

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора фармацевтических наук, профессора, заведующего кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и гигиены медицинского института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Фоминой Анны Владимировны на диссертационную работу Литвиновой Татьяны Михайловны на тему: «Научное обоснование предложений по совершенствованию подготовки кадров с высшим образованием для фармацевтической отрасли», представленную в диссертационный совет ПДС 0300.023 при ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 3.4.3. Организация фармацевтического дела

### **Актуальность темы исследования**

Перед фармацевтической отраслью России на государственном уровне поставлены чрезвычайно важные задачи по обеспечению технологического суверенитета. Их решение напрямую зависит от кадрового потенциала, и значительную роль в его формировании играет фармацевтическое образование. При этом в 2026 г. вступают в силу значительные изменения в российском законодательстве, регулирующем медицинское и фармацевтическое образование. Они направлены на повышение качества подготовки специалистов для здравоохранения посредством всесторонней интеграции и унификации образовательных программ в соответствии с современными условиями. Это особенно важно при подготовке кадров для реализации приоритетных научно-технологических направлений государственной политики в сфере важнейших наукоемких технологий, таких как технологии разработки и производства лекарственных средств, включая биотехнологические, высокотехнологичные и радиофармацевтические лекарственные препараты.

Согласно стратегии «Фарма-2030», фармацевтическая отрасль должна производить 90% жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, при этом производство по полному циклу стратегически значимых лекарственных средств должно составить не менее 80%, а объем рынка должен вырасти более чем на 65% в стоимостном выражении. Для этого потребуются создание достаточного по численности потенциала высококвалифицированных специалистов с высшим фармацевтическим образованием, усиление взаимосвязи между образовательными организациями и работодателями для более глубокого анализа их запросов, повышение практико-ориентированности образовательных программ, а также совершенствование подходов методологического и ресурсного характера к образовательному процессу.

Таким образом, актуальность темы данного исследования продиктована стратегическими задачами государства по развитию отечественной фармацевтической промышленности и необходимостью научного обоснования изменений в системе подготовки кадров с высшим фармацевтическим образованием для их решения.

## **Достоверность и новизна результатов исследования**

Степень достоверности полученных результатов исследования определяется достаточным и репрезентативным объемом выборок исследований. Методы статистической обработки результатов адекватны поставленным задачам. Положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, аргументированы и являются результатом многоуровневого анализа.

Общая методология работы соответствовала принципу системного подхода, позволившего научно обосновать предложения и рекомендации по совершенствованию системы высшего фармацевтического образования с последующей их апробацией для обеспечения перспективных потребностей работодателей и достижения целей государственной политики в области развития фармацевтической промышленности.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждена применением актуальных методологий: системного анализа, прогнозирования, планирования и управления развитием сложных систем; использованием современных методов и инструментов исследования, включая факторный анализ, контент-анализ, социологические опросы, индивидуальную экспертную оценку.

Результаты диссертационного исследования характеризуются научной новизной, которая заключается в следующем:

- по результатам системного анализа большого массива научных публикаций по структуре и содержанию выявлены существенные пробелы в научном знании, сдерживающие дальнейший прогресс в системе подготовки кадров с высшим фармацевтическим образованием; сформулирована научная проблема, требующая методологического и методического решения для достижения государственных целей по развитию отечественной фармацевтической промышленности до 2030 г.;

- на основе системного подхода и анализа, принципов стратегического планирования сформированы концептуальные и методологические основы исследования, разработаны предложения по совершенствованию системы подготовки кадров с высшим фармацевтическим образованием, ориентированные на потребности фармацевтических предприятий и стратегию развития фармацевтической промышленности на период до 2030 г. («Фарма-2030»);

- с использованием экономико-математических и социологических методов определена фактическая численность кадров с ВФО на предприятиях ПЛС и выявлен их дефицит; с применением метода прогнозирования, сценарных подходов и модели многофакторной регрессии рассчитаны численность кадров с ВФО на предприятиях фармацевтической промышленности до 2030 г. и целевая потребность в них, необходимая для удвоения производства ЛП к 2030 г.;

- с учетом результатов прогнозирования показано, что к 2030 г. целевая потребность в кадрах с ВФО не будет компенсирована имеющимся на рынке труда «предложением», соответственно, необходима корректировка государственной политики в этом направлении;

