

# НАУКА СО СТУДЕНЧЕСКОЙ СКАМЬИ – КЛЮЧ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ УСПЕХУ

С доцентом кафедры химии и естественнонаучного образования Алексеем БЕЛОХВОСТОВЫМ, кандидатом педагогических наук, доцентом, учителем-методистом, я встретила накануне Дня белорусской науки в Центре развития химического образования. Во время разговора Алексей Александрович показал свои научные труды в области методики обучения химии и рассказал о том, как он пришел и влюбился в науку.

## Любовь к химии родом из детства

У Алексея Белохвостова любовь к химии и естественным наукам проснулась еще в школьные годы, когда он учился в средней школе № 24 г. Витебска имени М.Ф. Маскаева. В шестом классе он начал заниматься мини-исследованиями в научных кружках, дома и на даче. В том, что со школьной скамьи у него появилась любовь к исследованиям, большая заслуга родителей: Александра Николаевича и Любови Владимировны, а также школьных учителей Р.В. Шклейника, В.В. Сафроновой.

В 8 классе Алексей Белохвостов перешел в профильный химико-биологический класс средней школы № 12 г. Витебска имени Л.Н. Филипенко. А в 2003 году поступил в ВГУ на биологический факультет (сейчас – факультет химико-биологических и географических наук) по специальности «Биология. Химия» и сразу начал активно заниматься наукой. На младших курсах его руководителем был Сахиб Исмаилович Кулиев, а первая научная статья была опубликована в сборнике «I Машеровские чтения».

Однако самым главным наставником был и остается проректор по научной работе ВГУ имени П.М. Машерова Евгений Яковлевич Аршанский, доктор педагогических наук, профессор. Знакомство с этим замечательным человеком состоялось на лекции по методике преподавания химии и полностью перевернуло сознание студента. Это были самые запоминающиеся, самые яркие и интересные лекции. Сомнений не было, что методика обучения химии – наука, которой хочется заниматься всю жизнь. Так и случилось. Студенческая наука стала ключом к профессиональному успеху.



На Республиканском конкурсе научных работ студентов исследование Алексея Белохвостова под руководством Евгения Яковлевича было признано лучшим. Диплом лауреата молодому ученому вручал Министр образования Республики Беларусь А.М. Радьков на Республиканском балу выпускников с участием Президента Республики Беларусь.

## Путь к докторской диссертации

Затем была магистратура ВГУ и аспирантура в БГПУ имени Максима Танка.

«Вспоминается, как Евгений Яковлевич поехал со мной в БГПУ имени Максима Танка, познакомил с заведующими кафедрами, столичными мэтрами педагогики В.А. Капрановой, И.И. Цыркуном, И.А. Новик...

Мне очень повезло с научным руководителем. Евгений Яковлевич – перфекционист в науке, у него всегда перепроверено все до запятой. Он вникает в глубь каждой фразы диссертации, в каждый нормативный документ, в каждую цифру статистических измерений. С Евгением Яков-

левичем работать одно удовольствие», – отметил Алексей Белохвостов.

Защита кандидатской диссертации Алексея Александровича была первой защитой по методике обучения химии в Республике Беларусь. Длилась она почти 4 часа. Работа вызвала неподдельный интерес у ученых-химиков, педагогов со всей Беларуси, химиков-методистов из России, которых собрался целый зал. Было задано свыше тридцати вопросов.

После успешной защиты кандидатской диссертации Евгений Аршанский порекомендовал своему ученику заняться докторской, ведь еще осталось немало неисследованных вопросов. Потому Алексей Белохвостов поступил в докторантуру и сейчас готовится к защите докторской диссертации по теме «Теория и практика непрерывной методической подготовки учителя химии к работе в условиях информатизации образования». В ее основе – идея непрерывности, начиная с педагогических классов через химические дисциплины и методики обучения химии в вузе и заканчивая системой

повышения квалификации учителей.

Учитель химии должен быть готовым к использованию в своей работе цифровых инструментов, уметь работать с виртуальными лабораториями, интерактивными панелями, моделировать химические процессы на компьютере, проводить компьютерное или мобильное тестирование и т.д.

## «Увидеть, поднять и дать крылья»

Преподаватель личным примером показывает, что химия – очень интересная и познавательная наука. Алексей Александрович совмещает работу в университете с работой в средней школе № 45 г. Витебска имени В.Ф. Маргелова. Дело в том, что несколько лет назад, благодаря замечательному человеку, тогда директору Татьяне Анатольевне Автуховой (ныне – депутат Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь) в школе был открыт педагогический класс. Там учащиеся изучают, в том числе и факультативный курс «Химия: старт в методику с информационно-коммуникационными технологиями», разработанный Алексеем Белохвостовым.

