

3 часть

1. Когда и кем был основан Московский университет? Первое здание и первая химическая лаборатория Московского университета.

Московский университет основан 25 января 1755 г. по инициативе русского академика М. В. Ломоносова (1711–1765).

Изначально университет располагался в здании Главной аптеки на месте Государственного исторического музея на Красной площади. При Екатерине II университет переехал в здание на противоположной стороне Моховой улицы, построенное в период между 1782 и 1793 годами по проекту Матвея Казакова. Впоследствии, после Московского пожара 1812 года, здание было восстановлено архитектором Доменико Жилярди.

Первая химическая лаборатория Московского университета была построена в 1760 г., находилась при университетской аптеке. Она помещалась в общем университетском доме у Воскресенских ворот. Сохранившаяся опись "оснащения" лаборатории свидетельствует о том, что она предназначалась главным образом для анализа руд и минералов.

2. Химия в Московском университете до 1870 г. (кафедры, ученые, лаборатории).

По первому уставу Московского университета химия была отнесена к числу дисциплин медицинского факультета, где, хотя и не существовало кафедры химии, была должность "доктора и профессора химии", который должен обучать "химии физической особенно аптекарской". Первым профессором на этой должности стал И.Х. Керштенс (1758-1770гг.). Его лекционные курсы (1757-1767) касались общих и частных вопросов "минеральной", "рудокопной" и "пробирной" химии, т.е. использования анализа в минералогии, металлургии и горном деле. Из восьми часов в неделю четыре часа отводились практическим занятиям. В эти же годы в Московском университете была создана первая химическая лаборатория (1760-1762). Она помещалась в общем университетском доме у Воскресенских ворот. Сохранившаяся опись "оснащения" лаборатории свидетельствует о том, что она предназначалась главным образом для анализа руд и минералов.

В дальнейшем преподавание химии в Московском университете все больше подчиняется интересам медицины, с 1802г. химию на медицинском факультете преподавал Ф.Г. Политковский, позже – Котельницкий, с 1828 – А.А. Иовский.

По уставу 1804 г. в Московском университете создается кафедра химии на физико-математическом факультете. Ее занял Ф.Ф. Рейсс (1778 — 1852), известный в истории химии своими работами по электрофорезу. Курс лекций Рейсса касался общих вопросов науки и содержал лишь краткие сведения по анализу некоторых объектов, главным образом минеральных вод. Практические работы студентов в лаборатории прекратились.

В 1822 г. талантливый выпускник Московского университета А.А. Иовский (1796 — 1857) был направлен на три года в Германию и Францию для усовершенствования в "практической химии и в особенности аналитической химии и фармации". За месяц до возвращения А.А. Иовского в Москву курс химии был отдан только что приглашенному Рейссом адъюнкту Р.Г. Гейману (1802-1865). Преподавание Р.Г. Геймана отличалось резко утилитарным направлением и его курс был практически курсом технической химии. А.А. Иовский нашел применение своим знаниям лишь в 1828 г. на медицинском факультете, когда он сменил преподававшего там все курсы химии Страхова.

В 1837 г. была построена химическая лаборатория с аудиторией, где читались лекции для студентов, а также очень популярные тогда "публичные лекции" для фабрикантов и ремесленников. Лаборатория отличалась хорошим оснащением и считалась в то время образцовой. Однако тесная связь Р.Г. Геймана с промышленными кругами превращает его из ученого в фабриканта, он отходит от преподавания, поручая руководство занятиями студентов в лаборатории лаборантам. С 1854 г., сменив Р.Г. Геймана,

профессором кафедры химии становится Н.Э.Лясковский. Он был известен как хороший лектор (в частности, читал популярные лекции по химии для широкой публики), однако в эти годы уже почти не занимался научными исследованиями по химии и не уделял внимания практическим работам студентов в лаборатории.

Коренные изменения в преподавании всех химических дисциплин произошли в последней четверти XIX столетия и в значительной степени связаны с приходом В.В. Марковникова (1873).

Кафедра технической химии (химической технологии).

В 1806 г. была организована кафедра химической технологии, относящихся к торговле и фабрикам, которой заведовал до 1814 г. профессор Иван Алексеевич Двигубский. Им же был издан в 1808 г. первый в России учебник по технологии под названием "Начальные основания технологии, или краткое показание работ на заводах и фабриках производимых" (экземпляр этой книги хранится в Российской государственной библиотеке). В те же годы адъюнктом А.Х.Чеботаревым читается курс "Химические основания политехнических наук". Кафедрой последовательно руководили профессора Ф.А.Денисов (1815-1830), П.И.Страхов (1833-1835), М.Я.Киттары (1857-1869), И.А.Архипов (1869-1883), И.И.Канонников (1884-1886), Н.Н.Любавин (1886-1906), А.М.Настюков (1906-1930).

