



**Методология и технология непрерывного профессионального образования.  
Электронный научно-методический журнал открытого доступа**

Журнал является сетевым периодическим изданием (16+)

**Сайт журнала:**  
<http://nscpe.com>

**Периодичность издания:**  
4 раза в год

**Учредитель:**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Издатель:**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**E-mail:** [rsmu@rsmu.ru](mailto:rsmu@rsmu.ru)  
Сайт: <http://rsmu.ru>  
Тел.: +7 (495) 434-14-22

Журнал зарегистрирован  
Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций  
Свидетельство о регистрации  
ЭЛ № ФС 77-75491 от 05.04.2019

**Адрес редакции журнала:**  
117513, г. Москва,  
ул. Островитянова, д. 1, с.6  
E-mail: [J-mt-npo@yandex.ru](mailto:J-mt-npo@yandex.ru)  
Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Выпуск №3(19) 2024  
Подписано в печать 30.09.2024  
Выход в свет 30.09.2024  
При копировании или использовании материалов ссылка на журнал обязательна

**Редакционная коллегия:**  
**Председатель редакционного совета**  
**к.м.н. Природова О.Ф.** – проректор по послевузовскому и дополнительному образованию, зав. кафедрой организации профессионального образования и образовательных технологий ФДПО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.М. Пирогова Минздрава России

**Главный редактор**  
**д.психол.н. Никишина В.Б.** – директор института клинической психологии и социальной работы, зав. кафедрой клинической психологии ИКПСР ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.М. Пирогова Минздрава России

**Выпускающий редактор:**  
Запесоцкая Ирина Владимировна

**Ответственный секретарь:**  
Моргун Алексей Николаевич

**E-mail:** [J-mt-npo@yandex.ru](mailto:J-mt-npo@yandex.ru)

**Рецензенты:**  
**Природова О.Ф.** (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)  
**Никишина В.Б.** (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)  
**Моргун А.Н.** (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)  
**Запесоцкая И.В.** (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)  
**Фомина М.А.** (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)  
**Эттингер А.П.** (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)  
**Буромский И.В.** (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)  
**Ефремова Г.И.** (ФГБУ РАО)  
**Лазаренко В.А.** (ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России)  
**Менделевич В.Д.** (ФГАОУ ВО КФУ)  
**Клюева Н.В.** (ФГБОУ ВО ЯрГУ им. П.Г. Демидова)  
**Илмарс Стонанс** (Riga Stradins University)  
**Тастан Тастанбек** (МАПН, Казахстан)  
**Gerhard Lenz** (Австрия)

Methodology and technology of continuing professional education.

Open Access Electronic Scientific and Methodological Journal

The journal is a network electronic scientific and methodological publication (16+)

**Website of the journal:**

<http://nscpe.com>

**The frequency of issue of the journal:**

4 issues per year

**Editor/Founder:**

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after Pirogov N.I.» the Ministry of Health of the Russian Federation

**Publisher:**

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after Pirogov N.I.» the Ministry of Health of the Russian Federation

**E-mail:** [rsmu@rsmu.ru](mailto:rsmu@rsmu.ru)

<http://rsmu.ru>

Phone: +7 (495) 434-14-22

The journal is registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Registration number ЭЛ № ФС 77-75491 from 05.04.2019

**The editorial staff of the journal:**

1 Ostrovityanova st., bild. 6, Moscow 117513

E-mail: [J-mt-npo@yandex.ru](mailto:J-mt-npo@yandex.ru)

The opinion of the authors may not coincide with the viewpoint of the editors

Issue № 3(19) 2024

Signed to print 30.09.2024

Publication 30.09.2024

Before printing or when using the material of the journal, a link to the journal should be noted

**Editorial Board:**

**Chairman of the editorial board**

**PhD Prirodova O. F.** – Vice-Rector for Postgraduate and Additional Education, Head. Department of Organization of Vocational Education and Educational Technologies of the Federal Postgraduate Educational Institution of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Russian National Research Medical University named after N.M. Pirogov Ministry of Health of Russia

**Chief editor**

**PhD Nikishina V.B.** – Director of the Institute of Clinical Psychology and Social Work, Head. Department of Clinical Psychology ICPSR of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Russian National Research Medical University named after N.M. Pirogov Ministry of Health of Russia

**Copy editor:** Irina Zapesotskaya

**Assistant Editor:** Alexey Morgun

**E-mail:** [J-mt-npo@yandex.ru](mailto:J-mt-npo@yandex.ru)

**Sponsoring editors:**

**Prirodova O.F.** (Pirogov Russian National Research Medical University)

**Nikishina V.B.** (Pirogov Russian National Research Medical University)

**Morgun A.N.** (Pirogov Russian National Research Medical University)

**Zapesotskaya I.V.** (Pirogov Russian National Research Medical University)

**Fomina M.A.** (Pirogov Russian National Research Medical University)

**Ettinger A.P.** (Pirogov Russian National Research Medical University)

**Buromskiy I.V.** (Pirogov Russian National Research Medical University)

**Efremova G.I.** (Russian Academy of Education)

**Lazarenko V.A.** (Kursk State Medical University)

**Mendelevich V.D.** (Kazan (Volga region) Federal University)

**Klyueva N.V.** (P.G. Demidov Yaroslavl State University)

**Ilmars Stones** (Riga Stradins University)

**Tastan Tastanbek** (The International Academy of Psychological Science, Kazakhstan)

**Gerhard Lenz** (Austria)

# Содержание

## Contents

6

Интегрированная программа «ординатура-аспирантура» как образовательная инновация: нормативно-правовые и организационные основы

**Л.П. Примачик**

---

6

Integrated program "residence-postgraduate studies" as an educational innovation: regulatory, legal and organizational framework

**L.P. Primachik**

---

15

Опыт использования проектного обучения при реализации программ дополнительного профессионального образования по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье»

**О.С. Кобякова, О.В. Ходакова, Ю.Е. Сенотрусова**

---

15

Experience of using project-based learning in implementing continuing professional education programs in the specialty of «Organizing healthcare and public health»

**O.S. Kobyakova, O.V. Khodakova, Yu.E. Senotrusova**

---

23

Удовлетворенность студентов 5 курса лечебного факультета КГМУ полученными знаниями в ходе освоения разделов «медицинская генетика» и «медицинская экология» дисциплины «генетика, медицинская экология»

**В.А. Королев, Г.В. Комкова, Н.В. Иванова, М.А. Солодилова, О.Ю. Бушueva**

---

23

Satisfaction of 5th year students of the faculty of medical KSMU with the knowledge obtained during mastering the sections «Medical genetics» and «Medical ecology» of the discipline «Genetics, medical ecology»

**V.A. Korolev, G.V. Komkova, N.V.Ivanova, M.A.Solodilova, O.Yu.Bushueva**

---

29

Нейросеть ChatGPT в здравоохранении: от обучения студентов до мониторинга заболеваний

**Г.Е. Ройтберг, О.О. Шархун, Н.А. Буланова, И.Д. Слостникова**

---

29

ChatGPT neural network in healthcare: from student teaching to disease monitoring.

**G.E. Roitberg, O.O. Sharkhun, N.A. Bulanova, I.D. Slastnikova**

---

36

Культурно-чувствительный подход в антропологии, педагогике и психологии. Интеграция в образование.

**Н.Л. Вигель, Э. Меттини**

---

36

Culturally sensitive approach in anthropology, pedagogy and psychology. Integration into education.

**N.L. Vigel, E. Mettini**

---

46	46
Научная школа академика РАМН Лисицына Ю.П. – история, настоящее и перспективы	Scientific school of rams academician YU.P. Lisitsyn – history, present and prospects
<b>Н.В. Полунина, Г.Н. Буслаева, С.А. Оприщенко, В.С. Полунин, А.А. Тяжельников</b>	<b>N.V. Polunina, G.N. Buslaeva, S.A. Oprishchenko, V.S. Polunin, A.A. Tyazhelnikov</b>
<hr/>	
59	59
Научная школа академика Павла Васильевича Сергеева – от истоков к новым достижениям	Scientific school of academician Pavel Vasil'evich Sergeev – from origins to new achievements
<b>Н.Л. Шимановский, Т.А. Федотчева</b>	<b>N.L. Shimanovsky, T.A. Fedotcheva</b>
<hr/>	
73	73
Научная школа клинического фармаколога Ю.Б. Белоусова: становление новой дисциплины.	Scientific school of clinical pharmacologist Y.B. Belousov: formation of a new discipline.
<b>Н.В. Теплова, П.А. Татаринов, Д.Ю. Белоусов, Л.Б. Белоусова</b>	<b>N.V. Teplova, P.A. Tatarinov, D.Yu. Belousov, L.B. Belousova</b>
<hr/>	
83	83
Школа В.А. Таболина у истоков охраны материнства и детства	V.A. Tabolin's school at the origins of motherhood and childhood protection
<b>П.В. Шумилов, Ю.Г. Мухина, А.А. Коваленко</b>	<b>P.V. Shumilov, Yu.G. Mukhina, A.A. Kovalenko</b>

# ИНТЕГРИРОВАННАЯ ПРОГРАММА «ОРДИНАТУРА – АСПИРАНТУРА» КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ИННОВАЦИЯ: НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ

Л.П. Примачик<sup>1</sup>

## Аннотация

В настоящей статье определяются цель, основные задачи и приоритеты развития Интегрированного обучения в ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Пироговский Университет), условия реализации, а также ожидаемые результаты для обучающихся Пироговского Университета и для страны в целом. Отмечается, что результат обучения достигается за счет индивидуального подхода к обучению и условиям реализации программ ординатуры и программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Под условиями реализации программ понимаются кадровые условия, инфраструктурные, информационные, финансовые и иные ресурсы. Такой подход обеспечивает в том числе вариативность образовательной траектории. Целевая аудитория Интегрированного обучения – обучающиеся, продемонстрировавшие высокие академические способности, а также способности к исследовательской деятельности за первый год обучения в ординатуре. Целью Интегрированного обучения является подготовка высококвалифицированного специалиста – врача с клиническим мышлением и владеющего исследовательскими компетенциями.

## Ключевые слова

интегрированное обучение, ординатура, аспирантура, стратегия научно-технического развития Российской Федерации, Пироговский Университет, федеральные государственные требования, единый инновационный цикл.

---

<sup>1</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Для корреспонденции: Примачик Людмила Павловна, [mos.liamg@kihctamirp.i](mailto:mos.liamg@kihctamirp.i)

Стратегия научно-технического развития Российской Федерации, утвержденная указом президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 года № 1451<sup>1</sup> (далее – Стратегия), ставит перед образовательными организациями цели и задачи, наиболее эффективно достигать которые возможно только посредством интеграции (трансформации) разных уровней образования в единый процесс. Более того, традиционная система получения образования – постепенная, поэтапная от одного уровня к другому – при нынешних запросах в социальной, медицинской, образовательной и экономической областях становится все менее привлекательной. Не способствует привлекательности традиционной системы получения образования и такие явные или неявные требования регуляторов, как:

- федеральные государственные требования, утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 года № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» [2]<sup>2</sup>, успешным результатом освоения которых является обязательная подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, что явилось существенным отличием от освоения программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, разработанных в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, успешное завершение обучения по которым не предполагало обязательной подготовки диссертации к защите;
- показатели эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования,

подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, и работы их руководителей, по результатам достижения которых устанавливаются выплаты стимулирующего характера руководителям таких учреждений, учитываются при проведении мониторинга эффективности деятельности учреждений высшего образования. Показатели утверждены приказом

Министерства науки и высшего образования РФ от 1 февраля 2022 г. № 92 [3]<sup>3</sup>. В них, например, средний возраст научно-педагогических работников образовательной организации, а именно «доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности научно-педагогических работников», определен как один из показателей эффективности образовательной организации.

Для реализации Стратегии и выполнения требований регулятора возникает потребность в консолидации (объединении) усилий программ подготовки кадров высшей квалификации. Эту потребность может реализовать Интегрированное обучение по программам ординатуры и программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре («ординатура-аспирантура»), которое представляет собой совмещенную систему подготовки кадров высшей квалификации – систему, способную обеспечить подготовку компетентного в «двух измерениях» выпускника: врача с клиническим мышлением, владеющего исследовательскими компетенциями («врач-исследователь»).

К факторам, не только способствующим, пусть и косвенно, популяризации научных программ, но и подталкивающим к переходу на Интегрированное обучение, можно отнести и вновь утверждаемые (с 2021 года) федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования<sup>4</sup> по программам ординатуры (далее – ФГОС ВО), одним из существенных новшеств которых является научная деятельность как элемент учебного процесса ординаторов, а именно:

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (дата обращения: 10.09.2024 г.)

<sup>2</sup> Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111230037> (дата обращения: 10.09.2024 г.)

<sup>3</sup> Приказ Министерства науки и высшего образования РФ №92 от 01.02.2022 г. «Об утверждении показателей эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, и работы их руководителей, по результатам достижения которых устанавливаются выплаты стимулирующего характера руководителям таких учреждений» [http://www.pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc\\_itself=&backlink=1&nd=602934836&page=1&rdk=1#0](http://www.pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc_itself=&backlink=1&nd=602934836&page=1&rdk=1#0) (дата обращения: 11.09.2024 г.)

<sup>4</sup> Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. <https://fgosvo.ru/fgosvo/index/30/343> (дата обращения: 11.09.2024 г.)

- включение во ФГОС ВО области и сферы профессиональной деятельности «Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований)», в которых выпускники, освоившие программу ординатуры, могут осуществлять профессиональную деятельность;
- включение во ФГОС ВО задачи профессиональной деятельности научно-исследовательского типа, к решению которой готовится выпускник;
- включение во ФГОС ВО производственной практики «научно-исследовательская работа»;
- включение во ФГОС ВО универсальной компетенции «УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им», в рамках которой ординатор учится использовать проектный подход в организации своей научной деятельности.

Интегрированное обучение не является совершенно новой идеей в системе отечественного образования и уже, пусть не масштабно, но применяется разными типами образовательных организаций на разных уровнях образования.

Это и средние общеобразовательные школы. Так, например, Агаповская средняя общеобразовательная школа № 1 имени П.А. Скачкова делится опытом реализации интегрированной образовательной программы среднего общего образования и программы профессионального обучения [1], ценность обучения заключается в возможности получить профессию в образовательной организации среднего образования и соответствующую по ней квалификацию, сделав упор на практико-ориентированную образовательную и профессиональную подготовку. Положительный эффект от обучения по интегрированной образовательной программе заключается в следующем:

- выпускники интегрированной образовательной программы проявляют наиболее высокие способности к компетентному ведению домашнего и фермерского хозяйства, предпринимательской деятельности, организации семейного и малого бизнеса в условиях села;
- выпускникам интегрированной образовательной программы могут и хотят предоставить работу местные работодатели;
- выпускники интегрированной образовательной программы демонстрируют наибольшую способность к продолжению обучения и повышению своей квалификации в организациях среднего профессионального и высшего образования, в том числе по целевому направлению.

Это и организации высшего образования. Опыт реализации интегрированных образовательных программ «академическая магистратура-аспирантура» имеется в Национальном исследовательском Нижегородском государственном университете им. Н.И. Лобачевского, которым предложена концепция интеграции программ второго и третьего уровней высшего образования и создания на этой основе эксклюзивных образовательных систем «академическая магистратура – аспирантура», целью которых является планомерная адресная подготовка высококвалифицированных специалистов (кандидатов наук) для профессиональной научно-исследовательской и преподавательской деятельности в высшей школе [2].

Интегрированные образовательные программы есть и в Сибирском институте управления – филиале Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, который с целью повышения мотивации выпускников к дальнейшему карьерному, научному, академическому росту реализует интегрированные программы «магистратуры – аспирантуры» [3].

Единый трек обучения «магистратура-аспирантура»<sup>5</sup> реализуется и Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики», цель реализации которого заключается в поддержке магистрантов и аспирантов, демонстрирующих высокие исследовательские результаты.

Отбор обучающихся, претендующих на обучение по Единому треку, осуществляется на конкурсной основе. Для магистрантов, успешно прошедших конкурсный отбор, формируются индивидуальные учебные планы (далее – ИУП), содержание которых (перечень и содержание дисциплин (кроме дисциплин модуля Major соответствующего направления подготовки), элементы практической подготовки и выпускная квалификационная работа) подбираются в соответствии с темой исследования магистранта, что является одной из отличительных особенностей такого обучения.

Другие образовательные организации, в том числе ведущие ВУЗы Российской Федерации медицинского профиля, также реализуют интегрированные образовательные программы.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет) разработана система Интегрированного формата обучения, цель и задачи которого, вместе с этапами достижения результатов Интегрированного обучения по годам получения образования, представлены на схеме 1 (рис. 1).

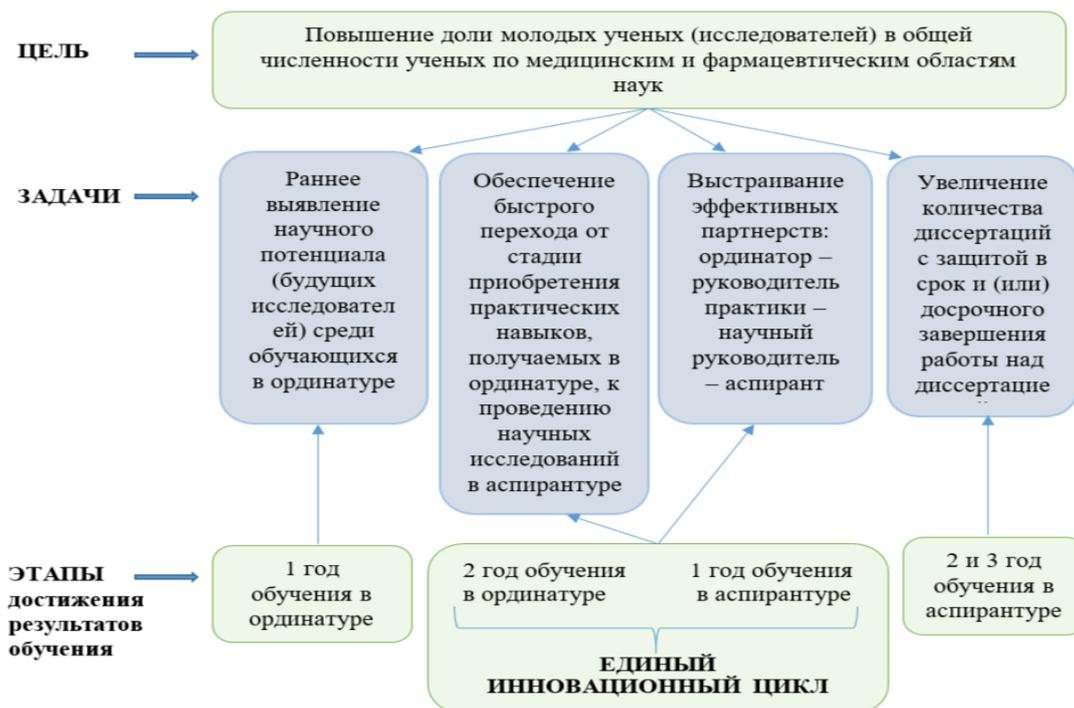


Рис. 1. Цель и задачи Интегрированного обучения, этапы достижения результатов обучения.

Как видно из схемы 1, положительные результаты обучения в интегрированной подготовке обучающегося достигаются за счет:

- раннего вовлечения ординатора первого года обучения в научную жизнь кафедры, где обучающийся должен проявить следующие способности:
  - способен работать во временных научных коллективах;
  - способен работать с массивами информации (учебной, научной и т.д.) – от поиска данных к всестороннему анализу;
  - способен конкурировать среди обучающихся – претендентов на Интегрированное обучение;
  - способен формировать портфолио с описанием достижений в различных видах деятельности (учебной, научной и т.д.), позволяющее презентовать результаты научной работы на кафедре;
- создания единого инновационного цикла, в рамках которого планируется использовать новые подходы к организации практической подготовки ординатора и организации научной деятельности аспиранта одновременно, а именно:
  - ускорения передачи академических знаний (теоретическая подготовка) и практических навыков (прохождение клинической практики и практики научно-исследовательской работы) ординатора в результаты исследований аспиранта;

- выстраивания новых эффективных коммуникаций – партнёрств между обучающимся и его наставниками (руководителем практики от Университета/ответственным работником за проведение практики от Клинической базы и научным руководителем), где отбор коллектива исполнителей Интегрированного обучения, обладающих необходимым набором компетенций и обладающих практикой планирования, организации, проведения, внедрения научных исследований, практикой научного и методического консультирования, а также практикой организации коллективной работы, носит приоритетный характер;
- эффективного использования учебного времени обучающегося за счет создания условий, способствующих параллельному освоению двух образовательных программ высшего образования. К таким условиям можно отнести: формирование оптимального для данного обучения расписания учебных занятий; создание гибкого режима прохождения практики, возможно исключение дежурств (ночных, суточных и др.); изучение отдельных дисциплин (модулей) с использованием электронного обучения или дистанционных образовательных технологий;

<sup>5</sup> О программе Единый трек обучения «магистратура-аспирантура». [https://aspirantura.hse.ru/etma\\_about](https://aspirantura.hse.ru/etma_about) (дата обращения: 10.09.2024 г.)

- перераспределение изучаемых дисциплин (модулей) по годам обучения с переводом, при возникновении такой необходимости, на обучение по индивидуальному учебному плану.

Таким образом, исходя из вышеописанного, Интегрированное обучение – это формирование индивидуальной траектории обучения ординатора путем совмещения освоения программы ординатуры с на-

учно-исследовательской деятельностью, ориентированной на продолжение обучения в аспирантуре и защиту диссертации. Подробный порядок получения образования при Интегрированном обучении представлен на Блок-схеме организации учебного процесса по программам ординатуры и программам аспирантуры (рис. 2).



**Рис. 2.** Блок-схема организации учебного процесса при Интегрированном обучении по программам ординатуры и программам аспирантуры

Согласно Блок-схеме, процесс обучения осуществляется следующим образом:

*Обучающийся в течение первого года обучения в ординатуре:*

- изучает дисциплины (модули) и проходит клиническую практику, установленные учебным планом или индивидуальным учебным планом, если обучающийся изъявил желание освоить дисциплины (модули), предусмотренные программой аспирантуры;
- участвует в научной деятельности кафедры (конференции, симпозиумы и иные научные мероприятия), самоопределяется.

*Обучающийся в течение второго года обучения в ординатуре и первого года обучения в аспирантуре* во время прохождения клинической практики кон- вертирует знания, умения и опыт профессиональ-

ной деятельности, получаемые у постели больного, в результаты научных исследований – единый инновационный цикл.

*Обучающийся второго года обучения в аспирантуре* осваивает дисциплины (модули), проходит практику и продолжает работу над исследованием.

*Обучающийся третьего года обучения в аспирантуре* работает над завершением исследования и подготовкой диссертации к защите.

Отбор обучающихся из числа лиц, претендующих на Интегрированное обучение в ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Пироговский Университет), осуществляется на конкурсной основе.

Критериями отбора являются следующие достижения, приобретенные за первый год обучения в ординатуре:

- наличие резюме с описанием опыта исследовательской (научно-исследовательской) деятельности в рамках научной специальности (участие с докладами в научных конференциях, опубликованных статьях в научных журналах и иных научных мероприятиях);
- наличие статей в научных рецензируемых журналах, тезисов докладов, опубликованных в сборниках конференций;
- наличие сертификатов, дипломов об участии с докладами в научно-исследовательских и (или) научно-практических конференциях (российских и (или) зарубежных);
- наличие документов о пройденных стажировках (российских и (или) зарубежных);
- прохождение промежуточной аттестации на оценки «отлично»;
- наличие рекомендательного письма от кафедры, на которой обучающийся осваивает программу ординатуры;
- наличие сертификата об уровне владения иностранным языком (является преимуществом);
- иные достижения в рамках научной специальности.

За успешное прохождение конкурсного отбора обучающемуся присваиваются баллы за индивидуальные достижения, которые включаются в сумму конкурсных баллов, учитываемых при поступлении в аспирантуру.

Обучающемуся, прошедшему конкурсный отбор и зачисленному на обучение по программам аспирантуры в период Интегрированного обучения:

- может быть назначена ежемесячная выплата;
- может быть осуществлен зачёт результатов обучения в форме перезачета или переаттестации результатов освоения дисциплин (модулей), изученных в ординатуре и (или) в рамках дополнительного профессионального образования.

Интегрированное обучение безусловно имеет преимущества как для участников образовательных отношений, так и для страны в целом.

#### **Преимущества для обучающихся:**

- ординатор первого года обучения имеет возможность получить дополнительные (исследовательские) компетенции;
- ординатор, являясь обучающимся первого года обучения, может освоить часть программы аспирантуры;

- ординатор первого года обучения имеет возможность приступить к подготовке кандидатской диссертации;

- также ординатор имеет возможность получить дополнительные баллы при поступлении на бюджетное место в аспирантуру.

Интегрированное обучение предоставляет возможность завершить диссертационную работу досрочно (полный цикл обучения «ординатура – аспирантура» составит четыре года, вместо пяти):

- обучающийся может расширить возможности своего профессионального развития и карьерного роста (трудоустройство) вне зависимости от типа организации (научные организации; образовательные организации; медицинские организации; организации, осуществляющие производство лекарственных средств; аптечные организации, судебно-экспертные учреждения и иные организации, осуществляющие деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации);
- также он имеет возможность построить педагогическую и исследовательскую карьеру в Университете.

В качестве финансовой поддержки обучающихся перспективным (приоритетным) направлением развития Интегрированного обучения в ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Пироговский Университет) можно назвать следующее:

- трудоустройство ординаторов второго года обучения на должность «стажер – исследователь», предусмотренное приказом Минздравсоцразвития РФ от 03.07.2008 № 305н «Об утверждении профессиональных квалификационных групп должностей работников сферы научных исследований и разработок»<sup>6</sup>;
- введение в штатное расписание должности «стажер-исследователь».

#### **Преимущества для Университета:**

- популяризация науки и новых технологий;
- приток талантливых молодых ученых;
- раннее выявление научного потенциала среди ординаторов;
- рост количества диссертаций с защитой в срок;
- повышение конкурентоспособности программ - участников Интегрированного обучения на образовательном рынке;
- повышение привлекательности программ - участников Интегрированного обучения для

<sup>6</sup> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 3 июля 2008 г. N 305н «Об утверждении профессиональных квалификационных групп должностей работников сферы научных исследований и разработок». <https://base.garant.ru/193614/> (дата обращения: 11.09.2024 г.)

- абитуриентов и иных участников образовательных отношений;
- подготовка кадров (педагогических, научных) для работы в Университете;
- повышение востребованности выпускников.

#### **Преимущества для страны и региона:**

- выполнение поручения президента России о развитии научного и технологического потенциала страны<sup>7</sup>;
- подготовка высококвалифицированных научных кадров для отрасли практического здравоохранения;
- импортозамещение (оборудование, технологии) высокотехнологичных методов диагностики и лечения на основе использования новых научных знаний и технологий, полученных в результате проведения научных исследований и разработок.

#### **Заключение**

Формирование эффективной системы взаимодействия образования и науки, популяризация (повышение восприимчивости) науки среди обучающихся

ся ординатуры, создание гибкой системы обучения посредством ее индивидуализации под запросы и возможности конкретного обучающегося, способного к высокому темпу освоения знаний и созданию научного продукта (статьи, диссертации и др.) – важные отличительные особенности и даже преимущества Интегрированного обучения ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Пироговский Университет).

Привлекательность Интегрированного обучения также заключается в том, что оно позволяет подготовить выпускника за четыре года, вместо классических пяти лет, из которых два года отведено на обучение в ординатуре и три года – в аспирантуре. При этом не меняется трудоемкость компонентов (дисциплин (модулей), практик) образовательных программ, что позволяет перевести обучающегося на классический формат обучения, если в какой-то момент обучения он изъявит по той или иной причине такое желание.

Интегрированное обучение основано на принципах устойчивости, динамичности и сбалансированности, которые обеспечиваются кадровым потенциалом, инфраструктурой и другими ресурсами ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Пироговский Университет).

<sup>7</sup> Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145

"О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации". <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (дата обращения: 08.09.2024 г.)

## Список литературы

1. Кубарева, Н.А. Опыт реализации интегрированной образовательной программы среднего общего образования и программы профессионального обучения / Н.А. Кубарева, И.Г. Губаренко, Э.Р. Шейникова // Педагогический журнал. – 2021. – Т. 11, № 5-1. – С. 281-288. – DOI 10.34670/AR.2021.42.27.008.
2. Бедный, Б.И. Интегрированные образовательные программы «Академическая магистратура - аспирантура» / Б.И. Бедный, О.А. Кузенков // Высшее образование в России. – 2016. – № 5. – С. 21-32.
3. Чернов, Д.В. Проектирование интегрированной образовательной программы «магистратура-аспирантура» в Сибирском институте управления - филиале РАНХиГС / Д.В. Чернов, Н.М. Маркдорф // Сибирь гуманитарная. – 2023. – № 3(3). – С. 70 – 76. – DOI 10.32324/2949-1568-2023-3-70-76.

## References

1. Kubareva, N.A. Opyt realizacii integrirovannoj obrazovatel'noj programmy srednego obshchego obrazovaniya i programmy professional'nogo obucheniya / N.A. Kubareva, I.G. Gubarenko, E.R. Shejnikova // Pedagogicheskij zhurnal. – 2021. – T. 11, № 5-1. – S. 281-288. – DOI 10.34670/AR.2021.42.27.008.
2. Bednyj, B.I. Integrirovannye obrazovatel'nye programmy / «Akademicheskaya magistratura - aspirantura» / B. I. Bednyj, O. A. Kuzenkov // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2016. – № 5. – S. 21-32.
3. Chernov, D.V. Proektirovanie integrirovannoj obrazovatel'noj programmy «magistratura-aspirantura» v Sibirskom institute upravleniya - filiale RANHiGS / D.V. Chernov, N.M. Markdorf // Sibir' gumanitarnaya. – 2023. – № 3(3). – S. 70-76. – DOI 10.32324/2949-1568-2023-3-70-76.

# INTEGRATED PROGRAM «RESIDENCE – POSTGRADUATE STUDIES» AS AN EDUCATIONAL INNOVATION: REGULATORY, LEGAL AND ORGANIZATIONAL FRAMEWORK

Primachik L.P.<sup>1</sup>

## Abstract

This article defines the goal, main objectives and priorities for the development of Integrated Education at Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University), the conditions for implementation, as well as the expected results for students of Pirogov University and for the country as a whole. It is noted that the learning outcome is achieved through an individual approach to training and the conditions for the implementation of residency programs and programs for training scientific and scientific-pedagogical personnel in postgraduate study. The conditions for implementing the programs include personnel conditions, infrastructure, information, financial and other resources. This approach ensures, among other things, the variability of the educational trajectory. The target audience of Integrated Learning is students who have demonstrated high academic abilities, as well as research skills during the first year of residency. The goal of Integrated Learning is to train a highly qualified specialist – a doctor with clinical thinking and research competencies.

## Keywords

integrated learning, residency, postgraduate study, strategy of scientific and technical development of the Russian Federation, Pirogov University, federal government requirements, unified innovation cycle.

<sup>1</sup> Federal State Autonomous Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

For correspondence: Primachik LyudmilaPavlovna, [moc.liamg@kihctamirp.i](mailto:moc.liamg@kihctamirp.i)

# ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ»

О.С. Кобякова<sup>1</sup>, О.В. Ходакова<sup>1</sup>, Ю.Е. Сенотрусова<sup>1</sup>

## Аннотация

Использование проектного обучения при реализации дополнительных профессиональных программ позволяет развивать практические навыки обучающихся и мотивировать их к решению актуальных проблем в области изучаемой дисциплины.

Цель исследования – изучить возможности использования технологии проектной деятельности при реализации дополнительных профессиональных программ по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье».

В работе был проанализирован опыт кафедры управления, экономики здравоохранения и медицинского страхования ФДПО ИНОПР ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет) в области использования метода проектов при реализации программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье».

Проектное обучение предусматривает выполнение индивидуального учебно-образовательного проекта, который является итоговой аттестационной работой обучающегося. Темы проектов определяются с учетом выполняемой трудовой функции и (или) профиля работы медицинской организации, что позволяет обеспечить формирование индивидуальной образовательной траектории обучающегося, а также взаимосвязь с профессиональным стандартом.

Результаты итоговой аттестации свидетельствуют о высоком качестве индивидуальных учебно-образовательных проектов.

Таким образом, использование проектного обучения в дополнительном профессиональном образовании позволяет обеспечить подготовку квалифицированных специалистов, обладающих практическими навыками для эффективного решения профессиональных задач.

## Ключевые слова

учебно-образовательный проект, проектная деятельность, образовательная технология, итоговая аттестация, дополнительное профессиональное образование

<sup>1</sup>Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

## Введение

Проектная работа как образовательная технология в настоящее время прочно интегрирована в современную систему образования. Проектное обучение стимулирует интерес обучающихся к определенным проблемам, которые они могут решить, успешно применяя на практике полученные теоретические знания и развивая навыки критического мышления [1-].

Компетентностная модель является основой формирования дополнительных профессиональных образовательных программ [6-8].

Профессиональная деятельность по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» многогранна. В связи с этим подготовка специалистов в области организации здравоохранения и общественного здоровья по программам дополнительного профессионального образования должна быть направлена на формирование и развитие надпрофессиональных и профессиональных компетенций, значимых для трудовой деятельности конкретного специалиста [9-11].

Использование элементов проектной деятельности в реализации дополнительных профессиональных программ позволяет обеспечить подготовку и развитие специалиста в области организации здравоохранения и общественного здоровья в соответствии с требованиями профессионального стандарта, а также современной модели универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций организатора здравоохранения [12, 13].

Проведение научно-исследовательской работы, включающей анализ текущей ситуации, выявление проблемы, постановку цели и задач исследования, реализацию исследования с подготовкой перспективного плана мероприятий, направленных на совершенствование деятельности в области общественного здоровья и организации здравоохранения, позволяет решать управленческие задачи практического здравоохранения, соответствующие выполняемой трудовой функции специалиста в области организации здравоохранения и общественного здоровья [14].

