

УДК

DOI: 10.17072/2223-1838-2018-3-258-271

С.И. Рогожников

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия

**ИВАН СЕРГЕЕВИЧ БЕРДИНСКИЙ – ОСНОВАТЕЛЬ КАФЕДРЫ ХИМИИ
ПРИРОДНЫХ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ
ПЕРМСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
(к 100-летию со дня рождения)**

Работа посвящена жизни и деятельности основателя кафедры химии природных и биологически активных соединений Пермского государственного университета Ивана Сергеевича Бердинского.

Ключевые слова: Бердинский Иван Сергеевич; история кафедры химии природных и биологически активных соединений Пермского государственного университета

S.I. Rogozhnikov

Perm State University, Perm, Russia

**IVAN SERGEYEVICH BERDINSKY - FOUNDER OF CHAIR OF CHEMISTRY
OF NATURAL AND BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS OF PERM UNIVERSITY
(TO THE 100-TH ANNIVERSARY OF THE BIRTHDAY)**

The work is devoted to the life and work of the founder of the Department of Chemistry of Natural and Biologically Active Compounds of Perm State University Berdinsky Ivan Sergeevich.

Keywords: Berdinsky Ivan Sergeevich; history of the Department of Chemistry of Natural and Biologically Active Compounds of Perm State University

Иван Сергеевич Бердинский родился 16 июня 1918 г. в Перми в семье Анны Павловны и Сергея Григорьевича Бердинских. Его мать – дочь известного предпринимателя Пермской губернии конца XIX в., купца 2-й гильдии, председателя правления Пермского Общества Взаимного Кредита, почетного гражданина города Павла Семеновича Ремянникова.

Еще до революции семья Ремянниковых породнилась с известными пермскими купцами – Бердинскими. Купец 1-й гильдии Григорий Васильевич Бердинский был родом из крестьян Вятской губернии. В 1894 г. он вместе с братом Иваном Васильевичем основал фирму «Торговый дом братья И. и Г. Бердинские». Будучи лесопромышленниками и владельцами каменноугольных копей в районе поселка Усьва, братья вели торговлю лесом и лесными материалами, другими товарами, занимались перевозками на собственных пароходах и баржах грузов по Каме и Волге. Кроме того, они активно занимались благотворительностью, участвовали в строительстве церквей, помогали Белогорскому монастырю.

В конце первого десятилетия XX в. Григорий Васильевич Бердинский обанкротился и в 1911 г. умер. В 1913 г. скончалась и его жена. И тогда детей Г.В. Бердинского взял на воспитание лесопромышленник Д.С. Жирнов, жена которого была родной сестрой супруги Г.В. Бердинского. Сыновей Григория Васильевича



И.С. Бердинский

Жирнов устроил на службу, дочерей выдал замуж, а младших продолжал воспитывать. Один из сыновей Г.В. Бердинского – Сергей Григорьевич женился на Анне Павловне Ремянниковой. Приняв революцию, супруги остались жить в Перми. Анна Павловна работала счетоводом в Советско-партийном торговом издательстве «Пермкнига», бухгалтером-кассиром в «Управлении торговой кооперации».

Сын Сергея Григорьевича и Анны Павловны – Иван Бердинский после окончания 9 классов пермской школы № 17 начал работать препаратором на кафедре аналитической химии Пермского университета. В 1936 г. он стал слушателем рабфака, а в 1937 г. поступил на химический факультет ПГУ. Во время учебы в университете Иван

был старостой группы, членом профсоюзного бюро. Наряду с интенсивными занятиями химией, он увлеченно занимался спортом, принимал участие в художественной самодеятельности.



И.С. Бердинский во время Великой Отечественной войны

В начале Великой Отечественной войны И.С. Бердинский становится слушателем курсов Академии химической защиты, после чего отправляется на фронт. Во время войны он являлся начальником химической службы саперного батальона полевой химической службы лаборатории роты химзащиты стрелковой дивизии, принимал участие в боевых операциях Западного, Белорусского, Центрального фронтов, участвовал в Сандомирском сражении, освобождал Варшаву.

