

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)

Актуальность. Основой экономики Китая является угольная промышленность, обеспечивающая экономический рост и энергетическую безопасность. Однако добыча и потребление угля обуславливают значительное воздействие на окружающую среду. В Китае правительство приняло пятилетний план по снижению выбросов в атмосферу при производстве и потреблении угля путем введения чистой угольной технологии (ЧУТ), регулирующий выбросы, в частности, углекислого газа. Согласно этому плану компаниям, осуществляющим чистую угольную технологию, предоставляется государственная финансовая поддержка. Поэтому выбор и экономическое обоснование инструментов государственной поддержки, а также методические разработки по экономической оценке их влияния на эффективность чистых угольных технологий, являются важнейшим направлением научных исследований.

Цель работы заключается в разработке и апробации инструментария экономической оценки чистых угольных технологий с применением метода LCOE с учетом технико-экономических показателей улавливания, утилизации и хранения углерода.

В диссертации Чжан Лицзюань представлены технико-экономическое обоснование применения ЧУТ, оценка параметров, экономическая оценка ЧУТ с применением выбранного автором инструментария (LCOE, the Levelized Cost of Energy, нормированная стоимость энергии), а также экономическая оценка применения технологии CCUS (улавливание, использование и хранение углерода) на угольных электростанциях.

Научная новизна работы.

- Выявлено, что для Китая характерен декаплинг воздействия в отношении выбросов углекислого газа и динамики ВВП, который может поддерживаться применением чистых угольных технологий, вносящих вклад в энергоэффективность, декарбонизацию и циркулярную экономику.

- На основе аналитического инструмента GAP-анализ установлено, что планы по развитию чистой угольной энергетики в Китае в среднесрочном периоде выполнены и обеспечены реализацией целенаправленных мер со стороны органов государственного регулирования.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-466 от 23.09.24

- Обоснован выбор для оценки экономической эффективности внедрения чистых угольных технологий показателя LCOE, параметры оценки, предложено учитывать также затраты и результаты по процессам улавливания, хранения, транспортировки и утилизации углекислого газа.

По содержанию автореферата имеются следующие **вопросы**:

1. В представленном проекте IGCC автор заявил, что проект совмещен с технологией CCUS. Прокомментируйте, как будет использоваться произведенный углекислый газ?
2. С какими рисками сталкивается проект IGCC с точки зрения стоимости производства электроэнергии? Как следует бороться с этими рисками?

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 императрицы 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).

Заместитель директора департамента образования
Северо-Китайского университета науки и технологий
PhD, доцент



Контактная информация:

№ 467, улица Сюэюань, зона развития Саньхэ Яньцзяо, Ланфан, Хэбэй, 065200

Тел: 010-61594235

E-mail: jwc@ncist.edu.cn