Цель исследования – изучить возможности использования технологии проектной деятельности при реализации программ дополнительного профессионального образования по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье».

## Материалы и методы

В исследовании проанализирован опыт кафедры управления, экономики здравоохранения и медицинского страхования факультета дополнительного

профессионального образования (ФДПО) Института непрерывного образования и профессионального развития (ИНОПР) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России в области использования метода проектов при реализации программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» за первое полугодие 2024 года.

Период проведения исследования: первое полугодие 2024 года.

Методы исследования: статистический, аналитический.

## Результаты исследования

Проектное обучение активно используется в образовательном процессе на кафедре управления, экономики здравоохранения и медицинского страхования ФДПО ИНОПР ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Выполнение учебно-образовательного проекта предусмотрено как при реализации программ повышения квалификации по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» (144 ак. ч.), так и программ профессиональной переподготовки. Индивидуальный учебно-образовательный проект является итоговой аттестационной работой по данным дополнительным профессиональным программам. Реализация учебного цикла завершается итоговой аттестацией, проводимой в форме защиты учебно-образовательного проекта.

Организация проектной деятельности в рамках выполнения индивидуального учебно-образовательного проекта по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» включает в себя следующие этапы:

- 1) этап планирования (подготовительный);
- 2) основной этап реализации проекта;
- 3) заключительный этап.

За каждым обучающимся индивидуально закрепляется преподаватель-куратор проекта, который осуществляет координацию и контроль деятельности по реализации проекта.

На этапе планирования проводится выбор темы индивидуального проекта, поиск и анализ проблемы, постановка цели проекта, разработка плана реализации проекта.

Основной этап представляет собой последовательную реализацию плана исследования (сбор информации; обработку полученных данных, расчет необходимых показателей; анализ полученных

результатов, формулировку выводов, разработку предложений), а также оформление проекта.

На заключительном этапе проводится предварительное обсуждение проекта с преподавателем-куратором проекта; устранение замечаний, представление итогового варианта проекта куратору; подготовка

презентации и доклада к итоговой аттестации; публичное представление индивидуального проекта на итоговой аттестации.

Этапы реализации индивидуального учебно-образовательного проекта представлены на рис. 1.

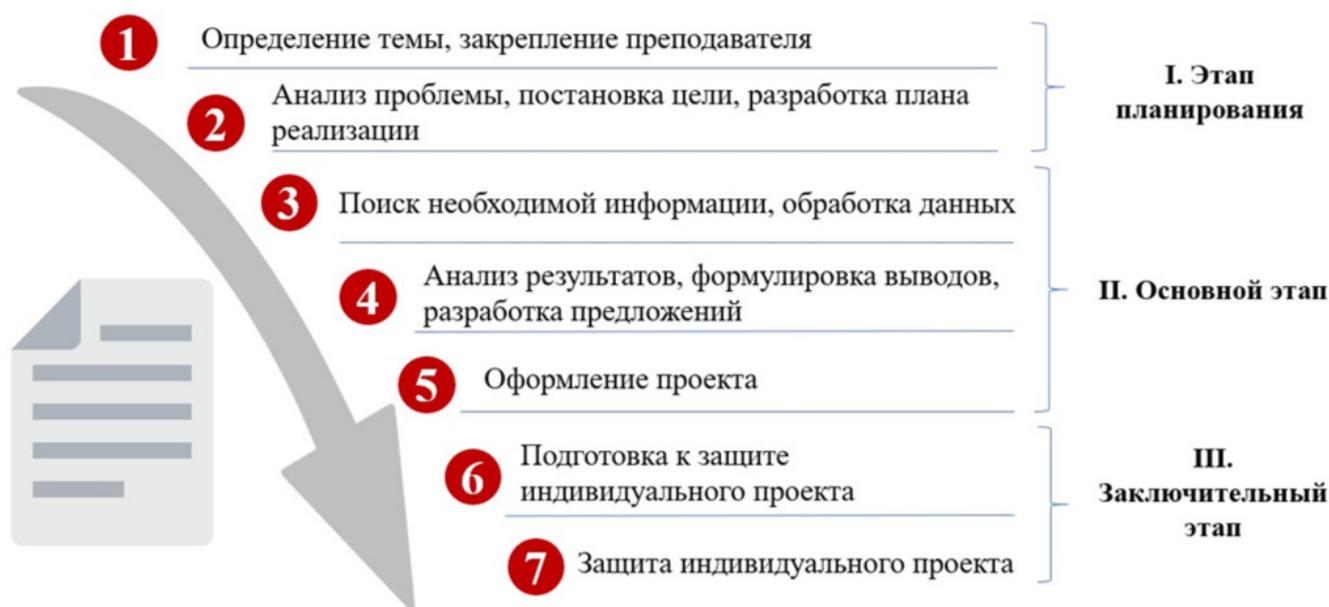


Рис. 1. Этапы реализации индивидуального учебно-образовательного проекта

Тема индивидуального проекта выбирается обучающимися самостоятельно или определяется преподавателями кафедры с учетом выполняемой трудовой функции, профиля работы медицинской организации или структурного подразделения медицинской организации.

К тематике индивидуального учебно-образовательного проекта предъявляются следующие требования:

- соответствие специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье»;
- актуальность и соответствие современным проблемам охраны здоровья населения, приоритетным направлениям совершенствования государственной политики в сфере здравоохранения;
- реальность выполнения в течение периода обучения;
- практический или научно-исследовательский характер проблематики.

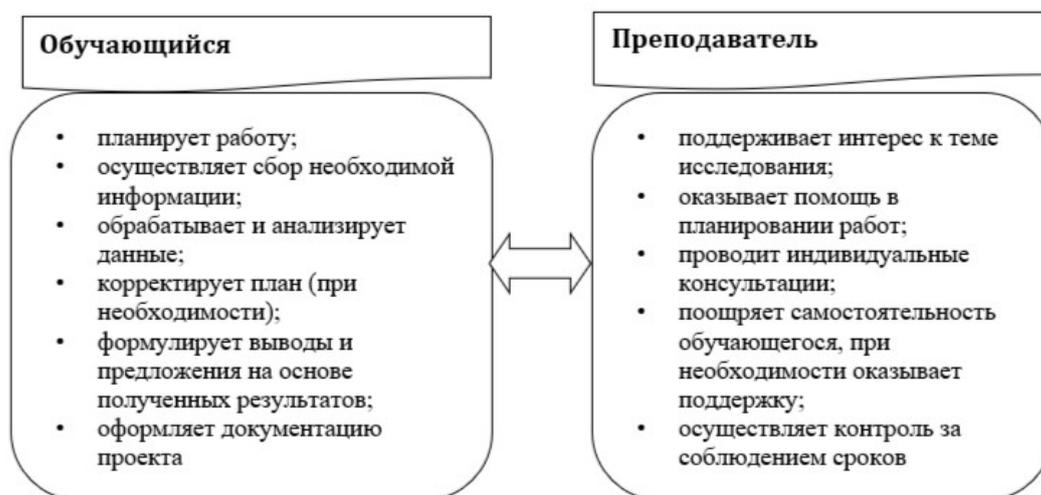
Таким образом, тематики индивидуальных учебно-образовательных проектов являются практико-ориентированными, связаны с трудовыми функциями специалистов в области организации здравоохранения и общественного здоровья, что позволяет обеспечить естественную интеграцию полученных теоретических знаний и практических навыков.

При работе над проектом обучающиеся анализируют официальные статистические материалы по заданной проблематике, что позволяет развивать навыки аналитической и научно-исследовательской деятельности.

Кроме того, работа над индивидуальным учебно-образовательным проектом позволяет развивать следующие надпрофессиональные компетенции:

- формирование навыков проектной деятельности, способности к самостоятельному решению нестандартных и сложных задач, способности к аргументированному обоснованию в принятии управленческого решения;
- совершенствование навыков применения цифровых технологий в профессиональной деятельности;
- развитие умения работать в команде, коммуникабельности, в том числе навыков публичных выступлений, ведения дискуссии.

Взаимодействие обучающегося и преподавателя кафедры, курирующего выполнение проекта, осуществляется на всех этапах реализации индивидуального учебно-образовательного проекта и схематично представлено на рис. 2.



**Рис. 2.** Взаимодействие обучающегося и преподавателя на этапах выполнения индивидуального проекта.

Результаты выполнения индивидуального проекта оцениваются итоговой аттестационной комиссией при проведении итоговой аттестации на основе определенных критериев.

Экспертная оценка индивидуальных проектов проводится каждым членом итоговой аттестационной комиссии отдельно, по следующим критериям:

1. Актуальность работы.
2. Содержание индивидуального проекта.
3. Представление работы.

4. Личный вклад обучающегося.

Каждый критерий оценивается по шкале от 1 до 5 баллов. Итоговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое из оценок по отдельным критериям.

В исследовании были проанализированы данные о результатах итоговой аттестации по программам, предусматривающим выполнение учебно-образовательного проекта, за первое полугодие 2024 года (табл. 1).

**Таблица 1.**

**Результаты итоговой аттестации по программам, предусматривающим выполнение учебно-образовательного проекта, за первое полугодие 2024 года**

Вид дополнительной профессиональной программы (ДПП)	Отлично		Хорошо		Удовлетворительно	
	Абс.	Уд. вес, %	Абс.	Уд. вес, %	Абс.	Уд. вес, %
ДПП профессиональной переподготовки	23	65,7	10	28,6	2	5,7
ДПП повышения квалификации	32	72,7	9	20,5	3	6,8

По результатам итоговой аттестации более 90 % обучающихся как по программам повышения квалификации, так и по программам профессиональной переподготовки, защищают свои итоговые аттестационные работы на оценки «отлично» и «хорошо», что свидетельствует о высоком качестве индивидуальных учебно-образовательных проектов.

### Обсуждение результатов

Модернизация системы образования предполагает широкое использование образовательных технологий, способствующих формированию и развитию у обучающихся познавательной самостоятельности, совершенствованию навыков кри-

тического мышления. Одной из таких технологий является проектная деятельность [15-17].

Внедрение элементов проектной деятельности в образовательный процесс при изучении дисциплины «Организация здравоохранения и общественное здоровье»:

- предоставляет обучающимся возможность исследовать актуальную для них проблему в области общественного здоровья и здравоохранения с формированием предложений, направленных на ее решение;
- позволяет органично интегрировать полученные теоретические знания с практическими навыками;

- развивает способность к самостоятельному принятию управленческих решений и готовность нести за них ответственность;
- способствует развитию коммуникативных навыков, навыков командной работы через активное учебно-педагогическое взаимодействие на всех этапах выполнения индивидуального проекта.

Опыт проектной работы, полученный во время обучения по дополнительным профессиональным программам, повышает мотивацию у обучающихся к дальнейшему осуществлению проектной деятельности, в том числе при решении профессиональных задач, и предполагает развитие инициативности, креативности, аналитических навыков и научно-исследовательского опыта.

Отдельно следует отметить тесную связь образовательного процесса, включающего элементы проектной деятельности, с профессиональным стандартом «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья», утвержденным приказом Минтруда России от 7 ноября 2017 года № 768н [12]. Работа над проектом позволяет развивать практические навыки, необходимые в профессиональной деятельности специалиста в области организации здравоохранения и общественного здоровья. Тематики проектов выбираются с учетом специфики выполняемой трудовой функции, профиля работы медицинской организации, что позволяет формировать индивидуальную образовательную траекторию специалиста при реализации дополнительных профессиональных программ.

Профессиональные стандарты являются действенным механизмом, обеспечивающим согласование требований, предъявляемых к специалисту современным рынком труда, и существующей системы подготовки и переподготовки кадров. Разработ-

ка программ дополнительного профессионального образования на основе профессиональных стандартов позволяет совершенствовать образовательный процесс с целью его максимального приближения к реальным потребностям работодателей. Принципиальным является развитие практикоориентированного обучения, внедрение в учебный процесс современных и инновационных технологий обучения, в том числе проектного обучения, программ стажировок [18–20].

### Выводы

1. Использование проектного обучения при реализации программ дополнительного профессионального образования по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» обеспечивает подготовку квалифицированных специалистов, обладающих навыками эффективного решения сложных и нестандартных задач при осуществлении трудовой деятельности.

2. Индивидуальная работа над проектом позволяет реализовывать дифференцированную практическую подготовку обучающихся в зависимости от осуществляемой ими трудовой функции и (или) направления работы медицинской организации (структурного подразделения медицинской организации).

3. Проектная деятельность способствует активному развитию надпрофессиональных компетенций специалистов в области организации здравоохранения и общественного здоровья, в том числе цифровых навыков, коммуникабельности, критического мышления, креативности, что способствует повышению эффективности трудовой деятельности специалистов, является условием их профессионального развития и конкурентоспособности на рынке труда.

### Список литературы

1. Ливак, Н.С. Технологии включения обучающихся в проектную деятельность / Н.С. Ливак, А.М. Портнягина // Профессиональное образование в современном мире. – 2020. – Т. 10, № 3. – С. 4064–4073. – DOI 10.15372/PEMW20200316.
2. Мандель, Б.Р. Основы проектной деятельности / Б.Р. Мандель. – Москва-Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 293 с. – ISBN 978-5-4475-9655-2.
3. Галкина, Е.Н. Проектная деятельность как способ изучения материала / Е.Н. Галкина // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 71-2. – С. 102–107.

### References

1. Livak, N.S. Tekhnologii vklucheniya obuchayushchihsya v proektnuyu deyatel'nost' / N.S. Livak, A.M. Portnyagina // Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire. – 2020. – T. 10, № 3. – S. 4064–4073. – DOI 10.15372/PEMW20200316.
2. Mandel', B.R. Osnovy proektnoj deyatel'nosti / B.R. Mandel'. – Moskva-Berlin : Direkt-Media, 2018. – 293 s. – ISBN 978-5-4475-9655-2.
3. Galkina, E.N. Proektnaya deyatel'nost' kak sposob izucheniya materiala / E.N. Galkina // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. – 2021. – № 71-2. – S. 102–107.

## Список литературы

4. Романченко, М.К. Проектная деятельность как ключевая современная образовательная технология / М.К. Романченко // Среднее профессиональное образование. – 2023. – № 8(336). – С. 17-19.
5. Крутова, О.В. Методы формирования креативного технического мышления личности / О.В. Крутова, И.А. Крутова // Современные наукоемкие технологии. – 2023. – № 2. – С. 154-158. – DOI 10.17513/snt.39538.
6. Вякина, И.В. Профессионально-компетентностный подход как основа модернизации высшего и дополнительного образования в Российской Федерации / И.В. Вякина, Д.В. Мартынов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2023. – Т. 19, № 8(425). – С. 1404-1428. – DOI 10.24891/ni.19.8.1404.
7. Харитоновна, О.С. Особенности внедрения компетентностного подхода к подготовке кадров в системе дополнительного профессионального образования / О.С. Харитоновна // Менеджер. – 2022. – № 1(99). – С. 146-152. – DOI 10.5281/zenodo.6382274.
8. Фетисов, А.С. Формирование профессиональной компетентности педагога в системе дополнительного профессионального образования / А.С. Фетисов // Образование и общество. – 2022. – № 2(133). – С. 3-10.
9. Кицул, И.С. Феномены формирования и функционирования современных руководителей в российском здравоохранении / И.С. Кицул, Д.В. Пивень // Менеджер здравоохранения. – 2020. – № 2. – С. 6-12.
10. Чеканушкина, Е.Н. Проектная деятельность в профессиональной подготовке обучающихся в вузах: современный аспект / Е.Н. Чеканушкина, Л.А. Колыванова, Е.В. Чеканушкина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2021. – Т. 23, № 81. – С. 22-26. – DOI 10.37313/2413-9645-2021-23-81-22-26.
11. Возможности применения современных методов обучения (проектная деятельность) в подготовке организаторов здравоохранения на примере образовательной военно-медицинской организации / Д.В. Тришкин, Р.Г. Макиев, Т.Б. Свиридова [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2020. – Т. 28, № S2. – С. 1190-1194. – DOI 10.32687/0869-866X-2020-28-s2-1190-1194.

## References

4. Romanchenko, M.K. Proyeektnaya deyatel'nost' kak klyuchevaya sovremennaya obrazovatel'naya tekhnologiya / M.K. Romanchenko // Sredneye professional'noye obrazovaniye. – 2023. – № 8(336). – S. 17-19.
5. Krutova, O.V. Metody formirovaniya kreativnogo tekhnicheskogo myshleniya lichnosti / O.V. Krutova, I.A. Krutova // Sovremennyye naukoemykiye tekhnologii. – 2023. – № 2. – S. 154-158. – DOI 10.17513/snt.39538.
6. Vyakina, I.V. Professional'no-kompetentnostnyy podkhod kak osnova modernizatsii vysshego i dopolnitel'nogo obrazovaniya v Rossiyskoy Federatsii / I.V. Vyakina, D.V. Martynov // Natsional'nyye interesy: priorityty i bezopasnost'. – 2023. – T. 19, № 8(425). – S. 1404-1428. – DOI 10.24891/ni.19.8.1404.
7. Kharitonova, O.S. Osobennosti vnedreniya kompetentnostnogo podkhoda k podgotovke kadrov v sisteme dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya / O.S. Kharitonova // Menedzher. – 2022. – № 1(99). – S. 146-152. – DOI 10.5281/zenodo.6382274.
8. Fetisov, A.S. Formirovaniye professional'noy kompetentnosti pedagoga v sisteme dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya / A.S. Fetisov // Obrazovaniye i obshchestvo. – 2022. – № 2(133). – S. 3-10.
9. Kitsul, I.S. Fenomeny formirovaniya i funktsionirovaniya sovremennykh rukovoditeley v rossiyskom zdravookhraneni / I.S. Kitsul, D.V. Piven' // Menedzher zdravookhraniya. – 2020. – № 2. – S. 6-12.
10. Chekanushkina, Ye.N. Proyeektnaya deyatel'nost' v professional'noy podgotovke obuchayushchikhsya v vuzakh: sovremennyy aspekt / Ye.N. Chekanushkina, L.A. Kolyvanova, Ye.V. Chekanushkina // Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. Sotsial'nyye, gumanitarnyye, mediko-biologicheskiye nauki. – 2021. – T. 23, № 81. – S. 22-26. – DOI 10.37313/2413-9645-2021-23-81-22-26.
11. Vozmozhnosti primeneniya sovremennykh metodov obucheniya (proyeektnaya deyatel'nost') v podgotovke organizatorov zdravookhraniya na primere obrazovatel'noy voyenno-meditsinskoy organizatsii / D.V. Trishkin, R.G. Makiyev, T.B. Sviridova [i dr.] // Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraniya i istorii meditsiny. – 2020. – T. 28, № S2. – S. 1190-1194. – DOI 10.32687/0869-866X-2020-28-s2-1190-1194.

## Список литературы

12. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 ноября 2017 г. № 768н «Об утверждении профессионального стандарта» Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья». — Текст : электронный // Информационно-правовой портал «Гарант.ру» : [сайт]. — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71722794/> (дата обращения: 08.06.2024).
13. Технология интегральной оценки компетенций управленческих кадров здравоохранения / Н.Б. Найговзина, Э.В. Зими́на, Ю.С. Титкова [и др.] // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. — 2021. — № 4. — С. 641–652. — DOI 10.24412/2312-2935-2021-4-641-652.
14. Опыт отраслевой подготовки руководителя организации здравоохранения / Н.Б. Найговзина, Э.В. Зими́на, Ю.С. Титкова, Е.П. Васильева // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. — 2022. — № 5. — С. 887–899. — DOI 10.24412/2312-2935-2022-5-887-899.
15. Дюков, И.И. Организационные инновации как фактор повышения качества бизнес-образования / И.И. Дюков // Стандарты и качество. — 2015. — № 5. — С. 72–77.
16. Зайнуллина, Ф.К. Проектная деятельность как составляющая модернизации российского образования / Ф.К. Зайнуллина // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. — 2014. — № 4-2. — С. 77–80.
17. Картавая, Ю.К. Проектная деятельность как современная педагогическая технология / Ю.К. Картавая, О.Г. Кравченко // Проблемы современного педагогического образования. — 2023. — № 79–2. — С. 120–122.
18. Летягина, Е.Н. Использование профессиональных стандартов в образовательном процессе: Учебно-методическое пособие / Е.Н. Летягина, С.В. Едемская. — Н. Новгород : Нижегородский государственный ун-т, 2015. — 56 с.
19. Емельянова, И.Н. Трудовые действия – ориентир разработки и реализации образовательных программ в области профессионального образования / И.Н. Емельянова // Педагогическое образование в России. — 2015. — № 11. — С. 19–24.
20. Руднева, Л.Н. Взаимодействие работодателей и образовательных организаций в условиях перехода на профессиональные стандарты / Л.Н. Руднева // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2019. — № 11-1. — С. 146–151. — DOI 10.17513/vaael.802.

## References

12. Prikaz Ministerstva truda i sotsial'noy zashchity RF ot 7 noyabrya 2017 g. № 768n «Ob utverzhdenii professional'nogo standarta» «Spetsialist v oblasti organizatsii zdravookhraneniya i obshchestvennogo zdorov'ya». — Tekst : elektronnyy // Informatsionno-pravovoy portal «Garant.ru» : [sayt]. — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71722794/> (data obrashcheniya: 08.06.2024).
13. Tekhnologiya integral'noy otsenki kompetentsiy upravlencheskikh kadrov zdravookhraneniya / N.B. Naygovzina, E.V. Zimina, YU.S. Titkova [i dr.] // Sovremennyye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoy statistiki. — 2021. — № 4. — S. 641–652. — DOI 10.24412/2312-2935-2021-4-641-652.
14. Opyt otraslevoy podgotovki rukovoditelya organizatsii zdravookhraneniya / N.B. Naygovzina, E.V. Zimina, YU.S. Titkova, Ye.P. Vasil'yeva // Sovremennyye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoy statistiki. — 2022. — № 5. — S. 887–899. — DOI 10.24412/2312-2935-2022-5-887-899.
15. Dyukov, I.I. Organizatsionnyye innovatsii kak faktor povysheniya kachestva biznes-obrazovaniya / I.I. Dyukov // Standarty i kachestvo. — 2015. — № 5. — S. 72–77.
16. Zaynullina, F.K. Proyekt'naya deyatel'nost' kak sostavlyayushchaya modernizatsii rossiyskogo obrazovaniya / F.K. Zaynullina // Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv. — 2014. — № 4-2. — S. 77–80.
17. Kartavaya, YU.K. Proyekt'naya deyatel'nost' kak sovremennaya pedagogicheskaya tekhnologiya / YU.K. Kartavaya, O.G. Kravchenko // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. — 2023. — № 79–2. — S. 120–122.
18. Letyagina, Ye.N. Ispol'zovaniye professional'nykh standartov v obrazovatel'nom protsesse: Uchebno-metodicheskoye posobiye / Ye.N. Letyagina, S.V. Yedemskaya. — N. Novgorod : Nizhegorodskiy gosudarstvennyy un-t, 2015. — 56 s.
19. Yemel'yanova, I.N. Trudovyye deystviya – oriyentir razrabotki i realizatsii obrazovatel'nykh programm v oblasti professional'nogo obrazovaniya / I.N. Yemel'yanova // Pedagogicheskoye obrazovaniye v Rossii. — 2015. — № 11. — S. 19–24.
20. Rudneva, L.N. Vzaimodeystviye rabotodateley i obrazovatel'nykh organizatsiy v usloviyakh perekhoda na professional'nyye standarty / L.N. Rudneva // Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava. — 2019. — № 11-1. — S. 146–151. — DOI 10.17513/vaael.802.

# EXPERIENCE OF USING PROJECT-BASED LEARNING IN IMPLEMENTING CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION PROGRAMS IN THE SPECIALTY OF «ORGANIZING HEALTHCARE AND PUBLIC HEALTH»

Kobyakova O.S.<sup>1</sup>, Khodakova O.V.<sup>1</sup>, Senotrusova Yu.E.<sup>1</sup>

## Abstract

The use of project-based learning in the implementation of additional professional programs allows developing practical skills of students and motivating them to solve current problems in the field of the studied discipline. The purpose of the study is to study the possibilities of using the project activity technology in the implementation of additional professional programs in the specialty «Organization of Healthcare and Public Health».

The work analyzed the experience of the Department of Management, Healthcare Economics and Medical Insurance of the Faculty of Additional Professional Education of the Institute of Continuous Education and Professional Development of the Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation in the field of using the project method in the implementation of professional retraining and advanced training programs in the specialty «Organization of Healthcare and Public Health».

Project-based learning involves the implementation of an individual educational project, which is the final certification work of the student. The topics of the projects are determined taking into account the performed labor function and (or) the profile of the work of the medical organization, which ensures the formation of an individual educational trajectory of the student, as well as the relationship with the professional standard.

The results of the final certification indicate the high quality of individual educational projects. Thus, the use of project-based learning in additional professional education allows for the training of qualified specialists with practical skills to effectively solve professional problems.

## Keywords

educational project, project activity, educational technology, final certification, additional professional education.

<sup>1</sup> Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

# УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ 5 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА КГМУ ПОЛУЧЕННЫМИ ЗНАНИЯМИ В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ РАЗДЕЛОВ «МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА» И «МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ» ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕНЕТИКА, МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ»

В.А. Королев<sup>1</sup>, Г.В. Комкова<sup>1</sup>, Н.В. Иванова<sup>1</sup>, М.А. Солодилова<sup>1</sup>, О.Ю. Бушуева<sup>1</sup>

## Аннотация

В статье представлены результаты опроса студентов 5 курса лечебного факультета относительно качества образовательного процесса. Был проведен индивидуальный опрос студентов пятого курса лечебного факультета после изучения разделов «Медицинская генетика» и «Медицинская экология», которые являются частью дисциплины «Генетика, медицинская экология» – одной из основных образовательных программ по специальности «Лечебное дело». Результаты показали, что в целом студенты пятого курса, обучающиеся по специальности «Лечебное дело», довольны организацией и качеством учебного процесса на кафедре биологии, медицинской генетики и экологии.

## Ключевые слова

удовлетворенность, мониторинг, качество образовательного процесса, анкетирование, студенты, медицинская генетика, медицинская экология.

<sup>1</sup> Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Для корреспонденции: Галина Викторовна Комкова, [komkovagv@kursksmu.net](mailto:komkovagv@kursksmu.net)

**Введение.** Один из главных моментов в системе контроля качества подготовки специалистов заключается в оценке удовлетворенности студентов различными аспектами деятельности университета. При планировании образовательного процесса важно определить основные факторы, влияющие на качество подготовки специалистов, такие как мотивация студентов, учебно-методическая поддержка, использование стимуляций и мониторинг уровня удовлетворенности.

Важным направлением стратегических приоритетов в сфере реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» до 2030 года является улучшение методов, форм и инструментов образовательного процесса и обратной связи для разработки системы оценки качества образования<sup>1</sup>.

В рекомендациях Министерства образования и науки Российской Федерации основным критерием оценки качества образовательной деятельности является процент обучающихся, которые выражают удовлетворенность полученными образовательными услугами<sup>2</sup>.

Качество преподавания дисциплины определяется тем, насколько оно соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и удовлетворяет ожидания, потребности студентов. Уровень удовлетворенности студентов качеством преподавания дисциплин свидетельствует о том, насколько успешно они получают образовательные услуги и достигают своих ожиданий. Мониторинг удовлетворенности студентов позволяет постоянно улучшать качество учебного процесса и готовить выпускников, которые будут конкурентоспособны на рынке труда.

В педагогической теории и практике существуют разные подходы к изучению эффективности образовательных учреждений и определению критериев их успеха. Однако, согласно многим исследователям, есть два основных критерия, которые можно использовать в качестве общих мерил эффективности любой деятельности человека: продуктивность деятельности; удовлетворенность участников этой деятельности [1, 2].

Следует отметить, что в науке и практике уделяется большое внимание разработке методик для измерения продуктивности, но очень мало внимания уделяется созданию инструментов для определения удовлетворенности участников образовательного процесса. Однако узнать, насколько удовлетворены студенты происходящим в вузе, также важно, как и определить, насколько их деятельность продуктивна.

Чаще всего под «удовлетворенностью» понимается эмоциональная и оценочная реакция личности или коллективного сообщества на свою работу, на условия ее выполнения. Для человека важны не только сами результаты труда, но и его личное удовлетворение или неудовлетворение этим результатом, а также комфортность процесса деятельности и взаимоотношений между участниками.

Оценивать уровень удовлетворенности не всегда можно лишь наблюдая за студентами. В ходе нашей опытно-исследовательской работы мы разработали и проверили методики, которые позволяют получить полную информацию о том, насколько удовлетворены студенты полученными знаниями на цикле «Генетика, медицинская экология», в частности по таким разделам, как «Медицинская генетика» и «Медицинская экология». При этом учитывались требования, разработанные в Федеральной научно-технической программе развития генетических технологий на 2019-2027 годы<sup>3</sup> и предъявленные к области генетического образования студентов-медиков.

**Цель исследования.** Определить уровень удовлетворенности студентов качеством преподавания разделов «Медицинская генетика» и «Медицинская экология», реализуемых в рамках основной образовательной программы по дисциплине «Генетика, медицинская экология» по специальности «Лечебное дело».

**Материалы и методы исследования.** Проведен индивидуальный анкетный опрос 345 человек – студентов пятого курса лечебного факультета – по окончании изучения разделов «Медицинская генетика» и «Медицинская экология». Анкета была разработана коллективом авторов и предложена респондентам посредством сервиса Google Forms.

1 Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. N 1642 Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования». URL: <http://government.ru/docs/all/115042/> (дата обращения: 26.04.2024 г.)

2 Приказ Минобрнауки России от 3 сентября 2020 г. № 1156 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам». URL: [https://minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT\\_ID=31190&sphrase\\_id=8137841/](https://minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT_ID=31190&sphrase_id=8137841/) (дата обращения: 26.04.2024 г.)

3 Постановление Правительства РФ от 22 апреля 2019 г. №479 Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019-2027 годы. URL: [https://minobrnauki.gov.ru/common/upload/library/2020/08/fntp\\_genetic.pdf](https://minobrnauki.gov.ru/common/upload/library/2020/08/fntp_genetic.pdf) (дата обращения: 26.04.2024 г.)

В анкете студентам предлагалось оценить следующие аспекты: обеспечение дисциплины учебными материалами, качество преподавания лекций, организацию и проведение практических занятий, отношение студентов к разработанной методике балльно-рейтинговой системы<sup>4</sup> оценивания их учебных достижений [3, 4], общение преподавателя со студентами, использование студентами интернет-ресурсов, включая учебно-информационный портал университета, качество и количество основной и специализированной учебной литературы, необходимость в дополнительном лекционном материале.

Обучающимся было предложено оценить наиболее важные разделы дисциплины с точки зрения дальнейшего обучения или применения в последующей практической деятельности.

В ходе опроса студенты могли высказать свои замечания, предложения, рекомендации о том, как улучшить качество преподавания этих разделов на кафедре биологии, медицинской генетики и экологии и какие темы по медицинской генетике и экологии они готовы рассматривать более детально, даже с увеличением учебных часов, отведенных на данный цикл по ФГОС.

Результаты и их обсуждение. Анализ результатов анкетирования позволил установить, что качеством преподавания данной дисциплины в целом вполне удовлетворены 91 % респондентов.

Традиционный формат проведения лекций устраивает большинство студентов (73 %). Необходимо отметить, что 94,4 % обучающихся определили лекционный материал как основной источник информации при подготовке к практическим занятиям. Больше половины студентов (54 %) хотели бы добавить в лекционный материал информацию по «Медицинской экологии» в связи с всевозрастающей экспрессией негативных экологических факторов на здоровье людей, многие из которых могут рассматриваться с позиции эпигенетики.

Студенты внесли конструктивные предложения и рекомендации для улучшения качества преподавания данной дисциплины, в частности по чтению лекций (внести показ видеороликов с демонстрацией методов лабораторной диагностики, включить современные данные по распространению случаев хромосомных и генных заболеваний).

Практические занятия играют большую роль в закреплении теоретических знаний студентами.

Удовлетворенность проведением практических занятий, которые проходят с использованием образовательных технологий командного обучения (TBL), у опрошенных составила 97 %. Из пожеланий и рекомендаций студентов по практическим занятиям можно выделить следующие направления: побывать в реальных условиях медико-генетического консультирования, чтобы наглядно видеть пациентов с данными заболеваниями; увеличить разбор методов современного лечения наследственных заболеваний; возможности России и Курской области в обеспечении больных актуальными лекарствами.

Удовлетворенность обеспечением дисциплины «Генетика, медицинская экология» учебными материалами показали 94% студентов. Электронными образовательными ресурсами для подготовки к занятиям пользуются 97,4% студентов. Содержанием, доступностью, удобством использования образовательных ресурсов вполне удовлетворены 94 % респондентов. На вопрос о качестве предложенных учебно-методических пособий студенты ответили, что вполне удовлетворены (85 %). Библиотечный фонд по реализуемым разделам данной дисциплины регулярно обновляется в соответствии с требованиями образовательного стандарта. Необходимо помнить, что использование электронных образовательных ресурсов является неотъемлемой частью учебного процесса. В связи с этим целесообразно продолжить внедрять инновационные информационные технологии в обучение с размещением на образовательном портале университета доступного и актуального информационного материала. Современный студент в совершенстве владеет электронными технологиями и активно использует их для самостоятельной подготовки, о чем свидетельствуют результаты анкетирования.

Из опроса стало понятно, что большинство (97,7 %) студентов удовлетворены качеством получаемых знаний по разделам «Медицинская генетика», «Медицинская экология» дисциплины «Генетика, медицинская экология». Разделы изучаемой дисциплины, которые опрошенные считают наиболее полезными, ценными с точки зрения дальнейшего обучения и/или применения в последующей практической деятельности:

- врожденные дефекты развития 55 %;
- пренатальная диагностика 72 %;
- генетические болезни новорожденных 62 %;
- хромосомные болезни 68 %;

<sup>4</sup> Положение о балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения обучающимися основных образовательных программ. Курск: ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России. СМК-П-7.5.3-9.0-23. 2023. Версия 9.0. URL: [https://kurskmed.com/upload/sveden/document/PoL\\_o\\_BRS.pdf](https://kurskmed.com/upload/sveden/document/PoL_o_BRS.pdf) (дата обращения: 26.04.2024 г.)

