

# Науку не делают одиночки

14/11/2012

Владимир ШПИКАЛОВ

Статья из газеты: Еженедельник "Аргументы и Факты" № 46 14/11/2012



Фото из архива А. Иванова и Иркутского научного центра СО РАН

Так считает самый молодой доктор химических наук в Сибири Андрей

**Иркутск, 14 ноября – АиФ-ВС.** Сегодня за научными достижениями в таких областях, как экспериментальная физика, химия, биология, стоит коллективный труд. Науку уже давно не делают одиночки, говорит самый молодой доктор химических наук в Сибири заместитель директора по науке Иркутского института химии имени А.Е. Фаворского СО РАН **Андрей ИВАНОВ**.

Десять лет назад он окончил Иркутский государственный университет и пошёл... учителем в гимназию. Свою жизнь с наукой связал после двух лет преподавательской деятельности, когда в 2004 году поступил в аспирантуру. Через три года защитил кандидатскую диссертацию, ещё через три - докторскую. И стал в 30 лет самым молодым учёным-химиком Сибирского отделения Российской академии наук, получившим высшую учёную степень.

**Дороже золота**



- Молодой учёный обычно приходит на благодатную почву - наработанную годами научную базу. Он словно слепой котёнок, которого ведут до определённой поры. Так было и со мной, - вспоминает свои первые шаги в науке Андрей Иванов. - Мне очень повезло: я попал в одну из мощнейших научных школ - академика Трофимова. Под его руководством группа учёных нашего института уже несколько десятилетий занимается разработками в области пиррольного синтеза. Именно эти изыскания стали основой моих кандидатской и докторской диссертаций.

*«АиФ-ВС»: - Это фундаментальные работы или они имеют практическое значение?*

**Андрей ИВАНОВ:** - Фундаментальные исследования неизбежно дают практические результаты. В середине 2000-х у института завязались партнёрские отношения с литовской фирмой Waldis. Сотрудничество привело к разработке первого и единственного в мире метода получения синтетического индола и нового для промышленности продукта - тетрагидроиндола.

Один грамм тетрагидроиндола почти в десять раз дороже золота. А индол используется в парфюмерии, фармакологии, электронике, животноводстве. Добывается из каменноугольной смолы сложным и затратным способом. Мы же создали экологически безопасную технологию производства индола, удешевляющую продукцию в несколько раз.

Мне посчастливилось принять участие в проекте, а сами изыскания нашли отражение в диссертации. Сейчас эта технология уже практически доведена до промышленной реализации.

*«АиФ-ВС»: - Учёный обязан показать товар лицом?*

**А.И.:** - Учёный не в состоянии позволить себе быть лишь фундаменталистом, но и увлекаться рационализаторством тоже неправильно. Нужен баланс. К сожалению, особенность нашего времени - педалирование на практическое приложение науки, на то, что можно продемонстрировать. Это не рациональный подход.

Все сегодняшние инновационные воплощения имеют под собой научную базу прошлых лет. Основа была заложена ещё в Советском Союзе. Теперь представьте - учёных полностью сориентировали на нужды производства. Что страна получит через 20-30 лет? Карточные домики? Без фундамента здание не построишь. Истинная сила всегда скрыта, но это не значит, что её нет. Такой силой и является фундаментальная наука.

Вот на что следовало бы обратить повышенное внимание - так это на развитие связующего звена между учёными и потребителями, когда научную разработку, доведённую до определённого этапа, подхватывают практики - специалисты по внедрению. Давно назрела необходимость создания института профессиональных управленцев, скажем так - научных менеджеров, людей одновременно из науки и бизнеса.

### **Подарок судьбы - в опытные руки**

*«АиФ-ВС»: - В научном открытии есть место случайности? Или успех это всегда итог целенаправленной работы учёного?*

**А.И.:** - Каждый учёный представляет, чего хочет добиться. Другое дело, когда на выходе мы имеем результат, на который не рассчитывали. Если квалификации не хватит понять, что же получилось, вы остановитесь на этом. Если вы достаточно опытны, то появляется шанс на развитие нового интересного и перспективного направления.

Чаще всего ожидания соответствуют результатам исследований. Но и случайностями пренебрегать нельзя, они могут быть настоящим подарком судьбы, как тот же пиррольный синтез. Борис Александрович Трофимов и Альбина Ивановна Михалева вообще другую цель ставили, а открыли новый подход к получению пирролов. Эта случайность вылилась в серьёзное научное направление, а именная реакция Трофимова вошла в учебники по химии.

**«АиФ-ВС»:** - *Какой срок требуется для воплощения идеи? Грубо говоря, насколько долг путь от мысли «до прилавка»?*

**А.И.:** - Зависит от того, на что вы нацелились. Работа над лекарственным препаратом займёт минимум десятилетие. Регламент здесь крайне сложный - клинические испытания, разрешительные процедуры затягиваются на долгие годы. И это при условии стабильного финансирования проекта, а речь ведь идёт о сотнях миллионов рублей.

Если говорить об организации чисто химического производства, то можно уложиться в меньшие сроки. Примером успешного и относительно быстрого воплощения инновационного проекта я бы назвал реализованную в нашем институте под руководством профессора Валерия Константиновича Станкевича безотходную технологию получения пластификатора ядерного топлива ДИСЭД. Наши производственные мощности покрывают потребности всей атомной промышленности страны.

### **Образ эпохи**

**«АиФ-ВС»:** - *Образ учёного ассоциируется с человеком, круглосуточно смотрящим в микроскоп или телескоп. Единственное разнообразие - чтение фолиантов в библиотеке...*

**А.И.:** - Этот образ формировался столетиями, но начал разрушаться ещё в XX веке, хотя для людей, далёких от науки, пока сохранился. На мой взгляд, один из самых великолепных образов учёных создан Михаилом Булгаковым в лице профессора Филиппа Филипповича Преображенского с его правилом: «Успеваает всюду тот, кто никуда не торопится». Но современный учёный другой. Он неизбежно мобилен и немножко бизнесмен. Каждая эпоха формирует свои образы.

**«АиФ-ВС»:** - *А какие ещё стереотипы не соответствуют действительности?*

**А.И.:** - Это представление о том, что отечественная наука остро нуждается в омоложении кадров. Давайте посмотрим на ситуацию глубже. В российской науке сегодня мало специалистов в возрасте 35-45 лет. Когда наступили голодные 90-е, многие ушли в поисках пропитания для своих детей. В результате сейчас академическая наука представлена молодёжью и старшим поколением. Середины - почти нет.

Когда выводят средний возраст учёных, получают от 50 лет и выше, призывая решить проблему преклонного возраста в российской науке. Но что мы имеем в действительности? В нашем институте химии каждый третий сотрудник - представитель молодёжи. Я не спорю, что проблема существует, но это проблема отсутствия специалистов среднего возраста. И решаться она должна эволюционным, а не революционным путём.

**«АиФ-ВС»:** - *Предложение перенести науку в университеты - какой путь?*

**А.И.:** - Странный. Я вижу в этом бездумное подражание американской модели. США - страна, где наука изначально вышла из университетов, вокруг которых образовывались научные городки. В России 300 лет складывалась другая система - академическая, когда под эгидой научных академий возникали университеты. И та и другая модель не уступают друг другу. А отказываться от вековых наработок - неразумно.