- с применением комплекса методов установлены профессиональные компетенции и дополнения в рабочие программы дисциплин, соответствующие текущим и перспективным потребностям предприятий ПЛС, в т.ч. с учетом

необходимости внедрения инновационных технологий;

- на основе анализа показателей деятельности, оснащенности и трендов развития научно-учебных библиотек в медицинских и фармацевтических вузах развитых стран предложены меры по использованию их положительного опыта в РФ и установлены актуальные требования к «центрам знаний»;

- научно обоснованы и апробированы предложения по совершенствованию системы подготовки кадров с ВФО с акцентом на активное использование НОТ и возможностей цифровых технологий, включая ИИ, а также перечень рекомендаций для исполнительных органов власти с целью обеспечения текущих и перспективных кадровых потребностей работодателей и достижения целей государственной политики.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Основные научные положения, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации, обоснованы значительным количеством проанализированных литературных источников (195 отечественных научных работ и 121 — на иностранных языках), корректным применением современных методов обработки информации.

Методологическая основа исследования базировалась на теориях системного анализа, прогнозирования, планирования и управления развитием сложных систем, к которым относится высшее фармацевтическое образование.

В процессе исследования использовались следующие методы и подходы: факторный анализ; комплексные методы прогнозирования – формальный (временных рядов/статистический), интуитивный (анкетирование, углубленные интервью, анализ трендов) и аналогии. Для формирования управленческих решений (предложений и рекомендаций) по итогам прогнозирования применялись методы обобщения, приоритизации, апробации в реальных условиях. Для оценки результативности внедрения НОТ применялся метод индивидуальных экспертных оценок.

Диссертационная работа представлена на 306 страницах, состоит из введения, 7 глав, заключения, выводов, списка литературы, 5 приложений, включает 18 таблиц и 41 рисунок. Список литературных источников содержит 316 наименований.

*Введение* имеет стандартную структуру и включает актуальность темы, степень ее разработанности, цель и задачи исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов, соответствие диссертации паспорту научной специальности, личный вклад автора, связь задач исследования с проблемным планом фармацевтических наук, публикации по теме диссертации, структуру и объем работы.

В *первой главе* представлен алгоритм проведения аналитического обзора научных публикаций, осуществлена классификация научных статей по разделам, характеризующим системы высшего фармацевтического и медицинского образования, определены критерии отбора статей. Проведен глубокий анализ

литературных источников и нормативно-правовых актов по определению потребности в кадрах предприятий, осуществляющих производство лекарственных препаратов, и по их обеспеченности фармацевтическими специалистами. Показаны недостаточная квалификация и дефицит кадров с высшим фармацевтическим образованием для удовлетворения потребностей производственного сектора обращения лекарственных средств.

Во *второй главе* представлены методологическая основа и программа диссертационного исследования. Сформулирована гипотеза, определены объект и предмет исследования. Обоснован выбор системно-интегративного подхода, базирующегося на теоретическом и эмпирическом уровне научного познания. Определены основные структурно-функциональные блоки системы высшего фармацевтического образования и внешние факторы, влияющие на нее. Разработан алгоритм достижения цели исследования путем последовательного решения 11 целевых задач.

*Третья глава* посвящена анализу уровня квалификации, фактической численности и дефицита специалистов с высшим фармацевтическим образованием в производственном секторе обращения лекарственных средств. В результате математических расчетов, а также опроса руководителей фармацевтических производств установлено, что в настоящее время на предприятиях по производству лекарственных средств трудятся около 16 тыс. специалистов с высшим фармацевтическим образованием, их дефицит составляет 3,2 тыс. человек, а при условии расширения в РФ производственных мощностей до уровня развитых стран дополнительно потребуется удвоение количества таких специалистов. Определено, что наиболее востребованы специалисты по биоинформатике, геной инженерии, фармакогенетике и биофармакологии.