Кафедра агрономической химии была учреждена в университетах (в том числе и в Московском) согласно Университетскому уставу 1863 г. Здесь занимались изучением химических процессов в почве и растениях, вопросами применения минеральных удобрений и пр.

3. Химия в Московском университете в 1873-1893 гг. (кафедры, лаборатория). В. В. Марковников и создание первой школы химиков Московского университета.

Ученик А.М. Бутлерова, воспитанник прославленной Казанской школы химиков, Владимир Васильевич Марковников (1837–1904) развивал теорию химического строения, изучал взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений, исследовал состав нефти, в которой открыл новый класс органических соединений – нафтены, впервые осуществил многочисленные синтезы новых органических соединений (в частности нафтенов), сформулировал общеизвестное правило Марковникова. Окончил в 1860 г. Казанский университет. С 1862 г. читал лекции, а с 1868 г. заведовал кафедрой химии Казанского университета. В 1869 г. защитил докторскую диссертацию и был избран экстраординарным, а в 1870 г. ординарным профессором того же университета.

В 1871-73 гг. В.В.Марковников становится профессором Новороссийского университета (в Одессе). С 1873 г. - профессор Московского университета, где переоборудовал старую, а затем построил новую химическую лабораторию (1887 г.) Будучи незаурядным педагогом, Марковников заложил основы методики химического университетского образования, причем уделял особое внимание научной работе студентов, которую считал совершенно необходимой. Его учениками были М.И.Коновалов, И.А.Каблуков, Н.Я.Демьянов, Н.М.Кижнер и др.

Реформа преподавания химии:

- Дифференциация лекций и практикумов
- Обязательность практикумов по анализу
- Введены коллоквиумы
- Систематические научные исследования по химии

В то время на физико-химическом факультете существовали кафедры:

- Технической химии
- Агрономической химии

На медицинском факультете – кафедра физиологической химии.

4. Научные работы В.В. Марковникова по химии в Московском университете. Вклад В.В. Марковникова в постановку преподавания химии в Московском университете.

В.В.Марковников (1838 - 1904) - выдающийся русский химик, ученик А.М.Бутлерова и виднейший представитель его школы.

В 1873г. возглавил кафедру химии естественного отделения физико-математического факультета, где разделил курс химии на органическую, неорганическую и аналитическую. Читал курсы лекций по всем разделам, особое внимание уделял аналитической химии. По инициативе В.В. Марковникова с 1886 г. на физико-математическом факультете началось чтение большого количества спецкурсов. В 1887 г. начались занятия по количественному анализу в связи с открытием новой лаборатории. В конце 1870-х гг. на кафедре химии были организованы коллоквиумы (собеседования) со студентами.

Нововведения В.В. Марковникова коснулись и системы научных исследований, она предполагала самостоятельную работу студентов и серьезное отношение к научной деятельности. Методики к выполнению эксперимента студенты должны были сами находить в иностранных журналах и переводить с немецкого (или французского) языка.

Что касается научной деятельности, в 70-х годах Марковников получил все предсказанные теорией изомерные двухосновные кислоты общей формулы $C_3H_6(CO_2H)_2$ (с этим исследованием связано изучение Марковниковым первого производного четырехчленного цикла - циклобутандикарбоновой-1,3-кислоты).

Следуя идеям А.М.Бутлерова, Марковников в докторской диссертации "Материалы по вопросу о взаимном влиянии атомов в химических соединениях" (1869 г.) подверг глубокому исследованию взаимное влияние атомов в химических соединениях, разработал теорию этого влияния и поставил задачу изучения законов изменения химического сродства элементов в соединениях в зависимости от строения их молекул и внешних условий. Так как взаимное влияние атомов проявляется в определенном направлении химических реакций, В.В.Марковников приступил к планомерному изучению экспериментального материала в этой области. Он открыл ряд закономерностей, касающихся реакций замещения, присоединения и расчленения. Закономерность присоединения галоидоводородов к непредельным органическим соединениям получила название "правило Марковникова".

Марковников активно пропагандировал необходимость самостоятельного развития отечественной химической промышленности, организации заводских лабораторий, широкого распространения научных знаний и тесной связи между наукой и промышленностью. Марковников первым выступил в защиту приоритета А.М.Бутлерова. в создании теории химического строения. По его инициативе был издан "Ломоносовский сборник" (1901 г.), посвященный истории химии в России. Марковников был одним из учредителей Русского химического общества (1868 г.). В числе учеников Марковникова были многие видные ученые: Н.Я.Демьянов, М.И.Коновалов, Н.М.Кижнер, И.А.Каблуков.

5. А.П. Сабанеев, И.А.Каблуков, В.Ф, Лугинин. Научные заслуги и вклад в преподавание химии в Московском Университете.

А.П. Сабанеев (1843-1923). Родился в городе Ярославле в 1843 году. Окончил курс на Физико-математическом факультете Московского университета в 1867 году.

