

Наука – один из китов КубГУ, питающий вуз живительной силой

Как известно, Кубанский госуниверситет, согласно данным независимого рейтингового агентства «РейтОР», опубликованным в 2009 году, вошел в число лучших университетов мира (314 место), стал 10-м среди российских вузов и первым в Южном федеральном округе.

Наука в КубГУ – традиционно сильное звено и с точки зрения кадрового потенциала, и по наличию передового оборудования, и по объемам выигранных грантов. О том, над чем сегодня работают ученые КубГУ, каков их вклад в производственный сектор Кубани, рассказывает проректор по научной работе и инновациям Михаил Барышев:

Интеграция науки и образования позволяет Кубанскому госуниверситету готовить востребованных на рынке труда специалистов – с высоким уровнем фундаментальной теоретической подготовки наряду с глубокими практическими знаниями. Имена наших ученых хорошо знают как в России, так и за рубежом, их разработки применяются на практике. К примеру, электромембранный комплекс получения воды для подпитки пароводяного контура паровых котлов заслуженного деятеля науки РФ д. х. н. профессора В. И. Заболоцкого используется при работе ТЭЦ, на предприятиях ЖКХ. Разработки оптических нелинейных элементов заведующего лабораторией новейших технологий В. В. Бадикова известны и востребованы как в стране, так и за ее пределами. Применение технологии обезвреживания нефтесодержащих отходов биологическими методами профессора Э. В. Карасевой позволило в ЮФО очистить от нефти и вернуть в пользование свыше тридцати гектаров земель сельскохозяйственного назначения. Наши сотрудники – преподаватель кафедры оптоэлектроники В. В. Галуцкий и завкафедрой дизайна костюма О. В. Евдокимова в 2009 году выиграли гранты Президента РФ. Среди достижений и то, что наши ученые прошли конкурсные испытания на участие в форуме «Роснано-тех», представив 5 докладов; удостоены золотой и двух серебряных медалей Международного салона промышленной собственности «Архимед-2009»; диплома Международного форума по нанотехнологиям, трех серебряных наград IX Московского международного салона инноваций и инвестиций. Представленная на 4-й Международной специализированной выставке «Фотоника-2009», разработка удостоена Диплома III степени и звания «Лауреат конкурса ЛАС (лазерной ассоциации) 2009 года». В прошлом году на базе КубГУ краевым департаментом образования и науки был проведен фестиваль «Дни науки» по инициативе Фонда Дмитрия Зимина «Династия» и благотворительного фонда «Вольное дело», что лишний раз служит подтверждением высокого авторитета Кубанского классического университета.



Разведение микробов – дело полезное

Эмма Карасева, профессор кафедры генетики, микробиологии и биотехнологий, руководитель хозяйственного научно-исследовательского центра «Биотехнология».

Область научных интересов профессора Карасевой – молекулярная биология бактерий, нефтяная микробиология, экологическая биотехнология. Роман с наукой у Эммы Викторовны начинался с изучения механизмов антимикробного действия антибиотиков, тогда мало изученного направления. Самым молодым ученым, а это была Эмма Карасева, после выступления на Международном конгрессе по этой теме заинтересовались специалисты и журналисты. Потом Эмма Викторовна естественным путем стала заниматься и защитой от микробных повреждений. Сегодня ее исследования продолжаются, а разработки Карасевой и многочисленных ее учеников активно применяются на практике. Вот несколько примеров от Эммы Викторовны:

– Скажем, в нашем муниципальном концертном зале потолок, стены были в грибах. Руководитель ТО «Премьера» Л. Г. Гатов жаловался на то, что исполнители, в большинстве дети, начинали чихать, входя в зал. То же было замечено и на таможене. Мы провели обработку этих помещений, и, слава богу, сколько лет – все нормально. Затем на МЖК в цехе готовой продукции мы боролись с микробами и победили вредные организмы.

Другое важное направление преломления разработок Эммы Карасевой и ее сотрудников – защита буровых растворов от микробов. Придуманная ими антимикробная защита была востребована даже на кольской сверхглубокой скважине. Уже лет 30 Карасева занимается нефтяной микробиологией.

– Последние двадцать лет мы начали чистить почву и воду от нефтепродуктов в ЮФО, первыми стали организовывать площадки ликвидации нефтешламов. Вычистили около 60 тыс. тонн нефтешламов, превратив эту лишнюю массу в чистый грунт, который стал пригоден для высадки цветов, – удивляет Эмма Викторовна. – Микробы едят нефть – это реальность. Мы чистили и Калининскую балку от нефтяных разливов, и сегодня там, сама видела, удят рыбу.

Ее ученики работают по всей стране, и Эмма Викторовна получает удовлетворение от того, что многие превзошли ее, защитив докторские диссертации, ведя научно-преподавательскую деятельность в ведущих университетах России, Европы, США. Как руководитель хозяйственного научно-исследовательского центра «Биотехнология», она отмечает, что за последние 5 лет в бюджет вуза ее коллектив внес более 50 млн рублей. Правда, немаловажную часть прибыли поедает микроорганизмы, которых необходимо постоянно кормить. Ведь в центре «Биотехнология» собрана уникальная коллекция этих полезных обжор – 968! Ничего не поделаешь: их возможности – огромны и еще требуют изучения...

