

Интеграция образования и науки – важнейший фактор развития опорного классического университета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВятГУ») – один из классических вузов России – расположен в г. Кирове, областном центре Кировской области и является основным «поставщиком» кадров с высшим профессиональным образованием для бюджетобразующих секторов экономики области и органов власти региона.

В университете создано 9 институтов: биологии и биотехнологий, экономики и менеджмента, гуманитарных и социальных наук, химии и экологии, математики и информационных систем, политехнический, педагогический, юридический институты, институт непрерывного образования российских и иностранных граждан. В составе институтов – 13 факультетов и 72 кафедры, на которых работает более 1000 преподавателей и научных сотрудников. По очной, вечерней и заочной формам обучается 21880 студентов, 2436 магистрантов, 296 аспирантов.

Главной, стратегической целью опорного университета является дальнейшее формирование исследовательского и предпринимательского регионального университета, ориентированного на достижение позиции национального лидера в области «наук о жизни». Деятельность университета тесно связана с развитием региональной промышленности, что и обусловило выбор в качестве приоритетных направлений развития университета, подготовку кадров по ведущим и востребованным направлениям в области биотехнологии и химической технологии, педагогических наук, биоинформатики и IT-технологии, наук об обществе. Реализация этой цели путём соединения образования и науки, использования инновационных форм сотрудничества с НИИ, предприятиями, учреждениями образования позволяет Вятскому государственному университету готовить необходимые кадры для развития региона.

В университете создан и активно развивается центр превосходства «Фармацевтическая биотехнология», четыре междисциплинарных центра компетенций: «Промышленный и бизнес-инжиниринг», «Полимерные материалы», «Экологические технологии и системы», «Биологические ресурсы».

В рамках Программы развития Опорного университета реализуются стратегические проекты:

- Центр превосходства «Фармацевтическая биотехнология» как основа формирования биофармацевтической промышленности региона;
- Агентство образовательной инноватики;
- Университет проектных команд для решения системных задач региональных партнеров;
- Региональный штаб позитивных изменений.

В университете создана образовательная и научно-прикладная база по широкому спектру технических, естественных, социальных, педагогических, гуманитарных и экономических наук. Сформированы творческие кооперации с научными организациями РАН (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН), российскими и зарубежными вузами (университет штата Висконсин-Мэдисон, Словацкий университет технологий в Братиславе, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова), государственно-частное партнёрство с ведущими отечественными биофармацевтическими и биотехнологическими фирмами (биомедицинский комплекс «НАНОЛЕК», ООО «Кировский БиоХимЗавод», ООО «Восток»). Такая интеграция вузовской науки на региональном, федеральном и международном уровнях явилась основанием для включения биотехнологии как приоритетного направления в Программу развития Кировской области до 2020 г.

Университет является центральной научно-исследовательской площадкой региона, ориентированной, прежде всего, на приоритетные направления социально-экономического развития Кировской области (постановление Правительства Кировской области от 06.12.2009 №33/432): «Фармацевтическая биотехнология», «Технология переработки полимеров», «Химия окружающей среды», «Экологические технологии и системы», «Использование биологических ресурсов».

ВятГУ осуществляет фундаментальные и прикладные научные исследования, экспериментальные и опытно-конструкторские разработки по всем основным областям знаний: общественные науки, естественные и точные науки, технические и прикладные науки, общепромышленные и комплексные проблемы (межотраслевые проблемы).

Общественные науки. Исследования развиваются по 16 направлениям: народное образование (педагогика), история (исторические науки), экономика (экономические науки) и другие, объём финансирования исследований составил 89,8 млн руб. Источник финансирования – бюджетные средства и средства фондов: фонд инфраструктурных и образовательных программ, Правительство Кировской области, администрации муниципальных образований, предприятия и индивидуальные предприниматели региона.

Естественные и точные науки. В этой области научных исследований развивается 6 направлений. Объём исследований по химии, биологии, математике за последние 5 лет составил 64,2 млн руб. Основные источники финансирования – бюджетные средства и средства фондов, (РМНПЦ «Росплазма», Правительство Кировской области, администрации муниципальных образований).

