

Этапы становления кафедры биоорганической химии

Кафедра биоорганической химии была создана в Минском государственном медицинском институте в 2001 г. решением Совета института от 13.02.2001 г. путем реорганизации курса биоорганической химии при кафедре радиационной гигиены и экологии в самостоятельное структурное подразделение. Ее организатором и первым руководителем стал профессор И.В. Романовский. Следует отметить, что обучение студентов биоорганической химии началось с 1982 г., когда решением Всесоюзного совещания по «Вопросам преподавания химических дисциплин в медицинских вузах», проводившемся в г.Суздале, была введена новая дисциплина биоорганическая химия, взамен преподававшейся ранее органической химии. Первый курс биоорганической химии в Минском государственном медицинском институте был подготовлен и прочитан студентам в 1982 году заведующим курсом биоорганической химии при кафедре биологической химии доцентом, канд. мед. наук И.В.Романовским.

Сегодняшнее состояние кафедры и содержание излагаемой студентам дисциплины невозможно представить без исторического анализа вклада тех ученых и преподавателей, которые стояли у истоков преподавания органической химии в университете. Они внесли свой значимый вклад как в совершенствование методологии преподавания дисциплины, так и в развитие химической и медицинской науки.

С первых дней организации медицинского факультета при Белорусском государственном университете (1921 г.) и до 1930 г. курс органической химии читал известный химик-органик, чл.-корр. АН СССР, академик АН БССР, профессор Николай Александрович Прилежаев, уроженец Нижнего Новгорода. После окончания в 1900 г. физико-математического факультета Варшавского университета он работал сначала профессором Варшавского, а затем Киевского университетов. Основным направлением его научных интересов являлось изучение реакций окисления непредельных соединений прямым окислением двойных связей гидроперекисью бензоила.

С 1930 года, с момента открытия самостоятельного медицинского института, преподавание курса органической химии, велось на кафедре биологической химии, которой заведовали: профессор Георгий Валерианович Дервиз (1930-1932 гг.), доцент Леонид Евстафьевич Таранович (1932-1933; 1935-1941 гг.), профессор Николай Семенович Козлов (1933-1935 гг.). Ассистентами по курсу органической химии на кафедре работали Н.М.Маленок (с 1930 г.) и И.В.Сологуб (с 1931 г.).



Николай Митрофанович
Маленок

В 1939 году Н.М.Маленок защитил кандидатскую диссертацию «Конденсация фенилацетилена с ациклическими альдегидами», в 1940 г. получил ученое звание доцента и был назначен заведующим самостоятельной кафедры – кафедры органической химии, которой заведовал в течение 23 лет (1940-1941, 1944-1966 гг.; в период ВОВ и функционирования института в г.Ярославле преподаванием органической химии руководил доцент Вехотько, а доцент Н.М.Маленок в этот период заведовал кафедрой общей химии Московского института инженеров связи в Ташкенте и кафедрой органической химии Ташкентского медицинского института). Н.М.Маленок родился в Вележе Витебской губернии и после окончания в 1930 г. естественного отделения педагогического факультета БГУ, начал работать ассистентом кафедры биологической и органической химии Белорусского медицинского института. В научном плане Н.М. Маленок является учеником известного химика-органика академика, директора института органической химии АН СССР Алексея Евграфовича Фаворского. До 1941 г. под

руководством Н.М. Маленка на кафедре разрабатывалась тема: «Ацетиленовые спирты и их производные». Был синтезирован ряд новых ацетиленовых спиртов и их производных, расшифровано их строение и изучены свойства. Исследовались также процессы сорбции и очистки лекарственных препаратов на ионообменных смолах.

С 1944 г., с момента возвращения мединститута из Ярославля в освобожденный Минск, все теоретические кафедры института размещались в одном медицинском корпусе университетского городка, в том числе и кафедра органической химии. Заведующим кафедрой снова был назначен доцент Н.М.Маленок, а ассистентами И.В.Сологуб и Е.Я.Воробьевская. На протяжении многих лет заведующий кафедрой органической и физколлоидной химии, доцент Н.М.Маленок являлся членом Республиканского методического совета по химии при Министерстве высшего и среднего образования БССР. Н.М. Маленок как руководитель, лектор и педагог отличался высокой организованностью, собранностью и лаконичностью в изложении мыслей. Его лекции сопровождались четкой записью на доске каллиграфическим почерком сложных органических формул и всегда востребовались студентами. За многолетнюю и плодотворную научно-педагогическую работу он был награжден орденом «Знак Почета», медалями, знаком «Отличник Здравоохранения СССР» и др.