- наследственные заболевания 74 %;
- профилактика наследственных заболеваний 63 %.

Процент студентов, которых устраивает учебно-тематический план занятий данного цикла, составил 95%: в анкете ими отмечен пункт «Все темы раскрываются хорошо, внимание уделяется в первую очередь объемным и сложным темам». Однако начать цикл некоторые обучающие (10%) предпочли бы с повторения основ классической генетики (с вопросов: что такое геном, генотип, ДНК, строение гена, мутации и т. д.). При этом в процессе обучения на цикле студенты хотели бы более детально и углубленно изучать следующие темы разделов «Медицинская генетика» и «Медицинская экология»:

- наследственные заболевания (генные и хромосомные болезни), у опрошенных есть желание изучить этиологию и патогенез генетических заболеваний, рассмотреть конкретные генетические заболевания с клиническими проявлениями, решить ситуационные задачи по хромосомным и геномным патологиям (хотели бы углубленно изучить 51% студентов);
- пренатальный и неонатальный скрининг (13%);
- врожденные пороки развития (ВПР), профилактику внутриутробной патологии, планирование беременности, медико-генетическое консультирование (17%);
- методы диагностики: цитогенетические и молекулярно-генетические, освоение методов полимеразной цепной реакции (ПЦР) на практике, анализ ДНК различными методами на практике. Использование современных методов исследования генома человека (например, полногеномный поиск ассоциаций (genome-wide association studies, GWAS), неинвазивный пренатальный тест (НИПТ)) (20%);
- мультифакториальные заболевания, митохондриальные заболевания, роль наследственных факторов в развитии соматической патологии по наиболее

распространенным нозологическим формам (11%);

- эпигенетику, современные подходы в изучении медицинской генетики, взаимодействие генетики с другими областями медицины, перспективные направления в данных науках, биоинформатику в понимании генома человека на выявление однонуклеотидного полиморфизма, моноклональные АТ в рамках раковых патологий (10 %);

- биоритмы, климатотерапию, стресс, нормы питания, адаптацию к окружающей среде, влияние канцерогенов, радиации на организм человека, радиационную безопасность населения, влияние техногенных факторов на организм (25%);
- экологию и медицину, дальнейший путь развития радиационной патологии, влияние различных загрязнений, излучений и химического состава на здоровье и благополучие человека (10 %).

Удовлетворенность у себя общением преподавателя со студентами отметили 95% студентов. Вполне удовлетворены системой контроля и оценки полученных знаний 97,7% обучающихся.

#### **Заключение:**

Результаты данного исследования показывают, что разработанный профессорско-преподавательским коллективом кафедры методический комплекс как лекционных, так и практических занятий по дисциплине «Генетика, медицинская экология» обладает доступной и важной информацией для формирования компетенций будущего врача [5, 6, 7].

Проведенное нами изучение удовлетворенности студентов качеством преподавания дисциплин «Медицинская генетика» и «Медицинская экология» позволило получить объективную информацию для дальнейшего совершенствования методического сопровождения образовательного процесса. В целом необходимо отметить, что студенты пятого курса, обучающиеся по специальности «Лечебное дело», удовлетворены организацией и качеством реализуемых дисциплин на кафедре биологии, медицинской генетики и экологии КГМУ.

## Список литературы

1. Беляева, М.Г. Проблемы качества образования в условиях реформ высшей школы / М.Г. Беляева // Стандарты и качество. – 2002. – № 4. – С. 20–21.
2. Качалов, В.А. Проблемы управления качеством в вузах / В.А. Качалов // Стандарты и качество. – 2000. – № 11. – С. 82–85.
3. Рейтинговая система в Курском государственном медицинском университете / В.А. Лазаренко, А.И. Конопля, Т.А. Олейникова [и др.] // Высшее образование сегодня. – 2009. – № 10. – С. 17–20.
4. Ключева, Е.Г. Роль балльно-рейтинговой системы в учебно-познавательной деятельности студентов медицинского вуза / Е.Г. Ключева, А.Г. Терехов // Innova. – 2021. – № 4(25). – С. 24–32. – DOI 10.21626/innova/2021.4/06.
5. Особенности подготовки студентов по курсу медицинской генетики в стоматологии / Н.В. Иванова, О.Ю. Бушуева, А.В. Полоников, Г.В. Комкова // Образовательный процесс: поиск эффективных форм и механизмов : Сборник трудов Всероссийской научно-учебной конференции с международным участием, посвященной 82-й годовщине КГМУ, Курск, 03 февраля 2017 года / Под редакцией В.А. Лазаренко, П.В. Калущкого, П.В. Ткаченко, А.И. Овод, Н.Б. Дрёмовой, Н.С. Степашова. – Курск: Курский государственный медицинский университет, 2017. – С. 258–260.
6. Актуальность знаний дисциплины «генетика, медицинская экология» / Н.В. Иванова, В.А. Королев, Г.В. Комкова [и др.] // Современные вызовы для медицинского образования и их решения : Сборник трудов по материалам Всероссийской учебно-методической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Н.Ф. Крутько и Году педагога и наставника. В 2-х томах, Курск, 02 февраля 2023 года / Под редакцией В.А. Лазаренко. Том 1. – Курск: Курский государственный медицинский университет, 2023. – С. 235–238.
7. Межпредметная интеграция знаний дисциплины биологии в медицинском вузе / Г.В. Комкова, В.А. Королев, Н.В. Иванова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 1. – С. 18. – DOI 10.17513/spno.32395.

## References

1. Belyayeva, M.G. Problemy kachestva obrazovaniya v usloviyakh reform vysshey shkoly / M.G. Belyayeva // Standarty i kachestvo. – 2002. – № 4. – S. 20–21.
2. Kachalov, V.A. Problemy upravleniya kachestvom v vuzakh / V.A. Kachalov // Standarty i kachestvo. – 2000. – № 11. – S. 82–85.
3. Reytingovaya sistema v Kurskom gosudarstvennom meditsinskom universitete / V.A. Lazarenko, A.I. Konoplya, T.A. Oleynikova [i dr.] // Vyssheye obrazovaniye segodnya. – 2009. – № 10. – S. 17–20.
4. Klyuyeva, Ye.G. Rol' ball'no-reytingovoy sistemy v uchebno-poznavatel'noy deyatel'nosti studentov meditsinskogo vuza / Ye.G. Klyuyeva, A.G. Terekhov // Innova. – 2021. – № 4(25). – S. 24–32. – DOI 10.21626/innova/2021.4/06.
5. Osobnosti podgotovki studentov po kursu meditsinskoy genetiki v stomatologii / N.V. Ivanova, O.YU. Bushuyeva, A.V. Polonikov, G.V. Komkova // Obrazovatel'nyy protsess: poisk effektivnykh form i mekhanizmov : Sbornik trudov Vserossiyskoy nauchno-uchebnoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem, posvyashchennoy 82-y godovshchine KGMU, Kursk, 03 fevralya 2017 goda / Pod redaktsiyey V.A. Lazarenko, P.V. Kalutskogo, P.V. Tkachenkoi, A.I. Ovod, N.B. Dromovoy, N.S. Stepashova. – Kursk: Kurskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet, 2017. – S. 258–260.
6. Aktual'nost' znaniy distsipliny «genetika, meditsinskaya ekologiya» / N.V. Ivanova, V.A. Korolev, G.V. Komkova [i dr.] // Sovremennyye vyzovy dlya meditsinskogo obrazovaniya i ikh resheniya : Sbornik trudov po materialam Vserossiyskoy uchebno-metodicheskoy konferentsii, posvyashchennoy 100-letiyu so dnya rozhdeniya professora N.F. Krut'ko i Godu pedagoga i nastavnika. V 2-kh tomakh, Kursk, 02 fevralya 2023 goda / Pod redaktsiyey V.A. Lazarenko. Tom 1. – Kursk: Kurskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet, 2023. – S. 235–238.
7. Mezhpredmetnaya integratsiya znaniy distsipliny biologii v meditsinskom vuze / G.V. Komkova, V.A. Korolev, N.V. Ivanova [i dr.] // Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. – 2023. – № 1. – S. 18. – DOI 10.17513/spno.32395.

# SATISFACTION OF 5TH YEAR STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICAL KSMU WITH THE KNOWLEDGE OBTAINED DURING MASTERING THE SECTIONS «MEDICAL GENETICS» AND «MEDICAL ECOLOGY» OF THE DISCIPLINE «GENETICS, MEDICAL ECOLOGY»

V.A. Korolev<sup>1</sup>, G.V. Komkova<sup>1</sup>, N.V. Ivanova<sup>1</sup>, M.A. Solodilova<sup>1</sup>, O.Yu. Bushueva<sup>1</sup>

## Abstract

The survey, which asked fifth-year medical students about their opinions of the quality of the educational process, is presented in the article. A personal survey was administered to fifth-year medical students at the Faculty of Medicine following their study of the «Medical Ecology» and «Medical Genetics» sections. These sections are a component of the discipline «Genetics, Medical Ecology» which is one of the primary curricula in the specialty «General Medicine». Based on the data, it was determined that fifth-year students majoring in «General Medicine» are generally happy with how the Department of Biology, Medical Genetics, and Ecology has structured its curriculum and how high-quality it is.

## Keywords

satisfaction, monitoring, quality of the educational process, questioning, students, medical genetics, medical ecology.

<sup>1</sup> Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Kursk State Medical University» of the Ministry of Health Care of Russian Federation, Kursk, Russia.

# НЕЙРОСЕТЬ CHATGPT В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ОТ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ДО МОНИТОРИНГА ЗАБОЛЕВАНИЙ

Г.Е. Ройтберг<sup>1</sup>, О.О. Шархун<sup>1</sup>, Н.А. Буланова<sup>1</sup>, И.Д.Сластникова<sup>1</sup>

## Аннотация

Последнее обновление искусственного интеллекта ChatGPT сегодня можно встретить в заголовках каждой второй новости и статьи. Нейросеть способна генерировать полностью новый контент, организуя уже существующую информацию новыми способами. ChatGPT использует обширные метаданные из интернета и отличается способностью распознавать входные данные на естественном человеческом языке и формировать выходные данные, которые легко воспринимаются человеком. ChatGPT активно внедряется во все сферы здравоохранения. В настоящее время нейросеть активно используется при мониторинге заболеваний, составлении и ведении медицинской документации. Практикующему врачу ChatGPT способен предоставить рекомендации о доказательных практиках в режиме реального времени, предложить варианты лечения, предупредить о возможных лекарственных взаимодействиях. ChatGPT хорошо взаимодействует с пациентами, он способен провести первичную онлайн-консультацию, предположить вероятный диагноз, оценить экстренность ситуации и порекомендовать обратиться к профильному врачу. ChatGPT имеет большой потенциал для применения в сфере электронного медицинского образования – от создания информативных текстов до организации персонализированного обучения. В научно-исследовательском процессе ChatGPT поможет ускорить процесс подготовки публикаций, дать рекомендации по организации структуры различных разделов, повысить точность представленных данных. Всё это порождает громкие дискуссии на тему того, заменят ли нейросети и искусственный интеллект определенные профессии, включая профессию врача. Мнения разнятся, но одно ясно точно: нейросети – наша новая реальность, с которой нужно научиться жить и взаимодействовать.

## Ключевые слова

нейросеть, искусственный интеллект, образование, здравоохранение, чат-бот

<sup>1</sup> Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Для корреспонденции: Шархун Ольга Олеговна, [sharkhun\\_oo@rsmu.ru](mailto:sharkhun_oo@rsmu.ru)

Искусственные нейронные сети представляют собой математические модели, а также их программные аппаратные реализации, выстроенные по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей. Они состоят из элементов, называемых математическими нейронами: каждый такой нейрон, получая информацию, присваивает ей высокие коэффициенты, производит над ней вычисления и передает дальше [1]. Соединенные и взаимодействующие между собой математические нейроны образуют, соответственно, нейронную сеть, способную решать поставленные перед ней задачи, в частности диагностические и прогностические. Именно по этой причине такие сети приобретают все большую популярность в различных отраслях медицины, например: кардиологии, онкологии, пульмонологии, рентгенологии, неврологии, психологии. Объемный массив результатов опытно-экспериментальных исследований является прямым доказательством эффективности применения искусственных нейросетей [2, 3].

**Как обучается и работает ChatGPT.** Отдельного внимания заслуживают технологии, разрабатываемые на базе Open API (Application Programming Interface – открытый интерфейс прикладного программирования), для быстрой и безопасной передачи и анализа больших данных. Одной из таких технологий, произведших революцию в практическом применении искусственного интеллекта (ИИ) для решения задач медицины, является ChatGPT (Chat Generative Pre-trained Transformer – генеративный предобученный трансформер), дата рождения которого – 30 ноября 2022 года. В основе данной языковой модели лежит нейронная сеть, которая в ответ на текстовые запросы генерирует ответы, максимально приближенные к естественному человеческому языку. Для глубокого обучения ChatGPT использовали обширную базу данных, найденных в интернете, с применением методики контролируемого обучения, а также обучение с подкреплением на основе отзывов пользователей. Новая версия чат-бота – GPT-4, представленная в марте 2023 года, оказалась одним из самых масштабных и эффективных инструментов ИИ-обработки и в настоящее время позиционируется как более точная и этичная с медицинской точки зрения [4, 5].

Диапазон возможностей ChatGPT достаточно широк. Нейросеть может писать и корректировать коды, искать информацию по запросу, создавать сценарии и тексты разных типов, составлять электронные письма, мета-теги, писать музыку, рифмовать, анализировать данные и создавать отчеты.

**ChatGPT в здравоохранении.** Для сферы здравоохранения повсеместное применение ИИ также открывает большие возможности, которые, в конечном счете, нацелены на повышение качества медицинской помощи и улучшение исходов лечения пациентов. Благодаря способности формировать на различные запросы ответы, близкие к человеческим, ChatGPT является ценным инструментом как в медицинской практике для врачей и пациентов, так и в научных исследованиях и образовании [6, 7]. С помощью ChatGPT медицинские специалисты могут отслеживать международные данные о состоянии здоровья населения в режиме реального времени. Анализируя обширные данные из разных источников, в том числе новостные сообщения и базы данных систем общественного здравоохранения, ChatGPT может выявлять тенденции и отклонения, свидетельствующие о возникновении и распространении различных заболеваний. На основании наблюдений ChatGPT может автоматически уведомлять органы общественного здравоохранения, медицинские организации и широкую общественность, чтобы те могли своевременно принять меры для ограничения распространения заболеваний [4].

У ChatGPT есть потенциал для оптимизации процесса составления и ведения медицинской документации, включая медицинские карты, клинические записи и автоматически составленные сводки о взаимодействиях с пациентами. Медицинские работники высшего и среднего звена могут надиктовывать ChatGPT свои записи, из которых чат-бот сможет извлечь и обобщить наиболее значимые данные, например: симптомы, диагнозы и полученное лечение. Нейросеть можно использовать для извлечения информации из документации пациентов, например: результатов лабораторных исследований, протоколов визуализирующих исследований, повышая тем самым эффективность и точность управления медицинскими данными [8].

В клинической практике ChatGPT может оказаться полезным инструментом для медицинских работников, поскольку способен предоставить рекомендации о доказательных практиках в режиме реального времени [9]. Безусловно, конечную ответственность за принимаемые клинические решения несет врач, ChatGPT может лишь систематизировать рекомендации о выборе лечения, исходя из наблюдаемых у пациента симптомов и анамнеза, предложить подходящие варианты лечения для определенных заболеваний, предупредить врача о возможных лекарственных взаимодействиях и предоставить клинические рекомендации для сложных

медицинских случаев. С такой поддержкой врачи смогут принимать обоснованные решения, которые будут улучшать исходы лечения у пациентов. Медицинские специалисты с помощью ChatGPT могут получать новости о создании новых препаратов, отзывах их с рынка и значимых достижениях в фармацевтической отрасли [10].

ChatGPT оказался очень полезным для пациентов. Его активно стали использовать для создания виртуальных алгоритмов, с помощью которых пациенты могут самостоятельно выявлять симптомы и оценивать, нужно ли им обращаться за медицинской помощью, и если «да», то к какому лучше специалисту. Такие алгоритмы могут подсказывать дальнейшие действия, в том числе меры самопомощи до обращения к врачу. Не секрет, что пациенты часто испытывают трудности с применением нескольких лекарственных препаратов и соблюдением рекомендаций по их дозам. ChatGPT может оказать помощь в организации лекарственной терапии у пациентов. Он может напоминать им о приеме лекарств, давать точные рекомендации по подсчету дозы, а также сообщать о возможных побочных эффектах. С помощью ChatGPT можно получить информацию о лекарственных взаимодействиях, противопоказаниях и других важных аспектах для эффективного соблюдения назначенной лекарственной терапии.

**ChatGPT способен общаться с пациентами лучше, чем врачи.** Современные технологии в области искусственного интеллекта, включая ChatGPT, предлагают новые возможности для улучшения эффективности и точности диагностических процедур, а также выбора оптимальной терапии. Как уже отмечалось, одним из основных преимуществ нейросети является её способность анализировать большие объемы информации и выдавать релевантные и точные ответы. Это позволяет использовать ChatGPT для анализа медицинских баз данных, историй болезней пациентов, клинических исследований и других источников, чтобы помочь врачам принимать верные решения в процессе диагностики [10]. Интересный эксперимент провели ученые из Калифорнийского университета, придя к выводу, что ИИ способен общаться с пациентами лучше, чем живые врачи. Исследователи собрали медицинские вопросы, опубликованные на популярном интернет-ресурсе AskDocs. Так, один пользователь поинтересовался, не опасно ли глотать зубочистки. Второму захотелось узнать, не получит ли он сотрясение мозга после удара о металлический прут. На эти вопросы предложили ответить медработнику и чат-боту GPT. Экспертов попросили оценить, кто

справился лучше, при этом они не знали, кому принадлежали конкретные ответы – живому человеку или чат-боту. В 79 % случаев жюри отдавали предпочтение ответам чат-бота. Отмечалось, что они содержали более качественную информацию и были более сочувственными по отношению к пациенту, чем настоящие врачи [5].

**ChatGPT ставит диагнозы не хуже ординатора или выпускника медвуза.** Исследователи Массачусетской больницы общего профиля применили нейросеть ChatGPT для работы в качестве терапевта и оценили, как она справляется с постановкой диагноза и назначением лечения. Оказалось, система ИИ справилась с постановкой диагнозов в 77 % случаев и верно подобрала терапию в 68 % случаев. Меньшую эффективность ChatGPT продемонстрировал при проведении дифференциальной диагностики и клиническом ведении больных. Ученые сделали вывод, что нейросеть сопоставима по уровню компетенции с молодыми врачами и выпускниками медицинских вузов [11].

**ChatGPT справился лучше врачей с диагностикой и лечением депрессии у людей.** В другом исследовании ученые выяснили, что ИИ способен улучшить врачебную диагностику и лечение депрессии. ChatGPT не хуже врача может следовать протоколам лечения, при этом исключив человеческий фактор в виде предубеждений по половому или социальному признаку, что иногда наблюдается в отношениях между врачом и пациентом. Для эксперимента были разработаны клинические ситуации с различными психотипами пациентов. Было показано, что в легких случаях депрессии психотерапию своим пациентам рекомендовали около 4 % врачей, а ИИ в такой же ситуации направлял пациентов на психотерапию более, чем в 95 % случаев. Для лечения тяжелой депрессии 44,5 % врачей рекомендовали психотерапию в совокупности с приемом лекарственных препаратов, в то время как нейросеть предлагала такое лечение чаще, чем врачи (72 % для версии GPT 3.5 и 100 % для версии 4). В отчетах о проведенных исследованиях ученые отметили, что ИИ продемонстрировал большую точность в подборе лечения в соответствии с клиническими рекомендациями. По словам исследователей, ИИ при диагностике или лечении депрессии не сможет заменить профессиональные способности и опыт врача, и, тем не менее, ChatGPT обладает потенциалом для улучшения процесса принятия решений в первичной медико-санитарной помощи [12].

**ChatGPT диагностирует болезнь Альцгеймера с точностью до 80 %.** Ученые из Университета

Дрекселя (штат Пенсильвания, США) продемонстрировали, что чат-бот GPT способен выявлять болезнь Альцгеймера. Поскольку нарушение речи является симптомом у 60-80 % пациентов с деменцией, исследователи сосредоточили свое внимание на программах, которые могут отслеживать едва уловимые нарушения в устной речи. Они обучили ChatGPT на данных речевых записей пациентов с болезнью Альцгеймера и здоровых людей. Бот GPT сгенерировал алгоритм, который в последующем был протестирован. Точность алгоритма по определению ранних стадий болезни Альцгеймера составляла до 80 %, что почти на 20 % точнее, чем существующие алгоритмы. Исследователи планируют разработать веб-приложение, которое можно будет использовать дома или в кабинете врача в качестве инструмента предварительного скрининга для оценки необходимости полного обследования [13, 14].

**ChatGPT сдал экзамен на медицинскую лицензию.** ChatGPT имеет большой потенциал для применения в сфере электронного медицинского образования – от создания информативных текстов до организации персонализированного обучения. Для полной реализации возможностей, связанных с этими технологиями, образовательные компании должны объединить усилия с поставщиками решений для создания единых обучающих платформ на базе генеративного ИИ. Нейросеть может помочь в создании онлайн-курсов, обучающих интерактивных материалов, составлении интересных клинических кейсов, электронных материалов, где студенты/ординаторы/врачи могут задавать вопросы и получать быстрые и точные ответы на свои вопросы. Это поможет обучающимся лучше понимать и усваивать материал, а также улучшить успеваемость [15].

Крупное исследование было проведено специалистами Гарвардского университета после анонсирования запуска модели GPT версии 4.0. Они показали, что нейросеть в 90 % случаев правильно отвечала на вопросы из экзамена на получение лицензии на осуществление медицинской деятельности в США (USMLE). При этом ChatGPT продемонстрировал умеренную точность ответов, высокий уровень их внутренней согласованности. Кроме того, чат отлично проявил себя и в качестве переводчика. Нейросеть распознавала эпикриз пациента на португальском языке и перефразировала сложный текст с профильными терминологическими конструкциями в адаптивный и понятный для пациента текст. ChatGPT также предлагал врачам полезные советы, например: как вести себя с пациентом с конкретным

заболеванием, как разговаривать с ним в его состоянии понятным языком. Нейросеть справлялась и с обработкой объемных отчетов об обследовании, быстро обобщая и анализируя их содержимое [16].

В научной сфере ChatGPT может быть использован в качестве инструмента для организации академического диалога, предоставляя исследователям диалоговую платформу для участия в дискуссиях (конференциях, круглых столах, семинарах), для обмена идеями, в целях сотрудничества и коллаборации знаний. ChatGPT может быть полезен для ускорения процесса подготовки публикаций, он способен дать рекомендации по организации структуры разделов, включая заголовки, аннотацию, введение, описание метода, результатов и обсуждение, что существенно повысит темпы подготовки научных работ и точность представленных в них данных. Исследователям, для которых английский язык не родной, ChatGPT может помочь в улучшении навыков письменной речи [4]. Свою эффективность нейросеть продемонстрировала в анализе больших наборов данных, например, данных статистики, а также в извлечении информации, которую по тем или иным технологическим причинам невозможно получить традиционными методами.

**Ограничения ChatGPT.** И все же создатели ChatGPT подтверждают, что у модели есть определенные ограничения. Один из основных факторов, препятствующих интеграции ChatGPT в здравоохранение, заключается в необходимости введения в чат-бот точных и актуальных данных. В некоторых случаях нейросеть формирует ответы, которые на первый взгляд заслуживают доверия, однако, по факту оказываются неправильными или бессмысленными (это явление называется галлюцинациями сети). В идеале модель должна уточнять информацию у пользователей, составивших неоднозначные или противоречивые запросы, но пока, к сожалению, она часто полагается на предположения о намерениях пользователя. Несмотря на усилия по ограничению ответов модели в ответ на недопустимые запросы, по-прежнему фиксируются случаи, когда чат-бот дает опасные инструкции или иным образом отклоняется от установленных требований. Кроме того, в отличие от поисковых систем типа Google, ChatGPT не ведет активный поиск информации об актуальных событиях в интернете. Знания чат-бота ограничены тем, что он узнал в процессе обучения, в результате чего некоторые ответы могут быть устаревшими. Чат-боты проходят процесс обучения с использованием существующих библиотек текстовых

данных, что позволяет им формировать ответы на определенные запросы пользователей. Ответ фактически представляет собой подборку данных из обучающих материалов, модифицированных алгоритмами. Поскольку чат-бот не обладает сознанием, его утверждения основаны исключительно на перефразировании или перестановке компонентов существующего контента.

**Заключение.** Таким образом, необходимо тщательно и осторожно подходить к применению искусственного интеллекта в научной, образовательной и

практической медицинской деятельности и помнить о том, что ее основу по-прежнему составляют человеческий опыт и критическое мышление. Однако, неоспоримо, что ChatGPT имеет достаточный потенциал в качестве консультанта медицинского работника, подобные модели ИИ могут быть интегрированы в систему здравоохранения, помогая врачам в работе и облегчая их бремя, и, как показывает практика, пусть и немногочисленная, нейросеть может оказать неоценимую услугу обществу и спасти множество жизней.

## Список литературы

1. Карпов, О.Э. Информационные технологии, вычислительные системы и искусственный интеллект в медицине / О.Э. Карпов, А.Е. Храмов. — М : ДПК Пресс, 2022. — 480 с., ил с. — ISBN 978-5-91976-232-4.
2. Выучейская, М.В. Нейросетевые технологии в диагностике заболеваний (обзор) / М.В. Выучейская, И.Н. Крайнова, А.В. Грибанов // Журнал медико-биологических исследований. — 2018. — Т. 6, № 3. — С. 284–294. — DOI 10.17238/issn2542-1298.2018.6.3.284
3. Javaid, M. ChatGPT for healthcare services: An emerging stage for an innovative perspective. / M. Javaid, A. Haleem, R. Singh. // Bench Council Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations. — 2023. — Vol. 3, № 1. — P. 100105. — DOI : 10.1016/j.tbench.2023.100105
4. Dave, T. ChatGPT in medicine: an overview of its applications, advantages, limitations, future prospects, and ethical considerations / T. Dave, S. A. Athaluri, S. Singh. // Frontiers in artificial intelligence. — 2023. — Vol. 6. — P. 1169595. — DOI: 10.3389/frai.2023.1169595
5. Comparing Physician and Artificial Intelligence Chatbot Responses to Patient Questions Posted to a Public Social Media Forum / J.W. Ayers, A. Poliak, M. Dredze [et al.]. // JAMA internal medicine. — 2023. — Vol. 183, № 6. — P. 589–596. — DOI: 10.1001/jamainternmed.2023.1838/
6. Performance of ChatGPT on USMLE: Potential for AI-assisted medical education using large language models / T.H. Kung, M. Cheatham, A. Medenilla [et al.]. // PLOS digital health. — 2023. — Vol. 2, № 2. — P. e0000198. — DOI: 10.1371/journal.pdig.0000198/
7. Marr B. Revolutionizing Healthcare: The Top 14 Uses of ChatGPT in Medicine and Wellness – 02.05.2023 // Forbes. — ULR: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/03/02/revolutionizing-healthcare-the-top-14-uses-of-chatgpt-in-medicine-and-wellness/?sh=1f3bcd5d6e54> (дата обращения: 25.10.2023)

## References

1. Karpov, O.E. Informatsionnyye tekhnologii, vychislitel'nyye sistemy i iskusstvennyy intellekt v meditsine / O.E. Karpov, A.Ye. Khramov. — M : DPK Press, 2022. — 480 s., il c. — ISBN 978-5-91976-232-4.
2. Vyucheyskaya, M.V. Neyrosetevyye tekhnologii v diagnostike zabolevaniy (obzor) / M.V. Vyucheyskaya, I.N. Kraynova, A.V. Gribanov // Zhurnal mediko-biologicheskikh issledovaniy. — 2018. — T. 6, № 3. — S. 284–294. — DOI 10.17238/issn2542-1298.2018.6.3.284
3. Javaid, M. ChatGPT for healthcare services: An emerging stage for an innovative perspective. / M. Javaid, A. Haleem, R. Singh. // Bench Council Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations. — 2023. — Vol. 3, № 1. — P. 100105. — DOI : 10.1016/j.tbench.2023.100105
4. Dave, T. ChatGPT in medicine: an overview of its applications, advantages, limitations, future prospects, and ethical considerations / T. Dave, S.A. Athaluri, S. Singh. // Frontiers in artificial intelligence. — 2023. — Vol. 6. — P. 1169595. — DOI: 10.3389/frai.2023.1169595
5. Comparing Physician and Artificial Intelligence Chatbot Responses to Patient Questions Posted to a Public Social Media Forum / J.W. Ayers, A. Poliak, M. Dredze [et al.]. // JAMA internal medicine. — 2023. — Vol. 183, № 6. — P. 589–596. — DOI: 10.1001/jamainternmed.2023.1838/
6. Performance of ChatGPT on USMLE: Potential for AI-assisted medical education using large language models / T.H. Kung, M. Cheatham, A. Medenilla [et al.]. // PLOS digital health. — 2023. — Vol. 2, № 2. — P. e0000198. — DOI: 10.1371/journal.pdig.0000198/
7. Marr B. Revolutionizing Healthcare: The Top 14 Uses of ChatGPT in Medicine and Wellness – 02.05.2023 // Forbes. — ULR: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/03/02/revolutionizing-healthcare-the-top-14-uses-of-chatgpt-in-medicine-and-wellness/?sh=1f3bcd5d6e54> (дата обращения: 25.10.2023)

## Список литературы

8. Parikh, P.M. ChatGPT: An online cross-sectional descriptive survey comparing perceptions of healthcare workers to those of other professionals / P.M. Parikh, V. Talwar, M. Goyal. // *Cancer Research, Statistics, and Treatment*. – 2023. – Vol. 6, № 1. – С. 32–36. – DOI: 10.4103/crst.crst\_40\_23/
9. ChatGPT as a medical doctor? A diagnostic accuracy study on common and rare diseases / L. Mehnen, S. Gruarin, M. Vasileva, B. Knapp. – Текст : непосредственный // *medRxiv [Preprint]*. – 2023. – DOI: 10.1101/2023.04.20.23288859
10. Evaluation of symptom checkers for self-diagnosis and triage: audit study / H.L. Semigran, J.A. Linder, C. Gidengil, A. Mehrotra. // *BMJ (Clinical research ed.)*. – 2015. – № 351. – P. h3480. – DOI:10.1136/bmj.h3480
11. Evaluation of symptom checkers for self-diagnosis and triage: audit study / A. Rao, M. Pang, J. Kim [et al.]. // *medRxiv [Preprint]*. – 2023. – 2023.02.21.23285886. – doi: 10.1101/2023.02.21.23285886
12. Levkovich, I. Identifying depression and its determinants upon initiating treatment: ChatGPT versus primary care physicians / I. Levkovich, Z. Elyoseph. // *Family Medicine and Community Health*. – 2023. – № 11. – P. e002391. – DOI : 10.1136/fmch-2023-002391
13. Шереметьев А. Чат-бот ChatGPT диагностирует болезнь Альцгеймера на основе текста. – 27.12.2022 // Хайтек. – URL: <https://hightech.fm/2022/12/27/chatgpt-alzheimer> (дата обращения: 25.10.2023)
14. Agbavor, F. Predicting dementia from spontaneous speech using large language models / F. Agbavor, H. Liang. // *PLOS digital health*. – 2022. – Vol. 1, № 12. – P. e0000168. – DOI: 10.1371/journal.pdig.0000168
15. ChatGPT – Reshaping medical education and clinical management / R. A. Khan, M. Jawaid, A. R. Khan, M. Sajjad. // *Pakistan Journal of Medical Sciences*. – 2023. – Vol. 39, № 2. – С. 605–607. – DOI : 10.12669/pjms.39.2.7653
16. Котов П. ChatGPT сдал экзамен на врача и в считанные секунды поставил правильный диагноз пациенту. – 08.04.2023 // 3D News. – URL: <https://3dnews.ru/1084755/poslednyaya-versiya-chatgpt-sdala-meditsinskiy-ekzamen-i-v-schitanie-sekundi-postavila-pravilnyy-diagnoz?ysclid=lpp8olsjja842242507> (дата обращения: 25.10.2023)

## References

8. Parikh, P.M. ChatGPT: An online cross-sectional descriptive survey comparing perceptions of healthcare workers to those of other professionals / P.M. Parikh, V. Talwar, M. Goyal. // *Cancer Research, Statistics, and Treatment*. – 2023. – Vol. 6, No. 1. - pp. 32–36. – DOI: 10.4103/crst.crst\_40\_23/
9. ChatGPT as a medical doctor? A diagnostic accuracy study on common and rare diseases / L. Mehnen, S. Gruarin, M. Vasileva, B. Knapp. – Text: immediate // *medRxiv [Preprint]*. – 2023. – DOI: 10.1101/2023.04.20.23288859
10. Evaluation of symptom checkers for self-diagnosis and triage: audit study / H.L. Semigran, J.A. Linder, C. Gidengil, A. Mehrotra. // *BMJ (Clinical research ed.)*. - 2015. - No. 351. - P. h3480. – DOI:10.1136/bmj.h3480
11. Evaluation of symptom checkers for self-diagnosis and triage: audit study / A. Rao, M. Pang, J. Kim [et al.]. // *medRxiv [Preprint]*. - 2023. - 2023.02.21.23285886. – doi: 10.1101/2023.02.21.23285886
12. Levkovich, I. Identifying depression and its determinants upon initiating treatment: ChatGPT versus primary care physicians / I. Levkovich, Z. Elyoseph. // *Family Medicine and Community Health*. – 2023. – № 11. – P. e002391. – DOI : 10.1136/fmch-2023-002391
13. Sheremetyev A. Chatbot ChatGPT diagnoses Alzheimer's disease based on text. – 12/27/2022 // Hightech. – URL: <https://hightech.fm/2022/12/27/chatgpt-alzheimer> (access date: 10/25/2023)
14. Agbavor, F. Predicting dementia from spontaneous speech using large language models / F. Agbavor, H. Liang. // *PLOS digital health*. – 2022. – Vol. 1, No. 12. - P. e0000168. – DOI: 10.1371/journal.pdig.0000168
15. ChatGPT – Reshaping medical education and clinical management / R. A. Khan, M. Jawaid, A. R. Khan, M. Sajjad. // *Pakistan Journal of Medical Sciences*. – 2023. – Vol. 39, No. 2. – P. 605–607. – DOI : 10.12669/pjms.39.2.7653
16. Kotov P. ChatGPT sdal ekzamen na vracha i v schitanyye sekundy postavil pravil'nyy diagnoz patsiyentu. – 08.04.2023 // 3D News. – URL: <https://3dnews.ru/1084755/poslednyaya-versiya-chatgpt-sdala-meditsinskiy-ekzamen-i-v-schitanie-sekundi-postavila-pravilnyy-diagnoz?ysclid=lpp8olsjja842242507> (data obrashcheniya: 25.10.2023)

# CHATGPT NEURAL NETWORK IN HEALTHCARE: FROM STUDENT TEACHING TO DISEASE MONITORING

G.E. Roitberg<sup>1</sup>, O.O. Sharkhun<sup>1</sup>, N.A. Bulanova<sup>1</sup>, I.D. Slastnikova<sup>1</sup>

## Abstract

The latest update of ChatGPT artificial intelligence can be found in the headlines of every second news and article today. A neural network is capable of generating completely new content by organizing existing information in new ways. ChatGPT uses rich metadata from the Internet and is distinguished by its ability to recognize natural human language input and produce output that is easily understood by humans. ChatGPT is actively being implemented in all areas of healthcare. Currently, the neural network is actively used in monitoring diseases, compiling and maintaining medical records. For a practicing physician, ChatGPT is able to provide recommendations on evidence-based practices in real time, offer treatment options, and warn about possible drug interactions. ChatGPT interacts well with patients; it is able to conduct an initial online consultation, suggest a probable diagnosis, assess the emergency of the situation and recommend contacting a specialized doctor. ChatGPT has great potential for application in the field of electronic medical education, from creating informative texts to organizing personalized training. In the research process, ChatGPT will help speed up the process of preparing publications, give recommendations on organizing the structure of various sections, and increase the accuracy of the data presented. All this gives rise to loud discussions about whether neural networks and artificial intelligence will replace certain professions, including the profession of a doctor. Opinions vary, but one thing is clear: neural networks are our new reality, with which we need to learn to live and interact.

