

## Экологический форум в г. Кирове

14–15 ноября 2023 г. в Вятском государственном университете (ВятГУ) прошёл V Всероссийский научно-практический форум «Утилизация отходов производства и потребления: инновационные подходы и технологии» (см. цв. вкладки VII, VIII). Организаторами форума выступили ВятГУ, ФГУП «ФЭО», Информационный центр по атомной энергии г. Кирова, Федеральный научно-образовательный Консорциум «Передовые ЭкоТехнологии» РХТУ им. Д.И. Менделеева, Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН. География участников Форума расширяется с каждым годом. Программа V Всероссийского научно-практического форума включала 184 доклада. Материалы поданы от учёных из 75 вузов и НИИ нашей страны, Республики Беларусь и Узбекистана, из 41 города России и Ближнего Зарубежья. На участие в экологическом форуме заявилось 426 участников. От ФГУП «ФЭО» в Форуме приняли участие А.С. Петрова – директор по коммуникациям, Е.М. Карунская – начальник отдела по коммуникациям, А.Н. Громова – руководитель пресс-службы и О.В. Арнаутова – начальник отдела коммуникаций АО Росатом Гринвейн.

Работа форума началась 14 ноября с проведения очного этапа V Всероссийского молодёжного конкурса научно-исследовательских проектов «Разработка методов и технологий обращения с отходами производства и потребления, организация экологического мониторинга». В конкурсную комиссию было представлено 42 проекта, которые поступили из 8 регионов России и из Узбекистана. Молодые исследователи представляли свои проекты конкурсному жюри. 23 победителя конкурса были награждены дипломами и памятными призами Министерства охраны окружающей среды Кировской области, Вятской торгово-промышленной палаты (ВТТП), Общественной Палаты Кировской области, Акционерного общества «Куприт», Вятского государственного университета.

Одновременно с конкурсом молодёжных проектов в первый день форума состоялась интеллектуальная игра «Zero Waste», которая посвящена вопросам обращения с отходами производства, новым условиям работы с отходами I и II классов опасности и выстраиванию комплексной системы рециклинга в России. Участники игры – студенты из четырёх вузов, входящих в Консорциум «Передовые ЭкоТехнологии»: Вятского государственного

университета, Удмуртского государственного университета, Саратовского государственного технического университета им. Гагарина Ю.А., Курганского филиала РАНХиГС. Игра «Zero Waste» проходила в очном формате и включала два тура: защиту кейсов, которые были подготовлены в форме домашнего задания и интеллектуальную игру «BrainShaker». Команды-победители и их наставники награждены дипломами, благодарственными письмами, ценными призами ФГУП «ФЭО».

В рамках Всероссийского экологического форума в этот же день состоялось открытие V Всероссийской научно-практической конференции «Технологии переработки отходов с получением новой продукции», в рамках которой состоялась пленарная сессия «Передовые технологии». Конференцию открыл и поприветствовал её участников проректор ВятГУ С.Г. Литвинец, с приветствием выступили директор по коммуникациям ФГУП «ФЭО» А.С. Петрова, министр охраны окружающей среды Кировской области Т.Э. Абашев, проректор по развитию образовательных программ и международной деятельности РХТУ им. Д.И. Менделеева И.В. Ерёмин, вице-президент ВТТП Кировской области Л.И. Перминов. С пленарными докладами выступили: директор по коммуникациям ФГУП «ФЭО» А.С. Петрова, директор филиала «Эко-технопарк «Мирный» А.Г. Свирский, а также учёные из вузов и НИИ городов Москвы, Санкт-Петербурга, Перми, Саратова, Сыктывкара, Пскова, Иркутска, Ижевска и Кирова. Кроме пленарной сессии в рамках данной конференции работало 5 секций: «Методы и технологии переработки отходов с получением новой продукции», «Биотехнологии утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления», «Технологии переработки и рециклинг органических и неорганических отходов», «Правовые основы обращения с отходами».