В 1944 г. за дерзко проведенную в тылу врага операцию с захватом средств химической разведки противника был награжден медалью «За отвагу». Кроме этого, Иван Сергеевич был награжден медалями «За оборону Москвы», «За освобождение Варшавы», «Медалью Жукова», «За победу над Германией», орденами Красной Звезды и «Отечественной войны II степени». Война для Ивана Сергеевича закончилась в 1945 г. в Баден-Бадене.

После демобилизации из рядов Советской Армии И.С. Бердинский стал работать химиком-исследователем в Центральной заводской лаборатории завода им. Орджоникидзе. Однако вскоре желание заняться научной работе привело его на кафедру органической химии Пермского фармацевтического института, где с 1946 по 1948 гг. он работал ассистентом. За короткий срок под руководством профессора Павла Алексеевича Петюнина Иван Сергеевич выполнил кандидатскую диссертацию «Интрамолекулярная конденсация Нариламидов α -оксикислот», которую защитил в марте 1949 г.

Доцентом кафедры органической химии Пермского фармацевтического института И.С. Бердинский работал более 10 лет. Исключительное трудолюбие, настойчивость в достижении поставленной цели позволили Ивану Сергеевичу освоить новый лекционный курс «Биологическая химия», разработать практикум по биохимии. Кроме этого, он также вел большую обще-

ственную работу – был председателем местного комитета института, секретарем партийного бюро, руководил студенческим научным обществом.

В качестве тематики дальнейших научных исследований профессор П.А. Петюнин предложил Ивану Сергеевичу и другому своему ученику – Владимиру Сергеевичу Шкляеву сходные по формулировке, но вполне самостоятельные темы дальнейшей научной работы: «Замещенные гидразиды оксикарбоновых кислот» и «Замещенные амиды оксикарбоновых кислот» соответственно. Первая статья И.С. Бердинского на предложенную тему об арилгидразидах диарилгликолевых кислот появилась в 1956 г. в «Журнале общей химии». Через два года в том же журнале вышла вторая статья, касающаяся арилгидразидов диалкилгликолевых кислот. С этого времени началась большая экспериментальная работа по получению новых соединений данного класса и изучению их свойств.

Работая доцентом кафедры органической химии Пермского фармацевтического института, Иван Сергеевич с 1951 г. по совместительству являлся доцентом кафедры органической химии Пермского государственного университета. В 1959 г. он полностью перешел на работу в университет. На кафедре органической химии ПГУ появился прекрасный преподаватель с большой научной эрудицией, скромный, отзывчивый и обаятельный человек. Без-

гранично влюбленный в химию И.С. Бердинский как магнитом притягивал к себе людей. Под руководством Ивана Сергеевича сразу начались интенсивные работы студентов химфака и биофака в области химии гидразидов дизамещенных гликолевых кислот. Изучение биологической активности и поиск других путей использования вновь синтезированных соединений стало важнейшим направлением, а во многих случаях и лейтмотивом научной работы И.С. Бердинского.



И.С. Бердинский.
1950-е годы

В период с 1959 по 1969 гг. Иван Сергеевич читал лекции по «Биохимии» студентам биологического факультета, а также вел два спецкурса для химиков-органиков («Теоретические основы органической химии», «Спектроскопия органических соединений»).

Активную работу И.С. Бердинский осуществлял и в лаборатории биологически активных веществ ЕНИ. Изначально объектом работы был поиск новых препаратов нейротропного действия, созданных на базе арилгидразидов дизамещенных гликолевых кислот, синтезированных И.С. Бердинским с коллегами на кафедре органической химии ПГУ. Первая годовая научная продукция лаборатории воплотилась в 4 научные статьи, написанные по материалам исследования биологической активности 40 новых соединений.



И.С. Бердинский.
1970-е годы

Всего же за первые 5 лет (1961–1966) в лаборатории было подвергнуто скринингу около 300 химических веществ, среди которых были обнаружены препараты, обладающие выраженным противотуберкулезным (на уровне фтивазида), противосудорожным, противотреморным и обезболивающим действием. По материалам исследований было опубликовано 20 научных

статей и подана первая заявка на изобретение.