В 1948 г. с введением в строй нового корпуса мединститута (ныне он снесен и на его месте располагается управление метрополитена) кафедре выделяется достаточная площадь с двумя практикумами и научно-исследовательской лабораторией, оборудованных химическими столами, вытяжными шкафами, термостатами, установкой для вакуумной перегонки и другим оборудованием. С этого момента сотрудники кафедры снова получили возможность заниматься не только педагогической работой, но и научно-исследовательской. В этом же году ассистент И.В.Сологуб защитил диссертацию на соискание степени кандидата химических наук на тему «Вторичные фенилацетиленовые карбинолы и их производные». Разрабатываемой научной темой сотрудников кафедры становится «Окисление винил- и дивинилацетиленовых углеводородов гидроперекисью ацетила». В результате исследований заведующего кафедрой Н.М.Маленка и под

его руководством ассистентами И.В.Сологубом, С.Д.Кулькиной (с 1953г.), Е.М.Папченко (с 1962г.), старшим лаборантом З.Ю.Ковтуненко и лаборантом И.В.Заровской было получено много новых, ранее не описанных соединений, изучены их свойства.

В 1954 г. приказом Министерства Здравоохранения СССР на кафедру органической химии был передан курс физической и коллоидной химии, который ранее преподавался кафедрой общей химии.



Евгения Николаевна
Новикова

Курс физической и коллоидной химии, а в 1966 г. и кафедру органической и физколлоидной химии возглавила доцент Е.Н.Новикова. Е.Н.Новикова родилась в 1905 г. в м. Ветка Гомельской губернии и после окончания в 1932 г. Смоленского индустриально-педагогического института была направлена на работу ассистентом кафедры общей химии Белорусского медицинского института. В 1939 г. ассистент Е.Н.Новикова первой на кафедре выполнила и защитила кандидатскую диссертацию «Влияние компонентов вулканизированного каучука на его набухание в простых и смешанных средах». После перехода в 1939 г. академика Н.Ф.Ермоленко на работу в Технологический институт пищевой промышленности в г. Киеве, она возглавила кафедру общей химии и руководила ею вплоть до начала Великой Отечественной Войны.

В 1941 г. ей присвоено ученое звание доцента. В период Великой Отечественной Войны работала инженером-химиком нефтепромысла «Бугурусланнефть» в Чкаловской области. Научные интересы доц. Е.Н.Новиковой, ученицы академика Н.Ф.Ермоленко, касались физической и коллоидной химии. Изучались процессы адсорбции, набухания каучуков, кинетика ингибированного окисления углеводородов, каталитическое разложение перекиси водорода солями железа. Изучалось защитное действие ингибиторов на окисление каучука и других углеводородов. Эти работы, как и работы по изучению закономерностей адсорбции на различных адсорбентах имели большое научно-практическое значение. Отдельные исследования были посвящены проблемам совместимости лекарственных средств. Доцент Е.Н.Новикова была прекрасным педагогом, лектором и замечательным, душевным и внимательным наставником для коллег, сотрудников, студентов-кружковцев, которым отдавала почти все свое свободное время. Е.Н.Новикова вела и большую общественную работу: являлась депутатом Минского городского Совета, председателем местного комитета профсоюза сотрудников Минского медицинского института, редактором стенной газеты. Она награждена Орденом «Знак почета», медалями, Почетными грамотами Верховного Совета БССР и др.