В 1868—1871 — ассистент при кафедре земледелия Петровской земледельческой и лесной академии. С 1871 года работал в Московском университете; в 1877—1914 годах заведовал лабораторией неорганической (впоследствии — неорганической и физической) химии.

В 1874 году защитил в Московском университете магистерскую диссертацию «Исследование о соединениях ацетилена» и состоял приват-доцентом и преподавателем аналитической химии. В 1884 году, по защите в Санкт-Петербургском университете докторской диссертации, был избран экстраординарным, а в 1887 году

ординарным профессором в Московском университете. Основные труды посвящены исследованию производных ацетилена, изучению действия цинка и цинковой пыли на галогенопроизводные алканов, установлению изомерии некоторых неорганических соединений (производных гидразина, гидросиламина), применению криоскопического метода для определения молекулярных масс ряда коллоидов.

И.А. Каблуков (1857-1942). Родился в с. Пруссы, закончил Вторую московскую классическую гимназию. По окончании естественного отделения физико-математического факультета в Московском университете в 1880 г. был оставлен при нем для приготовления к профессорскому званию по кафедре химии. В 1881-1882 годах был командирован в Петербургский университет для слушания лекций и занятий в лаборатории у профессора А.М. Бутлерова и там открыл новый способ получения оксиметилена. В 1887 г. защитил магистерскую диссертацию и в 1889 г. был командирован за границу и там работал в лаборатории профессора В. Оствальда по физической химии. В 1891 г. Каблуков защитил докторскую диссертацию. С 1896 по 1903 год состоял преподавателем химии в Императорском московском инженерном училище, где устроил химическую лабораторию. В 1899 г. Каблуков был назначен адъюнкт-профессором на кафедру химии в Московский сельскохозяйственный институт, в 1902 г. избран профессором химии в Московский университет.

Почётный член АН СССР (1932), одновременно и независимо от В. А. Кистяковского предложил представление о сольватации ионов и положил начало объединению физической и химической теории растворов.

В.Ф. Лугинин (1834-1911). После окончания курса в артиллерийском училище участвовал в осаде Силистрии и в обороне Севастополя. Выйдя в отставку, посвятил себя научной деятельности. Напечатал, вместе с Наке, "Исследование строения миндальной кислоты" и "Синтез бромкуминовой кислоты". В 1877 г. Лугинин в лаборатории профессора физики С.А. Усова, в Медико-хирургической академии, выполнил один из своих наиболее значительных трудов: "О влиянии замещения атомов водорода в молекулах электроположительными и электроотрицательными элементами и группами на тепло, выделяемое при соединениях". Он устроил в Санкт-Петербурге свою собственную частную лабораторию и предпринял в ней ряд исследований над определением теплот горения органических соединений.

В 1889-1905 г. Лугинин работал в Московском университете, где на свои средства устроил большую термохимическую лабораторию и начал занятия со студентами (в звании приват-доцента). Лаборатория содержалась за счет средств Лугинина и по оценке специалистов тех лет, стала одной из лучших в Европе. Московский университет возвел Лугинина в почётные доктора химии, а 30 апреля 1899 г. он был утвержден в звании профессора по кафедре химии. В своей лабораторий Лугинин произвел определение скрытых теплот испарения жидкостей и изобрел несколько приборов, с помощью которых определил как теплоемкости, так и скрытые теплоты испарения большого числа органических соединений. Подарил Университету термохимическую лабораторию (1903).

6. Химия в Московском Университете в первой трети XX в. (кафедры, лаборатория). Н. Д. Зелинский и его школа.

В начале XX в. в Московском университете существовали:

На естественном отделении физико-математического факультета:

- Кафедра химии, в состав которой входили:
 - 1) лаборатория органической и аналитической химии (заведующий Н.Д. Зелинский),
 - 2) лаборатория неорганической и физической химии (заведующий И.А. Каблуков);
 - Кафедра технологии и технической химии, где была
 - 3) лаборатория кафедры технической химии (заведующий А.М.Настюков),
 - Кафедра агрономии, где имелась

4) лаборатория агрономической химии (заведующий А.Н. Лебедев).

На медицинском факультете существовала

- Кафедра медицинской (физиологической) химии со своей лабораторией (зав. – А.Д.Булыгинский, с 1907 г. – В.С.Гулевич)

В 1921 г. было создано химическое отделение физико-математического факультета. Химическое отделение сразу приобрело широкую популярность. Уже в декабре 1921 г. число принятых на него студентов превысило 400. Важным начинанием была также организация в 1922 г. Научно-исследовательского института химии при МГУ, первым директором которого стал И.А. Каблуков.

В период 1922-28 гг. наиболее значительными событиями в истории химии в МГУ стали: начало исследований Н.Д. Зелинского, посвященных белкам; его работы по катализу (совместно с А.А. Баландиным и Б.А. Казанским); электрохимические исследования под руководством Е.И. Шпитальского.