В апреле 1970 г. И.С. Бердинский защитил докторскую диссертацию на тему «Арилгидразиды дизамещенных гликолевых кислот», за что был удостоен ученой степени доктора химических наук. В период с 1970 по 1972 гг. он – профессор кафедры органической химии ПГУ. За время работы И.С. Бердинского на кафедре органической химии под его руководством защитили кандидатские диссертации Я.М. Виленчик, Н.А. Асанова, О.П. Пилипенко, Н.Н. Мачуленко, Л.Н. Краснова, Е.Ю. Посягина, Л.С. Никулина (Косвинцева), Г.С. Посягин.

В 1973 г. И.С. Бердинский возглавил и до 1987 г. руководил созданной им кафедрой химии природных и биологически активных соединений со штатом 5 преподавателей (доценты З.Д. Белых, Е.Ю. Посягина, Л.Д. Орлова, Н.А. Самойловских (через год Л.С. Косвинцева) и 3 лаборантов (Н.И. Шипунова, А.И. Плотникова, Е. Борисова). Первый набор студентов на новую кафедру состоялся в 1974 г.

Для осуществления учебного процесса И.С. Бердинский составил новые учебные программы, разработал новые лекционные курсы («Молекулярная спектроскопия», «Фармакология», «Биохимия», «Теоретические основы органической химии», «Химия полимеров») модернизировал студенческие практикумы. На кафедре начало развиваться научное направление «Синтез

и изучение замещенных гидразидов оксикарбоновых кислот как биологически активных соединений». Совместно со своими аспирантами Я.М. Виленчиком и Н.А. Костаревой (Асановой) И.С. Бердинский синтезировал арилгидразиды дизамещенных гликолевых кислот, отличающихся природой, как арильного радикала, так и радикалов при карбонильном углеродном атоме.

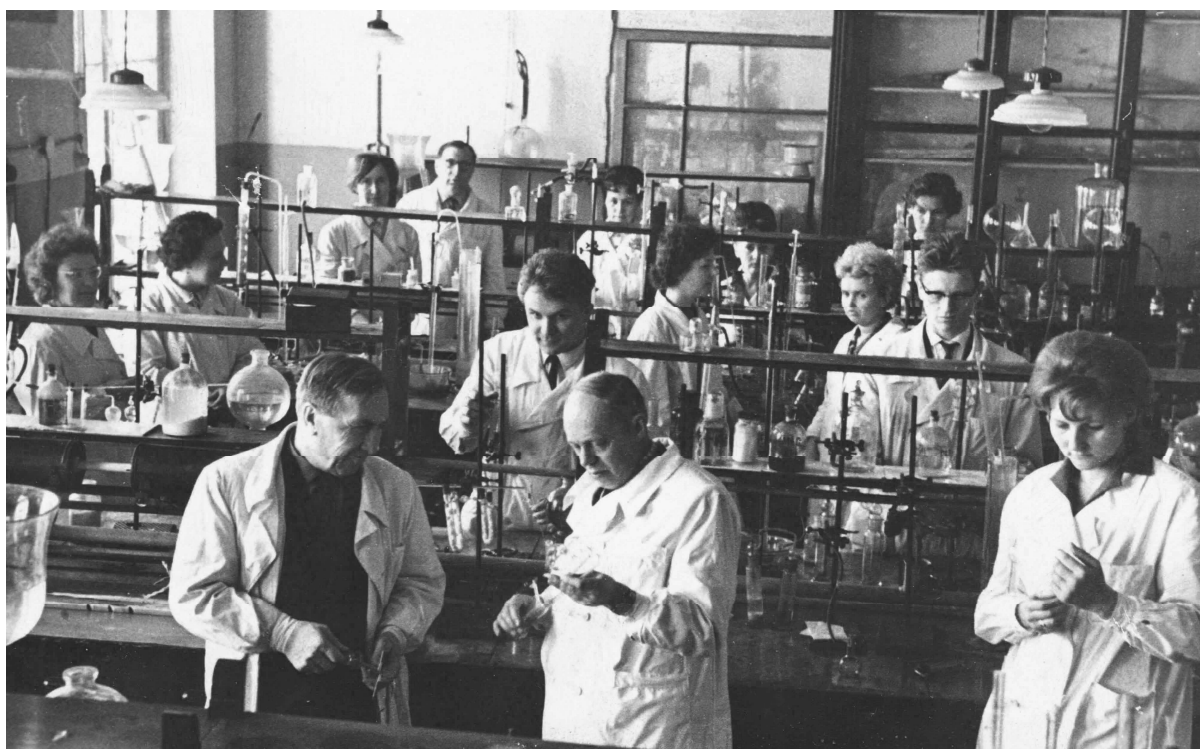
Основные работы Ивана Сергеевича Бердинского в этот период посвящены химии гидразидов оксо- и оксикислот, а также исследованию их фармакологической активности. Широкие исследования гидразидов, проводимые под руководством И.С. Бердинского, дополнялись всесторонним изучением их биологической активности в лабораториях ЕНИ, Всесоюзного научно-исследовательского химико-фармацевтического института, Института защиты растений, Института биохимии имени А.Н. Баха (все г. Москва).