Технические и прикладные науки. Объём финансирования исследований по 19 направлениям в области: биотехнология, химическая технология, энергетика и другие составил 193,1 млн руб. Источник финансирования: бюджетные средства и средства фондов, Биомедицинский комплекс «НАНОЛЕК», ООО «ГалоПолимер Кирово-Чепецк», ОАО «ЗМУ КЧХК», ООО «НТЦ «Интайр», Фонд Сильвио Трончетти (Fondazione Silvio Tronchetti Provera).

Общепромышленные и комплексные проблемы (межотраслевые проблемы). Исследования развиваются по 3 направлениям, основным из которых является «Охрана окружающей среды», «Экология человека» с объёмом исследований – 38,7 млн руб. Источник финансирования – бюджетные средства и средства фондов, ООО «Лукойл-Пермьнефтепродукт», ОАО «ЗМУ КЧХК», ООО «Вятполимертех», Администрация МО «Город Киров», ОАО НИПИИ «Кировпроект», ФБУ «ГосНИИЭНП», ООО «ГалоПолимер Кирово-Чепецк».

Кроме того, организовано творческое взаимодействие с индустриальными партнерами: Омутнинский металлургический завод, завод «Авитек», электромашиностроительный

завод «Лепсе», Кировский шинный завод, биомедицинский комплекс «НАНОЛЕК», АО «Научно-исследовательский институт средств вычислительной техники» и многие другие.

На базе опорного университета многие годы проводится подготовка бакалавров и магистров по специальностям «Экология и природопользование», «Ресурсосбережение в промышленности», «Техносферная безопасность», «Химия окружающей среды», а также действуют аспирантуры: «Экология», «Геоэкология». «Экологическая безопасность и мониторинг технологических процессов и производств».

При этом работа по подготовке специалистов, бакалавров и магистров за последние годы существенно перестраивается. Магистранты и студенты привлекаются к исследовательским проектам, инновационным изысканиям по экологической проблематике, в том числе в сфере предпринимательства и бизнеса, профессионально-технического обучения, к разработке качественных и инновационных экологических проектов и программ.

Не случайно одним из приоритетных направлений научных исследований коллективов кафедр в рамках стратегии развития Института химии и экологии опорного университета ВятГУ принята крайне актуальная на сегодня тематика «Разработка технологий, методов и подходов по переработке промышленных и бытовых отходов». У каждой кафедры в этом направлении есть определённый задел, который предстоит развить под конкретные задачи и проекты. Безусловно, ведущая роль в реализации данного направления возлагается на молодые кадры, магистрантов, аспирантов.

Создание на базе опорного университета единого центра компетенций в области экотехнологий и систем продиктовано необходимостью в регионе решать проблемы модернизации промышленных предприятий, участие в разработке современных технологий очистки стоков, вовлечение образующихся отходов во вторичный оборот. Наибольшую потребность в таких разработках испытывают предприятия коммунально-бытового сектора; предприятия химической отрасли и машиностроения; объекты животноводства и птицеводства.

В перспективе ВятГУ должен стать центром разработки и масштабирования экотехнологий в Кировской области. Создание Центра позволит коммерциализировать отдельные типовые разработки в регионе; тиражировать новые отраслевые технологии в другие регионы; стать точкой роста для разработки новых

систем анализа с использованием экспресс-методов аналитического контроля; стать базовой площадкой в решении актуальных экологических проблем производственного и коммунально-бытового сектора региона и в опережающем порядке обеспечить работу предприятий в соответствии с новыми требованиями.

Активно вовлекаются в научно-исследовательскую работу по изучению проблем региона студенты, магистранты и аспиранты университета, участвуя в проектной деятельности, в конференциях и научных конкурсах, выполняя тематические курсовые, выпускные квалификационные работы, магистерские и кандидатские диссертации. Доцентами кафедры фундаментальной химии и методики обучения химии Т. А. Адамович и Е. В. Товстик получены гранты Президента Российской Федерации для поддержки молодых учёных по проектам: «Разработка инструментария оценки состояния лесных и водных экосистем по материалам дистанционного зондирования Земли на примере заповедника "Нургуш"», «Эколого-биологическое исследование состояния почв, подверженных инвазии борщевиком Сосновского с использованием данных дистанционного зондирования Земли».