С момента начала преподавания курса физической и коллоидной химии под руководством доцента Е.Н.Новиковой на кафедре разрабатывается еще одна научная тема: «Кинетика окисления и ингибирования непредельных соединений (углеводороды, терпены, витамины)», исследуются защитные свойства различных антиоксидантов. С 1956 г. по 1961 г. ассистент В.И.Дубовик изучала кинетику окисления и ингибирования окисления витамина А. Ранее она защитила кандидатскую диссертацию «Кинетика ферментативного действия кристаллической каталазы» (1955г.). С 1961 г. по 1964 г. ассистент И.М. Яхнич исследовала механизм действия серосодержащих ингибиторов на окисление α -пинена. Пришедшая в 1964 г. на кафедру выпускница химфака БГУ ассистент А.Г.Дорогуш, начала изучение процессов окисления и фотоокисления β -каротина и его ингибирование антиоксидантами различной природы. С 1961 г. по 1963 г. лаборантом кафедры органической и физколлоидной химии работала выпускница

химического факультета БГУ Е.П.Захарцева, которая затем перешла на работу старшим лаборантом в институт общей и неорганической химии АН БССР. После окончания аспирантуры и защиты кандидатской диссертации, она работала сначала младшим научным сотрудником лаборатории биохимии нейрогормонов, с 1979 г. ассистентом, а с 1989 г. - старшим преподавателем кафедры биоорганической и биологической химии.

В 1964 году при кафедре была открыта аспирантура и принят первый аспирант - выпускник лечебного факультета МГМИ И.В.Романовский. Им проводились исследования закономерностей роста перевиваемых асцитных опухолей, кинетики изменения биохимических показателей, как в процессе роста перевиваемых опухолей, так и их химиотерапии антиоксидантами. На протяжении 1966 -1967 гг. аспирант И.В.Романовский продолжил начатые на кафедре исследования в биохимической лаборатории Отдела кинетики химических и биологических процессов института химической физики АН СССР под руководством канд.биол.наук А.И.Агатовой. Работа в Отделе кинетики химических и биологических процессов АН СССР позволила И.В.Романовскому не только успешно выполнить диссертацию, но и проникнуться духом высокого академического научного творчества, стать приверженцем и пропагандистом в МГМИ значимости свободно-радикальных процессов и систем антиоксидантной защиты в жизнедеятельности живых организмов.

С 1966 г. изучением кинетики роста солидных опухолей и ряда биохимических показателей, характеризующих состояние антиоксидантных систем, стала заниматься выпускница лечебного факультета Белорусского государственного медицинского института аспирант Т.И.Дадыко. В 1974 г. Т.И.Дадыко завершила выполнение работы «Кинетика некоторых биохимических показателей прогрессии лимфосаркомы Плисса и влияние химиотерапии».

С 1972 года на заведование кафедрой органической и физколлоидной химии пришел ученик академика Х.С.Коштыянца и профессора Ю.М. Островского - доцент, канд. биол.наук А.И.Балаклеевский. После окончания в 1959 г. биолого-почвенного факультета Московского университета он был направлен на работу ассистентом кафедры биологической химии Гродненского медицинского

института, которой заведовал профессор Ю.М.Островский. В 1965 году А.И. Балаклеевский защитил кандидатскую диссертацию на тему «Связь обмена тиамин с холинергическими процессами в организме и отношение тиамин (и некоторых его производных) к основным компонентам холинергической системы». В 1967 г. он получил звание доцента и был направлен на годичную стажировку в нейрхимическую лабораторию Национального центра здоровья США, возглавляемую известным специалистом в области нейрхимии профессором Коста. После возвращения в Белоруссию организовал и возглавил проблемную лабораторию нейрогормонов и регуляции обмена веществ Белорусского научно-исследовательского санитарно-гигиенического института Министерства Здравоохранения БССР.



Александр Иосифович

Балаклеевский

С переходом на заведование кафедрой доцента А.И.Балаклеевского сотрудники кафедры и переведенной в структуру ЦНИЛ МГМИ лаборатории биохимии нейрогормонов, переключились на изучение процессов энергообеспечения мозга при действии различных нейротропных средств, на выяснение межмедиаторных отношений в мозге.

С 1956 года при кафедре начал функционировать научный студенческий кружок. В разные годы активными студентами-кружковцами были Б.В.Дубовик, Х.Х.Лавинский, И.В.Романовский, Т.И. Дадыко, Ф.И.Висмонт, Д.М.Михнюк, В.П.Панферов, Н. Костюченко, В.А.Переверзев, В.В.Руденок, Д.В.Сайков, Г.Шилов, О.Н.Ринейская, Е.П.Кишкурно, Т.В.Мохорт, Н.Е. Савченко, А.Р.Аветисов, С.В.Глиник. Все они в последующем продолжили научно-

исследовательскую работу, защитили кандидатские и докторские диссертации, стали заведующими лабораториями, кафедрами.

