

На правах рукописи



Бондарчук Наталия Геннадьевна

Становление и развитие фармакологии на медицинском факультете
Императорского Московского университета в XIX веке

5.6.6. История науки и техники

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2026

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Крылов Николай Николаевич

Официальные оппоненты:

Шабанов Петр Дмитриевич - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт экспериментальной медицины» Министерства науки и высшего образования, отдел фармакологии, заведующий отделом

Кабанова Светлана Александровна – доктор медицинских наук, доцент, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского» Департамента здравоохранения города Москвы», отдел научно-организационный, руководитель отдела

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится « 03 » сентября 2026 г. в 12:00 часов на заседании диссертационного совета ДСУ 208.001.16 при ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119435, Москва, ул. Малая Пироговская, д. 20, стр. 1.

С диссертацией можно ознакомиться в Фундаментальной учебной библиотеке ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119034, г. Москва, Зубовский бульвар, д. 37/1 и на сайте организации <https://www.sechenov.ru>

Автореферат разослан « » _____ 2026 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета ДСУ 208.001.16,
кандидат медицинских наук, доцент



Турбабина Наталья Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью изучения исторического опыта становления и развития такой чрезвычайно важной области медицинской науки и образования, как фармакология. В условиях экономических санкций и разрыва логистических цепочек [Субботина, Т.Н., Кмита, Р.В., 2024] Россия вновь столкнулась с необходимостью опоры на собственные научные и производственные силы в фармакологии и фармации, как это было в XIX в., когда закладывались основы отечественной фармакологической науки и независимости от иностранных лекарственных средств (ЛС), что делает исторический опыт становления отечественной фармакологии в XIX в., в частности в Императорском Московском университете (ИМУ), чрезвычайно актуальным для поиска национальных моделей обеспечения лекарственной безопасности. Реконструкция этого процесса в ведущем научно-образовательном центре Москвы – ИМУ – в контексте общероссийских тенденций XIX в. позволяет глубже понять происхождение отечественной фармакологической науки, ее традиции и достижения. Становление фармакологии как научной и учебной дисциплины на медицинском факультете ИМУ до сих пор не становилось предметом специального изучения. Монографические и диссертационные исследования обобщающего характера по данной теме отсутствуют. Выбор темы данного исследования обусловлен несколькими ключевыми аспектами истории фармакологии. Во-первых, исторический период (1804-1901) охватывает основные этапы зарождения, становления и активного формирования фармакологии как самостоятельной науки и учебной дисциплины. Изучение истории фармакологии открывает глубинные связи фармакологии с другими науками (химией, биологией, физиологией, терапией, фармацией и т.д.), показывает процесс формирования ее междисциплинарного характера, что важно для дальнейшей интеграции знаний. Во-вторых, пример становления и развития фармакологии позволяет оценить существенный вклад каждого из видных представителей профессорско-преподавательского состава в создание и усовершенствование методов изучения ЛС и формирование основных направлений научных исследований. В-третьих, исследование процесса институционализации фармакологии в ИМУ, включая организацию её научной инфраструктуры, раскрывает взаимосвязь между развитием экспериментального лекарствоведения в XIX веке и эволюцией системы подготовки соответствующих научно-педагогических кадров, а также раскрывает истоки формирования российской фармакологической школы. В-четвертых, данное исследование отражает весомость вклада кафедры фармакологии в процесс подготовки высококвалифицированных медицинских кадров в XIX в. В-пятых, анализ исторического опыта кафедры фармакологии открывает возможности для выявления прогрессивных организационных и методологических решений в

преподавании данной дисциплины и проведении научных исследований, которые могут быть полезны и в современных условиях. В-шестых, актуальность темы исследования определяется богатством и разнообразием архивных материалов, связанных с историей фармакологии в ИМУ (учебные программы курсов, протоколы заседаний медицинского факультета и Совета ИМУ, речи профессоров, произнесенные на торжественных актах, личные документы ученых и преподавателей ИМУ и т.д.). Эти источники не были ранее введены в научный оборот и подробно изучены.

Актуальность изучаемой темы определена существующими пробелами в историографии данного вопроса. Процесс институционализации фармакологии в ИМУ освещен в литературе фрагментарно. Сведения о нем рассредоточены по юбилейным изданиям, биографическим словарям и отечественным учебным руководствам. Проведенный анализ трудов предшественников выявил наличие ряда разночтений и фактических ошибок, что обуславливает необходимость обращения к архивным материалам для уточнения информации о кафедре фармакологии ИМУ.

Таким образом, актуальность представленного исследования заключается в реконструкции исторически достоверной картины становления и развития фармакологии как предмета преподавания и одной из естественнонаучных основ медицины в России в XIX в.

Степень разработанности темы исследования

Несмотря на обилие научных исследований, затрагивающих различные аспекты медицинского образования и науки в XIX в., история становления и развития фармакологии в России в литературе освещена недостаточно. Отдельные аспекты истории кафедры фармакологии ИМУ нашли отражение в ряде специальных работ, среди которых следует выделить статью В.В. Николаева о кафедре фармакологии в сборнике «175 лет первого Московского государственного медицинского института» (1940), исследование Д.М. Российского «200 лет медицинского факультета московского государственного университета» (1955), «Очерки по истории I ММИ» под редакцией В.В. Кованова (1959), О.Г. Пхаладзе «А.А. Соколовский и его школа в становлении и развитии отечественной научной фармакологии» (1968) и публикации В.Г. Дагурова (1981, 1983). Данные исследования ценны последовательным описанием этапов становления преподавания, введением в научный оборот отдельных деталей кафедральной жизни и краткими биографическими данными руководителей кафедры, с заслуженным акцентом на роли А.А. Соколовского, В.С. Богословского и С.И. Чирвинского в создании научного фундамента дисциплины фармакологии в XIX в. Однако при всей кажущейся полноте освещения вопроса, комплексный анализ этих трудов выявляет их системные ограничения. Ключевой проблемой является практически полное отсутствие ссылок на конкретные архивные источники, что лишает приведенные факты возможности проверки и

подтверждения и не позволяет оценить их достоверность. Таким образом, данные работы, представляя ценность как исторические документы своей эпохи и источники первичных сведений, в силу своего юбилейного характера и обзорного подхода к истории кафедры фармакологии ИМУ не могут рассматриваться в качестве достаточной основы для реконструкции фактической истории подразделения и изучения процессов его институционализации. Главы из таких выпусков содержат элементы субъективного восприятия информации, что может привести к излишнему выделению положительных моментов в становлении и развитии фармакологии и игнорированию сложностей и недостатков в истории ИМУ, в том числе, и кафедры фармакологии. В вышеуказанных публикациях отсутствует критический анализ вклада этой кафедры в науку, а также ее взаимодействие с другими медицинскими дисциплинами и учреждениями, что приводит к одностороннему представлению исторических фактов. Также некоторые материалы основаны на частных источниках или личных воспоминаниях «Московский университет в воспоминаниях современников (1755-1917)» (1989), что снижает научную ценность и достоверность представленных данных. Кроме того, ряд публикаций в XIX в. не мог учитывать современный методологический подход к исследованию исторических событий и процессов (включение методов из других областей, например, социологии, антропологии, культурологии и экономики; критическое осмысление источников; использование цифровизации архивов и программного обеспечения для обработки данных при анализе источников), что позволяет выявлять неточности в опубликованной информации и в интерпретации фактов.

