

Ученые Губкинского университета создали универсальный препарат для устранения углеводородного загрязнения

г. Москва 06.11.2019. 12:00

Ученые Губкинского университета совместно с МОУ «Институт инженерной физики» и ООО НПО «Волга-Экология» создали линейку принципиально новых препаратов-нефтедеструкторов, позволяющих эффективно очищать грунт и водные объекты от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.

В настоящее время известно большое количество биопрепаратов-нефтедеструкторов. Однако, они работают в ограниченном температурном диапазоне. Учитывая разнообразие природно-климатических условий в России, применение существующих биопрепаратов ограничивается южными территориями.

Коллектив ученых Губкинского университета в составе доцента кафедры промышленной экологии Сергей Осташ, ассистента кафедры промышленной экологии Оксана Осташ и доцента кафедры разработки и эксплуатации нефтяных месторождений Алексей Деньгаев совместно с коллегами из ООО «Волга-Экология» разработали и предложили свое решение этой проблемы.

В основе природоподобной и экологически безопасной технологий очистки и восстановления загрязненных сред применение биопрепаратов-нефтедеструкторов. Они производятся путем культивирования группы приспособляемых микроорганизмов, выделенных из образцов нефтезагрязненных почв конкретного участка и дополнительного внедрения штаммов углеводородокисляющих микроорганизмов. Однако, основное отличие заключается в необходимости адаптации рецептуры и способа активации биопрепаратов к конкретным условиям окружающей среды.

Настоящая технология была испытана на восьми различных площадках и показала свою эффективность. Удалось научиться адаптировать биотехнологии к различным температурным режимам и применять их на суше и водных объектах. Промышленные испытания на объектах нефтедобычи продемонстрировали оперативность действия технологии – в течение 72 часов степень очистки достигла 94%.

Область применения данного подхода очень велика – от обеззараживания нефтезагрязненных природных водоемов и почв до обезвреживания отходов химической промышленности.

На сегодняшний день уникальный препарат-нефтедеструктор способен активно и эффективно работать в широком влажностно-температурном диапазоне, что позволяет его использовать в разных регионах мира.

Справочная информация

Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И. М. Губкина основан в 1930 году академиком И. М. Губкиным и является головным вузом в системе нефтегазового образования России.

Университет осуществляет обучение по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, осуществляет прием по целевым направлениям, имеются подготовительные курсы, аспирантура, докторантура и более 280 программ дополнительного профессионального образования. Обучение студентов ведётся по 19 направлениям подготовки бакалавров, 60 магистерским программам и 8 программам специалитета. Реализуется 8 программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Совместно с зарубежными университетами реализуется 9 образовательных программ магистратуры.

В составе университета – 12 факультетов, 84 кафедры, в том числе 20 базовых кафедр, учебный военный центр, студенческий городок из 5 многоэтажных корпусов на 4054 мест, а также 2 филиала (в г. Оренбург и в г. Ташкент, Республика Узбекистан), 4 базы практик в Тверской, Оренбургской областях и в Крыму. Профессорско-преподавательский состав – 800 человек. За 2018 год сотрудниками университета опубликовано 1130 статей, индексируемых российскими и зарубежными базами. Университетом разработано 32 собственных образовательных стандарта. С 2008 года ректором является доктор экономических наук, профессор Виктор Георгиевич Мартынов.

Общая численность студентов включая филиалы составляет более 11 000 человек. За счёт средств федерального бюджета по всем формам обучения обучается около 60% студентов. В университете обучается около 2200 иностранных студентов из 56 стран, в том числе из Китая, Вьетнама, Венесуэлы, Боливии, Нигерии, Казахстана, Узбекистана, Белоруссии.

Программы подготовки бакалавров по направлению «Нефтегазовое дело» в 2016 году прошли международную аккредитацию и получили европейский знак качества инженерного образования.

Показатель «Научно-исследовательская деятельность» составляет 939,92 тысяч рублей на одного научно-педагогического работника, что в 7 раз превышает пороговое значение для вузов России.

По данным Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) университет входит в первую пятерку технических вузов по показателю индекс Хирша (110).

Университет входит в консорциум, созданный совместно МФТИ, МГУ и Сколковским институтом науки и технологий (Сколтех) при участии ПАО «Газпром нефть» в качестве бизнес-партнёра. Подобная форма интеграции действует также с компаниями ПАО «Лукойл» и АО «Зарубежнефть».

Среди наиболее важных зарубежных партнёров университета – университеты и компании из Австрии, Франции, Норвегии, КНР, США, Великобритании, Германии.

Университет входит в десятку лучших технических вузов страны по качеству бюджетного приема. Университет входит в тройку лучших вузов в рейтинге эффективности вузов по результатам Мониторинга Минобрнауки России за 2018 год, а также в число 16 лучших нефтегазовых университетов мира по версии Мирового нефтяного совета. За 2017 год в рейтинге Минобрнауки России и Пенсионного фонда РФ у выпускников Губкинского университета самая высокая стартовая зарплата по стране. Университет стабильно входит в тройку лидеров по востребованности выпускников российских университетов у работодателей по версии рейтинга «РА-Эксперт». Также Губкинский университет входит в десятку лидеров рейтинга «Российские вузы глазами студентов» МИА «Россия сегодня». Согласно рейтингу Quacquarelli Symonds (QS) University Rankings: BRICS университет вошел в ТОП-30 российских вузов, представленных в общем списке университетов стран БРИКС. Губкинский университет вошел ТОП-800 предметного рейтинга QS World University Rankings by Subject. В рейтинге Round University Ranking (RUR) университет входит в двадцатку российских вузов по качеству преподавания и научно-исследовательской деятельности. Университет ежегодно получает награду за лучшую систему поддержки студенческого творчества в стране. В 2018 году университет вошел в ТОП-12 лучших образовательных учреждений по версии журнала Forbes. В 2019 году университет вошел в престижный рейтинг THE, заняв 1001+ позицию.

Отдел связи с общественностью

Азамат Нурашов 8 916 040 79 27

Глеб Есипов 8 985 904 89 41

press@gubkin.ru