15 ноября начала свою работу XXI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем». С пленарными докладами выступили: зав. отделом почвоведения, к. б. н., доцент Е.М. Лаптева и зав. отделом лесобиологических проблем севера, д. б. н., доцент, С.В. Загирова (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН); ведущий научный сотрудник, к. х. н., доцент М.А. Шумилова (Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН);

профессор, д. б. н. И.Л. Бухарина и доцент, к. б. н. А.Н. Журавлева (Удмуртский государственный университет); доцент, к. т. н. И.Г. Русскова (ВШ ТБ ФГАОУ ВО «СПбПУ Петра Великого»); доцент, к. б. н. С.В. Пестов, с. н. с, к. т. н. Г.Я. Кантор (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН и ВятГУ). На данной конференции работали секции: «Экологический мониторинг природных и природно-техногенных систем», «Химия и экология почв», «Экология микроорганизмов, растений и животных».

По итогам работы Форума опубликованы материалы в сборниках конференций и размещены на сайте: <http://envjournal.ru/ecolab/knf.php>.

*Т. Я. Ашихмина, зам. председателя оргкомитета Форума, Вятский государственный университет, ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, М. Л. Сазанова, ответственный секретарь Форума, Вятский государственный университет, ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН*

### «Менделеевская экосистема» расширяет горизонты

Ключевым направлением развития новой отрасли обращения с отходами производства и потребления, формируемой сегодня в России, является подготовка кадров нового образца в сфере промышленной экологии. В составе федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности» национального проекта «Экология» разработана программа «Престиж работы в промышленной экологии», одним из ключевых мероприятий которой является образовательный проект для учащихся 8–11 классов средних общеобразовательных учреждений «Менделеевские классы», реализуемый при поддержке Госкорпорации «Росатом» и вузов Федерального научно-образовательного консорциума «Передовые ЭкоТехнологии». В ходе обучения ученики «менделеевских классов» углублённо изучают химию и математику, слушают лекции преподавателей высшей школы, разрабатывают проекты на различные темы в сфере экологии. Полученные знания школьники применяют на практике в ходе научно-исследовательской программы «Менделеевская экологическая экспедиция». Всё это формирует «Менделеевскую экосистему», объединяющую учащихся школ, студентов и педагогов для формирования кадрового потенциала в сфере промышленной экологии.

**Кадры для новой отрасли.** Создаваемая в России отрасль обращения с отходами производства и потребления I и II классов опасности базируется на принципах экономики замкнутого цикла и устойчивого развития, опирается на передовые технологии и цифровые решения, что требует большого числа высококвалифицированных кадров широкого профиля – от промышленных экологов до IT-специалистов. Очевидно, что подготовка

такого рода кадров должна начинаться со школьной скамьи и иметь бесшовный путь – от школы до предприятия.

Внося свой вклад в этот процесс, Госкорпорация «Росатом» и Федеральный экологический оператор инициировали включение средних школ территорий реализации Федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности» в образовательный проект «Менделеевские классы», разработанный Российским химико-технологическим университетом им. Д.И. Менделеева.

Основная задача проекта – раннее профессиональное ориентирование школьников в сфере промышленной экологии через углублённое изучение химии и математики и взаимодействие с вузами. В перспективе выпускники «менделеевских классов» поступают в вузы Федерального научно-образовательного консорциума «Передовые ЭкоТехнологии» и, получив специальность, устраиваются работать на предприятия «Росатома».

Федеральный научно-образовательный консорциум «Передовые ЭкоТехнологии» был создан в 2020 г. по инициативе Госкорпорации «Росатом» для решения задач национального проекта «Экология». В состав консорциума входят ведущие вузы регионов по реализации федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности», в том числе Вятский государственный университет.

Одним из ключевых мероприятий образовательной программы является проектная деятельность. Школьники совместно со студентами и педагогами разрабатывают проекты, направленные на решение проблем загрязнения атмосферы и почвы, ликвидации