<sub>2</sub>, определяет необходимость применения более экологически чистых технологий производства электроэнергии. Исследования доказывают, что переход к использованию возобновляемых энергоресурсов способствует значительному снижению антропогенного воздействия на климат. Возобновляемые источники энергии потенциально могут существенно повысить энергетическую безопасность, особенно на региональном уровне, и снизить выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу.

Возобновляемые энергетические ресурсы (ВЭР), или возобновляемые источники энергии (ВИЭ), в России являются крайне недооцененными, однако, развитие возобновляемых источников энергии является чрезвычайно

N 148-10  
от 07.09.2018

важным стратегическим направлением развития энергетического сектора в России в соответствии с Энергетической стратегией. Экономические методы стимулирования развития и внедрения ВИЭ могут повысить эффективность использования огромного потенциала альтернативной энергетики страны.

Стройков Геннадий Алексеевич в своем диссертационном исследовании на тему: «Формирование рыночного механизма использования возобновляемых энергетических ресурсов в горнопромышленном комплексе» обращается к реализации проектов на объектах горнодобывающей промышленности, которые требуют ответственного отношения к эффективности своего функционирования. Безусловно, энергоемкость указанных объектов оказывает влияние на стоимостные показатели энергомашиностроения и других государственно важных отраслей промышленности. Автор предлагает методический инструментарий к решению поставленных задач в области повышения энергоэффективности реализации проектов в горнопромышленном секторе за счет применения технологий использования возобновляемых энергетических ресурсов, а также системы мер государственного регулирования выбросов парниковых газов в атмосферу. Все вышеизложенное свидетельствует об актуальности выбранной темы исследования.

Диссертационная работа имеет обоснованную научную новизну, теоретическую и практическую значимость, прошла апробацию на представительных научных собраниях, конференциях.

Общий объем диссертационной работы включает в себя 173 страницы машинописного текста, состоящего из введения, 3 глав, заключения, материала которых излагается последовательно и логично, списка литературы из 153 наименований, 3 приложений.

В первой главе «Стратегический анализ возможностей и перспектив развития использования возобновляемых источников энергии в горнопромышленном комплексе» автором был проведен анализ

технологических, экономических и институциональных факторов развития возобновляемой энергетики в мире, а также выполнена оценка потенциала использования возобновляемых энергетических ресурсов на территории РФ.

Во второй главе «Концепция развития возобновляемой энергетики в условиях формирования механизма углеродного регулирования» был проанализирован мировой опыт поддержки возобновляемое энергетики и методы углеродного регулирования, особое внимание автором было уделено выявлению взаимосвязи от введения углеродного регулирования и ростом доли возобновляемых энергетических ресурсов. Также во второй главе автором был предложен рыночный механизм регулирования углеродного рынка, обосновывающий варианты налоговых сборов за выбросы парниковых газов в атмосферу в России.

В третьей главе разработана технико-экономическая модель оценки целесообразности использования возобновляемых энергетических ресурсов в горнопромышленном комплексе на основе сценарного подхода, предполагающего введение налога на углекислый газ и изменений прогнозных параметров величины капитальных и эксплуатационных затрат при внедрении систем альтернативной энергетики. Расчеты были произведены на примере проекта «Светлое» АО «Полиметалл».

## **2. Научная новизна и результаты диссертационной работы**

Цель диссертационной работы определена как формирование рыночного механизма использования возобновляемых энергетических ресурсов в горнопромышленном комплексе в условиях институциональных изменений, направленных на сокращение эмиссии парниковых газов.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

- систематизированы факторы, условия и предпосылки, обосновывающие возможность и экономическую целесообразность применения возобновляемых энергетических ресурсов в регионах России, (Глава 1, с. 26-37);

- благодаря произведеному анализу мирового опыта углеродного регулирования, автором была выявлена тенденция роста доли установленной мощности ВИЭ в энергетических балансах анализируемых стран, где были применены государственные меры регулирования выбросов парниковых газов (Глава 2, с.84-94);
- предложен рыночный механизм регулирования углеродного рынка, обосновывающий варианты налоговых сборов за выбросы парниковых газов, а также автором был разработан собственный алгоритм перехода предприятий к низкоуглеродной энергетике, стимулирующий, в том числе, развитие возобновляемой энергетики (Глава 2, с. 105-112);
- разработана технико-экономическая модель оценки целесообразности использования возобновляемых энергетических ресурсов в горнoprомышленном комплексе на основе сценарного подхода, при этом автор прогнозирует возможные варианты введение налога на углекислый газ, а также изменения параметров величины капитальных и эксплуатационных затрат внедрения систем альтернативной энергетики (Глава 3, с. 119-133);
- предложен комплекс технико-экономических показателей, характеризующие проекты по энергообеспечению удаленных предприятий горнoprомышленного комплекса с использованием возобновляемых энергетических ресурсов (Глава 3, с.133-141).