В *четвертой главе* сформирована модель прогнозирования численности кадров до 2030 г. при сбалансированном соответствии «предложения» и «спроса», а также установлена целевая потребность в них. Приведены результаты прогнозирования численности и целевой потребности в кадрах с высшим фармацевтическим образованием для фармацевтической отрасли до 2030 г. Определены факторы, влияющие на «предложение»: показатели приема и выпуска студентов; демографические характеристики населения, определяющие прием абитуриентов; мотивация выпускников к работе на фармацевтических производствах; отток кадров на пенсию и в другие отрасли. Показано, что для обеспечения потребности производителей лекарственных средств в соответствии со стратегией «Фарма-2030» по консервативному сценарию потребуется дополнительно 5,2 тыс. человек, а по базовому сценарию — 1,9 тыс. человек. Это, в свою очередь, обуславливает необходимость корректировки государственной политики по увеличению объемов подготовки кадров в системе высшего фармацевтического образования с вытекающим из этого расширением кадровой и материально-технической базы образовательных организаций.

*Пятая глава* посвящена определению дополнительных профессиональных компетенций, необходимых специалистам с высшим фармацевтическим образованием в связи с перспективами развития фармацевтической отрасли. На основании комплексного сравнительного анализа характеристик высшего

фармацевтического образования в России и развитых странах, углубленного интервью экспертов и изучения влияния искусственного интеллекта на образование и производство лекарственных средств установлены основные векторы пересмотра ряда профессиональных компетенций и содержания основных профессиональных образовательных программ и рабочих программ по специальности 33.05.01 Фармация с целью их большей ориентации на перспективные нужды фармацевтической промышленности.

В *шестой главе* представлено формирование требований к условиям реализации образовательных программ высшего фармацевтического и медицинского образования применительно к информационно-образовательному обеспечению и развитию «центров знаний». Проведенный анализ особенностей получения и управления информацией в цифровую эпоху и трендов развития библиотек показал необходимость пересмотра методических подходов к созданию современных образовательных ресурсов и разработки новых требований к материально-техническому оснащению и кадровому обеспечению «центров знаний». Установлено, что в настоящее время библиотеки медицинских и фармацевтических вузов недостаточно нормативно и финансово обеспечены, в них не в полной мере ведется учет показателей деятельности. Предложено в качестве возможного и потенциального центра, объединяющего деятельность библиотек медицинских и фармацевтических вузов (факультетов) России, использовать Сеченовский Университет.

*Седьмая глава* посвящена формированию комплекса предложений и рекомендаций по совершенствованию системы подготовки кадров с высшим фармацевтическим образованием. В комплекс включены рекомендации как отдельным государственным органам власти, так и работодателям; предложения по актуализации образовательных программ с учетом трендов развития фармацевтической промышленности и внедрения цифровых технологий, в том числе искусственного интеллекта; предложения по внедрению новых образовательных технологий для эффективного формирования профессиональных компетенций и практико-ориентированности обучения по специальности 33.05.01 Фармация; предложения по созданию современных «центров знаний» в вузах; предложения по усилению взаимодействия с работодателями; предложения по расширению тем научных исследований в сфере высшего фармацевтического образования. Осуществлена экспертная оценка с последующим SWOT-анализом 7 современных образовательных технологий и 18 форм (методов/моделей) их внедрения в Сеченовском Университете. Установлены наиболее актуальные в настоящее время и перспективные практико-ориентированные технологии. Полученные данные были косвенно подтверждены результатами итоговой государственной аттестации студентов.

В *заключении* представлены итоги проведенного исследования.

Общие выводы соответствуют поставленной цели и задачам исследования.

### **Ценность для науки и практики результатов работы**

Теоретическая значимость исследования заключается в обосновании и разработке предложений и рекомендаций по совершенствованию системы высшего фармацевтического образования; повышению качества подготовки

специалистов и их эффективной адаптации к практической деятельности посредством всесторонней интеграции и унификации образовательных программ; построению информационной модели системы высшего фармацевтического образования, отражающей ее внутренние и внешние факторы с механизмами их воздействия; разработке прогностической модели с целью расчета численности кадров для предприятий по производству лекарственных средств; построению эконометрической модели для прогнозирования целевой потребности в специалистах с высшим фармацевтическим образованием; формированию требований к условиям реализации образовательных программ высшего фармацевтического образования в части информационно-образовательного обеспечения и развития «центров знаний».

