
Наши юбиляры

ПРОФЕССОРУ Г.Г. САВЕЛЬЕВУ – 70 ЛЕТ



Геннадий Гаврилович Савельев родился 12 августа 1938 г. в г. Киселёвске Кемеровской области. Несмотря на нелегкое время до- и послевоенного периода и скудные возможности для роста и обучения, его родителям удалось не только создать большую семью, но и дать всем пяти детям высшее образование. Отец – Гаврил Дмитриевич Савельев (1913–1965) по профессии был шахтер и в горном деле прошел большую дорогу – от горного мастера до начальника шахты и председателя колхоза, а в военные годы – от командира взвода до командира батальона. Мать – Прасковья Самсоновна Савельева, которой в 2009 г. исполнится 90 лет (!), в мирное время посвятила себя сестринскому делу, а в войну, как и многие женщины поселков, работала в шахте под землей (помощник маркшейдера).

Детство Г.Г. Савельева прошло в казалось бы бесконечных переездах по шахтовым поселкам: после г. Киселевска были г. Ленинск-Кузнецк, г. Кемерово. На два самых голодных послевоенных года пришлось уехать в п. Дегерес под г. Алма-Ата, затем был г. Рубцовск (Алтайский край), опять Кемеровская обл., Алтайский край (с. Благовещенка), и опять Кемеровская область. И только в 1964 г. вся семья Савельевых обосновалась в городе Томске, где и живет, учится, работает до сих пор.

Военное время для маленького мальчика было достаточно стабильным и, с его слов, достаточно благополучным – отец на войне, мать работает под землей, днем – детский сад и почти нормальное питание. Но будучи старшим сыном, он помнит все, что пришлось пережить семье... Не смотря на тяготы кочевого образа жизни семьи, нелегкий характер отца, временами лютей голод и трудности послевоенного времени, матери Геннадия Гавриловича и всему ее окружению, удалось передать детям общий позитивный настрой.

Информация о стране, мире, науке и культуре в те времена была очень скудной, телевидения тогда еще не было, и в обстановке захолустного, не очень трезвого, криминального города почти единственным и особенно важным было тогда советское радио. Кроме идеологии оно несло людям, особенно восприимчивым и думающим, знания и культуру. Коммунистическая идеология, как известно, в значительной степени вбирает в себя христианские ценности... Перекосы пропаганды, такие как образ «Павлика Морозова», воспринимались юношей как нечто непонятное, неестественное и отбрасывалось сознанием. Сам язык передач, их гуманистический пафос, несомненно, оказывал влияние на Савельева, как и на других детей и подростков.

Уже позднее юноша открыл для себя различные заглушаемые «голоса», которые давали пищу для сравнений и размышлений...

Студенческие годы... Казалось нескончаемые переезды не помешали Г.Г. Савельеву успешно учиться и окончить школу с двумя «хорошо» (на медали для своих выпускников в то время провинциальная школа не претендовала!). После окончания школы у Г.Г. Савельева было большое желание стать инженером-изобретателем, почти как в романах Александра Беляева, поэтому вопрос о том, в каком вузе продолжать образование не стоял. Впервые, другого варианта практически не было по житейским обстоятельствам. А во-вторых, легенды о строгости руководителей и преподавателей в ТПИ (особенно о проректоре А.П. Казачеке) предвещали получение действительно настоящих знаний.

Со времени студенчества (1956–1962 гг.) прошло немало времени, но Геннадий Гаврилович до сих пор чувствует атмосферу своей неординарной 046-й. «Боевая 046-я» не только отлично училась, проявляла инициативу во всех обычных студенческих делах, но даже добивалась участия в назначении лучших преподавателей для преподавания ряда предметов. Вспоминается, как по просьбе деканата писали характеристики друг на друга. Получались неформальные, иногда острые «произведения». Например, в характеристике на самого Г.Г. Савельева было отмечено: «иногда бывает задумчив!» И конечно никогда не сотрется из памяти, как они организовали и осуществили очень трудный поход на шлюпке и лодке по маршруту «Томск-Тюмень», причем дошли до конца только двое, одному из которых посвящена эта статья. Может, благодаря такому походу Геннадий Гаврилович называет своих друзей в то время «беглецами», и не только ментально и формально, но и по жизни, но которые по утверждению самого Г.Г. Савельева остались где-то там, в 046-й.