В существующих публикациях практически не рассматриваются важные для понимания институционализации аспекты: внутренняя логика трансформации учебных программ и методик; эволюция научной терминологии и методологии и системный анализ взаимодействия кафедры фармакологии с другими научно-педагогическими структурами ИМУ. Вклад кафедры часто представлен изолированно, вне контекста общих процессов развития медицинского образования и науки в России.

Таким образом, совокупность указанных факторов препятствует формированию целостного представления о становлении и развитии фармакологии в ИМУ и в Российской империи в XIX в.

Цель и задачи исследования

Цель исследования: изучить и воссоздать исторически достоверную картину становления фармакологии на медицинском факультете ИМУ в XIX веке.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть предпосылки выделения фармакологии как самостоятельной академической дисциплины на медицинском факультете ИМУ в XIX в.

2. Изучить эволюцию преподавания фармакологии на медицинском факультете ИМУ в XIX в., особенности организации учебного процесса, содержание учебных программ и методик преподавания фармакологии.

3. Исследовать процесс образования самостоятельной кафедры фармакологии на медицинском факультете ИМУ в период 1860-1863 гг. в рамках реформы высшего образования в России.

4. Проанализировать роль А.А. Соколовского в создании научных основ фармакологии в России в связи с организацией научно-исследовательской деятельности на кафедре фармакологии ИМУ и модернизации преподавания фармакологии в России.

5. Выявить вклад В.С. Богословского в развитие фармакологии как науки и учебной дисциплины во второй половине XIX в.

6. Определить основные направления научных исследований на кафедре фармакологии ИМУ в XIX в.

Научная новизна

Впервые в отечественной историографии осуществлен комплексный историко-научный анализ основных составляющих институционализации фармакологии в ИМУ в XIX в.: организация отдельной кафедры для преподавания фармакологии; разработка специальных учебных программ и написание учебников по фармакологии; создание особых организационных структур для проведения научных исследований в фармакологии (специализированных научных учреждений: фармакологического кабинета, затем фармакологического института); учреждение целевой системы подготовки и аттестации научно-педагогических кадров, необходимой для дальнейшего развития фармакологии; появление пассионарной личности и формирование авторитета ученого как институционально значимой фигуры, способной возглавить новую медицинскую дисциплину; разработка особого тезауруса научной терминологии и методологии фармакологии для перехода ее в самостоятельную медицинскую отрасль; создание профессионального научного сообщества фармакологов; принятие нормативно-правового акта для официального признания фармакологии как самостоятельной научной дисциплины. Впервые предпринята попытка реконструкции исторически достоверной картины становления фармакологии как самостоятельной научной и учебной дисциплины в ведущем образовательном и научном центре России – ИМУ на протяжении XIX в., что ранее не подвергалось специальному изучению. Выявлены предпосылки институционализации фармакологии как учебной и научной дисциплины. Впервые в историко-медицинской литературе собрана и проанализирована совокупность источников, раскрывающих процесс становления и развития фармакологии в ИМУ, что позволило воссоздать порядок, объем и содержание учебных программ преподавания

фармакологии и научных исследований на медицинском факультете ИМУ в XIX в. и восполнить пробел, существующий в историко-медицинской литературе. Уточнены время и условия создания кафедры фармакологии ИМУ, выделены и обоснованы этапы развития фармакологии в XIX в. Впервые дан анализ деятельности руководителей кафедры и каждого из наиболее значимых профессоров фармакологии ИМУ, а также впервые представлены научные биографии профессоров – А.А. Иовского, Н.Б. Анке, А.А. Соколовского и В.С. Богословского. Показана роль экспериментального метода исследования ЛС в развитии медицины и подготовке врачей в России на примере ИМУ. Впервые в научный оборот введен обширный массив ранее неопубликованных материалов, ставший базой исследования, в том числе 57 архивных дела, дана новая трактовка отдельных событий (раздельное чтение лекций в рамках одной кафедры и др.). Конкретизированы и систематизированы ключевые направления научных исследований, проводившиеся под руководством А.А. Соколовского и В.С. Богословского.

Теоретическая и практическая значимость работы

Материалы и выводы диссертационного исследования реконструируют исторически достоверную картину становления и развития фармакологии в ИМУ в XIX в. Разработка авторской периодизации процесса может послужить основой для составления исторических обзоров, посвященных истории фармакологии XIX в. Анализ архивных материалов, учебных программ и научных публикаций кафедры фармакологии в ИМУ XIX в. позволяет уточнить хронологию, имена и содержание событий, создавая надёжную источниковую основу для будущих изысканий в области истории фармакологии. Изучение успешного исторического опыта интеграции теории с практикой (лаборатория - клиника) на кафедре фармакологии ИМУ в XIX в., создания многоуровневой системы аттестации и подготовки кадров может служить ориентиром при модернизации современных образовательных программ. Разработанная модель анализа институционализации фармакологии в ИМУ в XIX в. (через призму институциональных факторов) может быть применена для изучения становления других академических дисциплин в университетах Российской империи, способствуя развитию целого направления историко-научных работ. Сформированная информационная база служит основой для модернизации учебного процесса: создания новых учебных пособий, авторских курсов и цифровых ресурсов по истории фармакологии, что напрямую способствует решению задачи обновления образовательного контента на кафедре фармакологии и истории медицины. Более того, обращение к историческому опыту и биографиям основоположников становления фармакологии выполняет важную мотивационную и воспитательную функцию, способствуя вовлечению студентов в научный и образовательный процесс. Сведения и иллюстрации учебных пособий по фармакологии, приведенные в диссертации, могут быть задействованы при

создании музейных экспозиций (например, в Музее истории медицины ФГАОУ ВО Первой МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)) и архивных каталогов персоналий профессоров-фармакологов ИМУ.

Материалы, представленные в диссертации, нашли применение в лекционном курсе для студентов на кафедре фармакологии ИЦБиИИМ, а также Института социальных наук ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Методология и методы исследования

Источниковая база исследования была сформирована из: 1) архивных источников (57 архивных дела); 2) печатных источников: монографии, руководства, диссертации, сборники научных трудов и научных статей из доступной отечественной и зарубежной литературы; 3) визуальные источники: аттестационные свидетельства, титулы диссертаций и монографий, рисунки и схемы аппаратуры, используемой для экспериментальных исследований.

Работа выполнена с применением специальных методов исторического исследования: исторического метода, историографического анализа трудов по истории медицины, фармакологии, ИМУ XIX в.; архивных изысканий; биографического; сравнительно-исторического; историко-генетического и проблемно-хронологического методов исследования.

Внедрение результатов исследования в практику

Результаты исследования внедрены в учебный процесс кафедры фармакологии Института цифрового биодизайна и искусственного интеллекта в медицине ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) при изучении дисциплины «Фармакология» (разделы «История фармакологии» и «Становление экспериментальной фармакологии в России»), читаемой студентам по специальности: 31.05.01 Лечебное дело и 32.05.01 Медико-профилактическое дело, а также в учебный процесс Института социальных наук ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) при изучении дисциплин «История и философия науки», а также «Российские приоритеты и международное сотрудничество в истории развития медицины», читаемых студентам 31.05.01 Лечебное дело, 32.05.01 Медико-профилактическое дело, 33.05.01 Фармация, 31.05.02 Педиатрия (акт № 791 от 21.11.2025).