Примечательно, что многие выпускники пошли по стопам своего учителя. Например, Жанна Шилько увлеклась химией в 10 классе, участвовала в конференции «Эврика» под руководством Алексея Александровича. В этом году девушка оканчивает наш университет и по распределению идет работать учителем химии в Новкинскую среднюю школу.

«Я недавно поймал себя на очень приятной мысли, что из трех моих выпусков педагогических классов все ребята остались учиться в Беларуси, в нашей родной стране, – прокомментировал педагог. – Мне глубоко в душу врезались сло-

ва Валентины Васильевны Богатырёвой. Я их услышал при просмотре фильма «Открыто». Ректор говорила о том, что главная задача преподавателя – это увидеть, поднять и дать крылья. Подтверждением этому является моя научная и преподавательская судьба. Этим же принципом я стараюсь следовать и в своей педагогической деятельности».

Много Алексей Александрович работает с учителями химии. Занятия институт развития образования организует на базе ВГУ. Кроме этого, уже почти десять лет преподаватель под руководством Евгения Аршанского трудится в научном коллективе (сначала коллектив «Химия», сегодня – «Естественнонаучное образование») при Национальном институте образования Министерства образования Республики Беларусь. Совместно с Евгением Яковлевичем Алексеем Александровичем были разработаны комплексы дидактических и диагностических материалов, которыми пользуются учителя со всей страны. Электронные средства обучения на Национальном образовательном портале – также разработки витебских ученых.

Кстати, в нашем университете создан уникальный Центр развития химического образования, в котором собрана богатая библиотека химической и методической литературы, цифровых образовательных ресурсов. В центре постоянно работают интересующиеся химико-методической наукой учащиеся, студенты и учителя-практики.

### **Будущее в IT-технологиях**

Последние несколько лет ВГУ переживает эпоху расцвета, преображаясь и снаружи, и изнутри. Создаются научные лаборатории, центры, полным ходом идет ремонт учебных аудиторий. В мае прошлого года в нашем университете на факультете химико-биологических и географических наук была открыта лаборатория IT и методов обучения химии. Благодаря ей стало возможным использование виртуальной и дополненной реальности в учебном химическом эксперименте, сочетание реального и виртуального химического эксперимента, применение документ-камеры при выполнении демонстрационного химического эксперимента, работа с цифровыми

инструментами на учебных занятиях.

Открытие этой лаборатории было давней мечтой профессора Евгения Аршанского и его талантливого ученика. В скором времени сбудется и еще одна их мечта: открытие на факультете лаборатории «Неорганической химии и хемоинформатики». Научно-методическое обеспечение лабораторий обеспечены Алексеем Александровичем в рамках выполнения докторской диссертации.

«Эволюция цифрового мира и электронных средств обучения идет в область мобильности. В связи с этим в нашей новой лаборатории планируется создать планшетный парк. Появится больше возможностей для исследований в области IT: создание новых химических баз данных, компьютерное прогнозирование свойств химических соединений и материалов, виртуальный скрининг, компьютерный синтез, молекулярный дизайн химических соединений с заданными свойствами и др., – рассказал Алексей Белохвостов. – В разработке дизайна лабораторий не оценимую помощь оказывает художественно-графический факультет, в частности,

старший преподаватель кафедры дизайна Александр Сергеев».

### **Передавая опыт будущему поколению**

Чтобы зажечь научную искру у студенческой молодежи, важно любить то дело, которому служишь. У преподавателя должны гореть глаза. Тогда студенты сами к нему потянутся, захотят заниматься исследованием.

«Моя жена занимается исследованиями по историческим наукам. Я же, несмотря на новую теорию, разрабатываемую в рамках докторской диссертации, человек «от станка» и понимаю всю значимость практической составляющей в подготовке будущего учителя, – отметил Алексей Александрович. – Мне бы хотелось, чтобы сын Миша, который еще пока ходит в детский сад, но уже занял первое место на Республиканском конкурсе «Я – исследователь», продолжил мое дело».

«Научиться можно только тому, что любишь». Этими словами великого Гёте Алексей Белохвостов и руководствуется по жизни.

**Подготовила  
Алеся МЯДИЛЬ.  
Фото**

**Натали ТАРАЫШКИНОЙ.**