После окончания вуза 9 выпускников гр. 046 посвятили себя работе в научной и образовательной деятельности, включая и троих физико-химиков, ныне работающих в ТПУ, а именно Г.Г. Савельева, Н.Ф. Стася и О.И. Налесника. Нужно сказать, что из всего начального состава группы четверо стали профессорами-докторами в разных областях (физическая химия, аналитическая химия, технические и даже биологические науки). Самый известный из них — крупный организатор оборонной промышленности Г.А. Солодов, бывший вице-президент ассоциации выпускников ТПУ, недавно умер. Староста группы Дмитрий Прудаев был начальником цеха водоподготовки на Чернобыльской АЭС, вёл себя героически во время аварии, погиб от последствий облучения.

Наука... Обучаясь на физико-техническом факультете ТПИ, уже студентом, Геннадий Гаврилович осознал, что создание новых вещей уступает по своей увлекательности познанию собственно сути этих вещей, явлений. И на 2-м курсе молодой студент понял, что готов посвятить себя благородной цели — «производству новых знаний», а именно

стать ученым. Интуитивно молодой человек понимал, что определение целей — главное в жизни и что не нужно стесняться ставить себе самые высокие цели, причём, в явном виде, в том числе — карьерные. Поняв, что именно наука — его призвание, и определив карьерную цель в виде ученой степени доктора наук, Г.Г. Савельев использовал первый же случай, чтобы «пойти в науку». А случай этот ему и еще двум таким же одаренным студентам гр. 046 предоставил в то время заведующий кафедрой радиационной химии, доцент, а ныне академик, В.В. Болдырев.

Новая специальность предполагала целевую подготовку для научной работы. Научное направление «радиационная химия твёрдых веществ» созданной кафедры было новым не только для Г.Г. Савельева, но и по тем временам новым вообще. Появление мощных источников излучений (ядерные реакторы и радиоактивные отходы, изотопы, ускорители элементарных частиц), ставило множество вопросов — от осмысления механизмов действия излучений на различные объекты до их практического применения. Сравнительному исследованию механизмов действия ионизирующих излучений, света и нагревания на неорганические соли были посвящены первые работы студента ГГС, проведённые под руководством академика В.В. Болдырева и Ю.А. Захарова, которые получили высокую оценку и были опубликованы в самом престижном в то время журнале «Доклады АН СССР».

В 1962 г. В.В. Болдырев был приглашён для организации работ по химии твёрдого тела в СО АН СССР, и часть сотрудников кафедры уехала с ним в г. Новосибирск. Кафедра РХ была переведена на ХТФ. Оставшиеся сотрудники под руководством весьма энергичного и способного ученика В.В. Болдырева Ю.А. Захарова, успешно продолжали работу. Новоиспечённый инженер Г.Г. Савельев сразу был принят в аспирантуру ТПИ и продолжил серьёзные исследования в рамках диссертации на тему «Изменение термической и радиационной устойчивости некоторых твёрдых веществ». Через некоторое время после защиты диссертации проректор по учебной работе (а до этого — декан ХТФ) П.Е. Богданов буквально взял за руку успешного, крайне самостоятельного и талантливого молодого ученого и привел его к ректору ТПИ А.А. Воробьёву, а затем на кафедру общей и неорганической химии и на Совет химико-технологического факультета, где была заслушана его пробная лекция на тему «Электронное строение твёрдых веществ».

Кафедра общей химии к тому времени уже 2 года была без постоянного заведующего, и ректор, и Ученый Совет, и кафедра тогда решили, что Г.Г. Савельев — подходящая кандидатура для решения главной — кадровой проблемы кафедры ОНХ — через организацию научного направления, вовлечение в науку молодых преподавателей и активизацию методической работы. И конечно не ошиблись... В результате дружной работы, организо-

ванной Г.Г. Савельевым, было сформировано общее научное направление, кафедра активно разрабатывала и применяла новые подходы и методы преподавания и контроля знаний. А «остепенённость» преподавательского состава достигла 100 %!

В 1982 г. Г.Г. Савельев в БГУ (г. Минск) блестяще защитил докторскую диссертацию «Синхронные химические реакции в твёрдых веществах». Тот факт, что работа с таким кратким, фундаментальным названием успешно защищена, говорит само за себя!

