

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Чжан Лицзюань** на тему: «Экономическая оценка применения чистых угольных технологий в Китае», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности)

Диссертационное исследование посвящено **актуальной** теме экономического обоснования внедрения чистой угольной технологии в Китайской Народной Республике и применения технологии CCUS на угольных электростанциях страны. Несмотря на значительные запасы угля, в Китае отмечается снижение экспорта угля по причинам его низкого качества, высокой себестоимости добычи, высоких транспортных расходов и необходимости решения проблемы значительных выбросов углерода. Для решения данной проблемы в работе предлагается провести экономическую оценку на основе модели LCOE для обоснования внедрения проектов чистых угольных технологий на тепловых электростанциях Китая и с учетом технико-экономических возможностей использования технологий улавливания, использования и захоронения техногенного углекислого газа. **Цель работы** заключается в выполнении экономической оценки чистых угольных технологий с применением метода LCOE с учетом технико-экономических показателей улавливания, утилизации и хранения углерода.

Научная новизна работы Чжан Лицзюань заключается в следующем:

1. Выявлено, что для Китая характерны более низкие темпы роста выбросов углерода по сравнению с потреблением энергии и ВВП (декаплинг воздействия), что связано, в том числе, с применением чистых угольных технологий, вносящих вклад в энергоэффективность, декарбонизацию и циркулярную экономику.
2. Автором доказано с применением аналитического инструмента GAP-анализа, что планы по развитию чистой угольной энергетики в Китае в среднесрочном периоде были выполнены, что связано с эффективной политикой органов государственного регулирования.
3. Автор модернизировал показатель определения нормированной стоимости электроэнергии (LCOE) и показал, что на значение показателя влияют производственная (проектная) мощность объекта, срок полезного использования и тип применяемой технологии, а также процессы улавливания, хранения, транспортировки и утилизации углекислого газа.
4. Автор экономически обосновал влияние ряда мер государственной поддержки на эффективность и масштаб применения технологий чистого угля в Китае, включая

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-465 от 23.09.24

нулевую ставку налога на прибыль, снижение уровня инфляции, применение социальной ставки дисконтирования, улучшение условий государственного кредитования, а также регулирование национального углеродного рынка (ETS).

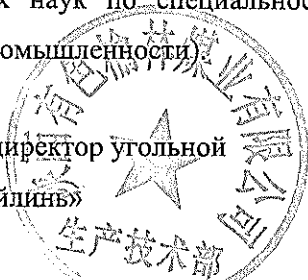
По содержанию автореферата имеются следующие **вопросы**:

1. Для оценки показателей экономической эффективности энергетических проектов автором предложено использовать модель приведенной стоимости электроэнергии (LCOE), на основе которого выполнены корректные расчеты, однако расчетов по другим показателям не приведено.
2. В таблице 4 автореферата одним из технико-экономических показателей является «эффективность». Необходимо пояснить, каков экономический смысл этого параметр и как он влияет на выбор чистых угольных технологий.

Указанные замечания не снижают ценность и значимость полученных результатов.

Таким образом, учитывая положительную оценку автореферата, можно сделать вывод о том, что диссертационное исследование «Экономическая оценка применения чистых угольных технологий в Китае», представленное на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности), соответствует 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 Чжан Лицзюань заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

Технический директор угольной
компании «Юйлинь»



Ню Цзябо

Контактная информация:

Китай, Шэньси, Юйлинь, район Юйян, ул. Синцайлян, д.1, 719099.

Тел: 0912-83156579

E-mail: 853235560@qq.com