В 1923 г. в Университете была организована аспирантура. В числе первых аспирантов были Я.И. Герасимов, А.В. Новоселова, Ю.К. Юрьев, Р.Я. Левина, Н.И. Кобозев, сыгравшие впоследствии важную роль в истории химического факультета.

7. Какие кафедры возглавлял Н. Д. Зелинский? Области его научных исследований и важнейшие достижения.

Николай Дмитриевич Зелинский (1861–1953) - Родился в Тирасполе, Херсонской губернии. По окончании Одесской гимназии в 1880 году, Николай Дмитриевич поступает в Новороссийский университет на естественное отделение физико-математического факультета. В 1884 окончил университет, в 1888 выдержал магистерский экзамен, там же защитил магистерскую (1889) и докторскую (1891) диссертации. В 1893—1953 профессор Московского университета, кроме периода 1911—1917, когда он покинул университет вместе с группой учёных в знак протеста против реакционной политики царского министра народного просвещения Л. А. Кассо. В 1893 г. он был назначен экстраординарным профессором Московского университета по кафедре аналитической и органической химии. С 1929 г., когда был организован химический факультет, руководил кафедрой органической химии (до 1938). Позже по инициативе Николая Дмитриевича, ставшего уже академиком, при кафедре органической химии, были созданы две лаборатории: лаборатория химии нефти (1929 г.) и лаборатория органического катализа (1930 г.). Затем эти лаборатории были преобразованы соответственно в кафедру химии нефти (1938 г.), которую возглавил Н.Д.Зелинский, и кафедру органического катализа (1940 г., А.А.Баландин). Кафедрой химии нефти заведовали академик Н.Д. Зелинский (1938 - 1953), академик Б.А. Казанский (1953 - 1960) и профессор А.Ф. Платэ (1960 - 1968), а кафедрой органического катализа - академик А.А. Баландин (1940-1967). В 1935 г. Зелинский активно участвовал в организации Института органической химии АН СССР, в котором затем руководил рядом лабораторий; этот институт с 1953 носит его имя.

В 1918—1919 Зелинский разработал метод получения бензина крекингом солярового масла и нефти в присутствии хлористого и бромистого алюминия; реализация этого метода в промышленном масштабе сыграла важную роль в обеспечении бензином Советского государства. Зелинский улучшил реакцию каталитического уплотнения ацетилена в бензол предложив использовать в качестве катализатора активированный уголь. В 1930-е гг. детально исследовал открытую им ещё в 1911 реакцию диспропорционирования циклогексена (т. н. необратимый катализ), при котором одновременно образуются циклогексан и бензол. Зелинский и его ученики изучили также дегидрогенизацию парафинов и олефинов в присутствии окисных катализаторов.

Зелинский создал крупную школу учёных, внёсших фундаментальный вклад в различные области химии. Среди его учеников: академики АН СССР А. А. Баландин, Л. Ф. Верещагин, Б. А. Казанский, А. Н. Несмеянов и др.

Премия им. В. И. Ленина (1934); Сталинская премия (1942, 1946, 1948). Награждён 4 орденами Ленина, 2 другими орденами, а также медалями.

8. Когда был организован химический факультет? Где он располагался? Его первые кафедры (до 1940 г.) и деканы.

Химический факультет был учрежден приказом по МГУ от 26 февраля 1930 г. задним числом: предлагалось считать факультет существующим с 1 октября 1929 г. Располагался на Моховой.

Первоначально в состав химического факультета входили пять химических кафедр, кафедры физики, математики и политпредметов. Химические кафедры включали в себя 16 лабораторий:

1. Кафедра общей и неорганической химии (Я.С. Пржеборовский)

лаб. редких элементов (Э.Ф. Краузе),
лаб. цветной металлургии (Я.П. Подольский),
лаб. радиоактивных веществ;

2. Кафедра физической химии (А.В. Раковский)

лаб. технической электрохимии (А.Н. Фрумкин),
лаб. контактных процессов основной химической промышленности (Н.Н. Петин),
лаб. галургии (А.В. Раковский),
лаб. термохимии (М.М. Попов),
лаб. фотохимии (А.И. Рабинович),
лаб. коллоидной химии (В.А. Наумов);

3. Кафедра органической химии (Н.Д. Зелинский)

лаб. полупродуктов и красителей (Н.Н. Ворожцов и А.П. Терентьев),
лаб. нефти (Б.А. Казанский),
лаб. целлюлозы (А.М. Настюков),
лаб. переработки белковых веществ (Н.И. Гаврилов),
лаб. катализа органических веществ (М.И. Ушаков);

4. Кафедра аналитической химии (А.Е. Успенский)

лаб. аналитической химии (Е.С. Пржевальский);

5. Кафедра биохимии (А.Н. Лебедев)

лаб. биохимии (В.В. Потемкин).