## Keywords

neural network, artificial intelligence, education, healthcare, chatbot.

<sup>1</sup> Federal State Autonomous Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

For correspondence: Sharkhun Olga Olegovna, sharkhun\_oo@rsmu.ru

# КУЛЬТУРНО-ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД В АНТРОПОЛОГИИ, ПЕДАГОГИКЕ И ПСИХОЛОГИИ. ИНТЕГРАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИЕ

Н.Л. Вигель<sup>1</sup>, Э. Меттини Э.<sup>2</sup>

## Аннотация

В условиях глобализирующегося мира интеграция культурно-чувствительного подхода становится все более актуальной в таких дисциплинах, как антропология, педагогика и психология. Цель статьи — исследовать, как культурно-чувствительный подход может быть применён в данных областях для улучшения понимания и взаимодействия с представителями различных культурных сообществ в образовательном пространстве. Антропология, изучающая разнообразие человеческих сообществ и культур, предоставляет уникальные перспективы в этом подходе, подчеркивая значимость эмпатии и адаптации в культурно-специфичных исследованиях. Педагогика, в свою очередь, обращает внимание на важность культурного контекста в образовательных процессах, утверждая, что понимание культурных различий учащихся положительно сказывается на их обучении и социализации. Подход требует подготовки педагогов в области межкультурной коммуникации и разработки учебных программ, учитывающих этнокультурное разнообразие. Психология, как наука о поведении и психических процессах, должна учитывать культурные факторы при диагностике и коррекционной работе для предотвращения культурной предвзятости и недопонимания. В статье обсуждаются методы и стратегии, которые могут быть внедрены в образовательную практику для повышения культурной чувствительности специалистов, включая обучение по вопросам культуры, использование мультикультурных методик и постоянное обновление научных знаний. Оценивается роль междисциплинарного подхода для создания комплексного понимания культурных феноменов. Также анализируется воздействие культурно-чувствительных практик на развитие толерантности и взаимоуважения в обществе. В заключение подчеркивается значимость постоянного профессионального развития и исследования новых культурных условий для успешной интеграции культурно-чувствительных подходов. Это способствует построению более инклюзивной среды как в академической, так и в практической деятельности.

## Ключевые слова

культурно-чувствительный подход, антропология, психология, педагогика, образовательный процесс, универсальные компетенции.

<sup>1</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

<sup>2</sup> Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Для корреспонденции: Эмилиано Меттини, e-mail: mettini\_e@rsmu.ru

## Введение

В современных условиях образование сталкивается с множеством вызовов, таких как культурное разнообразие, разнообразие стилей обучения и изменения в понимании когнитивных процессов. Представленная статья посвящена проблеме интеграции знаний из антропологии, педагогики и психологии для создания более целостного и эффективного образовательного процесса.

Новизна данного исследования раскрывается в интеграции культурно-чувствительного подхода в антропологии, педагогике и психологии, что представляет собой признание разнообразия культур и уважение к ним, а также понимание того, как культурные различия влияют на восприятие, мышление и поведение людей. В антропологии это подход помогает лучше понять обычаи, традиции и мировоззрение различных сообществ, избегая этноцентризма и ошибочных интерпретаций. В педагогике культурно-чувствительный подход способствует созданию инклюзивной образовательной среды, где преподаватели учитывают культурный бэкграунд студентов, адаптируя методы обучения и материалы так, чтобы они были релевантными и доступными для всех учащихся. В психологии такой подход позволяет специалистам учитывать влияние культурных факторов на психическое здоровье, разработать стратегии психологической коррекции и консультирования, которые уважают культурные нормы и ценности клиентов. Такая интеграция помогает построить более справедливые и инклюзивные общества, где различия воспринимаются как ценность, а не препятствие.

Культурно-чувствительный подход берет свои истоки в философских концепциях, которые подчеркивают значимость и уникальность каждой культуры. В его основе лежат идеи культурного релятивизма, который утверждает, что ценности и практики должны рассматриваться в контексте соответствующей культуры, а не через призму какой-либо одной системы ценностей.

Франц Боас [1] исследовал культурные различия, подчеркивая, что каждое общество имеет свой уникальный набор обычаев и норм. Эти идеи были поддержаны школой символической антропологии, которая исследует, как символы и ритуалы формируют человеческое восприятие мира.

Культурно-чувствительный подход также черпает вдохновение из герменевтической традиции, особенно из работ Г.Г. Гадамера [2] и П. Рикера [3], которые подчеркивали важность интерпретации и понимания в контексте. Они утверждали, что понимание культуры требует открытости и диалога, при-

нятия чужих перспектив для достижения истинного понимания.

Параллельно с этими философскими направлениями развивались идеи мультикультурализма социокультурного течения, акцентирующие плюрализм и разнообразие в обществе. Эти концепции подчеркивали необходимость признания равноправия всех культур в общественном дискурсе и политических решениях.

Таким образом, культурно-чувствительный подход сформировался как синтез различных философских течений, фокусирующихся на уважении и понимании культурных особенностей и различий, что позволяет более эффективно и гуманно взаимодействовать в современных глобализированных обществах.

Культурно-чувствительный подход представляет собой метод взаимодействия и работы, принимающий во внимание и уважающий культурные различия, обычаи, убеждения и практики людей из различных этнических и социокультурных групп. Он подчеркивает значимость понимания и признания уникальных культурных контекстов, в которых живут люди, и стремится адаптировать свои методы, чтобы они были максимально инклюзивными и уважительными. Такой подход особенно актуален в сферах, где важен личный контакт и взаимопонимание, например, в образовании, здравоохранении и социальной работе. Применяемый специалистами культурно-чувствительный подход способствует созданию более безопасной и доверительной среды, где люди чувствуют себя принятыми и понятыми. В рамках этого подхода важно избегать стереотипов и предположений на основе культурных различий, а вместо этого стремиться к раскрытию настоящего диалога и обмену знаниями между людьми из разных культурных групп, что не только способствует более эффективному сотрудничеству, но и обогащает обе стороны, предоставляя возможность учиться и расти через понимание и уважение множества различных точек зрения и культур.

Культурно-чувствительный подход и антрополого-педагогическо-психологический (АПП) подход являются важными концепциями в педагогике и психологии, которые способствуют глубокому пониманию учащихся и их образовательных потребностей.

Культурно-чувствительный подход предполагает учет культурного фона, языка, традиций и ценностей учащихся. Он направлен на создание инклюзивной образовательной среды, в которой ученики из разных культур чувствуют себя комфортно

и уважаемыми. При этом особое внимание уделяется адаптации учебных материалов и методов преподавания, чтобы они были релевантными и доступными для всех студентов, независимо от их культурного контекста.

С другой стороны, антрополого-педагогическо-психологический (АПП) подход объединяет антропологические, педагогические и психологические знания для более глубокого понимания процесса обучения и личностного развития учащихся. Этот подход подчеркивает важность всестороннего изучения личности ученика, включая его социальное окружение, когнитивные и эмоциональные особенности. АПП-подход способствует созданию условий для развития самосознания, критического мышления и творческих способностей.

Оба подхода имеют общую цель — поддержание гармоничного и уважительного образовательного процесса, который учитывает индивидуальные различия и способствует развитию толерантности и понимания в многонациональном обществе. Взаимодействие этих подходов позволяет использовать их сильные стороны для создания более эффективных и справедливых учебных программ. В конечном итоге, они помогают формировать у студентов целостное мировосприятие и умение ценить многообразие человеческой культуры.

Антрополого-педагогическо-психологический подход представляет собой интегративную модель, которая объединяет аспекты антропологии, педагогики и психологии для создания более целостного и эффективного образовательного процесса [12, с.410]. Этот подход ставит перед собой цель более глубокого понимания человеческой природы, учитывая как биологические, так и культурные аспекты. Антропология в этом взаимодействии дает возможность изучения культурного контекста, в котором происходит образовательный процесс. Педагогика, в свою очередь, фокусируется на разработке и применении образовательных стратегий, которые учитывают индивидуальные и социальные особенности учащихся. Психология предлагает инструменты для понимания когнитивных и эмоциональных процессов, происходящих в ходе обучения [13].

Совместное использование знаний из этих трех областей позволяет разработать новые образовательные стратегии, которые акцентируют внимание на уникальных особенностях каждого ученика, его культурном фоне и личных мотивациях. Применяя АПП-подход, образовательные учреждения получают возможность более индивидуализированно под-

ходить к обучению, учитывая разнообразие и сложность человеческой природы. Это может повысить уровень вовлеченности учеников, улучшить их академические достижения и способствовать развитию критического мышления.

АПП-подход также помогает педагогам адаптировать свои методы преподавания к быстро меняющемуся миру, где технологический прогресс и культурная динамика требуют новых способов взаимодействия и передачи знаний. Таким образом, этот подход открывает новые горизонты в образовании, ставя в центр внимания развитие интегративного и комплексного понимания каждого учащегося и создавая условия для их максимального раскрытия.

Антропология, изучая человека в контексте его культурной и социальной среды, предоставляет педагогике и психологии важные данные о разнообразии человеческих культур, социальных норм и ценностей, что позволяет адаптировать образовательные системы к нуждам различных социальных групп и индивидуумов [7, с.78]. Понимание культурного контекста в процессе обучения становится неотъемлемой частью формирования уважения и толерантности у учащихся, а также расширяет их мировоззрение и социальную адаптацию [8, б].

Педагогика, в свою очередь, внедряет антропологические и психологические знания в образовательный процесс, создавая методики обучения, которые учитывают индивидуальные особенности учащихся, их культурный и социальный багаж. Применение инновационных подходов и технологий в образовании, основанных на глубоком понимании человеческой природы и социально-культурной динамики, позволяет сделать обучение максимально эффективным и интересным для студентов.

Психология, внося вклад в образование через понимание механизмов человеческого мышления, эмоций, мотивации и поведения, играет ключевую роль в разработке методов обучения, которые отвечают психологическим потребностям учащихся. Важность применения психологических знаний в образовании трудно переоценить, поскольку они не только позволяют повысить эффективность педагогического процесса, но и способствуют личностному росту и саморазвитию студентов.

Интеграция антропологии, педагогики и психологии открывает новые горизонты для образования, направленные на создание глобальной, инклюзивной и адаптивной образовательной среды. Такой подход позволяет обеспечить учет многообразия культурных, социальных и индивидуальных

особенностей учащихся, что является ключом к формированию открытого, толерантного и взаимопонимающего мира [7, с.47].

В контексте современного образования взаимоотношение антропологии, педагогики и психологии становится всё более значимым, поскольку эти дисциплины предлагают комплексное понимание человеческой природы и процесса обучения. Основная проблема заключается в недостаточной интеграции этих дисциплин в образовательной практике.

На практике часто оказывается, что образовательные системы недооценивают культурные различия, предлагая стандартизированные подходы, которые не учитывают уникальность индивидуального опыта студентов. Это ведёт к возникновению барьеров в обучении и снижению мотивации. Психологические аспекты, такие как стресс и тревожность, также остаются недостаточно исследованными в школьной среде, что мешает создать комфортную обстановку для учащихся.

Для раскрытия новых горизонтов образования необходимо следовать тенденциям междисциплинарности, объединяя исследования из этих трех областей [9–11]. Это подразумевает разработку культурно чутких педагогических стратегий, которые учитывают разнообразие когнитивных стилей и эмоциональных потребностей студентов. Кроме того, это предполагает создание образовательных программ, которые способствуют развитию критического мышления и эмпатии, что становится возможным при учете антропологических, педагогических и психологических факторов.

Таким образом, решение проблемы интеграции этих дисциплин может значительно обогатить образовательный процесс, позволяя лучше адаптировать его к нуждам современной мультикультурной аудитории.

### **Результаты исследования**

Антропология, педагогика и психология тесно взаимосвязаны, образуя междисциплинарное поле, которое исследует человека, его развитие, обучение и поведение в социуме. Эти науки взаимодополняют друг друга, предоставляя глубокое понимание человеческого развития, образовательных процессов и поведенческих механизмов. Взаимосвязь этих областей позволяет более полно понять, как внешние и внутренние факторы влияют на обучение и развитие человека на разных этапах жизненного пути.

Антропология предоставляет основу для понимания человека как биопсихосоциального существа.

Изучая физическое развитие и адаптацию человека в различных культурных условиях, антропология вносит вклад в разработку методов и подходов в образовании и воспитании, а также помогает педагогам и психологам лучше понимать индивидуальные различия учащихся. Культурная антропология освещает, как традиции, обычаи и социальные нормы определяют воспитательные цели и образовательные стратегии в разных обществах, что особенно важно в условиях глобализации и мультикультурного образования.

С другой стороны, педагогика и психология обогащают антропологические исследования, предоставляя данные о развитии человека с точки зрения психологических и социальных аспектов. Психологические теории развития, такие как теории Ж. Пиаже, Л. Выготского, А. Бандуры, исследуют, как изменяется когнитивное развитие и социальное взаимодействие человека от рождения до взрослой жизни. Педагогика, применяя эти теории, разрабатывает методы обучения, которые соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям учащихся.

### *Современные походы к образованию*

Исследование прикладной взаимосвязи антропологии, педагогики и психологии в образовательном контексте затрагивает фундаментальные аспекты современных образовательных подходов. Внедрение знаний этих наук в образование открывает новые перспективы для формирования подходов, направленных на целостное развитие личности.

Объединение усилий антропологии, психологии и педагогики позволяет создать более полное понимание индивидуальных особенностей учащихся, их потребностей, мотивации и способов обучения. Такой подход предоставляет возможность разработать обучающие программы и методики, которые учитывают как общечеловеческие, так и специфические культурные, социально-экономические и психологические факторы, влияющие на процесс образования.

Тенденция к холистическому подходу в образовании также получает поддержку в рамках объединения усилий антропологии, психологии и педагогики. Холистическое образование направлено на развитие личности в целом, рассматривая интеллектуальное, эмоциональное, социальное и физическое развитие как взаимосвязанные и взаимодополняющие аспекты. Целью такого образования является не только передача знаний, но и формирование универсальных компетенций, способности к критическому мышлению, самореализации и адаптации к постоянно изменяющемуся миру.

### *Влияние антропологических исследований на развитие педагогической науки*

Антропологические исследования оказывают значительное влияние на развитие педагогической науки. Взаимосвязь данных областей, на первый взгляд, может казаться неочевидной, но она имеет критически важное значение для формирования современных образовательных концепций и практик. Рассмотрим некоторые аспекты этого влияния подробнее:

1. *Понимание культурного разнообразия.* Антропологические исследования подчеркивают значение культурного контекста в образовании. Они позволяют осознать, как культурные особенности влияют на обучение, восприятие и поведение студентов. Это особенно важно в многоэтничных и мультикультурных обществах, где педагоги сталкиваются с необходимостью адаптации учебного процесса под нужды представителей различных культур.

2. *Развитие методов преподавания.* Исследования в области антропологии могут вдохновить педагогов на разработку новаторских подходов к обучению, учитывая естественные способы передачи знаний и навыков в различных культурах. Например, понимание роли рассказов и нарративов в некоторых культурах может способствовать разработке эффективных стратегий обучения через истории и примеры из жизни.

3. *Формирование ценностей и идентичности.* Антропологические исследования могут помочь педагогам лучше понять процессы формирования личностных ценностей и идентичности у учащихся. Это знание важно для создания образовательной среды, которая способствует развитию уважения к себе и другим, а также поддерживает многомерное развитие личности.

4. *Инклюзивное образование.* Антропологический взгляд на образование подчеркивает значимость инклюзии и обеспечения равного доступа к образовательным ресурсам для людей с ограниченными возможностями. Исследования в данной области могут выявить существующие барьеры для обучения и предложить пути их преодоления.

5. *Критическое мышление и рефлексия.* Антропология побуждает задавать вопросы о человеческом опыте, общественных структурах и культурных нормах. Эти размышления могут быть интегрированы в педагогический процесс, стимулируя критическое мышление и рефлексивные способности у студентов.

6. *Развитие глобальной перспективы.* В глобализованном мире важно воспитывать у учащихся

уважение и понимание мировых культур и общественных процессов. Антропологические исследования способствуют формированию такой перспективы, подготавливая студентов к жизни и работе в поликультурном мире.

### *Психологические аспекты в современной педагогике*

В современной педагогике психологические аспекты выходят на передний план, подчеркивая важность понимания психологии как учащихся, так и педагогов для обеспечения эффективного обучения и развития. Рассмотрим ключевые направления, в которых психологический подход влияет на образовательный процесс.

1. *Развитие мотивации.* Мотивация является ключевым элементом в обучении. Психологические исследования показывают, что существуют различные типы мотивации (например, внутренняя и внешняя), и понимание этих различий может помочь педагогам в создании обучающей среды, стимулирующей желание учиться.

2. *Развитие эмоционального интеллекта.* Эмоциональный интеллект играет существенную роль в образовательном процессе. Способность преподавателя распознавать собственные эмоции и управлять ими, понимать эмоции учеников и влиять на них, может значительно повысить качество обучения и взаимопонимание в учебной аудитории.

3. *Учет индивидуальных различий.* Каждый обучающийся уникален, и понимание индивидуальных различий в способностях, стилях обучения, интересах и предпочтениях является важным для индивидуализации обучения. Применение дифференциального подхода в обучении способствует более глубокому усвоению материала и удовлетворению образовательных потребностей каждого обучающегося.

4. *Развитие социальных навыков.* Взаимодействие с ровесниками и педагогами является неотъемлемой частью образования. Развитие социальных навыков, таких как коммуникация, сотрудничество, умение слушать и выражать свои мысли, является важным аспектом современной педагогики. Педагог, использующий психологические подходы, может способствовать более эффективному социальному взаимодействию в аудитории.

5. *Преодоление трудностей в обучении.* Психологические исследования в области специального и инклюзивного образования предоставляют ценные данные о том, как поддерживать учащихся с особыми образовательными потребностями. Подходы,

основанные на понимании конкретных трудностей в обучении и разработке индивидуализированных методов обучения, помогают каждому обучающемуся достигать успехов в учебе.

б. *Внедрение новых технологий.* Понимание психологических аспектов обучения необходимо для эффективного внедрения новых технологий в образовательный процесс. От выбора образовательных приложений и платформ до методик геймификации и дистанционного обучения – все это требует знания о том, как учебный материал воспринимается и усваивается обучающимися.

*Интердисциплинарное взаимодействие в образовательном процессе.*

Интердисциплинарное взаимодействие в образовательном процессе представляет собой метод обучения, который содействует интеграции знаний и методов из разных дисциплин для решения комплексных вопросов, развития критического мышления и стимулирования инновационного подхода к обучению. Это направление подходит для ответа на современные образовательные и социальные вызовы, требующие мультидисциплинарного подхода и способности видеть проблему в комплексе, а не в рамках узкой специализации.

*Преимущества интердисциплинарного взаимодействия:*

– *Развитие гибкости мышления:* обучающиеся, имеющие опыт в такой форме обучения, лучше адаптируются к быстро меняющейся образовательной и профессиональной среде.

– *Критическое мышление:* углубленный анализ и сравнение идей из разных дисциплин способствуют более глубокому пониманию предметов.

– *Навыки решения проблем:* благодаря комплексному подходу, у студентов формируется способность находить нестандартные решения многоаспектных задач.

– *Командная работа и коммуникация:* проекты, требующие интеграции усилий специалистов разных сфер, развивают умение работать в команде и эффективно общаться.

В образовании акцент на культурно-чувствительное обучение делали такие исследователи, как Глория Ладсон-Биллингс (Gloria Ladson-Billings), которая продвигала идеи «культурно-ответственной педагогики», подчеркивающей необходимость учитывать культурный опыт и ценности студентов для повышения их успеваемости [14–16].

*Примеры другого интердисциплинарного взаимодействия:*

1. *Проекты по устойчивому развитию:* объединение экологии, экономики и социальных наук для изучения и реализации устойчивых практик.

2. *Цифровые гуманитарные науки:* сочетание информатики с гуманитарными науками для анализа культурных и исторических данных с применением современных технологий.

3. *Биомедицинская инженерия:* интеграция медицины, биологии и инженерии для создания технологий, улучшающих медицинское обслуживание и здоровье человека.

Интердисциплинарное взаимодействие в образовательном процессе является ключом к формированию универсальных компетенций, необходимых современному специалисту. Оно облегчает понимание сложных процессов, стимулирует инновационное мышление и подготавливает к решению реальных социальных, технических и экологических проблем. Важно, что такой подход также способствует более глубокому пониманию и интересу к изучаемым дисциплинам, обеспечивая более качественное и мотивированное обучение.

*Методы стимулирования интердисциплинарного взаимодействия:*

– *Проектное обучение:* создание проектов, требующих знаний и навыков из различных областей.

– *Кейс-метод:* решение реальных междисциплинарных задач, позволяющее учащимся применить знания на практике.

– *Интегрированные курсы:* разработка учебных программ, в которых знания из разных дисциплин представлены во взаимосвязанном виде.

*Новые горизонты в образовании: взгляд в будущее*

Будущее образования кажется нам как перекресток инноваций, технологий и глобальных вызовов, где новые методы обучения будут преобразовывать способы, с помощью которых мы учим и учимся. В этом новом горизонте образования можно выделить несколько ключевых направлений развития:

1. *Индивидуализированное обучение.* Технологии и искусственный интеллект (AI) будут играть важную роль в создании персонализированных учебных планов. Каждый студент имеет уникальные потребности и темпы обучения, и, благодаря развитию AI, учебные программы смогут настраиваться под индивидуальные требования и способности учащихся, мгновенно адаптируясь к их прогрессу и предпочтениям.

2. *Гибридное обучение.* Смешанное или гибридное обучение, которое сочетает в себе очное и онлайн-обучение, продолжит набирать популярность. Этот подход позволяет студентам сохранять гибкость в изучении и сочетать самостоятельное изучение материалов с групповыми занятиями и взаимодействием с преподавателем в реальном времени.

3. *Обучение через виртуальную и дополненную реальность (VR/AR).* VR и AR могут перевести обучение на новый уровень погружения и интерактивности, предоставляя студентам возможность непосредственно «ощущать» и изучать материал в симулированной среде. Это может быть особенно эффективно в областях, где практический опыт трудно получить, например, в медицине или астрономии.

4. *Продолжающееся образование и обучение в течение всей жизни.* В мире, который постоянно меняется, обучение будет продолжаться на протяжении всей жизни. Взрослые студенты будут искать способы повышения квалификации или освоения новых навыков, что приведет к большому спросу на краткосрочные курсы, микростепени и онлайн-сертификаты.

5. *Игровые технологии в образовании.* Игровые методики и геймификация будут использоваться для повышения вовлеченности и мотивации студентов. Игры не только делают процесс обучения более интересным, но и способны развивать критическое мышление, командную работу и решение сложных задач.

6. *Расширение доступа к образованию.* Технологии также сыграют ключевую роль в устранении барьеров для получения образования. Онлайн-обучение и открытые образовательные ресурсы сделают образование более доступным для людей в удаленных регионах и для тех, кто не может посещать традиционные учебные заведения из-за финансовых или социальных причин.

В будущем горизонт образования будет формироваться под влиянием технологических инноваций и меняющихся потребностей общества. Эти изменения обещают сделать обучение более персонализированным, гибким и доступным, что открывает новые возможности для людей по всему миру в реализации своего потенциала. Важным аспектом станет не только усвоение новых знаний, но и развитие навыков адаптации, критического мышления и постоянного самообразования.

## Выводы

Исследование взаимосвязей между антропологией, педагогикой и психологией представляет собой важный шаг к пониманию того, как образование может быть адаптировано и оптимизировано для удовлетво-

рения потребностей обучающихся в различных социокультурных контекстах. Эти три дисциплины, каждая из которых изучает человечество с разных сторон, взаимосвязаны таким образом, что могут вносить значительный вклад в развитие эффективных и культурно адаптированных образовательных стратегий.

Важность междисциплинарного подхода в образовании подчеркивается следующими ожидаемыми результатами:

- *Культурная адаптация обучения.* Антропологический взгляд на образовательные практики может помочь идентифицировать, как культурные особенности влияют на восприятие и усвоение знаний. Междисциплинарные исследования позволяют разработать методики обучения, которые учитывают культурный контекст учащихся.

- *Психологическое благополучие учащихся.* Понимание психологических основ обучения и развития учащихся способствует созданию образовательной среды, которая способствует удовлетворению их эмоциональных и когнитивных потребностей. Это, в свою очередь, способствует улучшению учебных результатов.

- *Эффективные образовательные стратегии.* Педагогические исследования, основанные на антропологических и психологических данных, могут помочь разработать обучающие программы, которые более эффективно отвечают разнообразным образовательным потребностям обучающихся.

## Рекомендации для будущих исследований

Для дальнейшего развития рассматриваемой междисциплинарной области необходимы:

1. Формирование исследовательских групп, включающих специалистов из указанных дисциплин, что позволит совместно рассматривать образовательные вопросы с разных точек зрения.

2. Разработка интегративных курсов и программ, включающих элементы антропологии, педагогики и психологии, для подготовки специалистов образования нового поколения.

3. Внедрение в обучение межкультурного подхода, учитывающего как универсальные, так и специфические культурные практики и ценности.

4. Проведение долгосрочных исследований, направленных на изучение влияния междисциплинарных образовательных интервенций на учебные результаты и благополучие учащихся.

## Заключение

Интеграция культурно-чувствительного подхода в антропологии, педагогике и психологии становится ключевым фактором успешного взаимодействия в современной мультикультурной среде. Данный подход позволяет глубже понять и уважать культурное разнообразие, обеспечивая контекстуальное понимание социальных практик и обычаев различных групп. Антропологи, применяющие этот метод, стремятся избежать этноцентризма, вместо этого принимая во внимание ценности и перспективы исследуемых культур, что способствует более точному и беспристрастному анализу. В педагогике культурная чувствительность помогает создавать образовательные программы и среды, которые уважительно и инклюзивно учитывают культурные различия учащихся. Преподаватели, адаптирующие свои методы, делают обучение более доступным и понятным для всех обучающихся, независимо от их культурного происхождения. Это не только способствует успеху в учебе, но и формирует у обучающихся уважение к культурному разнообразию. В психологии

такой подход помогает профессионалам работать с контингентом из разных культурных групп, уважительно и эффективно учитывая уникальные культурные контексты и личные истории. Психологи, ориентированные на культурную осведомленность, могут предложить более персонализированную и эффективную поддержку, включая различия в восприятии психического здоровья и его проявлений.

В современном глобализированном мире, где перемещение и пересечение культур стали обыденностью, культурно-чувствительный подход становится необходимым условием для обеспечения гармоничного и продуктивного взаимодействия между представителями разных культур, что способствует укреплению взаимопонимания и сотрудничества на всех уровнях общества.

В целом, внедрение данного подхода способствует построению более гармоничных и поддерживающих обществ, где культурное разнообразие воспринимается как ценность.

## Список литературы

1. Боас, Ф. Границы сравнительного метода в антропологии / Ф. Боас ; пер. Ю.С. Терентьева // Антология исследований культуры : [сб. ст.] / отв. ред. и сост. Л.А. Мостова. – СПб., 1997. – Т. 1. – С. 509–518. – (Культурология XX век). – ISBN 5-7914-0022-5.
2. Гадамер, Г.Г. Актуальность прекрасного / Г.Г. Гадамер. – М : Искусство, 1991. – 367 с.
3. Рикер, П. История и истина / П. Рикер. – СПб : Алетейя, 2002. – 400 с.
4. Саможенов, С.Н. Кросс-культурная компетентность как элемент профессиональной подготовки специалистов в области иностранных языков / С.Н. Саможенов, И.В. Матвеева // Развитие образования. – 2024. – Т. 7, № 1. – С. 77–84. – DOI 10.31483/r-110085.
5. Коджаспирова, Г.М. Педагогическая антропология : Учебник и практикум / Г.М. Коджаспирова. – 1-е изд.. – Москва : М.:Издательство Юрайт, 2015. – 360 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-5411-1.
6. Булгакова, И.А. Философско-антропологические стратегии образования / И.А. Булгакова // Специфика педагогического образования в регионах России. – 2019. – № 1(12). – С. 18–21.

## References

1. Boas, F. Granitsy sravnitel'nogo metoda v antropologii / F. Boas ; per. YU.S. Terent'yeva // Antologiya issledovaniy kul'tury : [sb. st.] / отв. red. i sost. L.A. Mostova. – SPb., 1997. – Т. 1. – С. 509–518. – (Kul'turologiya KHKH vek). – ISBN 5-7914-0022-5.
2. Gadamer, G. G. Aktual'nost' prekrasnogo / G.G. Gadamer. – M : Iskusstvo, 1991. – 367 c.
3. Riker, P. Istoriya i istina / P. Riker. – SPb : Aleteyya, 2002. – 400 c.
4. Samozhenov, S.N. Kross-kul'turnaya kompetentnost' kak element professional'noy podgotovki spetsialistov v oblasti inostrannykh yazykov / S.N. Samozhenov, I.V. Matveyeva // Razvitiye obrazovaniya. – 2024. – Т. 7, № 1. – С. 77–84. – DOI 10.31483/r-110085.
5. Kodzhaspirova, G.M. Pedagogicheskaya antropologiya : Uchebnik i praktikum / G.M. Kodzhaspirova. – 1-ye izd.. – Moskva : M.:Izdatel'stvo Yurayt, 2015. – 360 s. – (Bakalavr. Akademicheskij kurs). – ISBN 978-5-9916-5411-1.
6. Bulgakova, I.A. Filosofsko-antropologicheskiye strategii obrazovaniya / I.A. Bulgakova // Spetsifika pedagogicheskogo obrazovaniya v regionakh Rossii. – 2019. – № 1(12). – С. 18–21.

## Список литературы

7. Скуднова, Т.Д. Междисциплинарный подход к подготовке педагогов-психологов / Т.Д. Скуднова, О.А. Холлина // Педагогическое образование: традиции и инновации. – 2021. – № 2. – С. 45–52.
8. Поляруш, А.А. Системно-мыследеятельностная методология Г.П. Щедровицкого как теоретическая основа педагогической антропологии / А.А. Поляруш // Эпоха науки. – 2022. – № 30. – С. 351–354.
9. Никитская, Е.А. Проблема изучения смысложизненных ориентаций личности в гуманитарной области знания / Е.А. Никитская, В.А. Ворожейкин, Д.С. Давидов // Вестник экономической безопасности. – 2022. – № 5. – С. 300–303. – DOI 10.24412/2414-3995-2022-5-300-303.
10. Берлов, Д.Н. Педагогическая психофизиология К.Д. Ушинского / Д.Н. Берлов // Интегративная физиология. – 2021. – Т. 2, № 4. – С. 378–389. – DOI 10.33910/2687-1270-2021-2-4-378-389.
11. Тарасова, О.И. Образование: между прошлым и будущим / О.И. Тарасова // Философия образования. – 2020. – Т. 20, № 4. – С. 17–31. – DOI 10.15372/PHE20200402.
12. Сороков, Д.Г. От антроподиагностики к коммуникативно-антропологическим формациям: опыт структурирования образовательного пространства общества современности / Д.Г. Сороков // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. – 2022. – № 5. – С. 409–415. – DOI 10.33910/herzenpsyconf-2022-5-52.
13. Коджаспирова, Г.М. Педагогическая антропология как учебная дисциплина / Г.М. Коджаспирова // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. – 2011. – № 4(18). – С. 25–34.
14. Ladson-Billings, J.G. Toward a theory of culturally relevant pedagogy / J. G. Ladson-Billings // American Education Research Journal. – 1995. – № 35. – С. 465–491. – DOI: 10.3102/00028312032003465.
15. Ladson-Billings, J.G. Toward a critical race theory of education / J. G. Ladson-Billings, W. Tate // Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education. – 1995. – № 97. – С. 47–68. – DOI: 10.1177/016146819509700104.
16. Ladson-Billings, J. G. But that's just good teaching! The case for culturally relevant pedagogy / J. G. Ladson-Billings // Theory Into Practice. – 1995. – № 34. – С. 159–165. – DOI: 10.1080/00405849509543675.