Исследование химических свойств замещенных гидразидов оксикарбоновых кислот было проведено весьма исчерпывающе и всесторонне: изучено их ацилирование по аминному атому азота и гидроксильной группе, алкилирование, сульфонилирование, фталилирование по атому азота, бензидиновая перегруппировка симметричных диарилгидразидов, циклизация в производные циннолина, галохромная конденсация с фенолом и его простыми эфирами в замещенные гид-

разиды триарилуксусных кислот, комплексобразование с хлоридом олова (IV) и другими металлами, введение фармакогенных гетероциклических радикалов в молекулы гидразидов, изучены свойства промежуточных магнийорганических комплексов.

При решении идентификационных задач широко использовались методы УФ-, ИК-, а с начала 80-х годов – ЯМР ¹H-спектроскопии. К числу несомненных достоинств, проведенных под руководством И.С. Бердинского исследований следует отнести и широкое применение методов физической органической химии – полярографии, потенциометрии, спектрофотометрии, корреляционного анализа, что позволяло предлагать не только схему той или иной реакции, но и ее обоснованный механизм.

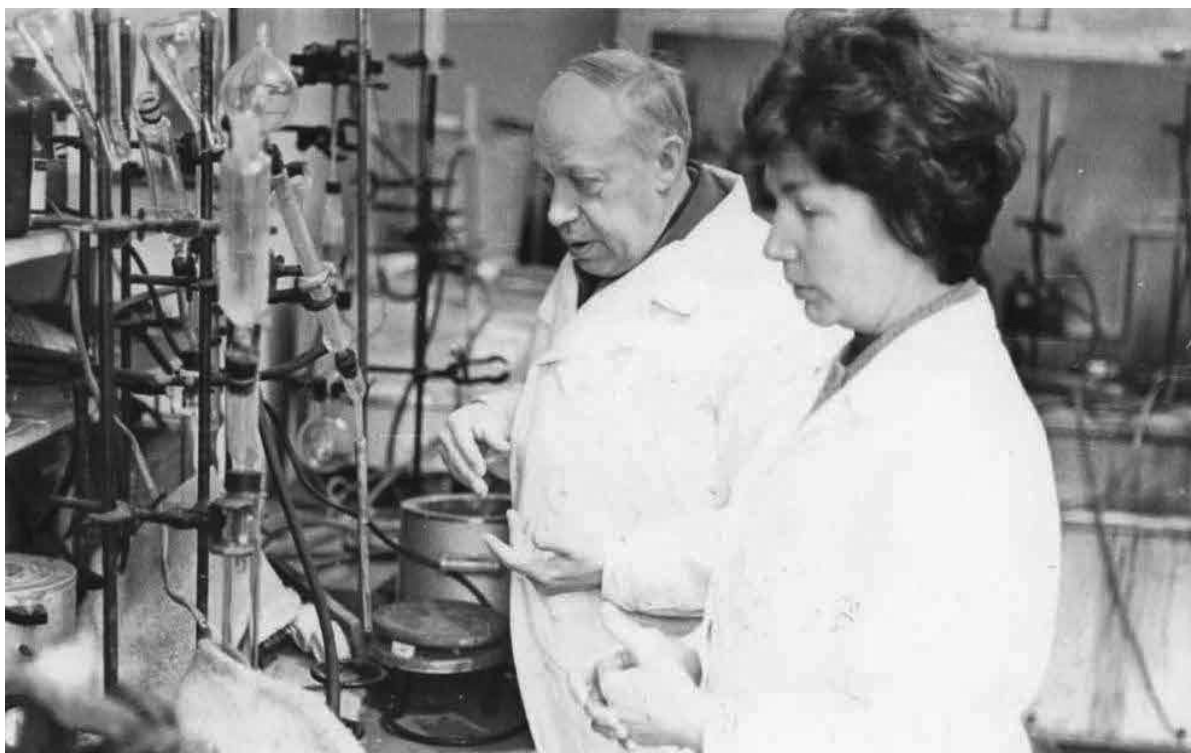
Оценивая качество научной работы, проведенной под руководством И.С. Бердинского, можно сказать, что она велась на высоком теоретическом, экспериментальном, идентификационном и прикладном уровне. В результате проведенных исследований были найдены вещества с противосудорожной, противотуберкулезной, анальгетической, противовоспалительной, ростстимулирующей активностью; ингибиторы кислотной коррозии и наводораживания черных металлов в кислотах и другие потенциально важные в практическом плане соединения.