В процессе преобразований, происходивших в те годы, в течение трех лет химический факультет входил в Единый Московский химико-технологический институт, созданный в 1930 г., но в 1933 г. был возвращен в систему Университета. К тому времени на химфаке было пять химических кафедр: общей и неорганической химии (Э.Ф. Краузе), органической химии (Н.Д. Зелинский), физической химии (А.В. Раковский), аналитической химии (Е.С. Пржевальский), коллоидной химии (В.А. Наумов). В том же году была создана кафедра электрохимии (А.Н. Фрумкин). В 1937 г. кафедра общей и неорганической химии разделилась на две самостоятельные кафедры; их заведующими стали Э.Ф. Краузе и Н.С. Курнаков. В 1938 г. была создана кафедра химии нефти (Н.Д. Зелинский).

Троицкий Евгений Петрович (1890–1960). Первый декан химического факультета (1929–1930). В предвоенные годы (1937–1939) принял активное участие в работе Института почвоведения по обследованию почв, отводимых под сортоиспытания зерновых, овощных и плодовых культур. Ему принадлежит главная роль в становлении химии почв как науки. Разработал методику дробного окисления гуминовых веществ перманганатом в кислой и щелочной среде и с помощью этого метода впервые из продуктов окисления гуминовой кислоты выделил терефталевую кислоту (1915–1917). Руководил работами по анализу более десяти тысяч образцов почв из различных регионов страны (1930–1940). Развивал

учение о роли микроэлементов в почвах, внес большой вклад в разработку методов определения микроэлементов в почвах и растениях.

В Московском университете вел практические занятия на физико-математическом факультете по почвенному и агрохимическому анализу, по морфологии и систематике почв. Читал курс лекций «Методы почвенного анализа». Вел практические занятия по аналитической химии на химическом факультете, руководил занятиями по курсам силикатного (геолого-почвенный факультет) и химического анализа почв (почвенное отделение). Создал и читал оригинальные курсы «Химия почв» и «Учение о микроэлементах».

Все последние годы трудовой деятельности Е.П. Троицкого были посвящены исследованию микроэлементов.

Награжден орденом Ленина, медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», знаком «Отличник народного просвещения» (1945).

Раковский Адам Владиславович (1879-1941). Окончил Московский университет (1903). С 1903 г. работал в Центральной химической лаборатории министерства финансов, в 1919-1941 гг. — в Институте чистых химических реактивов. С 1915 г. одновременно преподавал в Московском университете (с 1920 г. — профессор). Являлся деканом химического факультета в период с 1930 по 1937 г., член-корреспондент АН СССР (с 1933). Основные научные работы относятся к химической термодинамике. Изучал растворимость солей и равновесия в их водных растворах. Определил упругость паров разработки нового металлургического процесса разделения полиметаллических руд и их концентратов путем хлорирования. Исследовал гетерогенные равновесия при высоких температурах. Многие его работы посвящены решению практических задач химической промышленности, в частности вопросам очистки этилового спирта, производства реактивов.

Потемкин Василий Васильевич (1892 — 1947). Родился в деревне Ачкасово Любимского уезда Ярославской губернии. Учился в немецком приготовительном училище и 1-й Петербургской гимназии (1903—1911). Поступил на медицинский факультет Юрьевского университета в 1911 году. Во время учебы начал преподавать биологическую химию. С 1914г. по май 1915г. работал ассистентом кафедры физиологической химии Юрьевского университета. В 1915г. вынужденно прервал учебу, так как был направлен врачом в Антоновский запасной полк. В октябре 1919г. назначен заведующим губернским отделом здравоохранения. В августе 1920г. принят преподавателем физиологической химии на медицинском факультете Ярославского университета, позднее возглавил кафедру физиологической химии. 28 марта 1922г. был избран ректором Ярославского университета.

В сентябре 1924г. переведен в Москву и назначен заведующим административно-организационным отделом Народного комиссариата здравоохранения. В 1925—1928гг. работал в санаторном управлении Кремля в должности врача ЦК РКП(б). В декабре 1929г. назначен директором Биохимического института Наркомздрава и был его директором вплоть до реорганизации института. В 1935г., когда институт вошел в состав Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ), стал заведовать химическим сектором этого института. С октября 1929г. читал курс биохимии и возглавлял лабораторию биохимии химического факультета Московского университета. В начале 1930-х гг. ему было присвоено звание профессора. В 1937-1939 был деканом химического факультета МГУ и (по совместительству) директором НИИ химии при МГУ. 13 мая 1939г. назначен проректором по научной части МГУ, занимал эту должность до мая 1941года. В октябре 1942 г. назначен заведующим Лекторием МГУ.

9. Назовите кафедры химического факультета, которые существовали на химфаке в разные годы, но не сохранились к настоящему моменту. Кто заведовал этими кафедрами, каков научный вклад этих ученых?

1. Кафедра общей и неорганической химии (Я.С. Пржеборовский). В 1937 г. кафедра общей и неорганической химии разделилась на две самостоятельные кафедры; их заведующими стали Э.Ф. Краузе и Н.С. Курнаков.

