

## **ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАРУБЕЖНЫХ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ССUS И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Мамедов В. А. – аспирант,  
Научный руководитель – Козеняшева М. М., д. э. н.,  
Российский государственный университет нефти и газа (НИУ)  
имени И. М. Губкина,  
г. Москва, Российская Федерация

**Аннотация:** мировой опыт успешно развивает применения ССUS-технологий, которые обеспечивают эффективное сокращение выбросов CO<sub>2</sub> и способствуют развитию новых технологий в этой области. Анализ международных проектов в области улавливания, утилизации и хранения углерода подчеркивает их значимость как ключевого инструмента для снижения углеродных выбросов и достижения углеродной нейтральности. Особое внимание уделяется разработке стратегических рекомендаций по адаптации и внедрению данных технологий в России с учетом специфических национальных условий и вызовов.

**Ключевые слова:** изменение климата, технологии улавливания, утилизации и хранения углеводорода, зеленая энергетика, декарбонизация экономики, инновации.

## **EXPERIENCE IN THE IMPLEMENTATION OF FOREIGN PROJECTS IN THE FIELD OF CCUS AND PROSPECTS FOR THEIR IMPLEMENTATION IN THE TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**Abstract:** world experience is successfully developing the use of CCUS-technologies that ensure effective reduction of CO<sub>2</sub> emissions and contribute to the development of new technologies in this area. An analysis of international projects in the field of carbon capture, utilization and storage highlights their importance as a key tool for reducing carbon emissions and achieving carbon neutrality. For Russia, the introduction of CCUS technologies represents significant potential for achieving national climate goals and supporting sustainable development. Special attention is paid to the development of strategic recommendations for the adaptation and implementation of these technologies in Russia, taking into account specific national conditions and challenges.

**Keywords:** climate change, technologies for hydrocarbon capture, utilization and storage, green energy, decarbonization of the economy, innovations.

Проблема изменения климата и увеличение концентрации парниковых газов в атмосфере представляют собой одну из наиболее острых и глобальных экологических вызовов современности. В ответ на эту проблему международное сообщество активно разрабатывает и внедряет технологию CCUS, которые являются важными инструментами для достижения целей по снижению выбросов углерода.

Одним из первых и крупнейших в мире проектов в области CO<sub>2</sub>-EOR стал проект SACROC, образовавшийся в штате Техас, США. В рамках SACROC углекислый газ закачивался в нефтяные пласты для увеличения их продуктивности и продления срока эксплуатации месторождений.

Проект газового месторождения Слейпнер, первого в мире морского объекта по улавливаю и хранению углерода, был разработан компанией Equinor и начал работу в конце XX века. Завод способен улавливать около 1 миллиона тонн CO<sub>2</sub> в год.

Интересный проект был реализован бразильской компанией Petrobras - Santos Basin Pre-Salt Oil Field CCS, находится в предельных зонах пресоловых месторождений в Бразилии. Проект способен улавливать примерно 4,6 миллиона тонн углекислого газа в год, что является значительным вкладом в усилия по сокращению выбросов парниковых газов в регионе [5].

Международный опыт в области CCUS, представляет собой ценное руководство для России. Страны демонстрируют успешные примеры реализации крупных CCUS-проектов. Изучение этих практик поможет оптимизировать процессы улавливания и хранения углерода.

Для России внедрение CCUS-технологий представляет собой значительный потенциал для достижения национальных климатических целей и поддержки устойчивого развития. Основные шаги, включающие создание законодательной базы, привлечение инвестиций и развитие инфраструктуры, являются критическими для успешной реализации проектов CCUS в стране [3].

#### Список литературы

1. Пахомова Н. В., Казанцев Я. А. Энергопереход, низкоуглеродный тренд и структурные изменения в энергобалансе России: международный контекст // Проблемы современной экономики. – 2022. – № 3 (83). – с. 233–239.
2. Порфирьев Б.Н. Стратегии социально-экономического развития с низким уровнем выбросов парниковых газов: сценарии и реалии для России / Порфирьев Б.Н., Широков А.А. // Вестник Российской академии наук. – 2022. – Т. 92. – № 5. – С. 415–423.
3. Allianz, CCUS Technologies - Can they mitigate climate change? 2022. [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://www.agcs.allianz.com/news-and-insights/expert-risk-articles/ccus-technologies.html>. – Дата доступа: 22.07.2024.