

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цянь Хайдун

«Экономическое обоснование оптимальной технологии производства водорода»,
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук
по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика
(экономика промышленности)

Диссертационная работа Цянь Хайдун посвящена актуальной проблеме совершенствования методических подходов к экономической оценке проектов производства водорода. Высокая капиталоемкость, длительный жизненный цикл и отсутствие сформированных рыночных цен на водород создают значительные ограничения для применения традиционных инвестиционных критериев. В этой связи разработка инструментов, позволяющих корректно учитывать неопределенность технологических и экономических параметров, представляет несомненный научный и практический интерес.

На основе анализа автореферата можно сделать вывод, что работа обладает внутренним единством, содержит четко сформулированные цель и задачи, а также демонстрирует логичную структуру изложения. Наиболее значимым результатом исследования, на наш взгляд, является адаптация модели бинарного дисконтирования к расчету показателя LCON (BD-LCON). Переход от точечной к интервальной оценке приведенных удельных затрат позволяет более обоснованно подходить к сравнению альтернативных технологий, учитывая различный характер неопределенности, связанной с превышением затрат и недостижением плановых объемов выпуска. Проверка модели на материалах реального проекта в г. Куча (КНР) подтверждает ее практическую применимость: вывод о предпочтительности варианта со строительством собственной фотоэлектрической станции согласуется с фактически реализованным решением, тогда как классический подход приводил к противоположному результату.

Особого внимания заслуживает разработанный автором методический подход к выбору технологий, который позволяет перейти от простого ранжирования по уровню затрат к многокритериальной оценке, учитывающей как удельные затраты, так и степень неопределенности (ширину интервала LCON). Формализация задачи выбора в виде минимизации евклидова расстояния до «идеальной» точки в пространстве «затраты – неопределенность» открывает возможности для обоснованного выбора как доминирующих технологий, так и их оптимальных сочетаний. Выполненный сценарный анализ для 2025 и 2030 годов иллюстрирует практическую ценность предложенного подхода.

Автореферат написан в научном стиле, структура материала соответствует логике

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-178 от 01.07.26
АУ УС

диссертационного исследования. Последовательно раскрыты актуальность, цель, задачи, научная новизна, положения, выносимые на защиту, а также теоретическая и практическая значимость работы. Основные положения изложены достаточно ясно, что позволяет сделать вывод о завершённости исследования и его соответствии заявленной специальности.

Однако, несмотря на общее положительное впечатление от работы, по содержанию автореферата можно высказать два замечания.

1. Недостаточная формализация эмпирической верификации модели. В автореферате утверждается, что предложенная модель BD-LCON прошла проверку на материале реального проекта (г. Куча). Однако описание этой проверки носит преимущественно описательный характер. Автор показывает, что традиционный подход при ставке дисконтирования 5,76% приводит к выбору полностью сетевого варианта, тогда как BD-подход подтверждает решение, принятое в рамках реализованного проекта. При этом не раскрыто, каким образом определялись ставки бинарного дисконтирования для данного проекта, учитывались ли при этом отраслевые или региональные особенности, и проводилось ли сравнение с альтернативными методами учета неопределенности (например, имитационное моделирование Монте-Карло). Более детальное описание процедуры верификации повысило бы убедительность полученных выводов.

2. Недостаточная проработка вопроса о практическом определении ставок бинарного дисконтирования.

В работе предлагается определять ставки на основе соотношения (3). Однако в автореферате не уделено достаточного внимания вопросу о том, каким образом и на основе каких эмпирических данных устанавливаются значения безрисковой ставки и, главное, каковы критерии обоснованного выбора параметра C (приведенная стоимость будущих затрат). Поскольку этот параметр сам зависит от выбранной ставки дисконтирования, возникает элемент цикличности в расчетах. Уточнение данного аспекта позволило бы сделать предложенный подход более воспроизводимым и прозрачным для практического применения.

Диссертация «Экономическое обоснование оптимальной технологии производства водорода», представленная на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности), полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета Екатерины II от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Цянь Хайдун заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика

(экономика промышленности).

Сведения о лице, подписавшем отзыв:

Фамилия Имя Отчество: Буренина Ирина Валерьевна

Ученая степень, ученое звание: доктор экономических наук, профессор

Должность: руководитель исполнительной дирекции программы развития «Приоритет-2030»,
заведующий кафедрой экономики и менеджмента

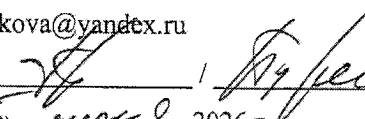
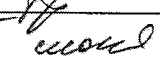
Полное наименование организации: Федерально государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Почтовый адрес: 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3.

Телефон: +79053511342

E-mail: iushkova@yandex.ru


«25»  2026 г.

М.П.