2. Кафедра физики и химии высоких давлений (академик Л.Ф.Верещагин) В 1951 г. ректором МГУ и директором ИОХ АН академиком А.Н. Несмеяновым было принято решение о создании на Химическом факультете МГУ специальной кафедры для подготовки специалистов в области исследований физики и химии вещества в условиях сверхвысоких давлений. Руководил кафедрой с 1954 г. Л.Ф. Верещагин (1909-1977), потом эта кафедра стала называться кафедрой химии и физики высоких давлений. На основе кафедры сверхвысоких давлений и кафедры химической технологии была создана кафедра химической технологии и новых материалов (В.В. Авдеев).

3. Кафедра химии нефти (Н.Д. Зелинский). Кафедра была основана (1938) на базе соответствующей лаборатории химии нефти (каф.органической химии), созданной по инициативе Н.Д. Зелинского.

4. Кафедра органического катализа (А.А. Баландин). Была основана в 1940 г. на базе лаб. органического катализа (каф. органической химии). После смерти А.А. Баландина (1967) на базе кафедры химии нефти и органического катализа в 1968 году была создана объединенная кафедра химии нефти и органического катализа, которой руководил сначала профессор А.Ф. Платэ, а с 1983 г. по настоящее время - профессор Э.А. Караханов.

5. Кафедра истории химии. Была организована в 1948 г., в большой мере нацелена на исследования истории отечественной химии и подготовку к празднованию 200-летия МГУ (1955). Заведовал кафедрой проф. Н.А.Фигуровский. В 1955 г. была реорганизована в Кабинет истории и методологии химии (в начале был межкафедральным подразделением, в 1963 г. вошел в состав каф. физической химии).

6. Кафедра биохимии (зав. проф. А.Н.Лебедев) – одна из кафедр, вошедших в 1929 г. в состав только что образованного химфака (преемница каф. агрономической химии). После восстановления Химфака в 1933 г. в системе МГУ каф. биохимии была отнесена к биологическому факультету.

10. Кто был первым деканом химического факультета? Кто возглавляет его сейчас? Назовите трех других деканов химического факультета и укажите их основные заслуги.

Первый декан – Е.П.Троицкий, второй – А.В.Раковский, Третий – В.В.Потемкин (подробнее см. вопрос № 8)

Евгений Степанович Пржевальский (1879 – 1953). В 1898 г. он поступил в Московский университет, где выполнил ряд работ в области синтеза непредельных углеводов и по изучению окисления жирных и жирноароматических кислот.

После Октябрьской социалистической революции занимал должность заместителя директора по научной части и заведующего аналитическим отделом Института химических реактивов. В этом направлении под руководством Евгения Степановича была проведена большая работа по составлению свыше 200 стандартов на химические реагенты, утвержденные и опубликованные как общесоюзные стандарты.

В 1929 г. была организована самостоятельная кафедра аналитической химии на химическом факультете Московского университета. Назначенный в 1930 г. заведующим этой кафедрой, Евгений Степанович запросы промышленности положил в основу

развития кафедры, история которой в Московском университете тесно связана с его именем.

С 1939 по 1944 гг. Е.С. Пржевальский был деканом химического факультета. С того же времени по 1953 г. он возглавлял Научно-исследовательский институт химии МГУ, являясь его директором, с 1930 по 1953 гг. был заведующим кафедрой аналитической химии химического факультета МГУ.

Николай Васильевич Костин (1900 - 1979). В 1915-17 был рабочим, затем вступил в РККА. До 1930 работал на командных должностях НКВД. После прохождения курсов профтысячников поступил в 1931 в университет. Окончил химический факультет МГУ в 1936, был оставлен здесь на работу ассистентом кафедры аналитической химии. Параллельно был зачислен в аспирантуру. В годы войны во время эвакуации МГУ был деканом той части химфака, которая оставалась в Москве, и директором Научно-исследовательского института химии МГУ. Диссертацию на степень кандидата химических наук ("Устойчивость трехфазных систем: стабильность эмульсосуспензий из глин, битумов и водных растворов электролитов") защитил в 1944. Ряд научных работ посвящен методам идентификации и определения отравляющих веществ в воздушной среде.

Александр Николаевич Несмеянов (1899 – 1980). Родился, жил и работал в Москве. В 1917 поступил на естественное отделение физико-математического факультета МГУ. В 1934 году ему присуждена ученая степень доктора наук и присвоено звание профессора; в 1939 избран членом-корреспондентом Академии наук СССР. С 1944 г. - заведующий кафедрой органической химии, 1945-1948 - декан химического факультета, 1948-1951 - ректор МГУ; инициатор строительства нового здания МГУ на Ленинских горах. В 1951-1961 гг. - Президент Академии наук СССР. В 1954 году основал Институт элементоорганических соединений, носящий сейчас его имя.

Академик А.Н.Несмеянов занимался исследованиями в области элементоорганической химии, которая впоследствии развилась и оформилась в самостоятельную дисциплину, связывающую воедино органическую и неорганическую химии. Научные исследования относятся к химии металлоорганических соединений.

