

«ВСЕ ЧТО Я ОТКРЫЛ, ОКАЗАЛОСЬ НОВОЕ»

Современная казахстанская наука, в большинстве своем, представлена молодыми людьми. И их с трудом можно назвать традиционными «ботаниками» - они занимаются разработками новых технологий и многим тем, без чего уже не обойтись в современной жизни. Но есть в научном сообществе люди-«глыбы», у которых за плечами громадный труд, ставший основой для будущих открытий, и плеяда успешных учеников. Таким является доктор технических наук, профессор кафедры «Химическая технология неорганических веществ» ЮКУ имени Мухтара Ауэзова, заведующий научной лабораторией «Мониторинг качества воды водных ресурсов Казахстана», обладатель государственного гранта МОН РК «Лучший преподаватель вуза» Уйлесбек БЕСТЕРЕКОВ. В этом году профессору исполняется 75 лет.



Евгения ЕФИМЕНКО

ВМЕСТО ТЕПЛОВЗОВ

Его разработки достаточно значимы. Под руководством профессора Бестерекова разработаны уникальные технологии, связанные с наноструктурированием воды и водных смесей, ультразвуковой очисткой фосфорсодержащих смесей, производством органоминеральных удобрений, переработкой фосфорного шлама. Значительная часть этих технологий подтвердила промышленную применимость с выраженной экономической эффективностью.

Уйлесбек Бестереков - известная личность в научном мире. Однако мечталось когда-то ему совсем не о науке...

«Я закончил обычную школу на станции Тюлькубас, - начинает свой рассказ ученый. - Мальчишек агитировали идти учиться на железнодорожников. Я тоже хотел стать им - мне нравилась форма, тепловозы. После школы одноклассники разъехались по другим городам поступать в учебные заведения. И я задумался о своем выборе. Услышал, что в КазХТИ открылся новый факультет - механический - и решил поступать. Но не прошел по конкурсу... Тогда здесь же, в институте, мне предложили поступить на другой факультет. Так я стал изучать химическую технологию неорганических веществ. Закончил институт в 1969 году, и меня направили на ЧПО «Фосфор» в Чимкенте, где я проработал до 1973 года».

Затем он обучался по программе целевой подготовки в очной аспирантуре МХТИ имени Д. Менделеева (Москва). В 1977 году, на специализированном диссертационном Совете при МХТИ имени Д. Менделеева защитил кандидатскую диссертацию, утвердился ВАК

СССР в ученой степени кандидата технических наук.

«До московской аспирантуры никакими направлениями в науке я не занимался - научного опыта не было, - продолжает мой собеседник. - Молодой был. Всех, кто со мной поступал, разобрали научные руководители, а меня - нет (улыбается). Это потом я понял: все они поступили через годичную стажировку, а затем шли в аспирантуру, а я прибыл по направлению без стажировки. Позже меня взял к себе Николай Васильевич Кочергин - кандидат технических наук, доцент, личность деловой основательности, высокой степени достоинства, человек с острым умом и добрейшим сердцем, который вернулся из Туниса после трехлетней преподавательской деятельности. Наша работа с ним была успешной. Все что я открыл, оказалось новое».

В будущем пленочная модель механизма разделения водных смесей, созданная У. Бестерековым на основе фундаментальных разработок всемирно известного творческого коллектива Института физической химии РАН - Дерягина, Чураева и других - о свойствах связанных слоев на границе раздела фаз твердое тело-жидкость, стала новым решением в науке.

КВАНТОВАЯ ЖИДКОСТЬ

Командой шымкентских ученых во главе с Бестерековым впервые в научной практике была выдвинута и теоретически обоснована новейшая квантово-волновая теория строения воды, предложены новые технологические решения по переработке природного соляного сырья и отходов производств галургическим методом, в основе которых использованы новейшие и вполне достоверные сведения

авторов об истинных размерах атомов и ионов всех элементов таблицы Менделеева. При этом шымкентским ученым удалось внести научно обоснованные коррективы, доработки и дополнения в гипотезы и теории всемирно известных ученых Самойлова, Френкеля, Бернала, Фаулера, Бора, Полинга, Сандерсона, Мельвин-Хьюза, Гольдшмидта, Ингольда, Боккиа, Борна, Капустинского, Ферсмана.

«О воде мы знаем не так много, - поясняет профессор. - У нее много свойств, которые не объясняются никакими известными законами. Мы подтвердили и в числе первых заявили, что вода - это квантовая жидкость. Она обладает двумя свойствами - волновыми и вещественными, потому вода реагирует, например, на музыку, на человеческий разговор, эмоции, в одном случае - по-другому. Зарубежные исследователи лишь недавно на основе данных метода компьютерного моделирования стали сказываться в пользу квантовой природы воды. А мы заявили об этом в 2000-ые годы».

БУДУЩЕЕ - ЗА УЧЕНЫМИ

Направления научных исследований профессора охватывают и проблемы экологии. Он руководил международным грантовым проектом Научного комитета НАТО по программе «Наука ради Мира и Безопасности» - «Оценка трансграничного загрязнения воды в Центральной Азии».

Им подготовлено свыше 20-ти докторов PhD, кандидатов и магистров наук. У. Бестереков - автор более 200 научных публикаций, опубликованных в изданиях, включенных в базу Scopus с высоким процентилем. У него порядка 30-ти патентов и авторских свидетельств,

учебников, электронных учебных пособий, монографий на государственном, русском и английском языках.

Его ученики занимаются разработкой технологий новых удобрений. Азиза Кадыралиева защитила PhD докторскую диссертацию по теме «Технология усовершенствования амиачной селитры». Это новая технология, которую ученые рекомендовали внедрить в Актау, она также может быть рекомендована к внедрению на аналогичных производствах стран ближнего и дальнего зарубежья.

Улжалгас НАЗАРБЕК, директор департамента академической науки ЮКУ имени М. Ауэзова, одна из успешных



последовательниц профессора Бестерекова, из отходов фосфорного производства - фосфорного шлама - получила ценное органоминеральное удобрение.

«Мы нашли способ полезной совместной обработки фосфорсодержащего отхода и отхода угледобычи, и эта технология экономически выгодна, - объясняет она. Речь идет о переработке фосфорного шлама на целевые продукты удобрильного назначения».

На достигнутом ученые не намерены останавливаться.

«Мои ученики выросли, и мы еще с ними горы свернем! - настроен профессор Бестереков. - Буду готовить новых ученых. Будущее - за ними!».