

Политех представил передовые разработки на ВУЗПРОМЭКСПО



В пятый раз Политехнический университет принял участие в ежегодной национальной выставке ВУЗПРОМЭКСПО. Политех продемонстрировал итоги работы по целому ряду проектов в рамках реализации государственных и федеральных целевых программ. Достижения ученых традиционно были представлены на двух стендах – основном стенде вуза и стенде Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®).

Главная цель ВУЗПРОМЭКСПО – консолидация усилий науки, общества, государства и бизнеса для решения задач по улучшению качества жизни, повышению эффективности производства и освоению территорий и пространств. Политех представил свои решения для улучшения нашей жизни.

Специалисты СПбПУ продемонстрировали уникальный [REDACTED], как можно перерабатывать водоросли в ценные материалы, а остаточную биомассу – в сорбенты для очистки воды с выработкой биогаза. Ученые культивируют микроводоросли хлорелла и высшее водное растение — ряска. При переработке данных объектов можно получить липиды, каротиноиды, пектиновые вещества — эти ценные компоненты применяются в пищевой промышленности, медицине, энергетике и других отраслях. Проект реализуется Высшей школой биотехнологий и пищевых технологий СПбПУ совместно с Технологическим университетом Гамбурга.

Также на выставке представили комплексный электролизный агрегат производства анолита и феррата натрия для подготовки питьевой воды и обработки сточных вод. Применение феррата натрия для обработки различных вод приведет к существенной экономии на дорогостоящих реагентах. По мнению, разработчиков, возможно сверх экономичное производство феррата натрия из электролизной щелочи. Установка может применяться на муниципальных и промышленных объектах для обработки и дезинфекции бытовых и промышленных сточных вод, ливневых вод, а также вод полигонов для утилизации жидких токсичных отходов.

Повышенного внимания посетителей выставки удостоилась и разработка [REDACTED], обеспечивающего выработку энергии за счет использования энергии сжатого природного газа. Проект реализуется совместно с «Газпром Трансгаз Петербург» и ООО «НТЦ Микротурбинные технологии», уже прошел экспериментальную апробацию и готов к опытному внедрению.

Кроме того, Политех продемонстрировал образцы пористого алюминиевого сплава, получаемого при помощи уникальной запатентованной технологии. Эффект пористости достигается переплавлением алюминиевого сплава и добавления вспенивающего газа. Преимущество пористого материала по сравнению со сплошным заключается в возможности увеличивать

жесткость при использовании в конструкциях, звуко- и теплоизолирующие свойства. На выставке ВУЗПРОМЭКСПО также были представлены и другие результаты, достигнутые в рамках выполнения федеральных целевых программ.

С последними достижениями в области компьютерного инжиниринга материалов, композитных структур, физико-механических и технологических процессов, современных машин и конструкций можно было ознакомиться на стенде Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®). В числе представляемых разработок – примеры бионических конструкций, спроектированные в Инжиниринговом центре СПбПУ «за гранью интуиции генерального конструктора»; результаты проектирования и моделирования высокотехнологичной продукции нового поколения, передовых технологий и методик, призванных изменить облик российской промышленности.

Ректор СПбПУ академик РАН А.И. Рудской и проректор по перспективным проектам А.И. Боровков рассказали о последних достижениях ученых университета министру образования и науки РФ О.Ю.Васильевой.

Видео о реализуемых СПбПУ государственных и целевых программах можно посмотреть .