Удостоен Ленинской премии (1966) за цикл работ в области элементоорганических соединений, Государственной премии (1943), дважды Герой Социалистического труда (1969, 1979). Кавалер многих орденов, в том числе, орденов Ленина (1944, 1945, 1953, 1959, 1967).

Алексей Александрович Баландин (1898 - 1967). Закончил Московский университет (1923) по специальности «физикохимия», где и был оставлен (1924) академиком Н.Д.Зелинским. В 1934 г. А.А.Баландин получил звание профессора кафедры органической химии, в 1935 г. - ученую степень доктора химических наук без защиты диссертации; в 1943 г. избран членом-корреспондентом, в 1946 г. – действительным членом АН СССР.

Научные исследования А.А. Баландина посвящены изучению катализа. Автор мультиплетной теории катализа (1929), впервые в мире начал подготовку специалистов в области катализа: чтение курса лекций "органический катализ" (1930), организация лаборатории (1931) и кафедры (1940) органического катализа. Заведующий кафедрой органического катализа (1940-1949; 1953-1967); декан химического факультета МГУ (1948-1949); член-корреспондент АН СССР (1943), действительный член АН СССР

(1946), председатель Совета по научным основам подбора катализаторов при Президиуме АН СССР (1953-1967).

А.А.Баландин опубликовал 1200 работ, в том числе 8 научно-теоретических обзоров и 4 монографии.

Александра Васильевна Новоселова (1900 - 1986) А.В. Новоселова окончила гимназию в 1918 году в г. Рыбинске. Поступила на медицинский факультет МГУ, затем перешла на физико-математический факультет. По окончании аспирантуры она занималась исследованием в области химии бериллия. Ею изучались свойства, строение и условия образования сульфата, нитрата, хлорида, фторида и комплексов бериллия. За цикл исследований в области химии редких элементов в 1948 году А.В. Новоселовой была присуждена Государственная премия СССР.

С 1949 по 1955 год была деканом химического факультета. В 1962 году по инициативе А.В. Новоселовой была создана межфакультетская проблемная лаборатория химии и физики полупроводников.

В 1970 г за исследования р-Т-х диаграмм ей была присуждена премия им. М.В. Ломоносова. А.В. Новоселова вела также большую работу по организации и координации научных работ в области неорганической химии и химии полупроводников.

Клавдия Васильевна Топчиева (1911- 1984). Родилась в семье рабочего. В 1929 г. она окончила среднюю школу, совмещая последние два года учебы с работой на заводе. В том же году поступила в Московский государственный университет, где и осталась работать. Во время войны (1941-1945) К.В.Топчиева входила в московскую группу химического факультета, которая оставалась в Москве и продолжала педагогическую и исследовательскую работу. В 1952 г. после смерти профессора А.В.Фроста К.В.Топчиева стала заведующей лабораторией кинетики и катализа химического факультета. С 1954 г. являлась профессором кафедры физической химии Московского университета. С 1955 г. по 1960 г. К.В.Топчиева – декан Химического факультета МГУ.

Научные интересы К.В.Топчиевой были связаны с кислотно-основным катализом на оксидах металлов и аморфных и кристаллических алюмосиликатных катализаторах (цеолитах). Ею проведены фундаментальные исследования физико-химических свойств этих каталитических систем в реакциях, связанных с переработкой нефти

Много лет К.В.Топчиева возглавляла методическую работу кафедры физической химии, по ее программам по физической химии и пособиям обучаются студенты не только химического факультета, но и многих других вузов страны.

Сергей Михайлович Скуратов (1905 - 1968). Получил среднее образование в московской гимназии и окончил химический факультет МГУ (1929). После этого он начал работу в лаборатории термохимии под руководством проф. И. А. Каблукова и проф. М. М. Попова. В августе 1941 г С. М. Скуратов был призван в действующую армию. Незадолго до окончания Великой Отечественной Войны его комиссовали по болезни в чине майора. Он был награжден медалями: "За боевые заслуги", "За победу над Германией", "За оборону Москвы".

Научные интересы Сергея Михайловича охватывали практически все наиболее важные области термохимии. Начиная с 1950 г., наибольшее внимание С. М. Скуратов уделял термохимическому изучению реакций полимеризации и определению теплот сгорания.

Заведующий лабораторией термохимии им. В. Ф. Лугинина (1956-1968) химического факультета МГУ, декан химического факультета МГУ (1961-1962).

Сергей Михайлович был прекрасным педагогом. Он читал курс физической химии на биолого-почвенном факультете МГУ, спецкурс по термохимии, в начале 60-х годов прочитал курс лекций по термохимии в Китае.