## References

7. Skudnova, T.D. Mezhdistsiplinarnyy podkhod k podgotovke pedagogov-psikhologov / T.D. Skudnova, O.A. Kholina // Pedagogicheskoye obrazovaniye: traditsii i innovatsii. – 2021. – № 2. – S. 45–52.
8. Polyarush, A.A. Sistemno-mysledeyatelnostnaya metodologiya G.P. Shchedrovitskogo kak teoreticheskaya osnova pedagogicheskoy antropologii / A.A. Polyarush // Epokha nauki. – 2022. – № 30. – S. 351–354.
9. Nikitskaya, Ye.A. Problema izucheniya smyslozhiznennykh oriyentatsiy lichnosti v gumanitarnoy oblasti znaniya / Ye.A. Nikitskaya, V.A. Vorozheykin, D.S. Davidov // Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti. – 2022. – № 5. – S. 300–303. – DOI 10.24412/2414-3995-2022-5-300-303.
10. Berlov, D.N. Pedagogicheskaya psikhofiziologiya K.D. Ushinskogo / D.N. Berlov // Integrativnaya fiziologiya. – 2021. – T. 2, № 4. – S. 378–389. – DOI 10.33910/2687-1270-2021-2-4-378-389.
11. Tarasova, O.I. Obrazovaniye: mezhdu proshlym i budushchim / O.I. Tarasova // Filosofiya obrazovaniya. – 2020. – T. 20, № 4. – S. 17–31. – DOI 10.15372/PHE20200402.
12. Sorokov, D.G. Ot antropodiagnostiki k kommunikativno-antropologicheskim formatsiyam: opyt strukturirovaniya obrazovatel'nogo prostranstva obshchestva sovremennosti / D.G. Sorokov // Gertsenovskiy chteniya: psikhologicheskiye issledovaniya v obrazovanii. – 2022. – № 5. – S. 409–415. – DOI 10.33910/herzenpsyconf-2022-5-52.
13. Kodzhaspirova, G.M. Pedagogicheskaya antropologiya kak uchebnaya distsiplina / G.M. Kodzhaspirova // Vestnik MGPU. Seriya: Pedagogika i psikhologiya. – 2011. – № 4(18). – S. 25–34.
14. Ladson-Billings, J.G. Toward a theory of culturally relevant pedagogy / J. G. Ladson-Billings // American Education Research Journal. – 1995. – № 35. – S. 465–491. – DOI: 10.3102/00028312032003465.
15. Ladson-Billings, J.G. Toward a critical race theory of education / J. G. Ladson-Billings, W. Tate // Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education. – 1995. – № 97. – S. 47–68. – DOI: 10.1177/016146819509700104.
16. Ladson-Billings, J. G. But that's just good teaching! The case for culturally relevant pedagogy / J. G. Ladson-Billings // Theory Into Practice. – 1995. – № 34. – S. 159–165. – DOI: 10.1080/00405849509543675.

# CULTURALLY SENSITIVE APPROACH IN ANTHROPOLOGY, PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY. INTEGRATION INTO EDUCATION

N.L. Vigel<sup>1</sup>, E. Mettini<sup>2</sup>

## Abstract

In the context of a globalizing world, the integration of a culturally sensitive approach is becoming increasingly relevant in such disciplines as anthropology, pedagogy and psychology. The purpose of the article is to explore how a culturally sensitive approach can be applied in these areas to improve understanding and interaction with representatives of different cultural communities in the educational space. Anthropology, which studies the diversity of human communities and cultures, provides unique perspectives on this approach, emphasizing the importance of empathy and adaptation in culturally specific studies. Pedagogy, in turn, draws attention to the importance of cultural context in educational processes, arguing that understanding the cultural differences of students has a positive effect on their learning and socialization. The approach requires training teachers in intercultural communication and developing curricula that take into account ethnocultural diversity. Psychology, as a science of behavior and mental processes, should take into account cultural factors in diagnosis and correctional work, to prevent cultural bias and misunderstanding. The article discusses methods and strategies that can be implemented in educational practice to increase the cultural sensitivity of specialists, including cultural training, the use of multicultural methods and continuous updating of scientific knowledge. The role of an interdisciplinary approach to creating a comprehensive understanding of cultural phenomena is assessed. The impact of culturally sensitive practices on the development of tolerance and mutual respect in society is also analyzed. In conclusion, the importance of continuous professional development and research of new cultural conditions for the successful integration of culturally sensitive approaches is emphasized. This contributes to the construction of a more inclusive environment in both academic and practical activities.

## Keywords

culturally sensitive approach, anthropology, psychology, pedagogy, educational process, universal competencies.

<sup>1</sup>Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Rostov State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Rostov-on-Don, Russia

<sup>2</sup> Federal State Autonomous Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

For correspondence: Emiliano Mettini, e-mail: mettini\_e@rsmu.ru

## НАУЧНАЯ ШКОЛА АКАДЕМИКА РАМН ЛИСИЦЫНА Ю.П. – ИСТОРИЯ, НАСТОЯЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Н.В. Полунина<sup>1</sup>, Г.Н. Буслаева<sup>1</sup>, С.А. Оприщенко<sup>1</sup>, В.С. Полунин<sup>1</sup>, А.А. Тяжелников<sup>1</sup>

### Аннотация

В течение 50-летнего руководства академиком РАМН Юрием Павловичем Лисицыным кафедрой общественного здоровья и здравоохранения РНИМУ им. Н.И. Пирогова было успешно осуществлено совершенствование отечественного здравоохранения. Кафедра, в 2024 году отметившая свой 100-летний юбилей, поддерживает традиции, заложенные учителями, активно совершенствует все виды деятельности кафедры — научно-исследовательскую, учебно-методическую и педагогическую работу, реализуя и совершенствуя учебный процесс, подготовку студентов, ординаторов, аспирантов, преподавателей и врачей-организаторов здравоохранения, продолжая научные исследования.

### Ключевые слова

социальная гигиена, общественное здоровье и здравоохранение, организатор здравоохранения, научная школа, академик Юрий Павлович Лисицын, социально-гигиенические исследования, профилактика, медицинская активность, здоровый образ жизни, организация медицинской помощи.

<sup>1</sup> Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Для корреспонденции: Полунин Валерий Сократович, e-mail: lunapol@yandex.ru

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения им. академика Ю.П. Лисицына (кафедра социальной гигиены) была организована во 2-ом МГУ чуть более, чем 100 лет тому назад [1]. В феврале 1924 года С.С. Намёткин, ректор 2-го МГУ в 1919-1924 годах, направил письмо в Наркомздрав РСФСР о создании ка-

федры социальной гигиены, и 11 марта 1924 года нарком здравоохранения Н.А. Семашко подписал приказ об организации самостоятельной кафедры социальной гигиены во 2-м МГУ. Возглавил кафедру Зиновий Петрович Соловьев, который одно-временно являлся заместителем наркома здравоохранения РСФСР [2, 3].



Рис. 1. | З.П. Соловьев и Н.А. Семашко с сотрудниками кафедры, 1922-1923 годы

Совместная работа З.П. Соловьева и Н.А. Семашко способствовала формированию новой учебной и научной дисциплины, были обоснованы основные принципы советского здравоохранения, направленные на сохранение и укрепление здоровья населения [2].

Блестящие организаторы, вдумчивые исследователи, Н.А. Семашко и З.П. Соловьев, опираясь на выполненные сотрудниками кафедры исследования, обосновали, разработали и сформулировали основные принципы советского здравоохранения – государственный характер (бесплатность и общедоступность), профилактическое направление, единство науки и практики, оказание медицинской помощи по двум направлениям – участковость и соблюдение иерархии при оказании медицинской помощи (фельдшерско-акушерские пункты (ФАП), амбулато-

рии, сельские участковые лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ), районные ЛПУ и областные ЛПУ), участие населения в здравоохранении. Реализация перечисленных принципов построения системы здравоохранения, несмотря на тяжелейшие испытания, выпавшие на долю России, позволила в короткий срок достичь таких показателей здоровья населения, которые можно сравнивать с экономически развитыми странами, потратившими гораздо больше времени для их достижения [2].

З.П. Соловьев разработал специальную программу подготовки кадров в аспирантуре. При кафедре был организован студенческий научный кружок (СНК), в работе которого принимали активное участие студенты различных курсов. В частности, в 1925 г. СНК насчитывал около 150 студентов [2].



**Рис. 2.** I Семашко Николай Александрович 1874 – 1949

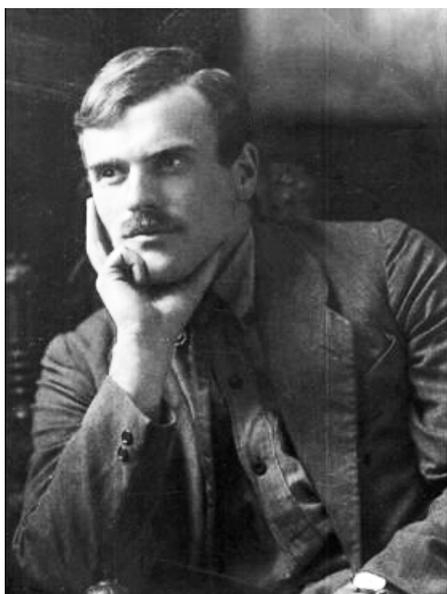
В 1920–1930-е годы роль кафедры социальной гигиены Второго МГУ была особенно значима в развитии профилактического направления работы органов здравоохранения. Деятельность кафедры в этот период была направлена на усиление профилактической подготовки врачебных кадров [4–6].

В этот период были разработаны материалы для принятия решений по организации медицинской помощи населению, по подготовке нормативно-правовых документов, по строительству, организации деятельности лечебных учреждений, подготовке медицинских кадров и проведению научных исследований в этой области [2]. Проведенные исследования показали связь показателей физического развития детей и их здоровья с социально-гигиеническими факторами.



**Рис. 3.** I Соловьев Зиновий Петрович 1876 – 1928

При реорганизации в 1930 г. Второго МГУ медицинский факультет был преобразован во Второй Московский медицинский институт. В этом же году был открыт первый в нашей стране и мировой практике факультет подготовки врачебных кадров для оказания медицинской помощи матерям и детям – педиатрический факультет. Организация педиатрического факультета и специального курса охраны материнства, младенчества и детства (ОММД) при кафедре обязывала уделять первостепенное внимание лечебно-профилактической помощи женщинам и детям. Кафедру социальной гигиены на педиатрическом факультете в 1930 году возглавил Григорий Абрамович Баткис – известный гигиенист, статистик и демограф.



**Рис. 4.** I Баткис Григорий Абрамович 1895 – 1960



**Рис. 5.** I Гецов Герасим Борисович 1892 – 1980

Руководителем курса ОММД в составе кафедры социальной гигиены матери и ребенка был назначен профессор Герасим Борисович Гецов. Под его руководством были разработаны основы метода непрерывного наблюдения в условиях активного патронажа грудных детей, выполнен ряд исследований о состоянии здоровья детей.

В 1941 г. кафедра вновь была реорганизована и переименована в кафедру организации здравоохранения. В 1936 г. был издан учебник «Социальная гигиена. Санитарное состояние населения и санитарная статистика» Г.А. Баткиса. Второе издание учебника с включением разделов по организации здравоохранения вышло в 1940 году. В 1948 г. издан учебник «Организация здравоохранения», переведенный на ряд языков [3].



**Рис. 6.** Г.А. Баткис с сотрудниками кафедры социальной гигиены, 1933 год

В центре внимания Г.А. Баткиса и сотрудников кафедры по-прежнему были теоретические проблемы здравоохранения и социальной гигиены, совершенствование организационных принципов здравоохранения, критика реакционных теорий медицины и народонаселения, таких как евгеника, социал-дарвинизм, осуществление санитарно-статистических и социально-гигиенических исследований состояния здоровья различных групп населения, усовершенствование организационных форм медицинской помощи, учетно-ответной документации учреждений здравоохранения, совершенствование учебно-педагогической и идейно-воспитательной работы.

Широкую известность получили санитарно-статистические и демографические исследования. Среди них — анамнестический метод, разработка которого была начата еще в 20-х годах, разработка методологических основ статистики мигрирующих масс, исследования средней продолжительности жизни и составление специальных таблиц, изучение теоретических основ

и составление получивших одобрение и признание рекомендаций по номенклатуре и классификации болезней, травм и причин смерти. Г.А. Баткисом и сотрудниками кафедры (Т.И. Добровольская, В.К. Овчаров и др.) многое делалось для обоснования выборочного метода в санитарной статистике и в особенности при изучении заболеваемости населения. Значение этого метода демонстрировалось и на примере социально-гигиенических исследований здоровья отдельных групп населения, в том числе рабочих, студентов, детей. Особое значение приобрели новые подходы и методы оценки деятельности детских поликлиник-консультаций и состояния здоровья детей раннего возраста. [3].

Сотрудниками кафедры (О.В. Грениной и др.) были проведены исследования по совершенствованию системы подготовки среднего медицинского персонала. Баткис Григорий Абрамович — доктор медицинских наук, член-корреспондент АМН СССР, профессор — руководил кафедрой более 30 лет [1].

После смерти Г.А. Баткиса (16 мая 1960 г.) кафедрой некоторое время, до августа 1961 года, заведовал Евгений Дмитриевич Ашурков; с сентября 1961 года по 1963 год обязанности заведующего кафедрой выполняла Ольга Васильевна Гренина [2].

С 1 сентября 1963 года кафедрой заведует профессор Юрий Павлович Лисицын, который бессменно руководил кафедрой на протяжении 50 лет, являясь в 2011-2013 годах ее почетным заведующим [7].

Ю.П. Лисицын родился 12 марта 1928 г. в г. Клин Московской обл. Окончил в 1952 г. I Московский ордена Ленина медицинский институт им. И.М. Сеченова. После защиты кандидатской диссертации в 1955 г. работал в Институте организации здравоохранения и истории медицины им. Н.А. Семашко, где прошел путь от младшего научного сотрудника до заместителя директора по науке. В 1966 году защитил докторскую диссертацию. В 1967 году получил учёное звание «профессор», в 1975 г. избран членом-корреспондентом Академии медицинских наук (АМН) СССР (с 1992 года — Российская академия медицинских наук, РАМН), в 1986 г. — академиком той же академии по отделению профилактической медицины. Академик РАМН Ю.П. Лисицын избран почетным и иностранным членом 9 международных и зарубежных академий наук и обществ.

В 1966 г. по инициативе Ю.П. Лисицына и при поддержке Минздрава СССР кафедры организации здравоохранения были переименованы в кафедры социальной гигиены и организации здравоохранения по всей стране.

Одновременно с руководством кафедрой Лисицын Ю.П. возглавлял: с 1972 по 1981 гг. — Всесоюзный институт медицинской и медико-технической

информации, с 1981 по 1988 гг. – Центральное издательство «Медицина», с 1995 по 2000 гг. – Научно-исследовательский институт (НИИ) истории медицины РАМН. Многие годы Юрий Павлович был советником Министра здравоохранения СССР и РСФСР, в течении более 40 лет являлся экспертом ВОЗ [8].



Рис. 5. | Лисицын Юрий Павлович 1928-2013

Юрий Павлович Лисицын – один из основоположников науки о социальных основах здравоохранения, внесший существенный вклад в развитие дисциплин «общественное здоровье и здравоохранение», «история медицины» [6].

Под руководством Ю.П. Лисицына и его учеников (О.В. Грининой, Е.Н. Кудрявцевой, Н.Я. Копыта, Н.В. Полуниной, Е.И. Нестеренко, В.С. Полунина и др.) было выполнено и успешно защищено более 200 докторских и кандидатских диссертаций [1]. Общее число научных работ Ю.П. Лисицына, включая доклады, лекции, тезисы докладов на съездах и конференциях, составляет свыше 800 публикаций. Среди них – более 35 монографий, в том числе такие широко известные, как «Социальная гигиена и организация здравоохранения», «Современные теории медицины», «Здоровье населения и современные теории медицины», «Алкоголизм как социально-гигиеническая проблема», «Руководство по социальной гигиене и организации здравоохранения», «Демографический взрыв и народонаселение», «Теории медицины в XX веке», «Здравоохранение в XX веке», «Медицина и гуманизм», «Слово о здоровье», «Детерминационная теория медицины», «Страховая медицина» и др. Деятельность кафедры включала разработку учебных пособий, издание монографий и сборников научных статей, отражающих результаты актуальных научных исследований [6]. В период руководства академиком Ю.П. Лисицыным кафедрой были изданы лекции, двухтомное руководство по социальной гигиене и организации здравоохранения, многочисленные

учебно-методические пособия. За период развития и формирования кафедры были подготовлены и изданы учебники по социальной гигиене, и общественному здоровью, и здравоохранению для студентов медицинских вузов всей страны.

Учебники для студентов, изданные на кафедре [9-16].



Рис. 6. | Баткис Г.А. и Лекарев Л.Г.

Рис. 7. | Лисицын Ю.П., Полунина Н.В.

За полувековую работу кафедры Ю.П. Лисицыным было подготовлено не одно поколение организаторов здравоохранения, научных работников для нашей страны и стран ближнего и дальнего зарубежья. Под руководством академика Ю.П. Лисицына на кафедре велась интенсивная научно-исследовательская работа. Сотрудниками кафедры, аспирантами и докторантами были обследованы всевозможные группы населения, в том числе дети всех возрастно-половых групп, подростки, мужчины и женщины, городские и сельские жители, работающие контингенты, а также пациенты с различными хроническими заболеваниями (сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, мочеполовой системы, органов дыхания, травмами и другими болезнями). Были проанализированы показатели, характеризующие особенности заболеваемости, физического развития, смертности и инвалидности в связи с социально-гигиеническими факторами окружающей среды. Полученные результаты позволили разработать медико-организационные и социально-гигиенические предложения, способствующие совершенствованию медицинской помощи населению.

На основе проведенных на кафедре комплексных социально-гигиенических и клинико-социальных исследований не только определялся анализ количественной и качественной характеристики медико-статистических показателей, но и выявлялась обусловленность здоровья, установление позитивного и негативного влияния факторов на формирование здоровья обследуемого контингента. Важнейшим условием исследований, выполненных на репрезентативных группах здоровых и больных, включающих анализ состояния здоровья в связи с факторами и условиями окружающей среды, является разработка медико-организационных мероприятий, направлен-

ных на охрану и укрепление здоровья, и оценка эффективности их реализации [1].

Научной школой под руководством академика Ю.П. Лисицына разработана и обоснована концепция воздействия на здоровье факторов образа жизни, согласно которой здоровье человека рассматривается с позиции единства его социальной и биологической природы. Также, было доказано, что здоровье индивидуума более чем на 50% определяется факторами образа жизни. Данная концепция внесла значительный вклад в теорию и практику профилактической работы [7, 1].



Рис. 8. I Коллектив кафедры, 1969 год.

Основными направлениями научно-исследовательской деятельности кафедры были исследование состояния здоровья населения в целом и отдельных однородных групп населения, изучение социально-гигиенических аспектов образа жизни различных групп населения, изучение особенностей организации им медицинской помощи, анализ взаимосвязи состояния здоровья и факторов образа жизни, состояния здоровья и организации медицинской помощи. Сотрудниками, аспирантами и соискателями кафедры изучены особенности здоровья 40 тыс. детей и подростков, 42 тыс. лиц трудоспособного возраста, 9,5 тыс. лиц старше трудоспособного возраста, 23 тыс. пациентов с различными заболеваниями [1].

Исследованиями кафедры установлено, что в ос-

новном заболеваемость зависит от факторов образа жизни, а также от медицинской активности, ориентированной на деятельность по сохранению и укреплению здоровья (медицинская активность со знаком «+») или ухудшению здоровья (медицинская активность со знаком «-»). Оценка медицинской активности включает в себя: своевременность посещения врача, отношение к повышению уровня медицинской грамотности, выполнению рекомендаций медицинского персонала, отношение к вредным привычкам, внедрение в повседневную жизнь навыков здорового образа жизни (ЗОЖ), здоровое питание, полноценный сон, физическую активность, проведение закаливания, активную жизненную позицию, умение нивелировать психоэмоциональное напряжение и т.д.

Исследования, выполненные на кафедре, свидетельствуют, что, к сожалению, лишь 33-35% обследованных частично выполняют рекомендации по здоровому образу жизни. Изменение же образа жизни способствовало достоверному улучшению их здоровья. Также отмечено сокращение в 2,1 раза доли часто болеющих, в 1,5 раза кратности заболеваний в течение года [1].

В 1977 г. в СССР было введено и развивается непрерывное медицинское образование. На кафедре социальной гигиены и организации здравоохранения 2-го Медицинского института инициирован курс усовершенствования врачей по социальной гигиене, завершившийся выдачей сертификата [7]. С самого

начала развития системы непрерывного медицинского образования и по настоящее время на кафедре в рамках специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» проводятся циклы профессиональной переподготовки (504 ч.) и повышения квалификации (144, 72 и 36 ч.), направленные на совершенствование имеемых профессиональных компетенций и на получение компетенций, необходимых для выполнения новых видов профессиональной деятельности. В планах дальнейшего совершенствования непрерывного медицинского образования кафедрой предусматривается обновление рабочих программ, создание дистанционных и новых актуальных циклов [17].



Рис. 9. | Академик РАМН Ю.П. Лисицын с сотрудниками кафедры, 2010 год.

Академик Ю.П. Лисицын удостоен государственных наград: ордена Трудового Красного Знамени, двух орденов «Знак Почета», ряда медалей, звания Заслуженного деятеля науки Российской Федерации, дипломов, премий имени Н.А. Семашко РАМН, Министерств здравоохранения СССР и РФ, медалей и ди-

пломов ВДНХ и других организаций. В 2011 г. Ученым советом ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова академику РАМН, профессору Лисицыну Юрию Павловичу присвоено звание «Почетный профессор РНИМУ» [5].

Академик Юрий Павлович Лисицын — один из тех исследователей, кто посвятил всю свою жизнь

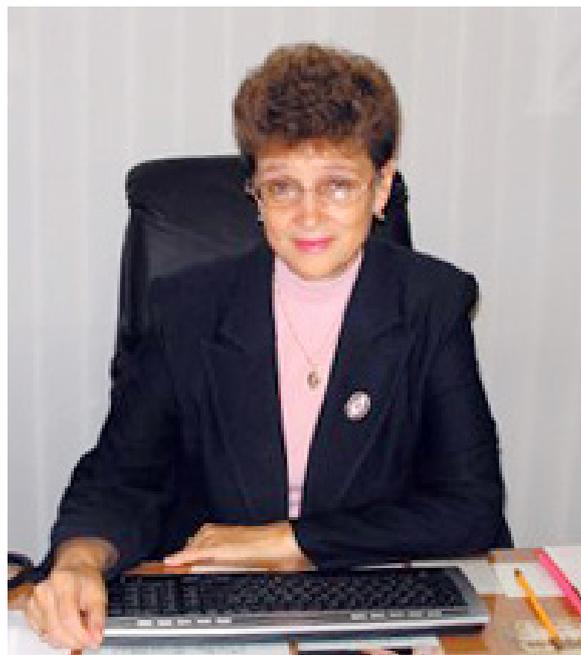
общему делу – организации отечественного здравоохранения, развитию таких областей науки, как социальная гигиена, общественное здоровье, организация здравоохранения и история медицины [6,18].

Юрий Павлович до последних дней постоянно читал лекции студентам, ординаторам и практическим врачам – организаторам здравоохранения, повышая их уровень знаний по вопросам охраны здоровья населения, внедрения профилактических программ, реализации медицинского страхования, использования зарубежного опыта. Скончался Юрий Павлович Лисицын 2 сентября 2013 года в Москве. Похоронен на Даниловском кладбище.

Коллектив кафедры сегодня продолжает научные традиции, заложенные учителями, совершенствуя учебный процесс, осуществляя научные исследования, посвященные наиболее актуальным вопросам современного здравоохранения, и активно внедряя апробированные медико-организационные мероприятия в деятельность медицинских организаций для улучшения здоровья населения. Только за последние 20 лет на кафедре были выполнены исследования, раскрывающие эффективность внедрения нового хозяйственного механизма в работу медицинских организаций (Безроков О.Т., 2000, Нестеренко Е.И., 2001), использования новых технологий при организации медицинской помощи работающим различного профиля (Васкес А.Х.Э., 2001; Доронкина М.В., 2007; Калинина М.Ю., 2010; Аль Сабунчи А.М. Али, 2011;), осуществления медико-социальной реабилитации среди пациентов с хроническими заболеваниями (Борисенко В.В., 2004; Копецкий И.С., 2012; Костенко Е.В., 2013;), обеспечения медицинских учреждений лечебными препаратами донорской плазмы (Георгиу С.Д., 2000; Гришина О.В., 2008; Оприщенко С.А., 2009;), применения телемедицинских технологий в работе амбулаторно-поликлинического звена (Тяжелников А.А., 2022), совершенствования организации диспансеризации работающего населения (Л.С. Солтамакова, 2022) и профилактического наблюдения беременных женщин (А.С. Чемезов, 2013; Ю.О. Турбина, 2022) [1].

С 2011 года и по настоящее время кафедру общественного здоровья и здравоохранения имени Академика Ю.П. Лисицына Института профилактической медицины им. З.П. Соловьева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова возглавляет ученица Ю.П. Лисицына, академик РАН, профессор, д.м.н. Полунина Наталья Валентиновна.

Н.В. Полунина в 1969 г. с отличием окончила педиатрический факультет 2-го МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова, работает на кафедре более 50 лет. Прошла



**Рис. 10.** | Академик РАН Полунина Наталья Валентиновна, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения имени академика Ю.П. Лисицына.

путь ординатора, аспиранта, ассистента, доцента, профессора кафедры, была зам. декана, в течение 25 лет была деканом педиатрического факультета, проректором, ректором РНИМУ им. Н.И. Пирогова. Н.В. Полунина – автор более 450 научных работ. Под её руководством и при её консультировании были выполнены и защищены 11 докторских и 30 кандидатских диссертаций. Академик Н.В. Полунина – эксперт ВАК, советник ректора РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Полунина Наталья Валентиновна продолжила традиции, заложенные ее предшественниками. К одному из ведущих научных направлений кафедры относится проведение комплексных социально-гигиенических и клиничко-социальных исследований по изучению состояния здоровья и условий жизни различных возрастно-половых, социальных и профессиональных групп населения. Результатом выполненных исследований была разработка концепции формирования здоровья и эволюции профилей патологии, роли образа жизни в сохранении здоровья населения. Особое место занимают исследования, посвященные совершенствованию организации медицинской помощи населению, оценке качества медицинской помощи, обоснованию эффективности деятельности медицинских организаций [2,6].

Большую роль в разработке проблем общественного здоровья и здравоохранения играет диссертационный совет Д 208.072.06 ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, на заседаниях которого рассматриваются

диссертационные исследования из различных регионов России на соискание ученой степени доктора и кандидата медицинских наук по специальностям, входящим в раздел Профилактическая медицина:

3.2.3. «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза» и 3.2.1. «Гигиена».



Рис. 11. Кафедра и сегодня мощный коллектив единомышленников.

Полунина Наталья Валентиновна продолжила традиции, заложенные ее предшественниками. К одному из ведущих научных направлений кафедры относится проведение комплексных социально-гигиенических и клинико-социальных исследований по изучению состояния здоровья и условий жизни различных возрастно-половых, социальных и профессиональных групп населения. Результатом выполненных исследований была разработка концепции формирования здоровья и эволюции профилей патологии, роли образа жизни в сохранении здоровья населения. Особое место занимают исследования, посвященные совершенствованию организации медицинской помощи населению, оценке качества медицинской помощи, обоснованию эффективности деятельности медицинских организаций [2,6].

Большую роль в разработке проблем общественного здоровья и здравоохранения играет диссертационный совет Д 208.072.06 ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, на заседаниях которого рассматриваются диссертационные исследования из различных регионов России на соискание ученой степени доктора и кандидата медицинских наук по специальностям, вхо-

дящим в раздел Профилактическая медицина: 3.2.3. «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза» и 3.2.1. «Гигиена».

11 марта 2024 года коллектив кафедры общественного здоровья и здравоохранения им. академика Ю.П. Лисицына Института профилактической медицины им. З.П. Соловьева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова отметил 100-летие со дня организации кафедры. Коллектив кафедры полон энтузиазма и готовности не только поддерживать традиции, заложенные учителями, но и активно совершенствовать все виды деятельности кафедры – учебный процесс, научные исследования, подготовку студентов, ординаторов, аспирантов, преподавателей и врачей-организаторов здравоохранения [7]. 23 ноября 2023 года была проведена Всероссийская конференция с международным участием «Профилактическая медицина – вчера, сегодня, завтра», посвященная 100-летию кафедры общественного здоровья и здравоохранения им. академика Ю.П. Лисицына [1].



Рис. 12. I Всероссийская конференция, посвященная 100-летию кафедры. 23 ноября 2023 г.

Итогом учебно-методической, педагогической и научно-исследовательской работы кафедры являются многочисленные учебные программы, курсы лекций, учебники и учебные пособия для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов, ординаторов, аспирантов, преподавателей, врачей, специалистов практического здравоохранения. Кафедрой ведется постоянная работа по оказанию содействия органам здравоохранения в решении актуальных проблем организации медицинской помощи населению и профилактики нарушений здоровья путем ориентации населения на здоровый образ жизни [1].

В дальнейшем коллектив кафедры планирует продолжить научные исследования в рамках специальности 3.2.3. «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза» по изучению состояния здоровья, образа жизни и организации и совершенствованию медицинской помощи различным возрастно-половым, профессиональным, медико-социальным группам населения с целью разработки мероприятий по укреплению здоровья населения, ориентации населения на ЗОЖ, совершенствованию подготовки студентов, ординаторов, аспирантов, врачей и руководителей здравоохранения в области общественного здоровья и здравоохранения.

## Список литературы

1. Полунина, Н.В. История становления и перспективы развития кафедры «Общественное здоровье и здравоохранение им. Академика Ю.П. Лисицына» (к 100-летию организации кафедры) / Н.В. Полунина // Профилактическая медицина - вчера, сегодня, завтра, Москва, 23 ноября 2023 года. – Москва: РНИМУ, 2023. – С. 9–12.
2. Полунина, Н.В. Актовая речь «Исторические аспекты становления и перспективы развития научной специальности «Общественное здоровье и здравоохранение» (к 100-летию кафедры им. академика Ю.П. Лисицына)» / Н.В. Полунина. – Москва: ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 2023. – 52 с.
3. Столетний опыт работы кафедры общественного здоровья и здравоохранения имени академика Ю.П. Лисицына / Н.В. Полунина, Г.Н. Буслаева, С.А. Оприщенко [и др.] // Российский медицинский журнал. – 2023. – Т. 29, № 6. – С. 526–537. – DOI 10.17816/medjrf623703.
4. Лисицын, Ю.П. Очерк истории кафедры общественного здоровья и здравоохранения РГМУ / Ю.П. Лисицын, Н.В. Полунина, И.Е. Розанова // Лечебное дело. – 2008. – № 4. – С. 94–99.
5. Юрий Павлович Лисицын // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2013. – Т. 68, № 3. – С. 76–77.
6. Полунина, Н.В. Кафедре общественного здоровья и здравоохранения, экономики здравоохранения Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова 90 лет / Н.В. Полунина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2014. – Т. 22, № 3. – С. 47–49.
7. Журавлева, Т.В. Становление и развитие научной школы академика РАМН Ю.П. Лисицына в области общественного здоровья и истории медицины / Т.В. Журавлева, А.А. Хмель // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2013. – № 4(13). – С. 1.
8. Полунина, Н.В. Академик Юрий Павлович Лисицын: успехи и достижения (к 90-летию со дня рождения) / Н.В. Полунина, Г.С. Ковтюх, В.С. Полунин // Лечебное дело. – 2018. – № 2. – С. 125–128.