Сотрудники кафедры органической химии за работой в лаборатории. В первом ряду заведующий кафедрой И.И. Лапкин. Рядом с ним И.С. Бердинский. Правее З.Д. Белых. Середина 1960-х гг.

В частности, были созданы стимуляторы роста пшеницы, способствовавшие повышению урожайности на 20 % (О.В. Веретенникова), активные противотуберкулезные соединения (В.А. Глушков), вещества, обладающие противовоспалительной активностью (Л.Д. Орлова, Е.Ю. Посягина, П.Т. Павлов, А.Н. Масливец), анальгетическим действием (З.Д. Белых, В.Б. Авдеев, А.Н. Масливец, О.П. Тарасова). Сотрудниками кафедры Л.С. Косвинцевой, В.А. Глушковым, О.В. Веретенниковой были получены ингибиторы дыхательной цепи бактерий, что имело большое значение для биохимических исследований.

И.С. Бердинский является автором 241 статьи, 62 авторских свидетельств СССР, монографии «Фармакология и химия производных гидразина» (1976 г., совместно с В.Э. Коллой). За время своей профессиональной деятельности он подготовил 16 кандидатов химических наук. Известными учениками И.С. Бердинского являются: декан химфака (1988–1998) З.Д. Белых, доктора химических наук И.В. Машевская (декан химфака в настоящее время), А.Н. Масливец (заведующий кафедрой органической химии), В.А. Глушков (профессор кафедры фармакологии и фармации), Г.Г. Абашеев (заведующий лабораторией



И.С. Бердинский и Л.С. Косвинцева обсуждают ход реакции магнийорганического синтеза.
Середина 1970-х годов.

органических полупроводников ЕНИ ПГНИУ), Р.Р.Махмудов (заведующий лабораторией биологически активных соединений ЕНИ ПГНИУ). За свою плодотворную научную и педагогическую деятельность И.С. Бердинский был награжден орденом «Трудового Красного Знамени».

Иван Сергеевич Бердинский был добрым, внимательным, интеллигентным и справедливым человеком, очень общительным и приветливым. Он также был замечательным научным руководителем студентом и аспирантов. Иван Сергеевич любил вместе с ними проводить новый эксперимент, обсуждать результаты. Несмотря на то что экзамен он проводил довольно строго, студенты любили и уважа-

ли его. Иван Сергеевич считал, что прежде всего в науке необходима целеустремленность, полная самоотдача, напряженность сил. Он и сам трудился с полным напряжением сил – читал лекции, разрабатывал новые курсы, руководил студенческими курсовыми и дипломными работами, работой аспирантов, занимался научной работой.