Откройте Красную книгу растений края – не оторветесь...

Светлана Литвинская, заслуженный работник высшей школы РФ, д. б. н. профессор завкафедрой геоэкологии и природопользования.

Светлана Анатольевна – человек уникальный, о таких говорят: штучный товар. Но товарно-денежные отношения, уж точно, поле не ее деятельности. Профессор Литвинская – известный исследователь растительности Северо-Западного Кавказа, геоботаник-полевик. Ею написано 30 книг, а всего опубликовано 500 работ. Правда, большинство научных и научно-популярных книг она издает за свой счет, объясняя это тем, что цель жизни ученого – вовлечь как можно больше людей в мир своих познаний, тем более если они касаются такого важного аспекта человеческой жизни, как знание природы. Она их и мастерски иллюстрирует своими рисунками и фотографиями. Под ее редакцией увидело свет второе издание Красной книги растений нашего края, признанное в России одним из лучших региональных изданий – книга была удостоена премии губернатора края.

– Работа над Красной книгой была долгой, это банк данных, – комментирует Светлана Анатольевна. – Мы постарались вложить в нее большой объем информации, каждый очерк представляет собой научную статью. По каждому виду вы найдете все начиная с XIX века.

Светлана Литвинская из тех ученых-ботаников (прошу не путать с нынче вошедшим в лексикон молодых обидным сравнением заумных зубрилок!), кто сорок лет научно-педагогической деятельности посвятил изучению природы, обойдя километры дорог, увлекая своих учеников туристскими тропами, дымом костра, осознанным отношением к травам, деревьям, кустарникам, каждое из которых имеет значение и потому должно быть сохранено. В своих увлекательных и очень полезных книгах Светлана Анатольевна рассказывает и о своих великих учителях, выдающихся личностях: И. С. Косенко, А. П. Тильба, И. П. Коваль, Е. В. Шифферс, А. М. Семенов-Тяньшанской, П. Д. Ярошенко, А. А. Титляновой. Ей очень хочется убедить общественность, представителей власти в том, что надо более внимательно и серьезно использовать знания ученых-ботаников для развития российской фармации, цветоводства, распространения умных книг для подрастающего поколения. Готова к изданию «История ботанической науки Кубани», которую создавали в течение 250 лет тысяча триста ученых. В ней вы найдете сведения из 4280 источников о растениях Кубани. В планах Светланы Литвинской – закончить книгу «Эколого-экономические аспекты устойчивого развития цивилизации Северного Кавказа».

Книги Литвинской, наверняка, с удовольствием читали бы не только кубанцы, но и многочисленные гости, как нельзя лучше они бы популяризовали наш регион в преддверии Олимпиады в Сочи, не так ли?



Хочешь развиваться? Надо побеждать!

Зауаль Темердашев, д. х. н. профессор, завкафедрой аналитической химии, руководитель учебно-научно-производственного коллектива «Аналит» КубГУ, член бюро научного совета по аналитической химии Российской академии наук, председатель Северо-Кавказского отделения научно-исследовательского совета РАН в этом направлении.

В области коаналитической химии Зауаль Темердашев – один из ведущих специалистов в России. Он неизменно избирается в руководство оргкомитетов: всероссийских конференций по анализу объектов окружающей среды с международным участием «Экоаналитика», международных симпозиумов «Разделение и концентрирование в аналитической химии», член оргкомитета международного форума «Аналитика и аналитики» и всероссийских конференций по электрохимическим методам анализа и т. д. В недавнем рейтинге ученых КубГУ, заработавших для вуза наибольшие средства по научно-исследовательской и хозяйственной деятельности в 2009 году, Зауаль Темердашев на первом месте.

Выпускник химического факультета Кубанского госуниверситета, он уже тридцать лет работает в его стенах, внося огромный вклад в укрепление авторитета родного вуза и развитие экономики Кубани.

Темердашев скорее прагматик. «Разработка ради разработки не должна существовать», – это его глубокое убеждение.

– Наша задача как аналитиков – качественно и своевременно разработать методики мониторинга, системы контроля и реабилитации окружающей среды, – говорит Зауаль Ахлоевич. – Мы, а это коллектив ученых КубГУ – географы, математики, химики, биологи, тесно работаем с нефтяниками, газовиками, с предприятиями других отраслей промышленности. Мы также являемся экспертной организацией системы аккредитации аналитических лабораторий (центров). На территории края мы не одни, но никто не располагает таким современным оборудованием, какое есть в нашем арсенале, причём на всем юге России.

На сегодняшний день, чтобы иметь возможность развиваться, надо выигрывать конкурсы. Утверждена федерально-целевая программа «Инновационные научно-педагогические кадры России». В ее рамках в прошлом году мы выиграли грант на развитие научно-образовательного эколого-аналитического центра. Идея его создания – научить и объединить молодых ученых, аспирантов, студентов – интеллект ведь должен развиваться. В 2009 году мы также выиграли конкурсы Роснауки, Рособразования, центральные и региональные проекты РФФИ. Все представленные нами разработки в первую очередь носят фундаментальный характер. Поскольку



наш бизнес интересуется ими только на выходе, поэтому ученым ничего не остается, как надеяться на свои силы, чтобы обеспечивать процесс исследований. И здесь выход один: хочешь развиваться – надо побеждать!