

Получение биодизеля из биомассы микроводорослей



Микроводоросли рода *Chlorella* являются одноклеточными фотосинтезирующими микроорганизмами. Благодаря способности хлореллы к быстрому росту и неприхотливости к условиям культивирования, её используют в качестве источника пищи, кормов, фармацевтических препаратов и биотоплива. Она также способна поглощать из окружающей среды различные загрязняющие вещества, включая органические и неорганические загрязнители. Очистка сточных вод с использованием микроводорослей обладает рядом преимуществ, таких как генерация биомассы, пригодной для конверсии в биотопливо.

Сотрудниками научной лаборатории «Междисциплинарные исследования и образование по техническим и экономическим проблемам энергетического перехода» реализуются работы по мегагранту «Технологические вызовы и социально-экономическая трансформация в условиях энергетических переходов» (Соглашение № 075-15-2022-1136 от 01.07.2022). В ходе проведения работ, был разработан и зарегистрирован в «Федеральном институте промышленной собственности (ФИПС)» **патент**, № 2819912 С1 Российская Федерация, МПК С10L 1/08. Способ производства биодизельного топлива из микроводорослей *Chlorella Kessleri*: № 2023115627: заявл. 15.06.2023: опубл. 28.05.2024 / Н. А. Политаева, Н. В. Зибарев, И. В. Ильин.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2819912

**Способ производства биодизельного топлива из
микроводорослей *Chlorella Kessleri***

Патентообладатель: *Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
"Санкт-Петербургский политехнический университет
Петра Великого" (ФГАОУ ВО "СПбПУ") (RU)*

Авторы: *Политаева Наталья Анатольевна (RU), Зибарев
Никита Васильевич (RU), Ильин Игорь Васильевич (RU)*

Заявка № 2023115627

Приоритет изобретения **15 июня 2023 г.**

Дата государственной регистрации
в Государственном реестре изобретений
Российской Федерации **28 мая 2024 г.**

Срок действия исключительного права
на изобретение истекает **15 июня 2043 г.**

*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

документ подписан электронной подписью
Сертификат 41906a01e38e3164ca756f83b73b4aa7
Владелец **Зубов Юрий Сергеевич**
Документ создан 2024-08-02 10:02:08

Ю.С. Зубов



Результаты работ сотрудников лаборатории полностью объединяют и отражают концепцию по разработке технологии замкнутого цикла использования микроводорослей. Способ производства биодизельного топлива из микроводорослей *Chlorella kessleri* посвящен получению биотоплива третьего поколения из биомассы микроводорослей. Данный способ позволяет получать биомассу с высоким содержанием жирных кислот, производить доочистку сточных вод, за счет метода прямой переэтерификации сократить число стадий получения биодизеля.

Важно отметить активную роль в данной разработке члена научного коллектива лаборатории – Зибарева Никиты Васильевича. Он с самого начала участвует в проекте. И под самое завершение мегагранта – в декабре 2024 г. – планирует защитить диссертацию на соискание степени кандидата технических наук. Запатентованная разработка напрямую связана с его диссертационным исследованием является серьёзным научным результатом. Пожелаем молодому учёному успехов в защите и новых свершений!