Иван Сергеевич был хорошим лектором. Лекции, которые он читал по памяти, были иллюстрированы сведениями из разных областей науки, а также примерами из жизни. Например, при изучении гормонов, в частности адреналина, профессор советовал для снятия стресса заниматься физическими упражнениями.



И.С. Бердинский в рабочем кабинете

Стремительно входя к студентам в аудиторию, Иван Сергеевич еще с порога начинал быстро говорить, а затем сразу писать на доске структурные формулы различных витаминов, гормонов, биохимических реакций. Иногда формулы выходили очень длинными. Тогда профессор «заворачивал» формулу и начинал писать ее вниз, мелко-мелко. Студентам приходилось в ту же сторону поворачивать голову и, практически ложась на столы, продолжать записывать лекцию. Но они настолько уважали любимого профессора, что ни у кого даже мысли не было прервать этот процесс или попросить ученого внести коррективы в манеру изложения материала.

И.С. Бердинский был увлечен не только наукой. Он был очень разносторонним человеком. Еще с юности Иван Сергеевич полюбил музыку. Дома у него была большая коллекция пластинок с классической музыкой, романсами, джазом. Были там и

Вертинский, и Боянова, записи выступлений которых в 1970-е годы достать было нелегко. И.С. Бердинский часто приглашал аспирантов к себе домой, где за чашкой чая с домашними пирожками, испеченными женой Маргаритой Георгиевной и дочерью Людмилой, любил обсудить научные проблемы, поговорить о жизни, послушать музыку, показать коллекцию кактусов, в обществе любителей которых он состоял.

Иван Сергеевич и сам любил петь. У него был хороший слух и приятный сильный голос. Он не раз с удовольствием вспоминал, как в молодые годы исполнял партии князя Гремина в опере П.И. Чайковского «Евгений Онегин». На кафедральных праздниках Иван Сергеевич всегда был запевалой. Вместе с ним вся кафедра дружно пела не только известные произведения, но и такие популярные веселые песни того времени, как «На острове Таити...», «Через тумбу, тумбу раз...», гимн химиков и др. На таких праздниках профессор не боялся быть смешным и даже мог примерить на себя костюм Бармалея. Любил ученый посещать и театральные постановки, и ходить в кинотеатры.

И.С. Бердинский был заядлым книголюбом. В его библиотеке было более тысячи книг по химии, а также по истории и философии. Некоторые из них, так же как и музыкальные пластинки, он периодически дарил сотрудникам кафедры.



И.С. Бердинский и коллектив кафедры химии природных и биологически активных соединений.
Начало 1980-х годов.

кроме того, профессор был увлеченным филателистом. В его коллекции кроме обычных было и несколько редких марок. В молодые годы ученый любил играть в волейбол, а также ездить на мотороллере, которым искусно управлял. В отличие от многих химиков, профессор не курил.

Иван Сергеевич очень любил свою семью, был замечательным отцом и дедушкой. Он привил любовь к химии своей дочери Людмиле, ставшей впоследствии кандидатом наук. Внукам Иван Сергеевич позволял делать почти все, что тем только захочется. Впоследствии профессор часто приводил внука Алешу на родную кафедру, пытался заинтересовать его химией, ставил вместе с ним несложные химические опыты.

Иван Сергеевич Бердинский сыграл большую роль в жизни многих своих учеников и коллег, в частности, в жизни З.Д. Белых – декана химического факультета Пермского университета с 1988 по 1998 гг. Для нее он был олицетворением интеллигентности, порядочности и доброты, человеком и ученым с большой буквы. Зинаида



И.С. Бердинский и И.И. Лапкин на семинаре по органической химии

Дмитриевна не помнит, чтобы Иван Сергеевич отчитывал кого-то за какую-либо провинность или повышал на кого-либо голос. К нему в кабинет свободно могли зайти не только коллеги, но и любой студент кафедры.