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в следующем:

- автором были предложены практические рекомендации для компаний, реализующих собственные энергоэффективные проекты, а также для государственных органов управления, занимающихся вопросами устойчивого развития в энергетическом секторе национальной экономики (Глава 2, с.105-116; Глава 3, с.119-133);
- выполнена оценка экономической эффективности проекта замещения дизельной электростанции на системы энергообеспечения, использующие возобновляемые энергетические ресурсы, на примере проекта

«Светлое» АО «Полиметалл» и с применением различных прогнозных сценариев возможного развития углеродного регулирования, а также учитывающих изменения технико-экономических параметров электростанций на основе ВИЭ (Глава 3, с.133-138).

Полученные результаты и разработанные рекомендации могут быть использованы горнопромышленными и энергоемкими предприятиями, особенно в удаленных районах, где отсутствуют системы централизованного энергообеспечения, в целях повышения эффективности собственных производств, за счет снижения эксплуатационных затрат связанных с обеспечением электроэнергией.

### **3. Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается корректной постановкой цели и задач исследования, проведенным анализом научной литературы по соответствующей тематике, аналитических и статистических данных, отчетов консалтинговых агентств, корректным подбором методов и средств исследования. Решение поставленных задач осуществлялось с помощью современных и актуальных методов исследования: экономико-математического моделирования, стратегический анализ, методы прогнозирования социально-экономических и промышленных систем, сравнительный анализ и другие.

Апробация результатов исследования проводилась на представленных конференциях всероссийского и международного уровня. Всего по теме диссертации опубликовано 7 работ, из них 3 статьи – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

#### **4. Замечания по диссертационной работе**

Диссертация содержит значимые научно-теоретические, методические и практические разработки; при этом к работе имеются некоторые замечания, требующие разъяснения.

1. В диссертационном исследовании при оценке потенциала использования ВИЭ для горнодобывающей промышленности не рассматриваются возможности применения гидроэнергетики (Глава 1, с.19-48). Но при этом подчеркивается активность представителей компании «Рус Гидро» в вопросах развития безуглеродной энергетики.
2. По результатам анализа потенциала ВИЭ на территории России не ясны критерии определения доли замещаемой мощности на ВИЭ. Возможно ли рассмотрение проекта по 100% замещению при наличии достаточного потенциала?
3. Дискуссионным представляется терминологический анализ автора понятий «энергосбережение» и «энергоэффективность» (Глава 2, с.51) . Представленные определения не соответствуют по смыслу, принятым в Российском законодательстве.
4. Из диссертационной работы не видно какие институциональные изменения требуется провести с целью реализации предложенного механизма, хотя роль государства однозначно присутствует (Глава 3, с.129).

Высказанные замечания носят дискуссионный характер и не снижают высокой значимости представленной работы.

#### **5. Заключение по диссертационной работе**

В целом, диссертация Стройкова Геннадия Алексеевича является завершённой научно-исследовательской работой, посвящённой решению актуальной задачи формирования рыночного механизма использования возобновляемых энергетических ресурсов. Исследование выполнено лично автором, содержащиеся в нём выводы и рекомендации научно обоснованы.

Диссертационная работа и автореферат отвечают общим требованиями ВАК, ГОСТ, предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствующим им авторефератам. Диссертация имеет четкую логическую последовательность изложения материала, содержит глубокие аналитические исследования, интересные примеры; текст диссертации написан грамотным литературным языком, хорошо структурирован, снабжен достаточным количеством исходных данных, расчетов, поясняющих иллюстраций, таблиц.

Диссертация «Формирование рыночного механизма использования возобновляемых энергетических ресурсов в горнопромышленном комплексе» соответствует всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утверженного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013г.), а автор работы Стройков Геннадий Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика природопользования).

Кандидат экономических наук,  
доцент, ФГБОУ ВО  
«Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого»,  
Доцент Высшей школы  
управления и бизнеса  
Института промышленного менеджмента,  
экономики и торговли

  
Новикова Ольга Валентиновна

195251, Санкт-Петербург  
ул. Политехническая, дом 29  
Тел.: +79112553845  
E-mail: novikova-olga@spbstu.ru