Личный вклад автора

В процессе работы над диссертацией автором самостоятельно определён дизайн исследования, проведён критический обзор источников (в том числе зарубежных), обоснованы актуальность, цель и задачи, а также выдвигаемые на защиту положения. Текст диссертации (включая все главы и заключение) подготовлен лично; итоговые обобщения сформулированы в выводах. Эти выводы имеют как теоретическую, так и практическую значимость и могут быть использованы для дальнейших исследований в данной области. Список использованных

архивных и первичных источников, а также дополнительной литературы был сформулирован автором самостоятельно, что гарантирует его полноту и релевантность. Автор лично провел работу и осуществил сбор первичного материала исследования в Государственном бюджетном учреждении «Центральный государственный архив города Москвы» (ЦГАМ), в Федеральном государственном бюджетном учреждении Российская государственная библиотека (РГБ), включая читальный зал научно-исследовательского отдела редких книг (Музей книги); и в Государственной центральной научной медицинской библиотеке (ЦНМБ) ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет); Музее истории медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет); в архиве кафедры фармакологии Института цифрового биодизайна и искусственного интеллекта в медицине (ИЦБиИИМ) ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), где проанализировала свыше 450 источников. Научно-исследовательская работа в архивах и библиотеке заключалась в поиске, изучении и копировании информации из различных историко-медицинских источников, включая 246 исторических источника, использованных в работе, в том числе 57 архивных дела.

Положения, выносимые на защиту

1. Начало становления современной фармакологии было положено в 1804 г.; ко второй половине XIX в. процесс был завершен. К факторам, сыгравшим важную роль в становлении отечественной фармакологии, можно отнести реформы медицинского образования, развитие химии, биологии и успехи физиологии, внедрение экспериментального метода при изучении ЛС, что привело к увеличению объема преподаваемого материала в рамках одной кафедры и освобождением кафедры фармакологии от преподавания фармации и фармакогнозии в ИМУ. Истоки становления фармакологии связаны с деятельностью Н.Г. Щеголева (1771-1821), В.М. Котельницкого (1770-1844), А.А. Иовского (1796-1857) и Н.Б. Анке (1803-1872) в составлении учебных программ преподавания фармакологии на медицинском факультете ИМУ и организации основ работы по приготовлению ЛС по заданным рецептурным прописям в фармацевтической лаборатории, а также с трудами А.А. Иовского по систематизации накопленных знания по лекарствоведению в виде публикации в учебниках по фармации и фармакологии.

2. Процесс образования кафедры фармакологии ИМУ был начат в 1860 г. с указа Императора Александра II об учреждении кафедры медицинской химии, фармации и фармакогнозии и завершен в 1863 г. принятием Устава Императорских Российских университетов и созданием кафедры теоретической и экспериментальной фармакологии с рецептурой и учением о минеральных водах ИМУ.

3. Благодаря А.А. Соколовскому в 1864 г. была учреждена первая университетская фармакологическая лаборатория и введена практика демонстрации действия ЛС на организм животного при чтении лекций, что отражает научный характер развития фармакологии в ИМУ и в России в XIX в.

4. Окончательное оформление фармакологии как самостоятельного предмета преподавания и науки на медицинском факультете ИМУ произошло в период заведования кафедрой профессором В.С. Богословским (1841 – 1901 гг.).

5. В первой трети XIX в. на кафедре врачебного веществословия ИМУ преобладал описательный метод преподавания лекарствоведения с пассивным прослушиванием лекций, при котором акцент был сделан на фармакогнозию и фармацию с физико-химическим изучением свойств растительного и животного лекарственного сырья в фармацевтической лаборатории. Во второй трети XIX в. в преподавание добавили токсикологическое исследование ЛС и поиск противоядий в фармацевтической лаборатории. И, наконец, с момента организации фармакологической лаборатории в 1864 г. происходит трансформация учебного процесса и переход к экспериментальному или практико-ориентированному обучению. Это означает, что наряду с теоретическим изложением материала, стали активно внедряться экспериментальные методы для изучения эффектов ЛС. На одном из этапов развития фармакологии для более успешного лечения больных и подготовки врачей сложилась традиция преподавания клиники внутренних болезней в неразрывной связи с фармакологией. К особенностям организации учебного процесса на протяжении XIX в. относится прописывание ЛС в рецептах в виде различных лекарственных форм (жидких, мягких и твердых). Эта традиция сохранилась и до наших дней.

6. В XIX в. научные исследования были посвящены исследованию действия ЛС на сердечно-сосудистую систему, нервно-мышечную передачу, на центральную и периферическую нервную систему, анализу действия минеральных вод и развитию бальнеологии. Создание научной школы предполагает наличие пассионарной личности, обладающей способностью определять приоритетные направления исследований, привлекать, и воспитывать учеников-последователей. Под руководством А. А. Соколовского и В. С. Богословского были созданы основы фармакологической научной школы, ими были подготовлены ученики, впоследствии возглавившие различные кафедры фармакологии и новые направления научных исследований по изучению действия ЛС.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 5.6.6. История науки и техники (медицинские науки). Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности, конкретно пунктам 5, 9, 12, 13.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность результатов диссертационного исследования обеспечена следующими условиями: а) методологической корректностью: использовались принципы историзма, системности и научной объективности, кроме того, работа выполнена с применением историко-биографического, сравнительно-исторического, историко-генетического и проблемно-хронологического методов исследования, что позволило осуществить перекрестную проверку данных из архивов, опубликованных трудов и официальных документов XIX в.; б) логической обоснованностью: каждый вывод непосредственно следует из проанализированного историко-медицинского материала, а положения работы не противоречат, а развивают существующую историографию, будучи представлены в научных публикациях. Первичная документация (архивные дела, раритетные научные сочинения, печатные, визуальные и вещественные источники) проверены и соответствуют материалам, включенным в диссертацию (Акт б/н от 29.05.2025 г.). Положения и результаты диссертационного исследования представлены и обсуждены на VI съезде фармакологов России «Смена поколений и сохранение традиций. Новые идеи - новые лекарства», Москва, 2023 г. и на XXX международной научной конференции «Пироговские чтения», Нижний Новгород, 2024.

Апробация данной работы была проведена на совместном заседании кафедры фармакологии ИЦБиИИМ ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) и Института социальных наук ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (протокол № 6 от 24 декабря 2025 г.).

Публикации по теме диссертации

По результатам исследования автором опубликовано 12 работ, в том числе 3 научных статьи в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus, 5 иных публикаций по результатам исследования, 4 публикации в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 238 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 5 глав (обзор источников и историографии; материалы и методы исследования; 3 главы с результатами собственных исследований), заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, в который включены 246 источников, в том числе 57 архивных дела. Диссертация содержит 23 таблицы (включая 11 таблиц в 4 приложениях), а также 19 рисунков (фотодокументов).