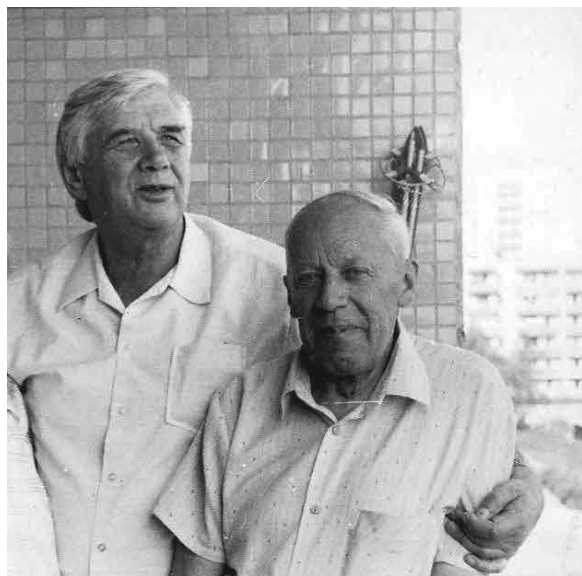
С Иваном Сергеевичем Зинаида Дмитриевна познакомилась еще будучи студенткой. Сначала она слушала его лекции, потом выполняла у него дипломную работу, а затем многие годы работала под его руководством сначала на кафедре органической химии, а затем на кафедре химии природных и биологически активных соединений.

Для Зинаиды Дмитриевны общение с И.С. Бердинским запомнилось на всю жизнь, и она с благодарностью и безграничным уважением хранит память об этом замечательном человеке.

Декан химфака ПГНИУ И.В. Машевская вспоминает, что впервые увидела И.С. Бердинского в доме своих родителей. Более тесное ее знакомство с профессором произошло уже на химическом факультете ПГУ. Ирина Владимировна решила заняться научной работой уже на первом курсе. Придя к Ивану Сергеевичу, она оптимистично заявила, что в течение нескольких ближайших лет планирует сделать какое-нибудь важное открытие.



Преподавательский состав кафедры органической химии. Середина 1960-х годов. Стоят (слева направо): З.Д. Белых, Н.А. Самойловских, Н.В. Богословский, И.С. Рогожникова, В.А. Думлер, Ю.В. Ионов, Г.А. Южакова, Е.В. Дормидонтова, Н.Е. Ефстафеева. Сидят (слева направо): Л.Д. Орлова, Р.Г. Мухина, И.С. Бердинский, И.И. Лапкин, В.П. Живописцев, М.Н. Рыбакова, М.И. Беланович.



В.С. Шкляев в гостях у И.С. Бердинского

Профессор, улыбнувшись, для начала предложил ей поработать с его любимыми гидразидами оксикислот. Ирина Владимировна с энтузиазмом приступила к экспериментам. Иван Сергеевич периодически заходил узнать, как обстоят у нее дела. Однажды он зашел в лабораторию, посмотрел на химические колбы на лабораторный стол и строго сказал: «Что-то мне не нравится ваше поведение». Ирина Владимировна стала напряженно вспоминать, что же она сделала не так и в чем заключается ее вина. Однако, как выяснилось, эта фраза относилась не к ней, а к «поведению» синтезированных веществ.

Нынешний заведующий лабораторией биологически активных веществ Естественнонаучного института (ЕНИ) Рамиз Рагибович Махмудов вспоминает, что первоначально именно монография И.С. Бердинского и В.Э. Колла «Фармакология и химия производных гидразина» вызвала у

него неподдельный интерес к научным исследованиям и привела его, тогда еще студента 2-го курса, сначала на кафедру химии природных и биологически активных соединений, а затем и лабораторию биологически активных веществ ЕНИ.

Рамиз Рагибович вспоминает, что Иван Сергеевич считал, что дело не в умении, которому можно научиться, а в желании и трудолюбии, и если они есть, то добиться можно очень много. По его словам, профессор обладал редким для руководителя даром, стараясь всячески помочь своим аспирантам и студентам, проявляя при этом завидное терпение и такт. Некоторое время Иван Сергеевич даже руководил студенческим научным обществом химического факультета и университета.

