

Вікторія Койло

Енергоефективність та екологічні технології у сталому розвитку: на прикладі норвезького судноплавного сектору

Судноплавний сектор відіграє особливу роль у Норвегії. Останніми роками до нього стали посилюватися вимоги щодо зменшення викидів. Однак найважливішим є те, що норвезький судноплавний сектор у кількох областях може поставляти та надалі розвивати технології та продукцію, що забезпечують зниження викидів на національному та глобальному рівнях. Розвиток технологій з часом ставатиме дедалі важливішим. Тому необхідно з'ясувати, як це вплине на стійкий розвиток галузі, та оцінити ефективність нових технологій.

Стаття спрямована насамперед на пошук нового інструмента оптимізації, який дасть змогу контролювати прогрес судноплавного сектору у напрямку сталого розвитку.

Розкрито багато нових можливих технологій з нульовими викидами у морській галузі, а саме: моделі з електричними системами живлення, аміак, водень, біопаливо, скраплений природний газ, скраплений нафтовий газ, автономні судна тощо. Підкреслено, що без активної координації дій уряду, наукових кіл і промисловості неможливо досягти виконання міжнародних кліматичних зобов'язань і пов'язаних з ними цілей щодо скорочення викидів у судноплавному секторі.

Запропоновано також подвійну модель, перша частина якої – це обчислення Індексу сталого розвитку, друга – математичне моделювання, де слід максимізувати оптимізаційні змінні викидів вуглекислого газу (CO₂) та Індекс сталого розвитку.

Результати вказують на необхідність перевірки моделі та подальших досліджень у цій галузі.

Ключові слова: автономні судна, екологічні технології, океанська стратегія, модель оптимізації, державна підтримка, екологічно відповідальні морські перевезення

Класифікація JEL: Q01, Q51, Q58, O33



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license, що дозволяє повторне використання, розповсюдження та відтворення, забороняє використання матеріалів у комерційних цілях та вимагає наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.

Викторія Койло

Энергоэффективность и экологические технологии в устойчивом развитии: на примере норвежского судоходного сектора

Судоходный сектор играет важную роль в Норвегии. В последние годы к нему стали усиливаться требования по уменьшению выбросов. Однако самым важным является то, что норвежский судоходный сектор в нескольких областях может поставлять и продолжать развивать технологии и продукцию, обеспечивающие снижение выбросов на национальном и глобальном уровне. Развитие технологий со временем будет становиться все более важным. Поэтому необходимо выяснить, как это повлияет на устойчивое развитие отрасли, и оценить эффективность новых технологий.

Статья направлена в первую очередь на поиск нового инструмента оптимизации, который позволит контролировать прогресс судоходного сектора в направлении устойчивого развития.

Раскрыты многие возможные технологии с нулевыми выбросами в морской отрасли, а именно: модели с электрическими системами питания, аммиак, водород, биотопливо, сжиженный природный газ, сжиженный нефтяной газ, автономные суда и т.д. Подчеркивается, что без активной координации действий правительства, научных кругов и промышленности невозможно достичь выполнения международных климатических обязательств и связанных с ними целей относительно сокращения выбросов в судоходном секторе.

Предложена также двойная модель, первая часть которой – это вычисление Индекса устойчивого развития, вторая – математическое моделирование, где необходимо максимизировать оптимизационные переменные выбросов углекислого газа (CO₂) и Индекс устойчивого развития.

Результаты указывают на необходимость проверки модели и дальнейших исследований в этой отрасли.

Ключевые слова: автономные судна, экологические технологии, океанская стратегия, модель оптимизации, государственная поддержка, экологически ответственные морские перевозки

Классификация JEL: Q01, Q51, Q58, O33



Статья находится в открытом доступе и может распространяться на условиях лицензии Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license, что позволяет повторное использование, распространение и воспроизведение, запрещает использование материалов в коммерческих целях и требует наличия соответствующей ссылки на оригинальную версию статьи.