Благодарность

Автор выражает искреннюю признательность академику РАН, доктору медицинских наук, профессору, заведующему кафедрой фармакологии Института цифрового биодизайна и искусственного интеллекта в медицине ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) Владимиру Петровичу Фисенко за постоянную поддержку при подготовке настоящей работы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В **первой главе** представлен историографический обзор историко-медицинской литературы, посвященной истории фармакологии в ИМУ и в России. Выделены несколько работ, отражающих исторический путь кафедры фармакологии ИМУ: статья профессора В.В. Николаева «Кафедра фармакологии» в юбилейном издании «175 лет первого МГМИ» (1940); труд Д.М. Российского «200 лет медицинского факультета московского государственного университета» (1955); «Очерки по истории I Московского ордена Ленина медицинского института имени И. М. Сеченова» под ред. В. В. Кованова (1959); статьи В.Г. Дагурова в журнале «Фармакология и токсикология» (1981, 1983) и автореферат диссертации на степень кандидата медицинских наук О.Г. Пхаладзе «Соколовский и его школа в становлении и развитии отечественной научной фармакологии» (1968). Анализ источников показывает, что в XIX в. разные ученые, а не только преподаватели фармакологии, в России вносили вклад в изучение действия лекарственных средств (ЛС). При детальном изучении публикаций, посвященных руководителям кафедры фармакологии, выясняется, что научные биографии А.А. Иовского, А.А. Соколовского содержат противоречивые факты и нуждаются в уточнениях. В историографии вопроса отсутствуют сведения о предпосылках, времени и конкретных обстоятельствах создания самостоятельной кафедры фармакологии, обособленной от фармацевтических дисциплин, в Императорском Московском университете (ИМУ). Также не обнаружено исследований, посвященных анализу содержания учебных программ по фармакологии для студентов медицинского факультета ИМУ в соответствующий период. В то же время ни в одной из приведенных работ процесс институционализации фармакологии в ИМУ и в России не рассматривался. Сравнительно-хронологический анализ источников способствовал выделению трех качественно различных этапов в становлении и развитии фармакологии на медицинском факультете ИМУ в XIX в.: первый 1804-1835 гг.; второй 1835-1863 гг.; третий 1863-1901 гг.

Во **второй главе** представлены материалы и методы исследования, а также охарактеризована источниковая база диссертации и обосновано применение комплекса методов историко-научного анализа, позволивших реконструировать процесс становления и развития фармакологии на медицинском факультете ИМУ в XIX столетии.

В третьей главе диссертации рассматривается институционализация фармакологии на примере деятельности кафедры «врачебного веществословия, фармации и врачебной словесности» на первом этапе ИМУ с 1804 по 1835 гг. (период первоначального оформления фармакологии). С принятием Устава ИМУ 5 ноября 1804 г. была учреждена кафедры «врачебного веществословия, фармации и врачебной словесности», хотя курс врачебного веществословия на медицинском факультете стали читать значительно раньше – одновременно с началом преподавания медицинских дисциплин в ИМУ И.Х. Керштенсом в 1764 г. Комбинированный курс Врачебного веществословия, фармации и врачебной словесности был поделен между двумя преподавателями - заведующим кафедрой Н.Г. Щеголевым (1771-1821), читавшим курс врачебного веществословия и рецептуры, и В.М. Котельницким (1770-1844), который читал лекции по фармацевтической химии (фармации). Н. Г. Щеголев любил заниматься растениеводством и хорошо разбирался в лекарственных растениях, поэтому курс врачебного веществословия он преподавал по К. Линнею «Система природы, или три царства природы, систематически расположенные по классам, отрядам, родам и видам» (1735). ЛС в этом руководстве были систематизированы по трём царствам природы: минеральному, растительному и животному. Через 10 лет Н.Г. Щеголев излагал курс лекарствоведения по руководству *F. Swediaur* «*Pharmacologia seu materia medica exhibens cognitionem medicamentorum simplicium analyticam*», (1803). При изучении содержания учебника, можно составить представление о программе преподавания фармакологии, где, в первую очередь, следует обратить внимание на господство натурфилософской и эмпирической парадигмы. Ботаническая систематика как основа классификации по системе Линнея (по числу тычинок) доказывает, что фармакология (*materia medica*) была прикладной ветвью естествознания, а не экспериментальной физиологии. Знание растений было первично. Деление ЛС на три царства природы (*Vegetalia*, *Animalium*, *Mineralium*) отражает древнюю концепцию (восходящую к Аристотелю и Плинию), согласно которой природа сама предлагает лекарства из всех своих сфер. Наличие сложных составов ЛС, «сигнатуры» и аналогии свидетельствуют о доминировании галеновского подхода и симпатической магии. Использование органов животных (печень лося для печени, яйца птиц для плодовитости) и внешнего вида растений (подмаренник для «связывания» ран) как фармакотерапевтическое средство часто основывалось на принципе «подобное лечится подобным» или символических ассоциациях, а не на доказанной эффективности ЛВ. Многие средства (например, бобровая струя или шпанская мушка) представляли собой смесь сложных органических соединений, эффективность или токсичность которых не могла быть изучена в отсутствие аналитической химии на кафедре. Но наблюдается и положительное развитие лекарствоведения – наличие химических веществ (ХВ) в классификации и их применение. Включение химических препаратов в классификацию

показывает их равноправие с растительными и животными средствами. Это свидетельствует о подготовке врача к ответственному выбору не по внешнему виду сырья, а по функциональному назначению вещества. Раздел *Mineralium* с описанием кислот (как, например, *Acidum muraticum*) показывает зарождение химико-терапевтического направления. Важно, что применение ХВ пытались рационализировать через чёткие показания (антисептик, диуретик, прижигание). Упоминание о «рассасывании застоев» или «разъедании налетов» свидетельствует о теоретическом объяснении действия ЛВ в рамках господствовавших гуморальных и миазматических теорий (дисбаланс жидкостей, вредные испарения). Благодаря составленной классификации программа облегчает процесс обучения, так как способствует переходу от заучивания рецептур к рациональному выбору ЛС на основе диагноза пациента и понимания получения желаемого эффекта. Программа решала и практическую задачу подготовки будущего врача по грамотному составлению и выписыванию сложных рецептов из доступного сырья, а не по критическому анализу действия отдельных веществ. Таким образом, анализ программы обучения, показывает, что фармакология начала XIX в. была «наукой о сырье», а не о действующих фармакологических веществах (ФВ) и механизмах их действия. Она отражает доклинический этап фармакологии, где идентификация и классификация преобладают над анализом действия. Этот период фармакологии характеризуется критической зависимостью от успехов ботаники, зоологии и зарождающейся химии, но он был необходим как основа, из которой позже, с появлением экспериментальной физиологии и органической химии, выделится современная фармакология. Преподавание лекарствоведения носило чисто теоретический характер. В первой половине XIX в. врачебное веществословие представляло собой описательную дисциплину, на которой профессор называл латинское название ЛС, описывал его внешний вид, его известные физико-химические свойства, при каких болезнях может использоваться. В обязанности профессора кафедры врачебного веществословия входило проведение итоговой аттестации (экзамена) по фармакологии и рецептуре для получения звания лекаря по окончании четвёртого, заключительного года обучения.