Основные научные положения, предложения и рекомендации получили практическое внедрение:

- на федеральном уровне (рекомендации по планированию кадрового обеспечения и требуемым компетенциям специалистов для основных сегментов сферы обращения ЛС приняты и рассмотрены Департаментом медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении Министерства здравоохранения РФ; рекомендации по формированию и применению системы подбора и прогнозирования кадровых потребностей для субъектов обращения ЛС внедрены Национальной фармацевтической палатой РФ);

- в учебный процесс ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) при выполнении образовательных проектов в формате проектной деятельности, изучении дисциплин и модулей образовательного ядра, реализации исследовательских и предпринимательских треков (5 актов внедрения);

- на уровне российской инновационной биотехнологической компании ОА «Генериум» при формировании и реализации программ развития гибких и отраслевых профессиональных компетенций.

#### **Соответствие диссертации паспорту научной специальности**

Научные положения диссертационной работы соответствуют паспорту научной специальности 3.4.3. Организация фармацевтического дела, а именно п.5 «Фундаментальные и прикладные исследования менеджмента в фармации» и п.8 «Оптимизация управления трудовыми ресурсами фармацевтической отрасли: кадровое обеспечение, рациональное использование, прогнозирование, адаптация, ротация, подготовка и переподготовка, повышение квалификации, аккредитация и аттестация фармацевтических кадров».

#### **Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати**

По результатам исследования опубликовано 28 работ, в том числе 12 статей в изданиях, индексируемых в международных базах цитирования (WoS, Scopus); 7 статей в журналах, включенных в Перечень ВАК; получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

#### **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации**

Содержание автореферата включает все основные положения и выводы,

полученные в ходе проведения исследования, и в полной мере отражает содержание диссертационной работы.

### **Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации**

Оценивая диссертационную работу в целом, следует отметить её новизну и научно-практическую значимость. Текст диссертации логически структурирован, изложен грамотным научным языком, качественно проиллюстрирован таблицами и диаграммами.

Принципиальных замечаний по содержанию диссертации нет, имеющиеся технические недочеты, и стилистические погрешности не умаляют достоинств работы.

Вместе с тем, имеется ряд вопросов к автору диссертационного исследования:

1. Вы выбрали два основных фактора, влияющие на объем производства лекарственных средств: инвестиции и количество специалистов. Насколько это оправданно? Какие другие факторы могли повлиять на объем производства, и почему Вы их не учитывали?
2. Как Вы считаете, каким образом повлияют новые законодательные нормы (сокращение формата дистанционного обучения, государственное регулирование объемов коммерческого приема) на результаты Вашего прогнозирования, а также на прием абитуриентов по специальности «Фармация»?
3. Комплексный подход к исследованию системы высшего фармацевтического образования также подразумевает изучение таких блоков, как количество и уровень квалификации профессорско-преподавательского состава, объемы финансирования вуза, его материально-техническое оснащение и др. Все эти показатели напрямую определяют качество подготовки специалистов. Чем Вы можете объяснить то, что они не были включены в исследование?

### **Заключение**

Диссертация Литвиновой Татьяны Михайловны на тему «Научное обоснование предложений по совершенствованию подготовки кадров с высшим образованием для фармацевтической отрасли», представленная на соискание ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 3.4.3. Организация фармацевтического дела, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой осуществлено решение научно-практической проблемы теоретико-эмпирического обоснования предложений и рекомендаций по совершенствованию системы подготовки специалистов с высшим фармацевтическим образованием для достижения целей государственной политики в области развития фармацевтической промышленности.

По важности поставленной цели и решенных задач исследования, по своей актуальности, теоретической и практической значимости полученных результатов, а также по внедрению результатов в практику, диссертационная работа, выполненная Литвиновой Т.М., соответствует

требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, согласно п.2.1. раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН 22.01.2024, протокол №УС-1, а ее автор, Литвинова Татьяна Михайловна, заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора фармацевтических наук по специальности 3.4.3. Организация фармацевтического дела.

Официальный оппонент:

Заведующий кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и гигиены медицинского института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», доктор фармацевтических наук (15.00.01 - технология лекарств и организация фармацевтического дела), профессор

А.В. Фомина

«05» марта 2026 г.

Подпись доктора фармацевтических наук, профессора Фоминой Анны Владимировны заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета  
медицинского института РУДН  
к.фарм.н., доцент



Т.В. Максимова

Почтовый адрес: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6;  
Тел.: +7 (495) 434-52-77;  
E-mail: fomina-av@rudn.ru