Рамизу Рагибовичу запомнился такой случай. Однажды ему для исследований понадобился толуол. Придя к Ивану Сергеевичу, он сказал, что у него закончилось данное вещество. Подойдя к сейфу, профессор открыл его и протянул Рамизу бутылку без всяких надписей и этикеток. Тот еще раз повторил: «Иван Сергеевич, мне толуол». «Ну, так я тебе его и даю» – сказал профессор. «А откуда Вы это знаете, что это толуол – ведь на бутылки ничего не написано» – спросил Рамиз. «Сам знаю, что не спирт – ведь я его понюхал» ответил Иван Сергеевич и добавил: «Химик, не умеющий различать запахи веществ, рискует попасть в большую беду».



И.С. Бердинский на одной из конференций

Вспоминает Владимир Александрович Глушков, аспирант кафедры с 1978 по 1981 гг.: «Для дипломников и аспирантов самым лучшим днем недели была суббота, когда Иван Сергеевич был более или менее свободен от занятий. Он обходил лаборатории, подходил к каждому из нас, интересовался последними результатами, давал советы и намечал новые направления исследований. Иван Сергеевич обладал огромным практическим опытом в области органической химии, к тому же мощным интеллектом. Он моментально оценивал ситуацию и предлагал решение проблемы, чем восхищал нас, молодых ученых. После обхода кафедры Иван Сергеевич удалялся в свой кабинет и принимался за читку реферативного журнала

«Химия». Надо сказать, что в те времена, не считая научных журналов, это был единственный доступный источник научной информации в мировом масштабе. Иван Сергеевич прочитывал интересующие его разделы реферативного журнала «от корки до корки», делал выписки на карточки, которые впоследствии использовал для научной и учебной работы. Глядя на своего научного руководителя, вскоре и мы пристрастились к внимательному изучению текущей химической литературы, что впоследствии очень пригодилось нам в жизни».

В начале 1980-х годов у Ивана Сергеевича случился инсульт. Он долго болел. Потом вернулся на работу, однако было заметно, что он сильно сдал. В итоге ученому в 1987 г. пришлось покинуть университет. Скончался И.С. Бердинский 19 мая 1997 г. в возрасте 78 лет. Похоронен он на Северном кладбище г. Перми.

Библиографический список

1. *Рогожников С.И.* Химический факультет Пермского университета. История возникновения и становления / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2016. 476 с.: илл.
2. *Воспоминания учеников и коллег*
3. *Павел Семенович Ремянников.* URL: <http://numismat.su/index.html?id=40&nid=9>

References

1. Rogozhnikov S.I. Chemical faculty of Perm University. History of origin and establishment / Perm. State. University. - Perm, 2016. - 476 p.: ill.
2. *Memories of students and colleagues I.S. Berdinsky.*
3. *Pavel Semenovich Remyannikov.* <http://numismat.su/index.html?id=40&nid=9>

Об авторах

Рогожников Сергей Иванович,
кандидат химических наук, доцент,
кафедра аналитической химии
ФГБОУ ВО «Пермский государственный
национальный исследовательский университет»
614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15.
sir_rog@mail.ru

About the authors

Rogozhnikov Sergey Ivanovich,
candidate of chemistry, associate professor of the
Department of analytical chemistry
Perm State University. 15, Bukireva st.,
Perm, Russia, 614990.
sir_rog@mail.ru

Информация для цитирования:

Рогожников С.И. Иван Сергеевич Бердинский – основатель кафедры химии природных и биологически активных соединений пермского университета (к 100 летию со дня рождения) // Вестник Пермского университета. Серия «Химия». 2018. Т. 8. Вып. 3. С. 258–271. DOI: 10.17072/2223-1838-2018-3-258-271.

Rogozhnikov S.I. Ivan Sergeevich Berdinskii – osnovatel kafedry khimii prirodnykh i biologicheskii aktivnykh soedinenii permskogo universiteta (k 100 letiiu so dnia rozhdneniia) [Ivan Sergeevich Berdinsky - founder of chair of chemistry of natural and biologically active compounds of perm university (to the 100th anniversary of the birthday)] // Vestnik Permskogo universiteta. Seriya «Khimiya» – Bulletin of Perm University. Series «Chemistry». 2018. Vol. 8. Issue 3. P. 258–271 (in Russ.). DOI: 10.17072/2223-1838-2018-3-258-271.