Четвертая глава диссертации посвящена ключевому этапу (1835–1863) институционализации фармакологии в ИМУ. На основе архивных материалов воссоздан процесс её превращения в самостоятельную дисциплину. В этой главе описано, как происходила реформа образования и роль заведующих кафедрой фармакологии в ее институционализации. Введение нового Устава российских университетов 1835 г. повлекло за собой реформу учебных программ медицинского образования и закрепил преподавание врачебного веществословия и токсикологии на 3 курсе, а фармации и фармагнозии на 2 курсе. По инициативе Министра народного просвещения будущим врачам предлагалось прочитать лекцию на заданную тему из «каждой преподаваемой науки». Данная педагогическая

методика была нацелена не только на проверку знаний, но и на развитие критически важного для врача навыка — ясного, структурированного и убедительного изложения научного материала. Важно, что выбранные темы для выступлений не были случайными. Они напрямую отражали ключевые разделы учебной программы подготовки врачей, охватывая как теорию лекарств, так и практические навыки их изготовления: о кровопускании; о дистилляции; о рвотных средствах; о металлических препаратах; о слабительных; о масляных препаратах. Подавляющее большинство выступлений проводилось на латыни — универсальном языке международной науки и профессиональной терминологии того времени. Это подчеркивало принадлежность российского образования к общеевропейской научной традиции. Ежемесячно профессора кафедры проводили «репетиции» (коллоквиумы) со студентами, а по окончании учебного года студенты сдавали междурсовые экзамены по фармакологии. Возглавив кафедру врачебного веществословия, А.А. Иовский создал фундаментальный учебник «Начертание общей фармакологии» (М., 1835), сменивший парадигму с ботанической на функционально-физиологическую. А.А. Иовский следил за передовыми достижениями химической науки и фармации, что подтверждается его практической работой по исследованию свойств открытых алкалоидов и изготовлению лекарственных форм с ними в университетской аптеке. Его педагогическая система (лекции, коллоквиумы, экзамены, практика в аптеке) заложила стандарт преподавания врачебного веществословия в первой половине XIX в. Учебная программа по фармакологии в этот период характеризуется клинικο-практической ориентацией. В ней чётко указаны цели применения: от хирургической (отделение некротических тканей) до терапевтической (отвлечение при воспалении, остановка кровотечений). Программа готовила студента к конкретным клиническим решениям, что подчёркивает роль фармакологии как моста между теорией и практикой врачевания. Введение в программу многих новых ЛС химического происхождения отражает связь фармакологии с химией. Для каждого разряда ЛС приводится патофизиологическое обоснование их применения (пока еще в терминах гуморальной теории), тем самым отмечая роль физиологии для объяснения механизмов действия ЛС. Например, объясняется, как едкие средства отделяют «помертвевшие ткани», а средства, производящие красноту, вызывают «отвлечение». Во второй половине этой главы рассмотрена деятельность Н.Б. Анке и его роль в модернизации преподавания фармакологии. Сведения о Н.Б. Анке в существующей литературе практически не представлены, поэтому были собраны все доступные библиографические и архивные материалы о нем. Как следствие, открыты новые факты в биографии Н.Б. Анке, его роли как в истории создания кафедры фармакологии в ИМУ, так и в становлении фармакологии как предмета преподавания в ИМУ. На посту заведующего кафедрой Н.Б. Анке усилил практическую направленность преподавания лекарствоведения: ввёл демонстрацию ЛС (в

основном растительного происхождения), занятия в заведении искусственных минеральных вод, а также эксперименты на животных, которым вводили токсические вещества, а затем - antidotes, а в случае гибели животных проводили анатомические и химические исследования. Анализ его отчётов показывает ориентацию на передовые европейские (немецкие) стандарты обучения врачебному веществословию, хотя развёрнутая экспериментальная база отсутствовала. Логическим итогом стала инициатива Н.Б. Анке по разделению кафедры врачебного веществословия. К проекту нового постановления о медицинском факультете ИМУ декан медицинского факультета Н.Б. Анке составил «особое мнение» об учреждении отдельной кафедры фармации, фармакогнозии и медицинской химии, где обосновал необходимость изучения фармацевтических дисциплин в процессе подготовке врача. 6 ноября 1860 г. была учреждена кафедра медицинской химии, фармации и фармакогнозии, что означало и создание самостоятельной кафедры фармакологии. Правовое закрепление этого статуса фармакологии произошло с принятием Устава российских университетов 1863 г. Таким образом, к 1863 г. фармакология в ИМУ обрела все институциональные атрибуты самостоятельной дисциплины: законодательный статус, отдельную организационную структуру - кафедру, оригинальные учебники и сложившуюся педагогическую модель преподавания со своей учебной программой.

В **пятой главе** проведен анализ деятельности кафедры фармакологии и ее развитие как самостоятельной научной дисциплины с созданием и организацией сначала фармакологического кабинета, а затем фармакологического института. Изученный материал свидетельствует о том, что с этого времени (1864 г.) происходит трансформация учебного процесса и переход к экспериментальному или практико-ориентированному обучению. Наряду с теоретическим изложением материала, стали активно внедряться экспериментальные методы изучения фармакологических эффектов ЛС. С этого момента фармакология начала развиваться в научно-экспериментальном русле. С принятием нового Устава 1863 г. кафедра врачебного веществословия медицинского факультета ИМУ была переименована в кафедру теоретической и экспериментальной фармакологии с рецептурой и учением о минеральных водах. Из названия кафедры следует, что руководство ИМУ подразумевало организацию экспериментальной работы, поэтому при рассмотрении кандидатуры на должность заведующего кафедрой особое внимание уделялось наличию у претендента навыков и опыта работы с электрофизиологическими методами исследования. Преподавание фармакологии с 1864 г. стало проводиться на III курсе во главе с избранным заведующим кафедрой ЭОП А.А. Соколовским (1822 – 1891). Был учрежден институт приват-доцентов, с этого времени кроме профессора, на каждой кафедре работали доценты, которые могли читать собственный курс лекций. Путь А.А. Соколовского до заведующего кафедрой фармакологии ИМУ был длинным и непростым. По окончании медицинского факультета Императорского Казанского

