Молодой ученый ИСИ Полина Шинкевич — победитель конкурса грантов Российского научного фонда



Инженер Высшей школы гидротехнического и энергетического строительства ИСИ Полина Шинкевич стала победителем конкурса Российского научного фонда на проведение фундаментальных и поисковых исследований малыми отдельными научными группами. По итогам конкурсного отбора поддержку РНФ получили 853 проекта со всей России, среди которых 14 представляют Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

Грантовую поддержку получил научный проект «Получение биоводорода при утилизации смешанных органических отходов в системе замкнутого ресурсного цикла», который будет реализован в 2027–2028 годах. Над проектом будет работать научная команда ВШГиЭС ИСИ: ассистенты ВШГиЭС Никита Зибарев и Мария Масалова, а также инженер ВШГиЭС Ксения Вельможина.

Значимость проекта выходит за рамки отдельной технологии. Его реализация направлена на решение сразу двух актуальных задач — рациональное обращение с органическими отходами и развитие технологий получения альтернативных энергетических ресурсов. Это соответствует принципам циркулярной экономики, в которой ценность сырья сохраняется на протяжении нескольких этапов его использования.







Научные исследования будут проводиться в несколько этапов. На первом этапе планируется проведение сравнительного анализа индивидуальных субстратов по выходу газа, содержанию водорода в газовой фазе, удельному выходу водорода на единицу сухого и органического вещества, изменению pH и остаточному содержанию органического вещества. На основании полученных данных будут отобраны два наиболее перспективных субстрата. На втором этапе субстраты будут смешаны в различных соотношениях для оценки влияния совместной ферментации на образование биоводорода. На третьем этапе остатки после водородной стадии будут направлены на последующее анаэробное сбраживание с целью оценки образования биометана. Завершающим этапом станет предварительная характеристика остаточного дигестата по базовым агрохимическим и санитарно-экологическим показателям.

Включение исследования ВШГиЭС ИСИ в число поддержанных проектов подтверждает научную значимость выбранного направления и открывает новые возможности для развития исследований на пересечении экологической биотехнологии, ресурсосбережения и водородной энергетики.

Поздравляем Полину и всю научную команду с важной победой! Желаем успешной реализации проекта, значимых научных результатов и новых достижений!