## References

1. Polunina, N.V. Istoriya stanovleniya i perspektivy razvitiya kafedry «Obshchestvennoye zdorov'ye i zdavookhraneniye im. Akademika YU.P. Lisitsyna» (k 100-letiyu organizatsii kafedry) / N.V. Polunina // Profilakticheskaya meditsina - vchera, segodnya, zavtra, Moskva, 23 noyabrya 2023 goda. – Moskva: RNIMU, 2023. – S. 9–12.
2. Polunina, N.V. Aktovaya rech' «Istoricheskiye aspekty stanovleniya i perspektivy razvitiya nauchnoy spetsial'nosti «Obshchestvennoye zdorov'ye i zdavookhraneniye» (k 100-letiyu kafedry im. akademika YU.P. Lisitsyna)» / N.V. Polunina. – Moskva: FGAOU VO RNIMU im. N.I. Pirogova, 2023. – 52 s.
3. Stoletniy opyt raboty kafedry obshchestvennogo zdorov'ya i zdavookhraneniya imeni akademika YU.P. Lisitsyna / N.V. Polunina, G.N. Buslayeva, S.A. Oprishchenko [i dr.] // Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal. – 2023. – T. 29, № 6. – S. 526–537. – DOI 10.17816/medjrf623703.
4. Lisitsyn, YU.P. Ocherk istorii kafedry obshchestvennogo zdorov'ya i zdavookhraneniya RGMU / YU.P. Lisitsyn, N.V. Polunina, I.Ye. Rozanova // Lechebnoye delo. – 2008. – № 4. – S. 94–99.
5. Yuriy Pavlovich Lisitsyn // Vestnik Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk. – 2013. – T. 68, № 3. – S. 76–77.
6. Polunina, N.V. Kafedre obshchestvennogo zdorov'ya i zdavookhraneniya, ekonomiki zdavookhraneniya Rossiyskogo natsional'nogo issledovatel'skogo meditsinskogo universiteta im. N.I. Pirogova 90 let / N.V. Polunina // Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny. – 2014. – T. 22, № 3. – S. 47–49.
7. Zhuravleva, T.V. Stanovleniye i razvitiye nauchnoy shkoly akademika RAMN YU.P. Lisitsyna v oblasti obshchestvennogo zdorov'ya i istorii meditsiny / T.V. Zhuravleva, A.A. Khmel' // Vestnik obshchestvennogo zdorov'ya i zdavookhraneniya Dal'nego Vostoka Rossii. – 2013. – № 4(13). – S. 1.
8. Polunina, N.V. Akademik Yuriy Pavlovich Lisitsyn: uspekhi i dostizheniya (k 90-letiyu so dnya rozhdeniya) / N.V. Polunina, G.S. Kovtyukh, V.S. Polunin // Lechebnoye delo. – 2018. – № 2. – S. 125–128.

## Список литературы

9. Социальная гигиена. Санитарное состояние населения и санитарная статистика: пособие для студентов и врачей / под ред. Г.А. Баткиса. – Москва, Ленинград: Биомедгиз, 1936. – 289 с.
10. Баткис, Г.А. Социальная гигиена: учебник для медицинских институтов / Г.А. Баткис. – Москва, Ленинград: Медгиз, 1940. – 328 с.
11. Баткис, Г.А. Организация здравоохранения: учебник для медицинских институтов / Г.А. Баткис. – Москва: Медгиз, 1948. – 567 с.
12. Баткис, Г.А. Теория и организация советского здравоохранения: учебник для медицинских институтов / Г.А. Баткис, Л.Г. Лекарев. – Москва: Медгиз, 1961. – 351 с.
13. Лисицын, Ю.П. Социальная гигиена и организация здравоохранения: проблемные лекции: учебное пособие для медицинских вузов / Ю.П. Лисицын. – Москва: Медицина, 1992. – 511 с.
14. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов медицинских вузов, обучающихся по специальностям 040100 – лечебное дело и 040200 – педиатрия / под ред. Ю.П. Лисицына, Н.В. Полуниной. – Москва: Медицина, 2002. – 416 с.
15. Полунина, Н.В. Общественное здоровье и здравоохранение: Учебник / Н.В. Полунина. – Москва: Издательство «Медицинское информационное агентство», 2010. – 544 с.: ил.
16. Alsabunchi, A.A. Public health and health organization / A.A. Alsabunchi, N.V. Polunina, V.S. Polunin. – Moscow: N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU), 2019. – 316 p.
17. Буслаева, Г.Н. Опыт организации процесса непрерывного медицинского образования медицинских работников по общественному здоровью и здравоохранению / Г.Н. Буслаева, В.С. Полунин, С.А. Оприщенко // Здравоохранение Российской Федерации. – 2024. – Т. 68, № 1. – С. 72–77. – DOI 10.47470/0044-197X-2024-68-1-72-77.
18. Щепин, О.П. Академик Юрий Павлович Лисицын и развитие здравоохранения России / О.П. Щепин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2014. – Т. 22, № 3. – С. 43–44.

## References

9. Sotsial'naya gigiyena. Sanitarnoye sostoyaniye naseleniya i sanitarnaya statistika: posobiye dlya studentov i vrachey / pod red. G.A. Batkisa. – Moskva, Leningrad: Biomedgiz, 1936. – 289 с.
10. Batkis, G.A. Sotsial'naya gigiyena: uchebnik dlya meditsinskikh institutov / G.A. Batkis. – Moskva, Leningrad: Medgiz, 1940. – 328 с.
11. Batkis, G.A. Organizatsiya zdravookhraneniya: uchebnik dlya meditsinskikh institutov / G.A. Batkis. – Moskva: Medgiz, 1948. – 567 с.
12. Batkis, G.A. Teoriya i organizatsiya sovetskogo zdravookhraneniya: uchebnik dlya meditsinskikh institutov / G.A. Batkis, L.G. Lekarev. – Moskva: Medgiz, 1961. – 351 с.
13. Lisitsyn, YU.P. Sotsial'naya gigiyena i organizatsiya zdravookhraneniya: problemnyye lektzii: uchebnoye posobiye dlya meditsinskikh vuzov / YU.P. Lisitsyn. – Moskva: Meditsina, 1992. – 511 с.
14. Obshchestvennoye zdorov'ye i zdravookhraneniye: uchebnik dlya studentov meditsinskikh vuzov, obuchayushchikhsya po spetsial'nostyam 040100 – lechebnoye delo i 040200 – pediatriya / pod red. YU.P. Lisitsyna, N.V. Poluninoy. – Moskva: Meditsina, 2002. – 416 с.
15. Polunina, N.V. Obshchestvennoye zdorov'ye i zdravookhraneniye: Uchebnik / N.V. Polunina. – Moskva: Izdatel'stvo «Meditsinskoye informatsionnoye agentstvo», 2010. – 544 s.: il.
16. Alsabunchi, A.A. Public health and health organization / A.A. Alsabunchi, N.V. Polunina, V.S. Polunin. – Moscow: N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU), 2019. – 316 p.
17. Buslayeva, G.N. Opyt organizatsii protsessa nepreryvnogo meditsinskogo obrazovaniya meditsinskikh rabotnikov po obshchestvennomu zdorov'yu i zdravookhranenyu / G.N. Buslayeva, V.S. Polunin, S.A. Oprishchenko // Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii. – 2024. – T. 68, № 1. – S. 72–77. – DOI 10.47470/0044-197X-2024-68-1-72-77.
18. Shchepin, O.P. Akademik Yuriy Pavlovich Lisitsyn i razvitiye zdravookhraneniya Rossii / O.P. Shchepin // Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny. – 2014. – T. 22, № 3. – S. 43–44.

## SCIENTIFIC SCHOOL OF RAMS ACADEMICIAN YU.P. LISITSYN – HISTORY, PRESENT AND PROSPECTS.

N.V. Polunina<sup>1</sup>, G.N. Buslaeva<sup>1</sup>, S.A. Oprishchenko<sup>1</sup>, V.S. Polunin<sup>1</sup>, A.A. Tyazhelnikov<sup>1</sup>

### Abstract

During the 50-year leadership of RAMS Academician Yuri Pavlovich Lisitsyn at the Department of Public Health and Healthcare at N.I. Pirogov RNRMU, the improvement of domestic healthcare was successfully achieved. The department, which celebrated its 100th anniversary in 2024, maintains the traditions laid down by teachers, actively improves all types of department activities – research, educational and methodological and pedagogical work, implementing and improving the educational process, training students, residents, postgraduates, teachers and doctors-organizers of health care, continuing scientific research.

### Keywords

social hygiene, public health and health care, organizer of health care, scientific school, academician Yuri Pavlovich Lisitsyn, social and hygienic research, prevention, medical activity, healthy lifestyle, organization of medical care.

<sup>1</sup> Federal State Autonomous Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

For correspondence: Polunin Valery Sokratovich, e-mail: lunapol@yandex.ru

## НАУЧНАЯ ШКОЛА АКАДЕМИКА ПАВЛА ВАСИЛЬЕВИЧА СЕРГЕЕВА – ОТ ИСТОКОВ К НОВЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ

Н.Л. Шимановский<sup>1</sup>, Т.А. Федотчева<sup>1</sup>

### Аннотация

История кафедры молекулярной фармакологии и радиобиологии медико-биологического факультета (ныне кафедра молекулярной фармакологии и радиобиологии имени академика П.В. Сергеева медико-биологического факультета) началась в 1968 году. С 1968 по 2007 год кафедру возглавлял академик Павел Васильевич Сергеев. Научные исследования, проводимые сотрудниками кафедры, аспирантами и дипломниками, были направлены на изучение лекарственной рецепторологии, молекулярной фармакологии контрастных веществ, стероидных гормонов, наркотических средств, вызывающих привыкание, радиационной фармакологии. Заведующий кафедрой академик П.В. Сергеев заложил прочный фундамент научно-исследовательской и педагогической работы на кафедре, что стало основанием для признания кафедры ведущей научной школой Российской Федерации № НШ-4155 2008.7.

### Ключевые слова

научная школа, Сергеев Павел Васильевич, кафедра молекулярной фармакологии и радиобиологии имени академика П.В. Сергеева, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, молекулярная фармакология.

<sup>1</sup> Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

Для корреспонденции: Шимановский Николай Львович, e-mail: [shimannn@yandex.ru](mailto:shimannn@yandex.ru)

Кафедра молекулярной фармакологии и радиобиологии была организована на медико-биологическом факультете 2-го МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова профессором Павлом Васильевичем Сергеевым в 1968 году (рис. 1). Она возникла в результате бурного развития физико-химической биологии во второй половине 20 века и прогресса в разработке новых методов регу-

ляции функций живых систем с использованием физических факторов (электромагнитного излучения) и химических соединений (лекарственных препаратов), основанных на глубоком понимании механизмов функционирования белков и нуклеиновых кислот на молекулярном уровне.



Рис. 1. | Кафедра и сегодня мощный коллектив единомышленников.

П. В. Сергеев начал изучать фармакологию диагностических средств в 1955 году; в 1957 году в журнале «Хирургия» появилась его первая статья, посвященная гипоксическому эффекту кардиотраста. В те годы П.В. Сергеев изучал токсические свойства одно- и двузамещенных рентгеноконтрастных средств (РКС). Он провел углубленный экспериментальный анализ биологической активности РКС, их мочегонное действие с включением данных о взаимодействии с различными отделами нефрона, описал кардиотропный эффект (с расчетом индивидуальных вегетативных

реакций), гистаминоподобный эффект, влияние на общую проницаемость сосудов, долгосрочный, отсроченный (месяцы) антитиреоидный эффект и т.д.

П.В. Сергеев доказал необходимость применения таргетной премедикации в виде литической смеси с использованием антигистаминных препаратов, холиноблокирующих и местноанестезирующих средств при различных методах искусственного контрастирования, которые снижают количество побочных реакций со стороны РКС. В 1971 году он опубликовал монографию «Рентгеноконтрастные средства»,

в которой обосновал необходимость применения триодзамещенных контрастных веществ в клинической практике [1].

С 1972 года П.В. Сергеев совместно с Н.Л. Шимановским начал разрабатывать теорию органотропности РКС, которая нашла отражение в книге «Рентгеноконтрастные средства» (1980) [2]. П.В. Сергеев описал физико-химические механизмы повышения сродства РКС к органам-мишеням. Основные положения теории органотропности РКС были сформулированы к концу семидесятых годов. С 1978 года началась совместная работа с химиком-синтетиком К. С. Шаназаровым по созданию новых отечественных РКС. Этот опыт описан в монографии «Контрастные средства» (1993) [3].

Впоследствии П.В. Сергеев с группой соавторов и совместно с химико-радиологом, профессором, доктором химических наук В.Н. Кулаковым работал над созданием первого отечественного магнитно-резонансного контрастного вещества Дипентаст, проводя его углубленные доклинические исследования.

Созданию контрастных диагностических средств, изучению механизмов их органотропности и токсичности посвящены в разные годы кандидатские и докторские диссертации академика Российской академии наук П.В. Сергеева, члена-корреспондента Российской академии наук Н. Л. Шимановского, доцентов А.Н. Усенко, Е.Н. Болотовой, с.н.с. С.В. Большева, ассистента А.Г. Белых, с.н.с. В.О. Панова, с.н.с. А.А. Темнова, с.н.с. И.В. Шабунина, аспиранта С.В. Егоровой и др.

Академик П.В. Сергеев, как лидер в области искусственного контрастирования при разработке и внедрении новых контрастных веществ, со своими учениками сформировал важное направление научных исследований кафедры – изучение биологической природы искусственного контрастирования, что привело к созданию теории органотропности контрастных средств, согласно которой для гепатотропных веществ существуют транспортные системы в крови и мембранах клеток печени, функционирующие по принципу «молекулярного распознавания», а для нефротропных веществ – особые механизмы секреции и концентрирования в почечных канальцах [4].

Предложена классификация современных диагностических средств, включающая рентгеноконтрастные, магнитно-резонансные и ультразвуковые контрастные вещества, а также средства радиоизотопной диагностики. Современные диагностические препараты были разработаны на основе изучения контрастирующей способности, безопасности, фар-

макодинамики и фармакокинетики ряда органических соединений, содержащих йод и гадолиний.

В результате проведенной работы были разработаны и всесторонне изучены 4 рентгеноконтрастных средства в 6 лекарственных формах – препараты для ангиоурографии: Триомбраст 76 %, Триомбраст 60 %, Йодамид 380, Йодамид 300; препарат для холангиохолецистографии Билигност 50 %; препарат для холеграфии Билимин. Был проведен комплекс доклинических и клинических испытаний, которые позволили разработать инструкции по клиническому применению этих контрастных средств и внедрить их в клиническую практику.

Были выяснены молекулярные механизмы развития возможных побочных реакций и физико-химические факторы, определяющие органотропность рентгеноконтрастных веществ [5, 6]. Доказано, что йодсодержащие рентгеноконтрастные средства способны к дейодированию в печени. Объяснены механизмы антитериоидного действия этих препаратов. Было установлено, что глубина блокирующего действия рентгеноконтрастных средств на щитовидную железу обусловлена воздействием как свободного йода, так и всей молекулы контрастного вещества, а продолжительность этого действия определяется в первую очередь физико-химическими свойствами молекулы ксенобиотика. Помимо влияния на поглощающую йод функцию щитовидной железы, рентгеноконтрастные вещества могут влиять на секрецию тиреотропных гормонов, а также конкурировать с ними за связывание с транспортными белками плазмы крови и изменять гормональную активность гормонов щитовидной железы на уровне компетентных клеток.

При изучении молекулярных механизмов анафилактикоидных реакций, которые часто возникают при использовании контрастных веществ, была выявлена индивидуальная чувствительность к их высвобождающему гистамин и активирующему комплемент эффектам, что позволило предложить тест для предварительной оценки возможности возникновения побочных реакций при контрастном исследовании [7].

Разработан метод оценки индивидуальной чувствительности пациентов к действию исследуемых лекарственных средств, основанный на определении активации системы комплемента альтернативным путем в сыворотке крови. Получены фармакологические обоснования целесообразности применения антигистаминных препаратов, глюкокортикоидов

и ингибиторов протеолиза для профилактики и лечения побочных реакций, вызываемых рентгеноконтрастными средствами.

Внедрение в производство и медицинскую практику 6 лекарственных форм рентгеноконтрастных средств определило медицинскую, социальную и экономическую значимость исследований, а изучение молекулярных механизмов накопления, выведения, токсичности и метаболизма диагностических средств внесло значительный вклад в развитие теоретических аспектов искусственного контрастирования.

При появлении магнитно-резонансной томографии (МРТ) и необходимости создания контрастных веществ для этого вида лучевой диагностики ученые приступили к разработке магнитно-резонансных контрастных средств, обладающих парамагнетизмом. Такие свойства есть у ряда металлов, к которым относятся железо, марганец, гадолиний. Первое отечественное средство для МРТ оказалось гадолиний содержащим. Оно эффективно влияло на параметры релаксации тканей и органов крови, печени, почек, головного мозга, сердца, селезенки, легких и скелетных мышц экспериментальных животных в норме и при патологии (нефрит, вызванный глицерином, нарушения мозгового кровообращения, ретикулосаркома), но не вызывало заметных токсических реакций во время МРТ. В результате доклинических исследований с участием сотрудников кафедры под руководством П.В. Сергеева была получена первая оригинальная отечественная лекарственная форма магнитно-резонансного контрастного средства с гадолинием и поливинилпирролидоном, названная Дипентаст. Изучение фармакокинетики и фармакодинамики Дипентаста показало, что он быстро выводится из организма в неизменном виде преимущественно почками. Практически полное выведение препарата из организма происходит в течение суток. Дипентаст продемонстрировал воспроизводимый диагностический эффект за счет изменения скоростей релаксации модельных систем (водных растворов) и тканей экспериментальных животных (мышей, крыс), прямо пропорциональных его концентрации и дозе. Он обладал не только хорошей диагностической эффективностью при проведении МРТ у крыс с экспериментальной ишемией головного мозга и опухолями, но и не вызывал заметных побочных реакций – в максимальных диагностических дозах он не влиял на гемостаз человека *in vitro* и кроликов *in vivo*. Дипентаст – это динариевая соль, содержащая медицинский детоксицирующий компонент – поливинилпирролидон. В то же время широко применяемый во всем мире

препарат Магневист (Германия) состоит из комплекса гадолиния, но в форме димеглуминиевой соли. Преимущество Дипентаста по сравнению с Магневистом заключается в том, что поливинилпирролидон снижает вероятность высвобождения гадолиния и снижает риск накопления свободного гадолиния в организме. Дипентаст, обладающий высокой степенью безопасности при применении в диагностических дозах, сочетает достаточную контрастирующую способность и необходимую продолжительность пребывания в организме и тканях с полной элиминацией.

В качестве контрастного вещества для рентгеновский компьютерной томографии представляет интерес бромированный перфторан, который может быть использован как соединение, поглощающее рентгеновские лучи. Кроме того, перфторан улучшает микроциркуляторные и газотранспортные параметры крови пациентов со значительными гемореологическими нарушениями, поскольку снижает скорость образования и прочность крупных и мелких агрегатов эритроцитов человека [8]. Введение в структуру перфторанов атомов брома позволяет создать соединение с рентгеноконтрастными свойствами (липобром), одновременно обладающее газотранспортными свойствами при низкой токсичности. Исследования показали, что липобром, обладая достаточной рентгеноконтрастностью, способен эффективно контрастировать кровеносные сосуды, печень, селезенку, лимфатические узлы, что важно для диагностики опухолевых процессов.

Старший научный сотрудник В.О. Панов обнаружил новую возможность использования известного железосодержащего препарата для лечения анемии для контрастирования внутренних органов пациентов при магнитно-резонансной томографии, так как атомы железа в этом препарате также обладают парамагнетизмом [9].

На кафедре были организованы научно-исследовательские лаборатории по фармакогенетике, радиоизотопным методам исследования, молекулярной фармакологии, биотрансформации лекарственных средств и отдел по изучению молекулярных механизмов наркомании. Большинство из этих лабораторий и отделов кафедры впоследствии стали отдельными научными подразделениями.

Лаборатории фармакологической генетики кафедры молекулярной фармакологии и радиобиологии было поручено выяснить генетическую природу индивидуальной реакции на бензодиазепиновые транквилизаторы, такие как феназепам, путем оценки характеристик генотипа животных и человека.

Выпускником кафедры, академиком Российской академии медицинских наук, профессором С.Б. Середениным впервые в мире была доведена до уровня клинико-фармакологических решений и практического применения в клинической медицине, в том числе в экстремальных условиях, требующих применения лекарственных препаратов с анксиолитической активностью, фармакогенетическая разработка с контролем полигенного эффекта [11].

В работах сотрудников кафедры (А.И. Майского, Ю.П. Денисова, Г.В. Шутко, С.С. Сулейманова, Т.Г. Пухальской, Т.А. Тихоновой, Е.Н. Каревой, Г.В. Калинина, А.С. Духанина и др.) было обнаружено проявление гормональной активности стероидов на уровне клеточной поверхности, на основе чего была сформулирована концепция многоступенчатого действия стероидных гормонов, согласно которой этим соединениям присущи как геномные (ядерные), так и внегеномные (мембранные) эффекты [10]. С помощью современных методологических подходов молекулярной фармакологии (дифференциальное центрифугирование, радиометрия, радио- и флуоресцентная спектроскопия, электронная микроскопия) была установлена первичная роль плазматической мембраны в трансформации внеклеточного химического стимула и впервые были получены экспериментальные доказательства наличия участков специфического связывания стероидных гормонов на мембране, которые способны реализовывать специфический фармакологический эффект уже на мембранном уровне. Впоследствии, используя методы молекулярной биологии, геномики, протеомики, полимеразной цепной реакции, были получены дополнительные свойства рецепторных структур для природных стероидов и их синтетических аналогов на плазматических мембранах чувствительных к ним клеток. На основе этих данных были разработаны оригинальные тест-системы для оценки индивидуальной чувствительности пациентов с бронхиальной астмой, острым лимфобластным лейкозом, буллезными дерматозами к глюкокортикоидной терапии и тем самым оптимизации лечения этих тяжелых заболеваний.

На кафедре молекулярной фармакологии и радиобиологии был разработан принципиально новый научный подход к изучению фармакологической регуляции функционирования клеток стероидными гормонами. Он включает анализ динамической топографии рецепторов биологически активных веществ в сочетании с активностью ключевых метаболических ферментов и вторичных систем-посредников. Благодаря предложенному научному подходу было выяв-

лено изменение функционирования плазмомембранного и цитозольного звеньев рецепторного аппарата клеток-«мишеней» половых стероидов при гиперпластических процессах эндометрия и миометрия человека (Е.Н. Карева). Более того, было обнаружено, что изменяется не только количество рецепторов, но и их связывающие свойства как с природными стероидами, так и с фармакологическими препаратами. Предлагаемый подход позволяет оценить индивидуальную чувствительность ткани-мишени к стероидным препаратам и открывает возможность назначения адекватного гормонального лечения [12].

Результаты комплексного исследования функционирования клеток эндометрия человека при гиперплазии позволили совместно с сотрудниками кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета (заведующая кафедрой – академик РАМН Г.М. Савельева) классифицировать пациенток с железисто-кистозными заболеваниями эндометрия, полипами в постменопаузальном периоде как группу высокого риска развития рака эндометрия [13].

Еще одно клинически значимое открытие, сделанное совместно с врачами Московского областного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии (МОНИАГ) (руководитель – академик РАМН В.И. Краснопольский), заключается в следующем: наличие полноценного рубца на матке не является противопоказанием для родоразрешения через естественные родовые пути [14]. Это значительно снижает количество послеродовых осложнений у матери и ребенка. С использованием этого методического подхода были изучены новые гормональные препараты, перспективные для применения в клинической практике: высокоактивные прогестагены – бутагест, метцигестон, пероральный контрацептив (бутагест + нистранол), антигестагенное соединение – мифепристон (Е.Н. Карева, Н.Ю. Ткачева, Е.В. Соловьева, Н.В. Кирпичникова).

Для современной кардиологии остается актуальной проблема гормональной терапии сердечно-сосудистых заболеваний, так как эстрогены регулируют образование оксида азота – универсального регулятора тонуса сосудистой стенки. Одним из первых в российской фармакологии глубокий анализ кардиотропного действия стероидных гормонов был проведен профессором кафедры, доктором медицинских наук А.И. Матюшиным, изучавшим механизмы кардиопротекторного действия известных эстрогенов и их новых производных, содержащих нитрогруппу, при заболеваниях системы кровообращения. Экспериментальные исследования продемонстрировали

защитное действие эстрадиола при экспериментальном инфаркте миокарда, его влияние на ряд функциональных и метаболических процессов, определяющих жизнеспособность клеток миокарда: тонус коронарных сосудов, сократительную активность сердца, процессы перекисного окисления липидов, стабильность лизосомальных мембран, а также наличие антиаритмических свойств у эстрогенов. Обнаруженная сердечно-сосудистая активность эстрогенных гормонов и лежащие в ее основе механизмы указывают на перспективы дальнейшего анализа кардиотропной активности эстрогенов с целью выяснения целесообразности их практического применения при сердечно-сосудистых заболеваниях [15].

Работа доцента кафедры, доктора медицинских наук Т.В. Ухиной, предложившей новые способы медикаментозной коррекции патологических процессов в коже, вызванных нарушениями гормональной регуляции, была посвящена малоизученной области фармакологии – медикаментозной регуляции состояния кожи. Установлено, что лизосомальный аппарат кожных тканей подвержен регулируемому влиянию стероидных гормонов, которое заключается в изменении активности и высвобождении ферментов из мембран лизосом и, следовательно, степени трансформации ими различных клеточных и внеклеточных субстратов. На начальной стадии развития изучаемых дерматозов (аллергический дерматит, псориаз) в дерме и/или эпидермисе происходят изменения липидного обмена, приводящие к нарушению функций лизосом и усилению свободнорадикальных процессов. Это в значительной степени может быть остановлено введением прогестерона, что послужило основанием для рекомендации применения прогестагенов в комплексной терапии псориаза и, возможно, других дерматозов [16].

Сотрудники кафедры, доценты, к.м.н. Н.С. Черных, к.м.н. А.В. Семейкин и ассистент Ю.А. Андреев совместно с сотрудниками Института химии растительных веществ имени академика С.Ю. Юнусова Академии Наук Республики Узбекистан провели тщательное изучение биологической активности анаболических стероидов, что позволило им предложить препарат экдистен для клинического применения. Использование радиоиндикаторного метода для изучения биосинтеза белка позволило установить, что экдистен усиливает обмен миофибриллярных и саркоплазматических белков в скелетных мышцах различных типов, в то время как эффект метандростенолона более выражен в медленно сокращающихся мышцах [17].

С помощью разработанных на кафедре идей об избирательности действия гормональных средств стероидной природы на основе специфической тропности к рецепторам плазматических мембран и внутриклеточных структур был осуществлен поиск новых противоопухолевых препаратов (к.м.н., доцент А.В. Семейкин; к.м.н., с.н.с. Е.Е. Маяцкая; д.м.н., г.н.с. Т.А. Федотчева), сочетающих в одной молекуле часть, ответственную за направленный транспорт (эстроген), и часть, оказывающую цитотоксическое действие (хлорэтиламин). При этом были учтены основные способы фармакологического воздействия на опухолевую клетку, в том числе: 1) применение двух традиционных групп противоопухолевых препаратов – противоопухолевых цитотоксических соединений, стероидных гормонов и антигормонов; 2) активация собственной системы биологической защиты организма, которая представлена естественными киллерами (NK-клетки), цитолитическими Т-лимфоцитами (CTL), системой мононуклеарных клеток и LAC-клеток (лимфокин-активированные клетки-киллеры); 3) генная терапия и, как ее вариант, антигенная терапия [18].

На кафедре развивалось такое перспективное направление исследований, как фармакоморфология, основанное на использовании метода морфометрии, который позволяет регистрировать и математически описывать влияние физиологически активных веществ на клеточные компартменты (д.м.н., профессор А.В. Жукоцкий). Поиск объективных морфофункциональных показателей состояния генома имеет большое практическое значение для разработки противоопухолевых препаратов, созданных на стероидной основе [19].

Широкое распространение получил принципиально новый метод противорадиационной защиты организма млекопитающих, в том числе и человека, от воздействия ионизирующего излучения с использованием гипоксических газовых смесей, содержащих 10% кислорода (ГТС-10), разработанный на кафедре под руководством профессора Р.Б. Стрелкова. Метод прошел апробацию в ведущих радиоонкологических центрах нашей страны и за рубежом [20].

С целью расширения научных связей факультета и выхода на международный уровень, по инициативе академика П.В. Сергеева, в 1993 году был организован Международный центр теоретической медицины, который готовил высококвалифицированных биохимиков и врачей с глубокими знаниями в области биохимии и клинической фармакологии. В настоящее время это направление получило продолжение в виде образовательной программы по фундаментальной медицине на медико-биологическом факультете.

Научная работа сотрудников кафедры отражена в многочисленных публикациях и выступлениях на научных конференциях, симпозиумах, конгрессах в нашей стране и за рубежом. Практическим воплощением основных научных достижений кафедры (теория органотропности лекарственных средств, концепция «узнающих систем» плазматических мембран клеток-мишеней) стало создание ряда оригинальных препаратов для искусственного контрастирования (Липотраст, Дипентаст), гормональной регуляции репродуктивной функции у женщин (Бутагест, Мецигестон), для лечения алкогольной интоксикации (Аспагель), аллергических заболеваний (Диацин) и др.

Большинство результатов научных исследований обобщены во многих обзорах и оригинальных статьях, ряде патентов и свидетельств на изобретения, а также монографиях, одна из которых – «Рецепторы» (П.В. Сергеев, Н.Л. Шимановский) – была удостоена Государственной премии Российской Федерации [21].

Основные научные достижения сотрудников кафедры описаны в следующих монографиях и книгах: «Рентгеноконтрастные средства» (П.В. Сергеев, 1971); «Молекулярные аспекты действия стероидных гормонов» (П.В. Сергеев, Р.Д. Сейфулла, А. И. Майский, 1971); «Биологические мембраны» (под редакцией П.В. Сергеева, 1973); «Введение в иммунофармакологию» (Сергеев П.В., Ковалев И.Е., 1972); «Физико-химические механизмы и гормональная регуляция свертывания крови». (Сергеев П.В., Сейфулла Р.Д., Майский А.И., 1974); «Витамин D» (Сергеев П.В., Тажибаев С.С., Сейфулла Р.Д., 1974); «Радиационная фармакология». (Сергеев П.В., Шашков В.С., Саксонов П.П., 1976); «Краткий курс молекулярной фармакологии» (под редакцией П. В. Сергеева, 1975); «Рентгеноконтрастные средства» (Сергеев П.В., Свиридов Н.К., Шимановский Н.Л., 1980); «Биохимическая фармакология» (под редакцией П.В. Сергеева, 1982); «Стероидные гормоны» (под редакцией П.В. Сергеева, 1984); «Рецепторы» (Сергеев П.В., Шимановский Н.Л., 1987); «Контрастные вещества» (Сергеев П.В., Свиридов Н.К., Шимановский Н.Л., 1993); «Очерки биохимической фармакологии». (Сергеев П.В., Галенко-Ярошевский П.А., Шимановский Н.Л., 1996); «Рецепторы» (П.В. Сергеев, Н.Л. Шимановский, В.И. Петров, 1999); «Печальные страницы. Из жизни фармаколога» (Сергеев П.В., 2000); «Очерки по отечественной фармакологии» (Сергеев П.В., Петров В.И., Шимановский Н.Л., 2001); «Молекулярная и нанофармакология» (Шимановский Н.Л., Епинетов М.А., Мельников А.Я., 2010); «Радиационные медицинские технологии» (Кулаков В.Н., Липенгольц А.Н., Усенко А.Н., Шимановский Н.Л., Григорье-

ва Е.Ю., 2019), «Контрастные средства для лучевой диагностики. Руководство» (Кармазановский Г.Г., Шимановский Н.Л., 2022) [22–24].

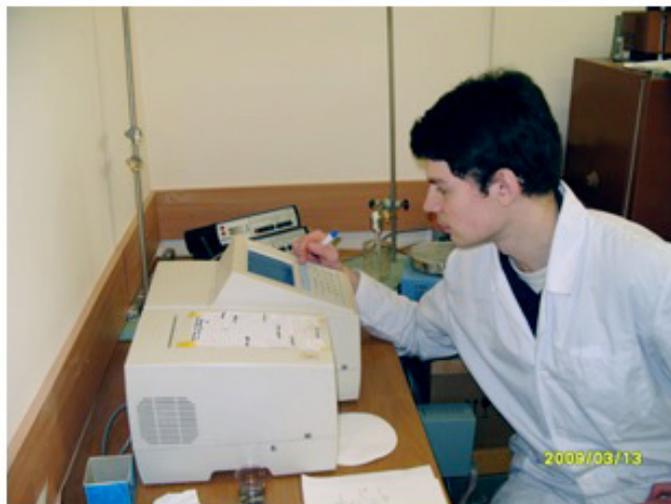
Многие сотрудники кафедры принимают активное участие в научно-организационной работе общегосударственного значения. Академик П.В. Сергеев возглавлял государственную программу «Создание новых лекарственных средств методами биологического и химического синтеза», благодаря которой в клинике появилось много новых лекарственных препаратов. В ее реализации приняли участие все сотрудники кафедры. На протяжении многих лет П.В. Сергеев и Н.Л. Шимановский участвовали в издании журнала «Экспериментальная и клиническая фармакология» – формулярного руководства по применению лекарственных средств. Академик РАН П.В. Сергеев был членом Бюро Отделения медико-биологических наук Российской академии медицинских наук, членом секции фармакологии Министерства здравоохранения Российской Федерации, председателем специализированной комиссии Государственного комитета по фармакологии по диагностическим средствам. Член-корреспондент РАН Н.Л. Шимановский является членом фармакопейного комитета Министерства здравоохранения Российской Федерации, главным редактором «Химико-фармацевтического журнала» и «Pharmaceutical Chemistry Journal», членом редколлегии журналов «Экспериментальная и клиническая фармакология», «Медицина и высокие технологии», членом ряда диссертационных советов. Ученый секретарь кафедры и профессор кафедры Т.А. Федотчева является заместителем председателя диссертационного совета по специальности «Физиология человека и животных», членом Российского общества фармакологов, членом диссертационного совета Д 208.07.14 при Российском национальном исследовательском университете им. Н.И. Пирогова по специальностям «Биофизика», «Биохимия». Профессор А.С. Духанин является членом диссертационного совета, ответственным ученым секретарем химико-фармацевтического журнала.

Сотрудница кафедры Т.А. Федотчева разработала индивидуальные схемы лечения рака молочной железы с учетом индивидуального рецепторного статуса пациентки на основе экспрессии мРНК гормональных рецепторов. Получен президентский грант для молодых кандидатов наук. Т.А. Федотчева опубликовала ряд высокоцитируемых обзоров и оригинальных статей в международных журналах с высоким импакт-фактором.

Сотрудница кафедры Д.С. Степанова, успешно прошедшая стажировку в США в течение 7 лет, организовала курс преподавания молекулярной фармакологии на английском языке. Кандидат медицинских наук Степанова Дина Сергеевна пользуется уважением среди студентов, многие студенты стремятся попасть в ее лабораторию, которая изучает перспективные

направления лечения орфанных заболеваний – нейрофиброматоз 2-го типа.