2017 год был объявлен Президентом РФ В.В. Путиным Годом экологии. Для всех кафедр, факультетов, институтов, научных центров и лабораторий Вятского государственного университета этот год был очень насыщенным на события, мероприятия и акции в области природоохранной деятельности.

Наиболее масштабным был апрельский форум «ЭкоКиров-2017». Опорный университет в партнёрстве с Правительством области, администрацией г. Кирова, Вятской торгово-промышленной палатой и общественными организациями организовали и провели на базе университета научно-практическую конференцию «Опыт промышленных предприятий Кировской области по снижению негативного воздействия на окружающую среду». В ходе её были подписаны «Соглашения о сотрудничестве в области совершенствования методов очистки промышленных стоков» между пятью крупнейшими предприятиями: АО Завод «Лепсе», АО «Завод ОЦМ», ОАО «Сельмаш», АО «Авитек», АО «Ново-Вятка» с органами власти (Губернатором Кировской области), Министерством охраны окружающей среды Кировской области, Управлением Росприроднадзора по Кировской области, Вятской торгово-промышленной палатой и ВятГУ.

Кроме того, в рамках форума «ЭкоКиров-2017», на базе университета проведены XII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Экология родного края: проблемы и пути их решения»; минифорум «Инновационные решения в сфере экологического образования и просвещения для года экологии»; научный семинар «Эколого-биологические аспекты устойчивого функционирования наземных и водных экосистем»; региональный конкурс студенческих научных работ «Молодёжь в экологии»; фотовыставка и конкурс «Вятские фотохудожники о природе» и многое другое.

Студенты и преподаватели ВятГУ в Год экологии активно содействовали в организации мероприятий и осуществлении экологических программ и мероприятий на территории Кировской области. Участвовали в проведении Всероссийского экологического урока «Сделаем вместе» в учреждениях образования г. Кирова и Кировской области, приняли участие в экологических субботниках по очистке берегов рек и водохранилищ, в посадке деревьев. Открыта «Экологическая клиника» – проект, который реализован в виде онлайн-ресурса на сайте университета и работает на постоянной основе. Любой желающий может задать вопрос на экологическую тему, на который преподаватели и студенты оперативно отвечают. Большой отклик от населения города получен на проект «Какую воду мы пьём», в рамках которого весной организуется приём проб питьевой воды от населения и проводится на бесплатной основе химический анализ её качества.

Событием особой важности в Год экологии явилось и то, что издаваемый лабораторией биомониторинга Института биологии Коми НЦ УрО РАН и Вятского государственного университета журнал «Теоретическая и прикладная экология» 10 февраля 2017 г. на заседании экспертной комиссии Scopus включён в международную базу данных, а также получен грант РФФИ на издание монографии «Микроорганизмы как агенты биомониторинга и биоремедиации загрязнённых почв» (под редакцией Т. Я. Ашихминой, Л. И. Домрачевой).

Опорный университет на постоянной основе, не только в Год экологии, работает над экологической проблематикой. Это направление активно развивается в проектной деятельности многих кафедр университета, в исследовательской деятельности совместной научно-исследовательской лаборатории биомониторинга, центров компетенций: «Эколо-

гические технологии и системы», «Использование биологических ресурсов», а также в работе экоаналитической лаборатории, аккредитованной по 246 показателям химического и 10 показателям биологического контроля и мониторинга.

Уже несколько лет университетская жизнь развивается под девизом «Поступай правильно!» Изначально он звучал как призыв к абитуриенту, однако за последнее время акцент смещается и в адрес всего коллектива университета в смысле – «Поступай правильно

по жизни». Поступай так, чтобы с университета – драйвера развития региона, можно было взять пример во всех направлениях: будь то наука, образование, их интеграция в экологию, в производство, в развитие всех сфер жизни и деятельности региона.

*В. Н. Пугач,
к.э.н., ректор Вятского
государственного университета*