Очень важным моментом в научной деятельности Г.Г. Савельева является то, что в то время как В.В. Болдырев и Ю.А. Захаров сосредоточили основное внимание на образовании и движении дефектов кристаллов и их роли в химических реакциях, Г.Г. Савельева больше интересовал именно механизм и закономерности превращения в самом узле кристаллической решётки. То, что происходит в узле, определяет не только скорость, но и химическое направление процесса, состав продуктов реакции. Для описания механизма реакции на этом уровне (элементарные химические реакции, синхронные химические реакции) был необходим квантово-механический подход. Этот подход и был разработан Г.Г. Савельевым с сотрудниками (Ю.В. Митренин, А.А. Медвинский) на основе корреляции электронных состояний реагентов и продуктов, концепции «запрещённых реакций» Вудворда-Хоффмана-Фукуи. В результате исследований был предложен метод и формула для количественной оценки энергии активации – важнейшей характеристики химической реакции. Этот подход был применён к ряду твёрдофазных реакций, имеющих практическое применение (предложены новые адсорбенты, фоточувствительные составы для печатных плат, радиационно-стойкие материалы). Исследование реакций атомов и радикалов на поверхностях твердых веществ (совместно с А.А. Васильевым, В.Н. Лисецким, Ю.И. Тюриным и др.) привело к открытию нового эффекта – эффекта отдачи (*Kick-effect*), а на его основе – эффекта прекращения химических реакций на поверхности сверхпроводника при переходе его в сверхпроводящее состояние (это явление может иметь практическое значение при реализации проекта термоядерного реактора).

Наибольшее влияние на формирование Г.Г. Савельева как учёного, кроме упомянутых В.В. Болдырева и Ю.А. Захарова, оказали академики В.В. Свиридов (г. Минск), Г.К. Боресков, Ю.Н. Молин (г. Новосибирск), Ю.Д. Третьяков, профессора А.А. Розовский, Л.Т. Бугаенко (г. Москва) и другие. Особую роль Геннадий Гаврилович отводит известному ученому А.Г. Стромбергу (г. Томск, ТПУ). Научные направления ученых не совпадали, но этот мудрый и грамотный профессор, как учёный широкого профиля, глубоко понимал и поддерживал работу Г.Г. Савельева как на идейном, так и на организационном уровне, что выражалось не только в дельных советах и психологической поддержке, но и использовании А.Г. Стромбергом в своём известном учебнике «Физическая химия» метода корреляционных диаграмм, разработанного Г.Г. Савельевым. А то, что известный

учёный привлекал Г.Г. Савельева в качестве эксперта по ряду тем, проектов и при написании учебника, несомненно, означает признание Г.Г. Савельева учёным очень высокой квалификации.

Особенно ценно то обстоятельство, что любой человек, работавший с Геннадием Гавриловичем, отметит его серьезное отношение к учебно-воспитательной работе. И нужно сказать, что он является не только организатором, но и собственно участником процесса, успешно работающим и со студентами, и с преподавателями. Еще перед «Перестройкой» Г.Г. Савельев взял на себя руководство философским семинаром кафедры, на котором разбирались актуальные вопросы строения и познания мира. Эти семинары гармонично сочетались с методическими семинарами кафедры, где рассматривались не только текущие, но и фундаментальные вопросы преподавания химии, глубоко анализировались основные понятия, такие, как валентность, место химии среди наук. Результатом этих обсуждений стали публикации сотрудников кафедры в таких известных журналах, как «Химия и жизнь».

Приятно осознавать, что судьба подарила возможность работать с человеком, умеющим и желающим помогать многим молодым людям не только получать специальные знания, но и формировать мировоззрение, материалистический подход к анализу всех явлений. Со слов Геннадия Гавриловича, необходимость постоянно разьяснять фундаментальные понятия и закономерности с одной стороны поддерживает собственные знания и умения в актуальном состоянии и тем самым влияет на успешность научной работы, а с другой – может приводить к переосмыслению и углублению собственных представлений о них!

Иногда задаешь себе вопрос: была бы настоящая кафедра общей и неорганической химии той кафедрой, которой она является сейчас, если бы этот удивительный человек не вложил бы свой талант, терпение, заботу и частичку души в ее развитие? Его неоценимые советы, знания, научные консультации и рекомендации по учебной деятельности являются драгоценным даром, которым Геннадий Гаврилович щедро делится с коллегами и учениками. Посмотришь на него: с одной стороны седовласый профессор, который «иногда бывает задумчив», а с другой стороны – действительно ли «беглец из 046-й» остался в прошлом?

В настоящее время Геннадий Гаврилович Савельев является автором/соавтором свыше 150 научных и учебно-методических трудов, включая более 20 патентов и авторских свидетельств на изобретения. Среди десятков учебных пособий особо выделяется известная «Химия» для дистанционного образования, опубликованная московским издательством. Под его руководством коллегами защищено более 10 диссертаций. Добровольно уступив должность заведующего кафедрой, он продолжает работать на кафедре, читает лекции по неорганической химии, продолжает заниматься научной работой в области изучения реакций с участием твердых веществ.