В.С. Роговский, сотрудник кафедры, работает в области иммунотерапии опухолей. В.С. Роговский является автором ряда оригинальных работ, опубликованных в журналах с высоким импакт-фактором.



**Рис.2.** Молодые сотрудники кафедры (Т.А. Федотчева и В.С. Роговский) занимаются поиском новых лекарственных средств.

На кафедре подготовлено и успешно защищено более 120 докторских и кандидатских диссертаций. Сотрудники кафедры являются авторами более 50 патентов и свидетельств на изобретения. Результаты исследований кафедры имеют не только фундаментальное, но и большое практическое значение, о чем свидетельствуют кандидатские и докторские диссертации, патенты и 40-50 печатных работ в год, которые публикуются в центральной прессе и различных научных сборниках.

В настоящее время реализуются 4 гранта РНФ и государственное задание:

1. «Разработка нанопористых систем для доставки терапевтических молекул микроРНК с избирательным противоопухолевым действием в клетку-мишень» [25].
2. «Исследование возможности использования ингибитора синтазы жирных кислот TVB-2640 в качестве фармакотерапии нейрофиброматозов».
3. «Синтез и фармакобиохимический анализ радиопротектора нового поколения с радиомитигантными свойствами на основе стероидных соединений» [26].
4. «Снижение рисков полифармакотерапии с использованием искусственного интеллекта и анализа больших данных о лекарственных средствах и их взаимодействиях» [27].

5. Государственное задание № 124020900031-0 от 09.02.2024 г. «Новые производные стероидных гормонов в качестве радиопротекторов и иммуномодуляторов».

Кафедрой организовано сотрудничество с федеральными, региональными, ведомственными медицинскими организациями с целью практической подготовки студентов и выполнения научных задач, заключено соглашение с Бурятским государственным университетом имени Доржи Банзарова о научно-образовательном сотрудничестве и с Всероссийским научно-исследовательским институтом лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР) о научно-образовательном сотрудничестве и проведении летней студенческой практики.

Среди выпускников кафедры: заслуженный деятель науки Российской Федерации, профессор Р.Д. Сейфулла; директор Научно-исследовательского института фармакологии им. В.В. Закусова, академик РАН, лауреат государственных премий С.Б. Серединин; профессор И.Е. Ковалев и др. Они способствовали развитию новых направлений в фармакологии в России: академик РАН С.Б. Серединин – фармакогенетики, профессор Р.Д. Сейфулла – спортивной фармакологии, профессор И.Е. Ковалев – иммунофармакологии. Выпускники кафедры занимали ключевые

должности в университетах и научно-исследовательских институтах Российской Федерации и стран СНГ (профессоры, заведующие кафедрами и проректоры: Ш. Тажибаев, С. Имамбаев, Д. Мухамбетов, Л.А. Валеева, С.С. Сулейманов, В.Д. Ничога и др.).

Совместно с закрытым акционерным обществом «Научно-исследовательский институт фотонной лучевой терапии (НИИ ФЛТ)» кафедра работает над созданием и производством гадолиний- и железо-содержащих контрастных веществ и внедрением их в клиническую практику. Разрабатываются наноразмерные препараты для магнитно-резонансной томографии, магнитной гипертермии и бинарной лучевой терапии злокачественных новообразований. Совместно с учеными Физического института имени Лебедева (ФИАН) Российской академии наук и Научно-исследовательского института ядерной физики при Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова ведутся исследовательские работы в области получения короткоживущих радиоизотопов для ядерной медицины с использованием микротрона (электронного ускорителя).

Совместно с кафедрой органической химии (заведующий кафедрой, член-корреспондент Российской академии наук Нифантьев Е.Е.) Московского педагогического государственного университета создаются и изучаются новые производные кверцетинов. Совместно с кафедрой акушерства и гинекологии Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова (заведующий кафедрой – академик Российской академии наук М.А. Курцер) разрабатываются методики персонализированной терапии гормонозависимых опухолей и методы повышения эффективности программы экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) на основе рецепторных технологий.

Кафедра постоянно совершенствует свое материально-техническое оснащение. За последние годы были получены: термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот, BioRad IQ-5, жидкостный радиометр TRI CARB, микроцентрические центрифуги AirFuge, ЯМР-спектрометр Bruker, аппарат для получения готовых лекарственных форм и др., что позволило ускорить работы по созданию новых



**Рис. 3.** | Коллектив кафедры молекулярной фармакологии и радиобиологии имени академика П.В. Сергеева, 2023 год.

магнитно-резонансных контрастных средств и развитие фармакогеномики стероидных гормонов.

Еще при создании кафедры молекулярной фармакологии и радиобиологии внимание уделялось прежде всего организации семинаров по молекулярной

фармакологии и радиобиологии для студентов. Изучая на этих семинарах применение таких современных методов исследования механизмов действия лекарственных средств на молекулярном уровне, как спектрофотометрия, спектрофлуориметрия,

электронный парамагнитный резонанс, гель-хроматография, ультрацентрифугирование, радиометрия, спиновые и флуоресценторные метки, жидкостная хроматография высокого разрешения, компьютерное моделирование, гибридные технологии, студенты приобретают необходимые навыки для будущей экспериментальной работы. Повышение качества проведения практикума неразрывно связано с ходом научных исследований, проводимых сотрудниками и аспирантами кафедры. В последние годы в учебном процессе все чаще используются новые современные формы обучения, начал работать компьютерный класс, позволяющий осуществлять объективный контроль знаний учащихся. При этом педагогическая деятельность органично сочетается с интенсивной научно-исследовательской работой сотрудников кафедры и работающей при кафедре научно-исследовательской лаборатории молекулярной фармакологии.

Большую помощь в становлении кафедры молекулярной фармакологии и радиобиологии и органи-

зации учебного процесса П.В. Сергееву оказали его первые преподаватели: доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации Р.Д. Сейфулла и доктор медицинских наук, профессор И.Е. Ковалев.

С момента своего основания на кафедре существовал научный и студенческий кружок, который в настоящее время возглавляет профессор А.И. Матюшин. Члены кружка не только углубленно изучают достижения отечественной и зарубежной фармакологии, но и самостоятельно занимаются научной работой, результаты которой докладываются на Международной Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Национальных всероссийских конгрессах «Человек и лекарство», на научных конференциях и симпозиумах. Многие студенты, занимающиеся в кружке, к концу обучения в университете имеют несколько печатных работ, опубликованных в центральной прессе и научных сборниках.

#### Список литературы

1. Сергеев, П.В. Рентгеноконтрастные средства / П.В. Сергеев. — М : Медицина, 1971. — 224 с.
2. Сергеев, П.В. Рентгеноконтрастные средства / П.В. Сергеев, Н.К. Свиридов, Н.Л. Шимановский. — М : Медицина, 1980. — 240 с.
3. Сергеев, П.В. Контрастные средства / П.В. Сергеев, Н.К. Свиридов, Н.Л. Шимановский. — М : Медицина, 1993. — 256 с.
4. Разработка контрастно-диагностических средств для внутрисосудистого введения: от первых опытов до наших дней / П.В. Сергеев, А.Л. Юдин, Ю.А. Поляев, Н.Л. Шимановский // Вестник рентгенологии и радиологии. — 2002. — №1. — с. 48–61.
5. Безопасное использование контрастных средств в рентгенологии (методическое руководство Российского общества рентгенологов и радиологов) / В.Е. Синицын, И.Е. Тюрин, Н.Л. Шимановский [и др.] // Вестник рентгенологии и радиологии. — 2023. — Т. 104, № 6. — С. 363–384. — DOI 10.20862/0042-4676-2023-104-6-363-384.
6. Шимановский, Н.Л. Контрастные средства : руководство по рациональному применению / Н.Л. Шимановский ; Н.Л. Шимановский. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 463 с. — (Библиотека врача-специалиста. Лучевая диагностика). — ISBN 978-5-9704-1270-1.

#### References

1. Sergeyev, P.V. Rentgenokonstrastnyye sredstva / P.V. Sergeyev. — M : Meditsina, 1971. — 224 s.
2. Sergeyev, P.V. Rentgenokonstrastnyye sredstva / P.V. Sergeyev, N.K. Sviridov, N.L. Shimanovskiy. — M : Meditsina, 1980. — 240 s.
3. Sergeyev, P.V. Kontrastnyye sredstva / P.V. Sergeyev, N.K. Sviridov, N.L. Shimanovskiy. — M : Meditsina, 1993. — 256 s.
4. Razrabotka kontrastno-diagnosticheskikh sredstv dlya vnutrisosudistogo vvedeniya: ot pervykh opytov do nashikh dney / P.V. Sergeyev, A.L. Yudin, YU.A. Polyayev, N.L. Shimanovskiy // Vestnik rentgenologii i radiologii. — 2002. — №1. — s. 48–61.
5. Bezopasnoye ispol'zovaniye kontrastnykh sredstv v rentgenologii (metodicheskoye rukovodstvo Rossiyskogo obshchestva rentgenologov i radiologov) / V.Ye. Sinitsyn, I.Ye. Tyurin, N.L. Shimanovskiy [i dr.] // Vestnik rentgenologii i radiologii. — 2023. — T. 104, № 6. — S. 363–384. — DOI 10.20862/0042-4676-2023-104-6-363-384.
6. Shimanovskiy, N.L. Kontrastnyye sredstva : rukovodstvo po ratsional'nomu primeneniyu / N.L. Shimanovskiy ; N.L. Shimanovskiy. — Moskva : GEOTAR-Media, 2009. — 463 s. — (Biblioteka vrachaspetsialista. Luchevaya diagnostika). — ISBN 978-5-9704-1270-1.

## Список литературы

7. Шимановский, Н.Л. Гистаминвысвобождающее действие рентгеноконтрастных средств / Н.Л. Шимановский, Ю.К. Наполов, П.В. Сергеев // Фармакология и токсикология. – 1988. – Т. 51, № 1. – С. 93–100.
8. Рентгеноконтрастные и реологические эффекты эмульсии перфторорганического соединения липоброма / П.В. Сергеев, Н.Л. Шимановский, Е.Н. Болотова [и др.] // Психофармакология и биологическая наркологи́я. – 2002. – № 3-4. – С. 451–452.
9. Патент № 2087157 С1 Российская Федерация, МПК А61К 49/04. Средство контрастирования при магнитно-резонансном томографическом исследовании : № 92013628/14 : заявл. 22.12.1992 : опубл. 20.08.1997 / П.В. Сергеев, Т.А. Ахадов, Н.Л. Шимановский [и др.] ; заявитель Российский государственный медицинский университет.
10. Сергеев, П.В. Плазматическая мембрана клетки-мишени и стероидные гормоны: начало спора или его завершение? / П.В. Сергеев, А.С. Духанин, Н.Л. Шимановский // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1995. – Т. 120, № 10. – С. 342–346.
11. Середенин, С.Б. Нейрорецепторные механизмы действия афобазола / С.Б. Середенин, М.В. Воронин // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2009. – Т. 72, № 1. – С. 3–11. – DOI 10.30906/0869-2092-2009-72-1-3-11.
12. Баев, О.Р. Совершенствование эхографической оценки факторов риска гнойно-септических осложнений после кесарева сечения / О.Р. Баев // Акушерство и гинекология. – 1994. – Т. 70, № 5. – С. 14–18. – EDN RSVNJL.
13. Прогестерон: рецепторный механизм действия в норме и при опухолевом росте / П.В. Сергеев, Н.Ю. Ткачева, Е.Н. Карева, М.М. Высоцкий // Акушерство и гинекология. – 1994. – № 5. – С. 6.

## References

7. Shimanovskiy, N.L. Gistaminvysvobozhdayushcheye deystviye rentgenokonstrastnykh sredstv / N.L. Shimanovskiy, YU.K. Napolov, P.V. Sergeev // Farmakologiya i toksikologiya. – 1988. – T. 51, № 1. – S. 93–100.
8. Rentgenokonstrastnyye i reologicheskiye efekty emul'sii perftororganicheskogo soyedineniya lipobroma / P.V. Sergeev, N.L. Shimanovskiy, Ye.N. Bolotova [i dr.] // Psikhofarmakologiya i biologicheskaya narkologiya. – 2002. – № 3-4. – S. 451–452.
9. Patent № 2087157 C1 Rossiyskaya Federatsiya, MPK A61K 49/04. Sredstvo kontrastirovaniya pri magnitno-rezonansnom tomograficheskom issledovanii : № 92013628/14 : yayavl. 22.12.1992 : opubl. 20.08.1997 / P.V. Sergeev, T.A. Akhadov, N.L. Shimanovskiy [i dr.] ; yayavitel' Rossiyskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet.
10. Sergeev, P.V. Plazmaticheskaya membrana kletki-misheni i steroidnyye gormony: nachalo spora ili yego zaversheniye? / P.V. Sergeev, A.S. Dukhanin, N.L. Shimanovskiy // Byulleten' eksperimental'noy biologii i meditsiny. – 1995. – T. 120, № 10. – S. 342–346.
11. Seredenin, S.B. Neyroretseptornyye mekhanizmy deystviya afobazola / S.B. Seredenin, M.V. Voronin // Eksperimental'naya i klinicheskaya farmakologiya. – 2009. – T. 72, № 1. – S. 3–11. – DOI 10.30906/0869-2092-2009-72-1-3-11.
12. Bayev, O.R. Sovershenstvovaniye ekhograficheskoy otsenki faktorov riska gnoyno-septicheskikh oslozhneniy posle kesareva secheniya / O.R. Bayev // Akusherstvo i ginekologiya. – 1994. – T. 70, № 5. – S. 14–18. – EDN RSVNJL.
13. Progesteron: retseptornyy mekhanizm deystviya v norme i pri opukholevom roste / P.V. Sergeev, N.YU. Tkacheva, Ye.N. Kareva, M.M. Vysotskiy // Akusherstvo i ginekologiya. – 1994. – № 5. – S. 6.

## Список литературы

14. Патент № 2430379 С1 Российская Федерация, МПК G01N 33/74. Способ прогнозирования наступления беременности в программе экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбрионов в стандартном длинном протоколе стимуляции суперовуляции : № 2010102489/15 : заявл. 27.01.2010 : опубл. 27.09.2011 / Г.М. Савельева, Н.Л. Шимановский, П.А. Клименко [и др.] ; заявитель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (ГОУ ВПО РГМУ Росздрава).
15. Содержание рецепторов половых стероидов в миометрии при физиологическом течении родов / В.И. Краснопольский, П.В. Сергеев, Н.Д. Гаспарян [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2000. – № 4. – С. 19–23.
16. Comparative study of cardioprotective and antiradical activity of estrogens and their nitro derivatives / A.I. Matyushin, V.Y. Balaban'yan, V.M. Rzheznikov, A.Z. Mambetova // Bulletin of Experimental Biology and Medicine. – 1999. – Vol. 128. № 4. – С. 1009–1011.
17. Ухина, Т.В. Влияние стероидных гормонов на активность лизосомальных ферментов нормальной и патологически измененной кожи / Т.В. Ухина, М.М. Шегай // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1986. – № Т. 102. № 10. – С. 436.
18. Действие метандростенолона и экдистерона на физическую работоспособность животных и обмен белка в скелетных мышцах / Н.С. Чермных, Н.Л. Шимановский, Г.В. Шутко, В.Н. Сыров // Фармакология и токсикология. – 1988. – Т. 51. № 6. – С. 57–60.
19. Изучение влияния эстрогенцитостатиков на активность ферментов плазматических мембран 5'-нуклеотидазы и Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-АТФазы / Е.Е. Маяцкая, А.В. Семейкин, В.М. Ржезников, Н.Л. Шимановский // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2003. – Т. 136, № 12. – С. 631–633.
20. The use of the apparatus-programmer complex DiaMorf (Russia) for evaluating the effect of steroids and cytostatics on cells in a culture / A.V. Zhukotsky, A.V. Semeikin, N.B. Lyskov [et al.] // Experimental and Clinical Pharmacology. – 2000. – Vol. 63, No. 1. – P. 51–56.

## References

14. Patent № 2430379 С1 Rossiyskaya Federatsiya, MPK G01N 33/74. Sposob prognozirovaniya nastupleniya beremennosti v programme ekstrakorporal'nogo oplodotvoreniya i perenosa embrionov v standartnom dlennom protokole stimulyatsii superovulyatsii : № 2010102489/15 : yayavl. 27.01.2010 : opubl. 27.09.2011 / G.M. Savel'yeva, N.L. Shimanovskiy, P.A. Klimenko [i dr.] ; zayavitel' Gosudarstvennoye obrazovatel'noye uchrezhdeniye vysshego professional'nogo obrazovaniya «Rossiyskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet Federal'nogo agentstva po zdravookhraneniyu i sotsial'nomu razvitiyu» (GOU VPO RGMU Roszdava).
15. Soderzhaniye retseptorov polovykh steroidov v miometrii pri fiziologicheskom techenii rodov / V.I. Krasnopol'skiy, P.V. Sergeev, N.D. Gasparyan [i dr.] // Akusherstvo i ginekologiya. – 2000. – № 4. – S. 19–23.
16. Comparative study of cardioprotective and antiradical activity of estrogens and their nitro derivatives / A.I. Matyushin, V.Y. Balaban'yan, V.M. Rzheznikov, A.Z. Mambetova // Bulletin of Experimental Biology and Medicine. – 1999. – Vol. 128. № 4. – S. 1009–1011.
17. Ukhina, T.V. Vliyaniye steroidnykh gormonov na aktivnost' lizosomal'nykh fermentov normal'noy i patologicheskii izmenennoy kozhi / T.V. Ukhina, M.M. Shegay // Byulleten' eksperimental'noy biologii i meditsiny. – 1986. – № T. 102. № 10. – S. 436.
18. Deystviye metandrostenolona i ekdistersona na fizicheskuyu rabotosposobnost' zhivotnykh i obmen belka v skeletnykh myshtsakh / N.S. Chermnykh, N.L. Shimanovskiy, G.V. Shutko, V.N. Syrov // Farmakologiya i toksikologiya. – 1988. – T. 51. № 6. – S. 57–60.
19. Izucheniye vliyaniya estrogenitsitostatikov na aktivnost' fermentov plazmaticheskikh membran 5'-nukleotidazy i Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATFazy / Ye.Ye. Mayatskaya, A.V. Semeykin, V.M. Rzheznikov, N.L. Shimanovskiy // Byulleten' eksperimental'noy biologii i meditsiny. – 2003. – T. 136, № 12. – S. 631–633.
20. The use of the apparatus-programmer complex DiaMorf (Russia) for evaluating the effect of steroids and cytostatics on cells in a culture / A.V. Zhukotsky, A.V. Semeikin, N.B. Lyskov [et al.] // Experimental and Clinical Pharmacology. – 2000. – Vol. 63, No. 1. – P. 51–56.

## Список литературы

21. Стрелков, Р.Б. Перспективы применения метода прерывистой нормобарической гипоксической стимуляции (гипокситерапии) в медицинской практике / Р.Б. Стрелков // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 1997. – №6. – С. 37–40
22. Сергеев, П.В. Рецепторы физиологически активных веществ / П.В. Сергеев, Н.Л. Шимановский. – М : Медицина, 1987. – 396 с.
23. Шимановский, Н.Л. Молекулярная и нанофармакология / Н.Л. Шимановский, М.А. Епинетов, М.Я. Мельников. – М : Физматлит, 2010. – 623 с. – ISBN 978-5-9221-1208-6.
24. Радиационные медицинские технологии / В.Н. Кулаков, А.Н. Липенгольц, А.Н. Усенко [и др.]. – М : Издательство РАМН, 2019. – 216 с.
25. Кармазановский, Г.Г. Контрастные средства для лучевой диагностики : Руководство / Г.Г. Кармазановский, Н.Л. Шимановский. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2022. – 672 с. – ISBN 978-5-9704-6604-9. – DOI 10.33029/9704-6604-9-CARD2-2022-1-672.
26. Nanostructured Porous Silicon Containers as Drug Carriers / A.A. Belogorlov, S.A. Bortnikova, A.G. Akopdzhanov, N.L. Shimanovsky // Pharmaceutical Chemistry Journal. – 2021. – Vol. 54, No. 10. – P. 1063–1066. – DOI 10.1007/s11094-021-02320-4.
27. The Prospects of 5-Androstenediol and its Synthetic Derivatives as Novel Radioprotective Drugs / M.E. Uspenskaya, T.A. Fedotcheva, A.N. Usenko, N.L. Shimanovsky // Pharmaceutical Chemistry Journal. – 2024. – Vol. 57, No. 12. – P. 1849–1857. – DOI 10.1007/s11094-024-03088-z.
28. Шимановский, Н.Л. Роль искусственного интеллекта в снижении риска развития побочных реакций при множественных лекарственных взаимодействиях / Н.Л. Шимановский, В.А. Судаков, В.В. Береговых // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2024. – Т. 79, № 3. – С. 250–260. – DOI 10.15690/vramn12464.

## References

21. Strelkov, R.B. Perspektivy primeneniya metoda preryvistoy normobaricheskoy gipoksicheskoy stimulyatsii (gipoksiterapii) v meditsinskoй praktike / R.B. Strelkov // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kulturey. – 1997. – №6. – S. 37–40
22. Sergeev, P.V. Retseptory fiziologicheskii aktivnykh veshchestv / P.V. Sergeev, N.L. Shimanovskiy. – M : Meditsina, 1987. – 396 s.
23. Shimanovskiy, N.L. Molekulyarnaya i nanofarmakologiya / N.L. Shimanovskiy, M.A. Yepinetov, M.YA. Mel'nikov. – M : Fizmatlit, 2010. – 623 s. – ISBN 978-5-9221-1208-6.
24. Radiatsionnyye meditsinskiye tekhnologii / V.N. Kulakov, A.N. Lipengol'ts, A.N. Usenko [i dr.]. – M : Izdatel'stvo RAMN, 2019. – 216 s.
25. Karmazanovskiy, G.G. Kontrastnyye sredstva dlya luchevoy diagnostiki : Rukovodstvo / G.G. Karmazanovskiy, N.L. Shimanovskiy. – 2-ye izdaniye, pererabotannoye i dopolnennoye. – Moskva : Obshchestvo s ogranichennoy otvetstvennost'yu Izdatel'skaya gruppya «GEOTAR-Media», 2022. – 672 s. – ISBN 978-5-9704-6604-9. – DOI 10.33029/9704-6604-9-CARD2-2022-1-672.
26. Nanostructured Porous Silicon Containers as Drug Carriers / A.A. Belogorlov, S.A. Bortnikova, A.G. Akopdzhanov, N.L. Shimanovsky // Pharmaceutical Chemistry Journal. – 2021. – Vol. 54, No. 10. – P. 1063–1066. – DOI 10.1007/s11094-021-02320-4.
27. The Prospects of 5-Androstenediol and its Synthetic Derivatives as Novel Radioprotective Drugs / M.E. Uspenskaya, T.A. Fedotcheva, A.N. Usenko, N.L. Shimanovsky // Pharmaceutical Chemistry Journal. – 2024. – Vol. 57, No. 12. – P. 1849–1857. – DOI 10.1007/s11094-024-03088-z.
28. Shimanovskiy, N.L. Rol' iskusstvennogo intellekta v snizhenii riska razvitiya pobochnykh reaktsiy pri mnozhestvennykh lekarstvennykh vzaimodeystviyakh / N.L. Shimanovskiy, V.A. Sudakov, V.V. Beregovykh // Vestnik Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk. – 2024. – T. 79, № 3. – S. 250–260. – DOI 10.15690/vramn12464.

## SCIENTIFIC SCHOOL OF ACADEMICIAN PAVEL VASIL'EVICH SERGEEV – FROM ORIGINS TO NEW ACHIEVEMENTS

N.L. Shimanovsky<sup>1</sup>, T.A. Fedotcheva<sup>1</sup>

### Abstract

The history of the Department of Molecular Pharmacology and Radiobiology of the Faculty of Medicine and Biology (now the Department of Molecular Pharmacology and Radiobiology named after Academician P.V. Sergeev of the Faculty of Medicine and Biology) began in 1968. From 1968 to 2007, the department was headed by Academician Pavel Vasil'evich Sergeev. Scientific research conducted by the department staff, postgraduates and diploma students was aimed at studying drug receptorology, molecular pharmacology of contrast agents, steroid hormones, addictive drugs, radiation pharmacology. The head of the department, academician P.V. Sergeev, laid a solid foundation for research and teaching work at the department, which became the basis for recognizing the department as the leading scientific school of the Russian Federation No. ИШ-4155 2008.7.

### Keywords

scientific school, Pavel Vasilievich Sergeev, Department of Molecular Pharmacology and Radiobiology named after Academician P.V. Sergeev, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, molecular pharmacology.

<sup>1</sup> Federal State Autonomous Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

For correspondence: Shimanovsky Nikolay Lvovich, e-mail: shimannn@yandex.ru

## НАУЧНАЯ ШКОЛА КЛИНИЧЕСКОГО ФАРМАКОЛОГА Ю.Б. БЕЛОУСОВА: СТАНОВЛЕНИЕ НОВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Н.В. Теплова<sup>1</sup>, П.А. Татаринов<sup>1</sup>, Д.Ю. Белоусов<sup>2</sup>, Л.Б. Белоусова<sup>1</sup>

### Аннотация

Клиническая фармакология на сегодняшний день является востребованной специальностью. С внедрением новых лекарственных препаратов растет и количество случаев полипрагмазии. В становлении данной дисциплины в стране огромная роль отдается Ю.Б. Белоусову, чье имя гордо носит название кафедры клинической фармакологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова. Основным направлением научной школы кафедры является сохранение традиций и передача опыта из поколения в поколение.

### Ключевые слова

РНИМУ им. Н.И. Пирогова, клиническая фармакология, кафедра клинической фармакологии, Ю.Б. Белоусов.

<sup>1</sup>Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

<sup>2</sup>ООО «Центр фармакоэкономических исследований», Москва, Россия

Для корреспонденции: Белоусов Дмитрий Юрьевич, e-mail: [clinvest@mail.ru](mailto:clinvest@mail.ru)



**Рис. 1.** | Юрий Борисович Белоусов, основатель кафедры и ее первый заведующий, член-корреспондент РАН, профессор, доктор медицинских наук.

Научная школа представляет собой сплоченную систему взглядов, объединяющую сообщество людей с общими интересами. Развитие такой школы обычно происходит вокруг яркого лидера, чьи знания являются магнитом для привлечения новых исследователей и для формирования единой научной позиции. Именно таким ярким лидером являлся Юрий Борисович Белоусов, имя которого неразрывно связано со становлением современной кардиологии и клинической фармакологии в нашей стране.

Юрий Борисович Белоусов (23 сентября 1942 года, Москва, РСФСР – 11 апреля 2017 года, Москва, Российская Федерация) – выдающийся советский и российский клинический фармаколог.

Современники вспоминают Ю.Б. Белоусова как человека, обладающего невероятной работоспособностью, усидчивостью, пунктуальностью. Помимо этого, Ю.Б. Белоусов имел доброе сердце, он приходил на помощь всем, кто нуждался в ней. Являясь великолепным оратором, Ю.Б. Белоусов собирал переполненные аудитории слушателей на своих лекциях. Главной задачей Ю.Б. Белоусова было делиться своим опытом с единомышленниками. Его работу

по сей день продолжают ученики по всей стране, а стены его alma mater – РНИМУ им. Н.И. Пирогова – навсегда останутся пропитаны воспоминаниями об этом человеке.

Студенческие годы стали для него периодом не только усиленной учебы, но и интереснейших открытий. На протяжении всего обучения будущий врач зарекомендовал себя как прилежный ученик, стремящийся к знанию, к открытию нового. Юрий Белоусов подходил к учебе с полной серьезностью, по многу часов проводил в Ленинской библиотеке, погружаясь в медицинскую литературу и научные исследования. Особое внимание Ю.Б. Белоусов уделял занятиям в студенческом кружке кафедры госпитальной терапии № 1. Огромное влияние на становление личности Ю.Б. Белоусова в науке оказал ученик П.Е. Лукомского – профессор В.А. Люсов, который являлся руководителем научного кружка [1-4].

Для Юрия Борисовича Белоусова важны были не только теоретические знания, но и практические врачебные навыки, для этого он общался с пациентами, часто оставаясь на дежурства в клинике, что позволило ему на практике применять полученные знания.



**Рис. 2.** | Ю. Б. Белоусов с сотрудниками Ильинской больницы во Владимирской области.

Закончив с отличием институт в 1965 году, Ю.Б. Белоусов начал свою самостоятельную профессиональную врачебную деятельность. Понимая важность оказания качественной медицинской помощи независимо от удаленности и численности населения места, Ю.Б. Белоусов уехал работать врачом в Ильинскую больницу Кольчугинского района Владимирской области [1-4].

По приезде его ждала «умирающая» больница, в которой были прогнившие полы, протекающая крыша, а также отсутствовало водоснабжение. Юрий Борисович организовал ремонтные работы, привлекая местных жителей и волонтеров для помощи. Он понимал, что для достижения успеха нужно не только профессиональное мастерство, но и умение работать с людьми. Постепенно больница начала преображаться, а через год из 25-ти коечной стала 35-ти коечной [1-3].

Юрий Борисович активно внедрял новые методы лечения и диагностики, обучая своих коллег и делаясь опытом, проводил лекции, на которых рассказывал о важности вакцинации, правильного питания и регулярных медицинских осмотров. Юрий Борисович находился сутками у постели тяжело больных пациентов, а также ездил на вызовы в соседние поселки, чем завоевал доверие и уважение местных жителей [1].

С течением времени Юрий Борисович продолжал развиваться как специалист, принимая участие в всевозможных конференциях и семинарах, где любил делиться своим опытом с коллегами. Очевидцы отмечали, что Ю. Б. Белоусов отличался удивительной способностью к диагностике – он умел ставить правильные диагнозы почти без использования медицинского оборудования [1].

Юрий Борисович был не только профессионалом в своем деле, но и человеком с высокими моральными ценностями. Все, кто нуждался в помощи, находили отклик в его душе. Однажды в селе у местного жителя сгорел дом, и Ю. Б. Белоусов оказал всю необходимую помощь семье. Благодаря активной врачебной и общественной деятельности Ю.Б. Белоусов был выбран депутатом местного совета [1].

Наладив лечебную работу участковой больницы в селе Ильинское, Ю.Б. Белоусов принял решение поехать учиться в аспирантуру в Москву.

Огромнейшую роль в профессиональном развитии Ю.Б. Белоусова сыграл советский терапевт и кардиолог, педагог, академик АМН СССР, заведующий кафедрой госпитальной терапии лечебного факультета 2-го МГМИ П.Е. Лукомский, на кафедре под руководством которого поступил учиться Ю.Б. Белоусов [1-4].



**Рис. 3.** | П.Е. Лукомский и Ю.Б. Белоусов.

Основной научный интерес Ю.Б. Белоусова был связан с изучением гемостаза, тромбообразования и методов их фармакологической коррекции. Исследования, посвященные функциональным особенностям тромбоцитов при инфаркте миокарда, проведенные Ю.Б. Белоусовым, стали основой для его кандидатской диссертации, успешно защищенной в 1971 году. Эта работа открыла новые горизонты в понимании роли тромбоцитов в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний [1-4].

В дальнейшем, в 1983 году, Ю.Б. Белоусов успешно защитил докторскую диссертацию, которая была сосредоточена на клиничко-патогенетических аспектах внутрисосудистой коагуляции и реологических нарушений у пациентов с ишемической болезнью сердца. В этой работе он обобщил результаты многолетних исследований, проведенных в различных клинических ситуациях, и предложил новые подходы к диагностике и лечению заболеваний, связанных с нарушениями гемостаза [1-4].

Одним из значительных достижений Ю.Б. Белоусова стало то, что он одним из первых в России начал применять фибринолитические средства в клинической практике, такие как стрептокиназа и урокиназа, а также антитромботическое средство – аспирин [1-4].

В дальнейшем научная работа Юрия Борисовича была посвящена изучению клинической фармакологии.

В 1984 году в 2-го МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова Ю.Б. Белоусов организовал первую в СССР кафедру клинической фармакологии (вторая кафедра была основана в 1985 году В.Г. Кукесом в 1-м ММИ им. И.М. Сеченова). До 2016 года Ю.Б. Белоусов являлся заведующим кафедрой, а после чего был удостоен звания почетного профессора [1-4].

В 1987 году кафедрой были разработаны методические рекомендации по клинической фармакологии препаратов, оказывающих влияние на плод и



**Рис. 4.** | Юрий Борисович Белоусов.

новорожденного. Коллектив и научные интересы кафедры расширились, что потребовало создания лаборатории фармакокинетики в 1988 году, заведующим которой стал доктор биологических наук, профессор А.В. Соколов. Лаборатория занималась изучением фармакологических препаратов, лекарственного мониторинга. В 2014 году лаборатория фармакокинетики приступила к проведению научных исследований, посвящённых анализу терапевтического мониторинга антиконвульсантной терапии у пациентов различных возрастных групп. Полученные в ходе исследований данные были опубликованы в авторитетных российских и зарубежных медицинских журналах.

В становлении и развитии кафедры, а также в проведении научно-исследовательской работы большую роль сыграли: Ф.И. Абазова, Е.О. Борисова, М.В. Леонова, А.В. Соколов, А.Л. Сидорский, С.С. Постников, П.А. Татаринов, А.Н. Грацианская, А.А. Упницкий, И.Л. Асецкая, Е.А. Малышева, В.В. Омеляновский, А.В. Быков, С.К. Зырянов, Ж.А. Галеева, Ю.Н. Ерёмна, С.М. Шатунов, О.А. Манешина, М.Н. Костылёва, В.И. Сахнин, Л.Е. Холодов, Д.А. Щиглик, В.Б. Разумов.