университета (ИКУ) он успел поработать ассистентом в терапевтической клинике ИКУ (1845-1848 гг.), адъюнктом при кафедре судебной медицины и медицинской полиции ИКУ (1848 – 1857 гг.), ЭОП кафедры врачебного веществословия ИКУ (1857-1859 гг.), ОП по той же кафедре ИКУ (1859 -1863 гг.). А.А. Соколовский активно занимался изучением электрофизиологических явлений в скелетных мышцах и нервных волокнах, действия ЛС на обмен веществ в нервных тканях. Во время зарубежной командировки (1861-1862) в лаборатории немецкого физиолога *C.F.W. Ludwig* (1816-1895) он освоил экспериментальные методы исследования свойств ЛС на животных, а также усовершенствовал свои знания в области общей патологии и химии. С 1864 г. по 1881 г. (до своей отставки) А.А. Соколовский возглавлял кафедру фармакологии ИМУ. Не откладывая на более поздний срок, А.А. Соколовский составил донесение об организации при ИМУ Фармакологического кабинета, которое было удовлетворено. Попечитель МУО одобрил ходатайство Совета ИМУ о создании фармакологического кабинета, Совет медицинского факультета утвердил для фармакологического кабинета сумму в 659 руб. 24 $\frac{3}{4}$ коп. В 1864/1865 академическом году лекарь П.П. Сущинский был назначен лаборантом на кафедру фармакологии для помощи профессору А.А. Соколовскому в проведении практических занятий. Через год Совет ИМУ отправил П.П. Сущинского в зарубежную командировку «с ученой целью» для изучения токсикологии. По возвращении он написал диссертацию на степень доктора медицины под руководством А.А. Соколовского и принял предложение возглавить кафедру фармакологии в Императорском университете Святого Владимира г. Киева, позднее – кафедру фармакологии (1876 – 1889) Медико-хирургической Академии Санкт-Петербурга (СПб. МХА). За 10 лет работы на кафедре фармакологии ИМУ А.А. Соколовский подготовил учеников, которые после защиты диссертации и утверждения в должности доцента приступили к преподаванию на кафедре фармакологии. Курс токсикологии и учение о минеральных водах вел самостоятельно его ученик В.С. Богословский. А.А. Соколовский читал лекции по фармакологии не только студентам, но и врачам, сопровождая изложение теоретического курса демонстрацией экспериментов на животных, что было для того времени весьма смелым нововведением. Научный характер преподавания дополняли капитальные руководства и учебники по общей и частной фармакологии, созданные А.А. Соколовским: «Очерк развития и современного состояния фармакодинамического учения» (1864); «Опыт теории фармакологии с фармакологической техникой» (1866); «Курс органической фармакодинамики, основанной на химико-физиологических началах» (1869); «Неорганическая фармакология, основанная на химико-физиологических началах» (1871); «Основы общей и частной фармакологии» (1878). Эти работы заполнили пробел в медицинской литературе на русском языке, до этого не имевшей ни одного руководства по фармакологии, созданного в соответствии с новым научно-

экспериментальным направлением в изучении ЛС. В них дана развернутая характеристика и представлено обоснование научного метода в фармакологии. В фармакологическом кабинете А.А. Соколовский организовал экспериментальные исследования на животных. В одних из первых научных изысканиях А.А. Соколовского совместно с П.П. Сущинским и О.К. Гноинским представлены объяснения причин изменения в кровеносной системе и характер электрических явлений при нервно-мышечной передаче, возникающих под влиянием морфина, гашиша, атропина, нитроглицерина, стрихнина, кофеина, кониина, лобелина и других ФВ. Под руководством А.А. Соколовского было подготовлено более 20 докторских диссертаций. И по сей день вызывают интерес работы О.К. Гноинского «О действии хлористого бария на животный организм» (1866), В.С. Богословского «Клинические и экспериментальные исследования над действием азотнокислого серебра при хронических заболеваниях» (1867), В.Н. Радакова «Исследование антагонизма между морфием и атропином, морфием и хинином» (1871), И.М. Пулло «Влияние хлороформа на нормальные роды» (1875), А.Г. Крамника «Критический обзор явлений при действии наперстянки» (1875), Н.В. Иерусалимского «Материалы к исследованию действия хинина на организм» (1875), П.С. Попова «О противохлорадочном действии хинина» (1876), М.Ф. Вознесенского «Материалы к фармакологии бензойно-кислого натра» (1881) и др. Благодаря усилиям А.А. Соколовского и его коллег, фармакология сменила описательно-эмпирический подход при изучении эффектов ФВ на экспериментальные методы исследования. В параграфе 5.3. проведён сравнительный анализ процесса институционализации фармакологии в трёх ведущих учебных центрах Российской империи: ИМУ, Императорской Медико-хирургической академии в Санкт-Петербурге (СПб. МХА) и Императорском Харьковском университете (ИХУ). СПб. МХА, наряду с ИМУ, выступила одним из инициаторов формирования фармакологии как самостоятельной дисциплины. Преподавание «*materia medica*» началось здесь в 1798 г. Ключевыми вехами стали: создание А.П. Нелюбиным фундаментального учебника «Фармакография или химико-врачебные предписания и употребление новейших лекарств» (1840), в котором фармакология определена как независимая наука, и организация И.В. Забелиным в 1868 г. первой экспериментальной лаборатории, что знаменовало переход к научно-экспериментальному этапу. Фармакология в ИХУ демонстрирует иную, замедленную траекторию развития. Здесь вплоть до 1850-х гг. доминировал описательный, «аптечный» подход с акцентом на фармацевтические дисциплины. Отсутствие «пассионарных» личностей, способных преодолеть институциональную инерцию (проф. Е.С. Гордеенко, И.Н. Станкевич признавали важность эксперимента, но не внедряли его), а также хроническое недостаточное финансирование обусловили значительное отставание в развитии фармакологии. Систематические экспериментальные исследования начались лишь к 1885/1886 учебному году.

Сравнительный анализ позволил выявить общую трёхэтапную модель и ключевые факторы институционализации фармакологии в ИМУ, СПб. МХА и ИХУ. На первом этапе начинается чтение курса лекарствоведения (конец XVIII — первая треть XIX в.); на втором этапе происходит организационное выделение фармакологии в отдельную кафедру и учебную дисциплину обособленно от фармацевтических дисциплин (1830–1860-е гг.); на третьем этапе (вторая половина XIX в.) происходило внедрение экспериментальных методов исследования ЛС и создание специализированных лабораторий (1864 г. - ИМУ, 1868 - СПб. МХА, 1885 – ИХУ), что знаменовало переход к научной фармакологии. Таким образом, эволюция фармакологии в ИМУ, СПб. МХА и ИХУ отражает общую для Российской империи тенденцию превращения фармакологии из описательной дисциплины в самостоятельную экспериментальную науку. ИМУ и СПб. МХА выступали лидерами, чьи процессы институционализации фармакологии в XIX в. шли практически синхронно и наиболее полно. ИХУ выступал в роли «догоняющего»: организационное выделение кафедры фармакологии и, особенно, внедрение экспериментальных методов исследования ЛС здесь произошло позже и с меньшим размахом. Важный этап существования кафедры фармакологии ИМУ связан с именем В.С. Богословского (1884-1901). Получив степень доктора медицины после защиты диссертации «Опытные и клинические исследования над серебром» (1868), в 1869 г. В.С. Богословский был командирован на 2 года за границу для изучения патологии и терапии. Но вернувшись в ИМУ, в 1872 г. В. С. Богословский был утвержден в звании приват-доцента на кафедре фармакологии ИМУ для преподавания курса «Учение о минеральных водах и токсикологии», так как на кафедру общей терапии и врачебной диагностики он не был избран Советом медицинского факультета. В 1884 г. в звании ЭОП В.С. Богословский был назначен заведующим кафедрой «фармакологии с рецептурой, токсикологией и учением о минеральных водах». Он сумел организовать преподавание фармакологии у «постели больного» в Окружной больнице Воспитательного дома, а также преобразовать фармакологический кабинет университета в Фармакологический институт. В.С. Богословского можно считать основоположником клинической фармакологии. Он первым в стране обосновал необходимость тесной связи теоретической фармакологии и клинической практики. В.С. Богословскому помогали приват-доцент Г.Р. Сторожев, читавший курс бальнеологии 1 час в неделю и приват-доцент Д.П. Дубелир, который вел курс «Гидро-бальнеотерапии с практическими упражнениями». Ключевой особенностью программы преподавания в весеннем полугодии 1890 г. являлся функциональный подход к классификации ЛС, основанный преимущественно на их физиологическом действии: сердечные, укрепляющие, способствующие пищеварению (горькие), возбуждающие, опорожняющие (слабительные, рвотные, глистогонные), мочегонные, потогонные и действующие на матку средства). В.С. Богословский специально