Иван Фомич Луценко (1912 - 1993), химик. В 1932 поступил на химический факультет МГУ, который окончил с отличием. В 1937-1940 учился в аспирантуре, которую успешно закончил в 1940 г, защитив кандидатскую диссертацию, посвященную исследованиям в области ртутноорганических соединений. С 1940 - ассистент химического факультета. С июня 1941 по 1945 воевал на фронтах ВОВ, закончил войну в звании майора. В 1945 вернулся на кафедру органической химии, где прошел путь от ассистента до профессора. С 1961 по 1988 руководил созданной им лабораторией фосфорорганических соединений. В 1948-1951 работал заместителем директора НИИ Химии, в 1956-1960 был зам. декана по научной работе, а в 1962-1969 – деканом химического факультета.

Исследования И.Ф.Луценко имеют большое значение в решении проблем двойственной реакционной способности. Под его руководством получила развитие химия функционально-замещенных производных кислот трех- и четырехкоординированного фосфора. Найденные обратимые и необратимые перегруппировки нового класса производных дифосфинов дали ответ на ряд вопросов, имеющих принципиальное значение для фосфорорганической химии. Обнаружено новое явление – непрототропная таутомерия.

Илья Васильевич Березин (1923 – 1987). В июле 1941 был призван в ряды Советской Армии. В январе 1946 был демобилизован и поступил учиться на химический факультет МГУ. В 1953 защитил кандидатскую диссертацию по теме "Жидкофазное окисление циклогексана. В 1962 был командирован в Гарвардский университет, где он пришел к твердому убеждению, что высокие скорости и селективность химических процессов могут быть достигнуты с помощью принципов, осуществляемых в природе ферментами. В результате он предложил теоретическое объяснение масштабов ферментативных ускорений, которые наблюдаются экспериментально. Большой цикл работ был посвящен моделированию молекулярных механизмов световой и механической рецепции.

Развитые им исследования по созданию биохимического топливного элемента и использованию солнечной энергии биотехнологическим способом значительно превышают уровень разработок за рубежом в этой области. Разработанный в лаборатории И.В.Березина совместно с рядом институтов АН СССР промышленный способ ферментативного получения 6-аминопенициллиновой кислоты стал первым биотехнологическим процессом, по которому сейчас в нашей стране получают всю промышленную 6-АПК. За теоретическое, экспериментальное и клиническое обоснование использования иммобилизованных ферментов для лечения сердечно-сосудистых заболеваний И.В.Березину была присуждена Ленинская премия в области науки и техники.

Кузяков Юрий Яковлевич (1932, Москва). В 1955 г. окончил Химический факультет МГУ. Кандидатскую диссертацию ("Исследование спектров и определение молекулярных постоянных моногалогенидов углерода CF, CCl, CCl⁺") защитил в 1959 г. С 1981 по 1992 год был деканом. В 1988 г. по инициативе Ю.Я. Кузякова была основана кафедра лазерной химии.

Ю.Я. Кузяков внес выдающийся научный вклад в исследование спектров и строения малых молекул. Широкую известность и признание получили научные работы Кузякова, посвященные применению лазерного излучения в химии. Им создан и разработан оригинальный лазерный оптико-гальванический метод, позволяющий определять следовые количества элементов на уровне их содержания 10-12 грамм в 1 миллилитре водного раствора. Кузяков Ю.Я. разработал новый лазерно- электроразрядный метод синтеза пленок нового

В течение 10 лет (1979-1989 гг.) он возглавлял московский научный семинар “Лазеры в химии”. Большое внимание в своей работе он уделял развитию высшего образования в нашей стране. Он стоял у истоков создания и в течение 5 лет был председателем Совета по химии Учебно-методического объединения университетов СССР.

Валерий Васильевич Лунин (1940 г., деревня Богдановка Орловской области). Физикохимик, известный специалист в области гетерогенного катализа и физической химии поверхности, профессор МГУ, декан химического факультета, академик РАН.

В 1957 году поступил на Химический факультет МГУ. В 1972 году Валерий Васильевич защитил кандидатскую диссертацию. В 1985 году он стал профессором химического факультета. С 1992 года является деканом Химического факультета.

Широкое признание в нашей стране и за рубежом получило открытое В.В.Луниным явление ускорения химических и фазовых превращений в полиметаллических системах под влиянием водорода химии озона: создание новых подходов в переработке тяжелых нефтяных остатков, биомассы, детоксикации сложных органических соединений. В этих работах удачно сочетаются использование уникальных свойств озона и преимуществ катализа.

В 1997г. В.В.Лунин за крупный вклад в развитие образования и педагогическую деятельность удостоен Ломоносовской премии Ученым Советом МГУ.

В 2001 году он удостоен премии Правительства Москвы за проведение эффективной работы по взаимодействию с общеобразовательными учреждениями.

В.В. Лунин - один из инициаторов интеграции вузов России и Российской Академии Наук. В 1994 году по инициативе и при активном участии Валерия Васильевича создан филиал Химического факультета в Черноголовском научном центре РАН, в 1997 году открыт Центр ЯМР-томографии и спектроскопии МГУ.