Совершенствовалась учебная и методическая работа кафедры: внедрялись в лабораторный практикум современные физико-химические методы исследований, издавались учебные и методические пособия, совершенствовался лекционный материал. Курс физической и коллоидной химии читал А.И.Балаклеевский, а курс органической химии на лечебном, педиатрическом и санитарно-гигиеническом факультетах - С.Д.Кулькина и И.В.Романовский, на стоматологическом – Т.И.Дадыко, Е.М.Папченко. А.И.Балаклеевским, сотрудниками кафедры и лаборатории было внедрено много новых современных методов исследований (радиоизотопных, спектрофлуорометрических, хроматографических и др.), получено 10 удостоверений на рационализаторские предложения, проводились международные и Республиканские конференции. В 1982 году решением Союзного Министерства здравоохранения курс физической и коллоидной химии был возвращен на кафедру общей химии, а вновь организованный курс биоорганической химии передан кафедре биологической химии, а затем с 1984 г. - кафедре общей химии (зав. кафедрой проф. Е.В.Барковский). В структуре этой кафедры курс биоорганической химии излагался студентам до 1990 г. После катастрофы на Чернобыльской АЭС возникла острая необходимость в усилении обучения студентов медицинских вузов молекулярным механизмам действия малых доз ионизирующих излучений и экологическим и медицинским последствиям хронического радионуклидного воздействия. С этой целью в 1990 г. была организована первая в Республике Беларусь кафедра радиационной медицины и экологии путем объединения курсов радиационной гигиены при кафедре общей гигиены и курса биоорганической химии. На заведование новой кафедрой был приглашен профессор кафедры биологической химии, доктор биологических наук А.Н.Стожаров. В 2001 г. курс биоорганической химии трансформировался в самостоятельную структуру. С 2005 г. кафедрой биоорганической химии заведует ученица проф. И.В.Романовского - доцент, канд. мед. наук О.Н. Ринейская.

В настоящее время на кафедре сформировался работоспособный коллектив. В должности профессора кафедры работает И.В. Романовский. С 1991 г. выпускница Уральского политехнического института канд. хим. наук Н.И. Губкина работает в должности старшего преподавателя. С 1993 г. работает В.В.Пинчук, сначала в должности старшего лаборанта, а с 1994 г. - ассистента, а затем и доцента кафедры биоорганической химии. В 2003 году ею подготовлена и защищена под руководством проф. А.Д.Тагановича диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук на тему «Влияние диоксида серы на фосфолипидный состав и процессы перекисного окисления липидов в альвеолярных макрофагах». С 2000 г. выпускницы медико-профилактического факультета Д.А.Шиманская и С.В. Глинник занимались изучением в эксперименте гормонального, антиоксидантного статуса животных в условиях измененной функции щитовидной железы (гипо- и гипертиреоз), действии стресса и коррекции последствий различными фармакологическими средствами. В 2008 г. ассистент С.В.Глинник выполнила под руководством доц. О.Н.Ринейской и защитила кандидатскую диссертацию на тему «Коррекция антиоксидантного и гормонального статусов гипотиреоидных животных в условиях стрессового воздействия». Изучением механизмов регуляции тиол-дисульфидного обмена и метаболизма аминокислот в организме экспериментальных животных занимаются ассистент Р.П. Морозова, молодые сотрудники ассистенты К.Г. Прокопчик и И.С. Тарасевич, а также вед. лаборант Р.В. Покровская. С 2009 г. кафедра биоорганической химии, кроме основной дисциплины преподает и элективный курс «Методы лабораторной диагностики острых отравлений». Это стало возможным во многом благодаря усилиям нового сотрудника – канд. фарм. наук, доц. С.Н.Борисевич.

Коллектив кафедры активно участвует в общественной жизни университета, медико-профилактического факультета, работе профсоюзной и других общественных организаций, воспитательной работе со студентами.

Сотрудники кафедры с оптимизмом смотрят в будущее и готовы к преодолению новой вершины – преподаванию органической химии на вновь открываемом фармацевтическом факультете. Профессионализм,

целеустремленность, открытость к сотрудничеству являются основой для стабильного развития научных исследований и внедрения инновационных форм учебного процесса.