ездил в Германию к именитому фармакологу *Oswald Schmiedeberg* (1838-1921) для осмотра соответствующих учебно-вспомогательных учреждений при создании Фармакологического института в ИМУ. Фармакологический институт ИМУ включал три отделения: экспериментально-фармакологическое, лабораторно-химическое и лабораторно-клиническое. В экспериментально-фармакологическом отделении студенты знакомились с методами, применяемыми при изучении действия ЛС на животных; в лабораторно-химическом отделении с фармацевтами проводились практические занятия по количественному и качественному анализу, органической химии и анализу питательных веществ; в лабораторно-клиническом отделении студенты 5, 6 семестров изучали качественный и количественный анализ мочи, а также готовили микроскопические и химические препараты. Для организации работы экспериментально-фармакологического отделения был приглашен врач Яузской больницы С.И. Чирвинский, вернувшийся из Страсбурга после 2-летней стажировки у *O. Schmiedeberg* (1885). Больше всего научных работ В.С. Богословского было посвящено минеральным водам: «Пятигорские воды при лечении сифилиса и меркуриализма» (1883); «Лечебные места Европы» (1888). «Пятигорские и с ним смежные минеральные воды» (М., 1881-1904 гг., 5 изданий); «Колебания химического состава источника №17. Современный Нарзан. Побережье Черноморского округа и его климатолечебные пункты» (1896). В.С. Богословский написал ряд обзоров об инфекционных заболеваниях: «Холера, причины ее появления и способ распространения» (1872), «Отчего появляются повальные болезни», «О воздухе, как врачебном средстве» (1876), «Современное положение вопроса о водобоязни» (1901). Кроме описания и лечения холеры, он также выступал в Физико-медицинском обществе с «Описанием резко выраженного случая *herpes zoster*» (1880), а также с публичной лекцией «Чума, исторический очерк чумных эпидемий», которая была напечатана в Трудах Общества охранения народного здравия в 1897 г. Под руководством В. С. Богословского было выполнено много научно-исследовательских работ на разнообразную тематику с высоким методическим уровнем этих исследований: С.И. Чирвинский «К вопросу о функции *p. depressoris* под влиянием фармакологических средств» (1891), И.И. Толпыго «К вопросу о всасывании слизистой оболочкою мочевого пузыря» (1893), Н.З. Иванов «Значение пара как кровоостанавливающего средства в хирургии селезенки» (1895), Д. Бетхер «К вопросу о влиянии жаропонижающих фармакологических средств на кожные сосуды, как регуляторы теплоотдачи здорового и лихорадящего организма» (1897).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование на примере ИМУ позволило реконструировать целостный процесс становления фармакологии как самостоятельной дисциплины в системе российского медицинского образования XIX в. Выявлены ключевые предпосылки, установлены

хронологические рамки и обстоятельства образования кафедры, проанализирована динамика её развития. Впервые в отечественной историографии осуществлён комплексный анализ основных составляющих институционализации фармакологии в ИМУ на протяжении XIX в. Сравнительно-хронологический анализ позволил выделить три этапа этого процесса:

I (1804–1835 гг.) – первоначальное оформление в рамках кафедры врачебного вещевословия, объединявшей все фармацевтические дисциплины.

II (1835 – нач. 1860-х гг.) – активная институционализация. Организационным итогом этапа стало учреждение самостоятельной кафедры фармакологии 6 ноября 1860 г. Ключевыми факторами выступили: накопление огромного массива данных о новых ЛС (алкалоиды, неорганические соединения), успехи химии и физиологии, требовавшие развития экспериментальных методов, а также растущая потребность в узких специалистах.

III (1863–1901 гг.) – фаза научной зрелости и интеграции. Ведущей чертой стало преодоление разрыва между теорией и практикой через внедрение экспериментального метода и организацию клинических занятий, создавших цепь «лаборатория - клиника». Благодаря деятельности А.А. Соколовского фармакология преобразовалась из описательной дисциплины в строгую научно-практическую отрасль медицины. Динамика институционализации ярко проявилась в эволюции терминологии (от ботанической номенклатуры к языку физиологии и химии), методологии (утверждение эксперимента) и педагогической модели (создание стандартизированной трёхкомпонентной системы: лекции, практика по рецептуре, экспериментальные занятия). Процесс институционализации имел три взаимосвязанных вектора: 1) организационно-педагогический: формальное закрепление в структуре образования (учебные планы, программы, система аттестации); 2) содержательно-методический: переход от описательной парадигмы к экспериментально-клиническому исследованию; 3) персональный: решающая роль пассионарных личностей, учёных-педагогов (А.А. Соколовского, В.С. Богословского, С.И. Чирвинского), выступавших как исследователи, организаторы и наставники. Важнейшим элементом системы стало создание Фармакологического института, обеспечивавшего комплексный подход к изучению ЛС, и отлаженный механизм подготовки научно-педагогических кадров через стажировки в зарубежные ведущие научные центры и диссертационные исследования. Полноценная институционализация научной дисциплины предполагает, среди прочего, формирование профессионального научного сообщества. В случае с фармакологией в России этот этап был значительно отсрочен: национальное научное общество фармакологов не сложилось на протяжении всего XIX в. Завершающим шагом в этом процессе стало создание в 1960 г. Всесоюзного (ныне Российского) научного общества фармакологов по инициативе академика В.В. Закусова. Таким образом, к концу XIX в. в ИМУ сформировалась уникальная системная

модель фармакологического образования и науки, превратившая фармакологию из вспомогательной дисциплины в самостоятельную экспериментальную науку.

ВЫВОДЫ

1. Необходимыми условиями для выделения фармакологии в самостоятельную область науки и преподавания в XIX в. явились реформы медицинского образования в России, составление унифицированных учебных программ по преподаванию фармакологии и фармации; развитие химии, биологии и успехи физиологии, внедрение экспериментального метода при изучении ЛС с последующим клиническим наблюдением у постели больного за действием ФВ на механизмы патологического процесса.

2. Процесс институционализации фармакологии как самостоятельной учебно-научной дисциплины берёт своё начало в 1860 г. с организационного выделения медицинской химии, фармации и фармакогнозии из состава кафедры врачебного веществословия. Завершился этот процесс в 1863 г. учреждением кафедры теоретической и экспериментальной фармакологии, рецептуры и учения о минеральных водах, закреплённый правовым актом Российской империи – Уставом российских университетов.

3. А.А. Соколовскому принадлежит честь создания научных основ фармакологии в ИМУ, так как именно он организовал первую университетскую фармакологическую лабораторию при кафедре фармакологии в 1864 г., ввел в практику демонстрацию действия ЛС на организм животного при чтении лекции и создал методологическую и экспериментальную базу для проведения диссертационного исследования на степень доктора медицины. В 1860 – 1870 гг. кафедра фармакологии ИМУ при участии А.А. Соколовского и кафедра фармакологии СПб. МХА под руководством О.В. Забелина, а затем и П.П. Сущинского возглавили переход фармакологии в России на научно-экспериментальный путь развития.

