

Кроме того, в ЕАЭС созданы «Евразийская сельскохозяйственная технологическая платформа», «Евразийская биомедицинская технологическая платформа», ЕТП «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности агропромышленного комплекса – продукты здорового питания», «ЕвразияБио». Евразийские технологические платформы могут стать одним из основных инструментов координации экологической деятельности в рамках ЕАЭС. Они объединяют ведущие национальные научные и промышленные организации ЕАЭС для реализации совместных инновационных проектов. Пилотные проекты ЕТП служат примерами успешного взаимодействия научных коллективов в рамках ЕАЭС.

Таким образом, идея устойчивого развития, возникнув в Западной Европе, распространилась на евразийское пространство. Сегодня в ЕАЭС интеграционные процессы в сферах образования и науки согласованы с целями устойчивого развития.

Литература

1. Распоряжение Высшего Евразийского экономического совета от 20 декабря 2019 года № 9 «О ходе работы над проектом Стратегических направлений развития евразийской экономической интеграции до 2025 года» [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/564134614>. – Дата доступа: 16.02.2020.
2. *Цвериянашвили, И. А.* Стокгольмская конференция 1972 г. и ее роль в становлении международного экологического сотрудничества / И.А.Цвериянашвили [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik/19931778_2016_-_1_unicode/10.pdf – Дата доступа: 12.02.2020.
3. *Юн, С. М.* Образование как сфера сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза: проблемы и перспективы / С. М. Юн. – Вестник Томского государственного университета. История. – 2017. – № 50. – С. 89–91.

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА КАФЕДРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ, КОЛЛОИДНОЙ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Соколовский А.Е., к.х.н., доцент

Белорусский государственный технологический университет

Аналитическая химия не является профильным предметом в нашем вузе. Вместе с тем аналитическую химию изучают студенты трех факультетов. Студенты, специализирующиеся по охране окружающей среды, обучаются на нашей кафедре наряду со студентами других специальностей, однако им уделяется наиболее большое внимание. Так, если другие студенты проходят курс физико-химических анализов в течение 50 учебных часов, то студенты, обучающиеся по специальности охрана окружающей среды в течение 72 часов.

На лекциях и на практических занятиях студенты проходят теоретические основы различных методов и проводят самостоятельные анализы с использованием современных приборов.

Практикум включает такие широко распространённые методы как спектрофотометрия, турбидиметрия, нефелометрия, рефрактометрия, фотометрия пламени, потенциометрия и кондуктометрия.

Наибольшее внимание уделяется методам, широко используемым при анализе объектов окружающей среды.

Это прежде всего хроматография, которая наиболее широко используется при анализе объектов окружающей среды: воздуха, выхлопных газов, сточных вод и т.д. Начиная с 2009 г студенты самостоятельно выполняют лабораторные работы по газо-жидкостной хроматографии на хроматографах различных моделей. Независимо от модели все хроматографы компьютеризированы и на всех используется одна программа UniChrom. Важным моментом является то, что для обучения студента работе требуется 5-10 мин. Преподаватель вначале сам вводит пробу и показывает студентам все операции. Вторую пробу вводит сам студент под контролем преподавателя и всю остальную работу выполняют студенты самостоятельно. В результате студенты обучаются не только хроматографии, но и приобретают навыки работы с современным пакетом ПО, который используется в аккредитованных отраслевых и научных лабораториях.

Не менее важным методом, получившим широкое распространение благодаря уникальным метрологическим характеристикам, является метод инверсионной вольтамперометрии. ИВА нашла применение при анализе сточных вод промышленных предприятий, контроля качества вод водоемов. Поэтому знание особенностей этого метода и умение обращаться с приборами для анализа необходима студентам, обучающимся по специальности охрана окружающей среды. По сравнению с хроматографом для инверсионной вольтамперометрии требуется одновременная регистрация двух параметров силы тока и потенциала рабочего электрода, поэтому по нашей просьбе специалисты фирмы ООО «Новые аналитические системы» разработали специальный драйвер. Для пакета UniChrom нами были разработаны специальные шаблоны, которыми студенты с успехом пользуются. Вместе с тем пакет UniChrom используется для анализов методом ИВА только на нашей кафедре. Поэтому в этом году нами внедрен специальный пакет для инверсионной вольтамперометрии Графит-2.

Необходимо отметить, что компьютеризация оборудования существенно сокращает время на выполнение анализа, за счет исключения рутинных расчетов. Знания по аналитической химии, полученные на нашей кафедре, помогают обучению студентов на выпускающей кафедре и напротив, знания, полученные на выпускающей кафедре, помогают студентам учиться на нашей. Поэтому специальность охрана окружающей среды с третьего курса становится самой «аналитической».