

Биоремедиация против экологических угроз



В условиях растущей антропогенной нагрузки на окружающую среду особую актуальность приобретают технологии, использующие для восстановления экосистем их же собственные механизмы. Одним из ключевых научных направлений в этой области является биоремедиация — использование живых организмов для нейтрализации загрязнений. Именно разработки в этой сфере, выполненные специалистами Высшей школы гидротехнического и энергетического строительства Инженерно-строительного института (ИСИ), стали центральной темой на VII Всероссийском научно-общественном форуме «Экологический форсайт» в Саратове.

Научный задел университета был [REDACTED] тремя взаимосвязанными проектами, объединенными общей идеей создания экологических технологий для антропогенно-нарушенных территорий. Флагманской разработкой стало исследование потенциала высшего водного растения — эйхорнии толстоножковой (*Eichhornia crassipes*) — для борьбы с токсичным цветением цианобактерий в городских водоемах. Этот проект, представленный аспирантом *Марией Масаловой* под руководством профессора Натальи Политаевой, не только получил высшую награду на конкурсе молодых ученых ЭПАНТ-2025, но и продемонстрировал возможность управления экологическим балансом с помощью фитотехнологий.

Параллельно профессор *Политаева* представила научному сообществу доклад о методах снижения карбонового следа с помощью биосорбции, раскрывающий другой аспект исследований команды — работу с газообразными выбросами. Третий элемент научного комплекса — мониторинг биоразнообразия — был освещен в докладе ассистента *Анны Опариной*, посвященном изучению заволжской популяции дрофы (*Otis tarda*). В совокупности эти исследования формируют целостный научный подход: от мониторинга состояния экосистем и видового разнообразия до разработки практических инструментов их восстановления и снижения негативного воздействия промышленности.

Площадкой для презентации и профессиональной верификации этих наработок выступил Всероссийский научно-общественный форум «Экологический форсайт», прошедший в Саратовском государственном техническом университете имени Ю. А. Гагарина. Мероприятие подтвердило востребованность предлагаемых решений, что выразилось не только в победе на конкурсе, но и в активном диалоге с промышленными партнерами, включая руководство Экотехнопарка «Михайловский» и Федерального консорциума «Передовые ЭкоТехнологии».