4. Под руководством В.С. Богословского кафедра фармакологии ИМУ занимала одну из ведущих позиций в сфере преподавания и проведения научно-исследовательской работы среди кафедр фармакологии российских университетов. Именно здесь впервые в России зародилась фармакологическая школа А.А. Соколовского – В.С. Богословского - С.И. Чирвинского, традиции которой продолжили их ученики (П.П. Сущинский в СПб. МХА, А.Н. Серебренников, И.В. Головинский, Д.М. Российский в Москве) и шла подготовка научно-педагогических кадров.

5. На протяжении XIX века преподавание фармакологии претерпело кардинальные качественные изменения: произошел переход от преимущественно теоретического преподавания с пассивным прослушиванием лекций к практико-ориентированному, включающему демонстрацию действия ЛС на экспериментальных животных, клинические наблюдения за эффектами ЛС и разбор клинических случаев у постели больного, а также

тщательную проработку практических навыков в фармакологическом институте и выписывание рецептов с последующим приготовлением в лаборатории лекарственных форм. Для закрепления пройденного материала были введены устные опросы и этапные экзамены с вопросами по жребию.

6. В XIX веке научные исследования на кафедре фармакологии ИМУ были посвящены изучению действия ФВ (особенно природных алкалоидов) на сердечно-сосудистую систему, на нервно-мышечную передачу, на центральную и периферическую нервную систему, процессов обмена ЛС, а также исследованию состава и действия минеральных вод, проблем бальнеологии. В последнюю четверть XIX столетия кафедра фармакологии медицинского факультета ИМУ превратилась из преимущественно учебного подразделения в полноценное научно-педагогическое учреждение. Этот качественный скачок стал возможен благодаря деятельности руководителя кафедрой, который сплотил вокруг себя коллектив единомышленников и сумел интегрировать исследовательскую составляющую в традиционную образовательную деятельность.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Разработанная модель институционализации фармакологии в ИМУ в XIX в. (через призму институциональных факторов) и ее периодизация может быть использована при составлении исторических обзоров, монографий, посвященных истории фармакологии XIX в. и становления других дисциплин в Российской империи, способствуя развитию самостоятельного направления историко-научных работ.

2. Сформированная информационная база может послужить основой для усовершенствования учебного процесса: создания новых учебных пособий, авторских курсов и цифровых ресурсов по истории фармакологии, что напрямую способствует решению задачи обновления образовательного контента на кафедре фармакологии и истории медицины.

3. Сведения и иллюстрации учебных пособий по фармакологии, приведенные в диссертации, могут быть задействованы при создании музейных экспозиций (например, в Музее истории медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)).

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. **Бондарчук, Н.Г.** Легенды медицинского факультета императорского Московского университета: Николай Богданович Анке / Н.Г. Бондарчук, В.П. Фисенко, А.В. Бондарчук // **Экспериментальная и клиническая фармакология.** - 2024. - Т. 87. - № 1. - С. 31-37. [Scopus]

2. **Бондарчук, Н.Г.** Профессор Дмитрий Михайлович Российский и отечественная медицинская наука/ Н.Г. Бондарчук, В.П. Фисенко, А.В. Бондарчук// **Экспериментальная и клиническая фармакология.** - 2023. – Т. 86. - № 11. – С. 30-33. [Scopus]

3. **Бондарчук, Н.Г.** Выдающиеся профессора медицинского факультета Императорского Московского университета: Александр Алексеевич Иовский / Н.Г. Бондарчук, В.П. Фисенко // **Экспериментальная и клиническая фармакология.** - 2022. - Т. 85. - № 4. - С. 33-38. [Scopus]

4. **Бондарчук, Н.Г.** Профессор В.С. Богословский и кафедра фармакологии Императорского Московского университета / Н.Г. Бондарчук, В.П. Фисенко // **Экспериментальная и клиническая фармакология.** - 2017. - Т. 80. - № 2. - С. 27-38.

5. Фисенко, В.П. Фармакология в Первом Московском государственном медицинском университете имени И.М. Сеченова (исторический очерк) / В.П. Фисенко, **Н.Г. Бондарчук** // **Медицинские технологии. Оценка и выбор.** – 2016. - № 2 (24). - С. 88-96.

6. Фисенко, В.П. Профессор Алексей Андреевич Соколовский и развитие экспериментальной фармакологии в России/ В.П. Фисенко, **Н.Г. Бондарчук** // **Экспериментальная и клиническая фармакология.** – 2016. - Т. 79. - № 6. – С.30 – 35.

7. Фисенко, В.П. Корицей отечественной фармакологии: Станислав Иосифович Чирвинский / В.П. Фисенко, **Н.Г. Бондарчук** // **Врач.** – 2009. - №1. – С. 33-35.

8. Фисенко, В.П. Становление и развитие фармакологии в ММА им. И.М. Сеченова / В.П. Фисенко, **Н.Г. Бондарчук** // **Врач.** – 2008. - №12. – С. 2-7.

9. **Бондарчук, Н.Г.** Профессора кафедры фармакологии медицинского факультета Императорского Московского Университета второй половины XIX века / Н.Г. Бондарчук // Материалы научной конференции с международным участием «Сточиковские чтения» (Медицинская профессура). – Москва, ГМЦ Росстата, 2017. – С. 35-36.

10. **Бондарчук, Н.Г.** Профессор А.А. Соколовский и экспериментальная фармакология в России / Н.Г. Бондарчук // Материалы международной научной конференции «Сточиковские чтения» (Медицинская профессура). – Москва: Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко, 2019. С. 42-46

11. **Бондарчук, Н.Г.** Кафедра фармакологии I ММИ в первой половине XX века / Н.Г. Бондарчук, В.П. Фисенко // **Экспериментальная и клиническая фармакология.** - 2023. - Т. 86. - №11s. – С. 33-38. Материалы VI съезда фармакологов России «Смена поколений и сохранение традиций. Новые идеи – новые лекарства» 20-24 ноября 2023 г.

12. **Бондарчук, Н.Г.** Этапы институционализации фармакологии в XIX в. в России / Н.Г. Бондарчук, Н.Н. Крылов // Пироговские чтения. Материалы юбилейной XXX международной научной конференции студентов и молодых исследователей. - Нижний Новгород, 2024. С. 14-17.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АД – артериальное давление

ВНД – высшая нервная деятельность

ЗП - заслуженный профессор

ИКУ - Императорский Казанский университет

ИМУ – Императорский Московский университет

ИХУ – Императорский Харьковский университет

ММХА - Московская медико-хирургическая академия

ЛВ - лекарственное вещество

ЛС – лекарственное средство

ММХА - Московская медико-хирургическая академия

МУО – Московский учебный округ

СПб. МХА – Санкт-Петербургская Медико-хирургическая академия

ОП – ординарный профессор

ФВ – фармакологическое вещество

ХВ – химическое вещество

ЦГАМ - Центральный государственный архив города Москвы (ГБУ «ЦГА Москвы»)

ЦНС - Центральная нервная система

ЭОП – экстраординарный профессор