**Рис. 5.** | Ю.Б. Белоусов и коллектив кафедры, 90-е годы.

Кафедра принимала участие во многих российских и международных исследованиях. Под руководством Юрия Борисовича Белоусова на кафедре проводились обширные исследования, значительно продвинувшие понимание действия антигипертензивных препаратов: антагонистов кальция, ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента (АПФ), антагонистов рецепторов ангиотензина II (АТII). Исследования охватывали анализ фармакодинамики, фармакокинетики, учитывались возрастные особенности пациентов, наличие сопутствующих заболеваний и генетические факторы, влияющие на эффективность и безопасность терапии. Особое внимание уделялось оценке побочных реакций и межлекарственных взаимодействий. Все эти данные позволили разработать оптимальные схемы лечения артериальной гипертензии с учетом индивидуальных особенностей пациентов.

Еще одной важной областью исследований кафедры, результаты которых легли в основу разработки современных рекомендаций по рациональной антибиотикотерапии, являлась оценка антибактериальных препаратов при инфекциях нижних дыхательных пу-

тей. Сегодняшние знания об отрицательном влиянии фторхинолонов на кости и хрящи у детей возможны благодаря исследованиям сотрудников кафедры под руководством Ю.Б. Белоусова.

Полученные данные позволили разработать рекомендации по осторожному применению фторхинолонов у детей и поиску альтернативных препаратов в случае необходимости. Кроме того, кафедра активно изучала применение антибактериальных препаратов в схемах антихеликобактерной терапии кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей. Были разработаны оптимальные схемы эрадикационной терапии.

Еще одной важной областью исследований было изучение механизмов развития бронхиальной астмы, а также фармакокинетических и фармакодинамических характеристик противоастматических средств.

Благодаря данным исследованиям сформированы современные принципы лечения больных с бронхиальной астмой, сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также основные правила рационального использования антибактериальных препаратов.



Рис. 6. | Ю.Б. Белоусов и коллектив кафедры, 2000-е годы.

Важно отметить, что Ю.Б. Белоусов активно занимался развитием рационального выбора лекарственных средств в педиатрии. Благодаря его усилиям была создана клиничко-фармакологическая служба на базе Российской детской клинической больницы (РДКБ), состоящая из сотрудников кафедры, на основе которой в дальнейшем было образовано отделение клинической фармакологии больницы. В 2005 году сотрудниками кафедры был создан первый в стране формулярный справочник для педиатров [3].

До 90-х гг. XX века клиническая фармакология существовала в основном как научно-прикладная

дисциплина, но стараниями Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукуца, В.И. Петрова, А.И. Вялкова и других специалистов в 1997 году была выделена самостоятельная медицинская специальность – врач-клинический фармаколог, и определены функциональные обязанности врача этой специальности<sup>1</sup>.

Ю.Б. Белоусов являлся инициатором организации курсов усовершенствования врачей в области клинической фармакологии [1].

Под его руководством были успешно защищены 38 кандидатских и 6 докторских диссертаций [3].



Рис. 7. | Ю.Б. Белоусов и коллектив кафедры, 2000-е годы.

<sup>1</sup>Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации РФ № 131 от 05.05.1997 «О введении специальности «Клиническая фармакология».

Помимо своей научной и организационной работы, Ю.Б. Белоусов большое внимание уделял и редакционной деятельности. Он является автором более 500 научных работ, в том числе первого в стране учебника и руководства для врачей по клинической фармакологии [1]. Помимо этого, Ю.Б. Белоусов являлся главным редактором многих медицинских журналов:

- «Качественная клиническая практика»;
- «Фарматека»;
- «Архив внутренней медицины».

А также был членом редколлегий многих журналов:

- «Ремедиум»;
- «Атеротромбоз»;
- «Фармакокинетика и фармакодинамика»;
- «Фармакогенетика и фармакогеномика»;
- «Клиническая эпилептология»;
- «Клиническая фармакология и терапия»;
- «Антибиотики и химиотерапия»;
- «Проблемы женского здоровья»;
- «Терапия»;
- «Системные гипертензии»;
- «Педиатрическая фармакология».

Ю.Б. Белоусов уделял должное внимание этическим аспектам проведения клинических исследований, поэтому под его руководством были изданы соответствующие методические рекомендации: «Планирование и проведение клинических исследований лекарственных средств» (2000 г.), «Клинический проектный менеджмент» (2003 г.), «Этическая экспертиза биомедицинских исследований. Практические рекомендации» (2005 г., 2006 г.) [5-7].

Наряду с научной работой Ю.Б. Белоусову активно принимал участие в общественной деятельности. Его инициативой и стараниями было подготовлено множество научных мероприятий, пожалуй, главным из которых является конгресс «Человек и Лекарство» [1-4, 8].

Конгрессу предшествовала серия профессиональных собраний, которые подготовил и провёл в переломные для нашей страны 1987–1990 гг. академик РАМН А.Г. Чучалин, в то время являвшийся вице-президентом РАМН. Собрания были посвящены вопросам выработки лекарственной политики России в новых политических и экономических условиях. В ходе дискуссий определялась существующая и необходимая в будущем номенклатура лекарств, уточнялись показания и противопоказания для их назначения. Дискуссии были украшены яркими и содержательными выступлениями М.Д. Маш-

ковского, С.М. Навашина, Д.А. Харкевич, С.Б. Середина, И.И. Дедова, В.А. Насонова, М.Р. Личиницер, Ю.А. Александровского, В.А. Быкова, В.И. Метелицы, Ю.Б. Белоусова.

Ежегодно на мероприятия Российского научного медицинского общества терапевтов (РНМОТ) собираются специалисты из разных областей, чтобы поделиться опытом друг с другом. История этого общества связана с Ю.Б. Белоусовым, который являлся президентом РНМОТ с 2009 г. по 2012 г.

Юрий Борисович всегда уделял много внимания безопасному применению лекарственных средств, развитию методологии и внедрению основ фармаконадзора и организации системы фармаконадзора в нашей стране. Последователи его дела в 2019 году выпустили руководство «Фармаконадзор» (под общей редакцией А.С. Колбина, С.К. Зырянова, Д.Ю. Белоусова) [9].

Ю.Б. Белоусов много лет развивал фармакоэкономику как науку [10]. Являлся членом комиссии по включению лекарственных препаратов в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП).

Благодаря неоценимому вкладу Ю.Б. Белоусова в развитие клинической фармакологии в нашей стране сегодня становится возможным практикующим врачам консультироваться с клиническими фармакологами.

Юрий Борисович Белоусов ушёл из жизни 11 апреля 2017 г., но его идеи продолжают жить и развиваться: обучаются студенты и врачи, выпускаются книги, выходят журналы.

На сегодняшний день множество учеников Ю.Б. Белоусова продолжают его дело. Сотрудники кафедры клинической фармакологии передают опыт молодым поколениям. За время существования кафедры было подготовлено большое количество высококвалифицированных специалистов. Высокой оценки заслуживает научно-педагогическая деятельность кафедры. Студенты принимают активное участие в написании научных работ. Обучающиеся на кафедре становятся победителями и призерами многих научных конференций. На кафедре ежегодно успешно защищаются кандидатские и докторские диссертации.

С 1989 года на кафедре работает студенческий научный кружок. В настоящее время руководителем кружка является к.м.н., доцент А.Н. Грацианская. Благодаря участию в работе научного кружка студенты имеют возможность уже с ранних курсов знакомиться с клинической фармакологией.

С 2016 по 2018 год кафедрой руководила профессор, член-корреспондент Российской академии естественных наук Леонова Мария Владимировна. С 2016 по 2018 год кафедрой руководила профессор, член-корреспондент Российской академии естественных наук Леонова Мария Владимировна.

В настоящее время кафедрой руководит д.м.н., профессор, ветеран труда Теплова Наталья Вадимовна. На сегодняшний день задачей кафедры является сохранение традиций, положенных в ее основу Ю.Б. Белоусовым.

Без прошлого невозможно настоящее. Понимая важность сохранения памяти опыта прошлых лет, сотрудники кафедры полагают эту мысль в фундамент ее работы, для того чтобы на основе этого совершать новые прорывы и открытия.

24 января 2023 года кафедре клинической фармакологии было присвоено имя Ю. Б. Белоусова.

Клиническими базами кафедры клинической фармакологии являются крупнейшие медицинские стационары: ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ №13 ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ им. М.Е. Жадкевича ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ №24 ДЗМ», Российская детская клиническая больница — филиал ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям имени В.Ф. Войно-Ясенецкого» Департамента здравоохранения города Москвы, ГБУЗ «Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка» Департамента здравоохранения города Москвы.



**Рис. 8. 1** Теплова Наталья Вадимовна, д.м.н., профессор, ветеран труда, заведующий кафедрой клинической фармакологии имени Ю.Б. Белоусова ИКМ.

Сегодня кафедра клинической фармакологии имени Ю.Б. Белоусова активно участвует в подготовке нового поколения квалифицированных специалистов в своей специальности. Предъявление высоких требований к себе и сотрудникам, самокритичность являются непреложными принципами работы кафедры, заложенными в ее основу основателем членом-корреспондентом РАН, профессором Юрием Борисовичем Белоусовым.

## Список литературы

1. К 75-летию Белоусова Юрия Борисовича // Качественная клиническая практика. – 2017. – № 3. – С. 72–79.
2. Ромашевская, Е.И. Наш с вами современник: к 80-летию со дня рождения Ю.Б. Белоусова / Е.И. Ромашевская, В.А. Кокорин // Терапия. – 2022. – Т. 8, № 4(56). – С. 153–156. – DOI 10.18565/therapy.2022.4.153-156.
3. Эпоха Юрия Борисовича Белоусова: продолжая традиции. К 80-летию со дня рождения / П.А. Татаринов, Н.В. Теплова, Д.В. Кузнеченков [и др.] // Качественная клиническая практика. – 2022. – № 4. – С. 83–90. – DOI 10.37489/2588-0519-2022-4-83-90.
4. Белоусов Юрий Борисович: к 60-летию со дня рождения // Качественная клиническая практика. – 2002. – № 3. – С. 2–3.
5. Планирование и проведение клинических исследований лекарственных средств // О-во клин исследователей; [Белоусов Д.Ю. и др.]; Под ред. Ю.Б. Белоусова. – Москва : Изд-во О-ва Клин. Исследователей, 2000. – 579 с
6. Клинический проектный менеджмент: учебное пособие / Под ред. Вялкова А.И., Белоусова Ю.Б., – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 448 с.
7. Этическая экспертиза биомедицинских исследований. Практические рекомендации / Ю.Б. Белоусов, – М.: Издательство ОКИ, 2005 г., 2006 г.
8. Белоусов, Ю.Б. Вопреки расхожему мнению, фармакология в России не умерла / Ю.Б. Белоусов // Фарматека. – 2006. – № 5. – С. 11–15.
9. Фармаконадзор / под общ. ред. Колбина А.С., Зырянова С.К., Белоусова Д.Ю. – М. : Издательство ОКИ : Буки Веди, 2019. – 248 с. : ил. – ISBN 978-5-4465-2373-3. <https://izdat-okl.ru/farmakonadzor>.
10. Белоусов, Ю.Б. Моя основная задача в жизни – создание национальной доктрины лекарственного обеспечения / Ю.Б. Белоусов // Фарматека. – 2005. – № 6. – С. 12–16.

## References

1. K 75-letiyu Belousova Yuriya Borisovicha // Kachestvennaya klinicheskaya praktika. – 2017. – № 3. – S. 72–79.
2. Romashevskaya, Ye.I. Nash s vami sovremennik: k 80-letiyu so dnya rozhdeniya YU.B. Belousova / Ye. I. Romashevskaya, V. A. Kokorin // Terapiya. – 2022. – T. 8, № 4(56). – S. 153-156. – DOI 10.18565/therapy.2022.4.153–156.
3. Epokha Yuriya Borisovicha Belousova: prodolzhatya traditsii. K 80-letiyu so dnya rozhdeniya / P.A. Tatarinov, N.V. Teplova, D.V. Kuznechenkov [i dr.] // Kachestvennaya klinicheskaya praktika. – 2022. – № 4. – S. 83–90. – DOI 10.37489/2588-0519-2022-4-83-90.
4. Belousov Yuriy Borisovich: k 60-letiyu so dnya rozhdeniya // Kachestvennaya klinicheskaya praktika. – 2002. – № 3. – S. 2–3.
5. Planirovaniye i provedeniye klinicheskikh issledovaniy lekarstvennykh sredstv // O-vo klin issledovateley; [Belousov D.YU. i dr.]; Pod red. YU.B. Belousova. – Moskva : Izd-vo O-va Klin. Issledovateley, 2000. – 579 s.
6. Klinicheskij proyektnyy menedzhment: uchebnoye posobiye / Pod red. Vyalkova A.I., Belousova YU.B., – M.: GEOTAR-MED, 2003. – 448 s.
7. Eticheskaya ekspertiza biomeditsinskikh issledovaniy. Prakticheskiye rekomendatsii / YU.B. Belousov, –M.: Izdatel'stvo OKI, 2005 g., 2006 g.
8. Belousov, YU.B. Vopreki raskhozhemu mneniyu, farmakologiya v Rossii ne umerla / YU.B. Belousov // Farmateka. – 2006. – № 5. – S. 11–15.
9. Farmakonadzor / pod obshch. red. Kolbina A.S., Zyryanova S.K., Belousova D.YU. – M. : Izdatel'stvo OKI : Buki Vedi, 2019. – 248 s. : il. – ISBN 978-5-4465-2373-3. <https://izdat-okl.ru/farmakonadzor>.
10. Belousov, YU.B. Moya osnovnaya zadacha v zhizni – sozdaniye natsional'noy doktriny lekarstvennogo obespecheniya / YU.B. Belousov // Farmateka. – 2005. – № 6. – S. 12–16.

# SCIENTIFIC SCHOOL OF CLINICAL PHARMACOLOGIST Y.B. BELOUSOV: FORMATION OF A NEW DISCIPLINE

N.V. Teplova<sup>1</sup>, P.A. Tatarinov<sup>1</sup>, D.Yu. Belousov<sup>2</sup>, L.B. Belousova<sup>1</sup>

## Abstract

Clinical pharmacology is currently a sought-after specialty. With the introduction of new drugs, the number of cases of polypharmacy is also growing. In the development of these disciplines in the country, a huge role is given to Yu.B. Belousov, whose name proudly bears the name of the Department of Clinical Pharmacology of the RNRMU im. N.I. Pirogov. The main direction of the scientific school of the department is the preservation of traditions and the transfer of experience from generation to generation.

## Keywords

RNIMU named after N.I. Pirogov, clinical pharmacology, department of clinical pharmacology, Yu. B. Belousov.

<sup>1</sup> Federal State Autonomous Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

<sup>2</sup> LLC «Center for Pharmacoeconomic Research», Moscow, Russia

For correspondence: Belousov Dmitry Yuryevich, e-mail: [clinvest@mail.ru](mailto:clinvest@mail.ru)

## ШКОЛА В.А. ТАБОЛИНА У ИСТОКОВ ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА

П.В. Шумилов<sup>1</sup>, Ю.Г. Мухина<sup>1</sup>, А.А. Коваленко<sup>1</sup>

### Аннотация

В 2026 году кафедра госпитальной педиатрии имени академика В.А. Таболина отметит своё 95-летие. Её история неразрывно связана с именами выдающихся представителей школы педиатрии в России. Кафедра с гордостью носит имя создателя научной школы по патологии плода и новорожденных, многогранного и творческого исследователя, талантливого педагога, чуткого врача и организатора, внесшего большой вклад в охрану здоровья детей – Вячеслава Александровича Таболина.

### Ключевые слова

педиатрия, неонатология, кафедра госпитальной педиатрии имени академика В.А. Таболина, история педиатрии, В.А. Таболин.

<sup>1</sup> Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Для корреспонденции: Коваленко Анжелика Анатольевна, e-mail: zgu007@mail.ru

*«О невозможном если не мечтать, то вряд ли и возможное свершится!»*

К. Кулиев [1].

Кафедра госпитальной педиатрии имени академика В.А. Таболина при Российском национальном исследовательском медицинском университете (РНИМУ) имени Н.И. Пирогова является одним из ведущих центров подготовки специалистов в области детской медицины. Учрежденная в 1931 году, она сохраняет традиции высокого уровня образовательного процесса и научных исследований, установленные её основателями, выдающимися учеными и педиатрами. Под их руководством была разработана уникальная система обучения и практической подготовки будущих медиков, которая гармонично сочетает теоретические знания с клиническим опытом в ведущих детских больницах Москвы.

Таболинская школа стала основой для развития педиатрической службы не только в России, но и во всём мире. Её корни уходят в начало XX века, когда были созданы Московские высшие женские курсы (МВЖК), позже преобразованные во Второй Московский государственный университет (2-й МГУ) [2, с. 106]. Основателями этой школы были выдающиеся представители отечественной педиатрии, создатели системы охраны материнства и детства: ученик Нила Федоровича Филатова Георгий Нестерович Сперанский, а также Александр Андреевич Кисель, одним из первых преподававший педиатрию на медицинском факультете МВЖК и, безусловно, оказавший влияние на научные задачи кафедры в первые годы ее становления [3, с. 5].

Защита материнства и детства стала одной из главных задач советской педиатрии в 1920-е годы. Война, небывалый голод, около 7 миллионов беспризорников и сирот [4, с. 134], рост заболеваемости детским туберкулезом и сифилисом привели к тому, что в первые десятилетия XX века показатели младенческой смертности в России были одними из самых высоких в мире [5, с. 187].

В 1919 году в печати появилось обращение врачей Дома охраны младенца (ДОМ), ранее известного как Московский Воспитательный Дом, в котором они с настоятельным призывом обращались к общественности о необходимости спасения детей. На это воззвание откликнулись такие специалисты, как доктор Н.П. Алексеев, С.О. Дулицкий, который с 1918 по 1923 годы работал в Московском отделе охраны материнства и младенчества и возглавлял

разработку инструкций для яслей, консультаций и домов для младенцев, а также ученик профессора А.А. Киселя, С.И. Федынский и другие. В результате в Москве начали открываться новые специализированные детские отделения [6, с. 149]. Так, при ДОМе сформировались отделения по лечению и уходу за новорожденными, начиная от здоровых грудных детей и заканчивая недоношенными и больными с серьёзными генетическими или инфекционными заболеваниями. Позднее, в 1922 году, Дом охраны младенца был реорганизован в Государственный научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества (ныне Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей МЗ РФ), который возглавил Г.Н. Сперанский.

Одновременно на базе детской больницы имени Н.Ф. Филатова С.О. Дулицкий организовал и возглавил грудное отделение, детскую и женскую консультации, отделение для больных детей старшего возраста, дом младенца и детскую кухню. Эти нововведения обеспечили создание целостной системы медицинской помощи, охватывающей все аспекты здоровья детей, начиная с грудного возраста и до подросткового периода, значительно улучшили качество медицинской помощи детям и стали важным шагом в развитии системы здравоохранения в Москве и в России.

Активное создание лечебно-профилактических учреждений для оказания помощи детям и подросткам требовало научного обеспечения и подготовки педиатрических кадров.

В 1922 г. профессором А.А. Киселем и его учеником С. И. Федынским организована кафедра раннего возраста на базе 1-й Детской образцовой (Морозовской) больницы. А.А. Кисель вводит обязательные занятия в поликлинике и женской консультации и работает над самыми актуальными для того времени проблемами детского здравоохранения — туберкулезом, детскими инфекциями, ревматизмом [7, с. 26].

В 1930 году во 2 Московском институте открывается первый в мировой образовательной практике педиатрический факультет — факультет охраны материнства, младенчества и детства. Кафедра А.А. Киселя осталась в составе лечебного факультета. В 1931 году на базе Детской больницы им. Н.Ф. Филатова была создана кафедра раннего детского возраста педиатрического факультета под руководством профессора Семена Осиповича Дулицкого [8, с. 99].



Рис.1. | Обход профессора С. О. Дулицкого.

**Дулицкий Семен Осипович (1883–1956).**

Доктор медицинских наук, выдающийся российский и советский педиатр, организатор системы здравоохранения, возглавлял кафедру педиатрии раннего возраста 2-го МГМИ с 1931 по 1950 год. Являлся основателем и первым председателем секции микропедиатрии Всесоюзного общества детских врачей.

В 1910 году С.О. Дулицкий завершил обучение на медицинском факультете Новороссийского университета в Одессе. С 1912 году работал в московском Обществе борьбы с детской смертностью. С 1918 по 1923 год трудился в Московском отделе охраны материнства и младенчества. В 1923 году основал и возглавил ряд отделений в детской больнице имени Н.Ф. Филатова. В 1931 году С.О. Дулицкий организовал кафедру педиатрии раннего возраста на базе той же больницы и руководил ею до 1950 года.

Автор свыше 80 научных работ, из них 3 монографий, 3 руководств для врачей и учебника болезней раннего детского возраста для студентов медвузов [9, с. 4].

Сотрудниками вновь созданной кафедры стали решаться самые актуальные задачи здравоохранения 30-х годов XX века, в первую очередь – борьба с инфекционными болезнями.

В 1934 г. состоялась Всероссийская конференция детских врачей под руководством А.А. Киселя и Г.Н. Сперанского. Основной программной темой конференции являлись острые колиты (дизентерия) в детском возрасте. Во все крупные регионы страны были направлены столичные педиатры для передачи опыта и организации мер по борьбе с детскими

желудочно-кишечными заболеваниями. Так, С.О. Дулицкий был направлен в Горький, Г.Н. Сперанский – в Центрально-Черноземную область, А.А. Кисель – в Казань, были охвачены также Крым, Западная область, Урал, Средняя Волга [10, с. 54].

В дальнейшем, к 1937 году, создаются комиссии по борьбе с наиболее актуальными заболеваниями того времени. Одной из таких комиссий – комиссией по борьбе с желудочно-кишечными заболеваниями при Обществе детских врачей РСФСР – руководил С.О. Дулицкий. Он привлек к работе бактериологов

и эпидемиологов из НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова, Центрального института эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского. Комиссия разработала научно-исследовательские программы для сотрудников практических учреждений по изучению желудочно-кишечных заболеваний детского возраста, составила краткое руководство и программу подготовки для работников молочных кухонь [10, с. 55].

Итогом этой работы стала опубликованная С.О. Дулицким в 1938 г. монография «Профилактика и лечение летних детских поносов», а в 1940 г. под редакцией С.О. Дулицкого был издан сборник трудов кафедры «Острые желудочно-кишечные заболевания в детском возрасте».

В 30-е годы многие исследования, проводимые работниками кафедры, были посвящены анализу сепсиса у новорождённых и младенцев. В частности, статья «Сепсис у детей раннего возраста» (С.О. Дулицкий, Э.С. Мошкевич, М. Лесин, 1934) стала первой публикацией кафедры по данному направлению, а обобщением исследований по этой проблеме явилась докторская диссертация Э.А. Райхер «Пупочный сепсис» (1949).

Кроме того, на кафедре проводились исследования по проблемам пневмонии у детей раннего возраста, ревматизма, менингита, в т.ч. туберкулезного, вирусного гепатита. Диссертационная работа С.О. Дулицкого на соискание ученой степени доктора медицинских наук, защищенная в 1935 г., была посвящена проблеме пиурий в раннем детском возрасте.

Значим вклад С.О. Дулицкого и сотрудников кафедры в изучение рахита, включая его патогенез, критерии ранней диагностики, профилактику, а также особенности течения рахита в военное время. В 1947 г. на VI Всесоюзном съезде детских врачей была принята предложенная С.О. Дулицким классификация рахита, которая не потеряла своего значения до настоящего времени.

Кафедра с момента своего основания занимала лидирующие позиции в области технологий, активно внедряя в работу новейшие достижения медицины. Так, например, в 1931 году сотрудниками кафедры впервые было использовано переливание крови для лечения детей младшего возраста, а также применена сыворотка плацентарной крови для профилактики кори. В 1941 году на кафедре начали использовать сульфаниламидные препараты, в 1945 году – пенициллин для терапии пневмонии и сепсиса, а также стрептомицин при менингите, вызванном туберкулезом. Научные исследования, лечебная и образовательная деятельность кафедры за первые десять лет были отражены в монографиях С.О. Дулицкого, таких как «Лечение и профилактика болезней раннего дет-

ского возраста» (первая редакция – 1942 год, вторая – 1949 год) и «Болезни раннего детского возраста» (1950 год) [11, с. 5].

Во второй половине XX века ключевыми задачами для улучшения системы охраны материнства и детства стали: значительное уменьшение различий в возможностях педиатрической помощи между городами и селами; приведение уровня младенческой смертности в СССР к показателям, наблюдаемым в некоторых странах Европы и США; а также активное развитие специализированной медицинской помощи для детей [12, с. 324].

В эти годы кафедрой руководили: в 1950–1951 году – проф. Григорий Михайлович Лопатин, с 1951 по 1962 гг. – проф. Константин Федорович Попов, в 1962–1963 годах – проф. Клавдия Федоровна Соколова.

Профессор Григорий Михайлович Лопатин – ученик академика АМН СССР А.А. Богомольца, основателя самой передовой в СССР патофизиологической школы. В 1927 году под руководством А.А. Богомольца в Саратовском медицинском институте Г.М. Лопатин пишет научную диссертацию на тему «К вопросу об амилитической способности крови и некоторых органов при различных видах эндокринной недостаточности». Г.М. Лопатин уделял значительное внимание вопросам организации медицинской помощи, повышению квалификации врачей и санитарно-просветительской работе. В 1918 году он стал одним из первых организаторов и руководителем детских яслей в Саратове. В 1938 году он возглавил комиссию по профилактике туберкулеза у детей в этом же городе [13].

В дальнейшем его научные интересы обращены к патогенезу, клинике и лечению инфекционных заболеваний у детей. В то время в Поволжье одной из самых часто встречающихся инфекций была малярия. Работа Григория Михайловича под названием «Малярия у детей», в которой обсуждались современные подходы к диагностике и лечению малярии у детей, включая случаи врождённой малярии, стала настольной книгой для врачей в СССР. Его исследования значительно способствовали одному из главных успехов отечественной медицины – избавлению от малярии на территории Советского Союза. Когда же на Урале и в Поволжье начались массовые случаи алиментарно-токсической алейкии, известной как асептическая ангина, Г.М. Лопатин незамедлительно приступил к исследованию этого заболевания у детей. Появление сульфаниламидов побудило профессора Г.М. Лопатина подготовить несколько публикаций о лечении эпидемического цереброспинального менингита, дизентерии и токсической диспепсии. Некоторые его работы были посвящены проблеме дизентерии.



Рис. 2. | Г. М. Лопатин.

**Лопатин Григорий Михайлович (1888 - 1961).**

Доктор медицинских наук, профессор.

Родился в 1888 году в Удмуртии. В 1913 году с отличием окончил медицинский факультет Казанского университета.

В 1948 году Григорий Михайлович Лопатин начал свою трудовую деятельность во 2-м Московском государственном медицинском институте им. И.В. Сталина. На протяжении нескольких лет Г.М. Лопатин занимал руководящие должности на кафедрах пропедевтики детских болезней (1948–1950) и госпитальной педиатрии (1950–1951) на педиатрическом факультете. Позже он стал профессором кафедры педиатрии лечебного факультета, которой заведовал д.м.н., профессор Н.И. Осинковский.

Автор около 70 научных работ. За заслуги перед отечеством доктор медицинских наук, профессор Григорий Михайлович Лопатин был награжден орденами Ленина и «Знак Почёта», знаком «Отличник здравоохранения».

Из воспоминаний очевидцев известно, что Григорий Михайлович Лопатин был внимательным клиницистом и деликатным человеком, пользовался неизменным уважением и любовью среди своих учеников. Он всегда уделял им достаточно времени и способствовал их профессиональному развитию. Профессор Г. М. Лопатин чутко реагировал на вопросы практической медицины и занимался общественной деятельностью.

Середина XX века – период активного развития педиатрии, когда ученые стремились улучшить



Рис. 3. | К. Ф. Попов.

**Попов Константин Федорович (1895-1978).**

Профессор, заведующий кафедрой госпитальной педиатрии в 1951–1962 гг. Декан педиатрического факультета в 1959–1961 гг.

В 1917 году он завершил обучение на медицинском факультете Московского университета, до 1924 года продолжал службу в Красной Армии, принимая участие в боевых действиях Гражданской войны. В 1924 году К.Ф. Попов начал свою профессиональную деятельность в Минском медицинском институте, где работал ассистентом на кафедре детских болезней. С 1930 года К.Ф. Попов возглавил отделение в Ялтинском туберкулезном институте. С 1931 по 1939 год одновременно работал в Московском институте охраны здоровья детей и подростков, занимая должность заместителя заведующего физиологическим и морфологическим отделом, и в Институте питания, где курировал отдел детского питания.

В 1943 году К.Ф. Попов перешел в НИИ педиатрии Министерства здравоохранения РСФСР, где сначала возглавлял отделение для младенцев и исполнял обязанности ученого секретаря, а затем стал заместителем директора по научной работе. В 1952 году защитил докторскую диссертацию под названием «Введение в педиатрию».

К.Ф. Попов – автор 60 научных работ, в том числе ряда глав в Педагогической энциклопедии, а также монографий «Нормы питания детей всех возрастов» (1940), «Детские поносы (этиология, патогенез, диететика и лечение)» (1941), «Как бороться с ревматизмом у детей» (1958). Соавтор учебника по детским болезням. Под его руководством выполнено 16 кандидатских диссертаций.

диагностику и лечение детских болезней. Исследования острой и хронической пневмонии у детей раннего и старшего возрастов, проводимые на кафедре, способствовали углублению знаний о патогенезе и клинических проявлениях этих заболеваний, что, в свою очередь, позволяло разрабатывать новые подходы к их лечению и профилактике. Результаты проведенных работ были опубликованы в многочисленных научных статьях, докладах на конференциях и стали основой для дальнейших исследований в области детской медицины. В 1957 году К.Ф. Соколовой была

защищена докторская диссертация «Особенности течения пневмонии у детей первого года жизни», изданы монография «Пневмонии у детей раннего возраста» (1964) и сборник научных работ под редакцией К.Ф. Попова и К.Ф. Соколовой «Хронические пневмо-



Рис. 4. | К.Ф. Соколова.

нии у детей» (1958). Кроме того, в 50-60 гг. сотрудники кафедры изучали патогенетические и клинические особенности ревматизма, острого лейкоза, геморрагического васкулита, сахарного диабета, скарлатины, дизентерии, токсоплазмоза у детей [14, с.174].



Рис. 5. | В. А. Таболин.

**Соколова Клавдия Федоровна (1907–1978).**

Доктор медицинских наук, профессор. С 1962 г. по ноябрь 1963 г. — и.о. зав. кафедрой госпитальной педиатрии 2-го МГМИ им. Н.И. Пирогова.

К. Ф. Соколова в 1937 г. закончила медицинский факультет Казанского университета. В 1944 году под руководством профессора Е.М. Лепского защитила диссертацию на соискание степени кандидата медицинских наук в Казани.

В годы Великой Отечественной войны К.Ф. Соколова трудилась в эвакогоспитале в Чувашии. После завершения войны продолжила свою деятельность в Москве в Научно-исследовательском институте педиатрии и детской хирургии Министерства здравоохранения РСФСР. С сентября 1951 года К.Ф. Соколова занимала должность доцента на кафедре госпитальной педиатрии 2-го Московского государственного медицинского института. В 1958 году защитила докторскую диссертацию на тему «Особенности течения пневмонии у детей первого года жизни». В 1959 году ей было присвоено ученое звание профессора по кафедре педиатрии.

В 1964 г. К.Ф. Соколова вновь перешла на работу в МНИИ педиатрии и детской хирургии МЗ РСФСР. К.Ф. Соколова была главным педиатром РСФСР, членом редколлегии журнала «Вопросы охраны материнства и детства».

**Таболин Вячеслав Александрович (1926–2007).**

Доктор медицинских наук, профессор и академик РАМН с 1988 года (член-корреспондент с 1975 года), Вячеслав Александрович Таболин занимал пост заведующего кафедрой детских болезней № 2 2-го МГМИ/МОЛГМИ/РГМУ с 1963 по 2007 год.

В 1944 году В.А. Таболин начал обучение в МВТУ им. Баумана на механико-технологическом факультете, но вскоре перевелся на 1-й курс 2-го Московского медицинского института, который окончил с отличием в 1953 году. С 1957 года работал ассистентом кафедры педиатрии в Центральном институте усовершенствования врачей. В 1986-1999 годах исполнял обязанности главного педиатра 4-го Главного управления. В последние годы своей профессиональной деятельности Вячеслав Александрович был консультантом Медицинского Центра Управления делами Президента РФ.

Вячеслав Александрович основал научную школу по патологии плода и новорожденных и организовал первое в Москве отделение патологии новорожденных в детской больнице № 13 им. Н.Ф. Филатова.

Автор пяти монографий и более 530 статей по педиатрии, он также являлся почетным членом различных профессиональных обществ и награжден множеством медалей и орденов. Почетный член Общества имени Яна Пуркинине, почетный член Болливийского общества педиатров. Награжден золотой медалью имени Л. Толстого, орденами Трудового Красного Знамени (1975), «За заслуги перед Отечеством» IV степени (2002), орденом Почета (1996), орденом Святого Благоверного царевича Димитрия (2002), почетным знаком «За заслуги», знаками «Отличник здравоохранения» СССР и МНР, шестью серебряными и двумя бронзовыми медалями ВДНХ СССР [15, с.96].

С 1963 г. кафедру возглавил академик РАМН, профессор Вячеслав Александрович Таболин.

Научные взгляды В.А. Таболина формировались под влиянием академика Г.Н. Сперанского. Георгий Несторович Сперанский говорил о том, что именно в

младенческом возрасте закладываются основы здоровья человека, поэтому «всякий педиатр должен изучать ребенка с самого рождения; надо не только лечить больных, но и выращивать здоровых детей и делать это с самого рождения» [16, с.131].



Рис. 6. | В. А. Таболин.

Глубина отношений между учителем и учеником отражены в послании, написанном Г.Н. Сперанским В.А. Таболину в 1969 году: «Дорогой Вячеслав Александрович! Лучшего заместителя по нашей работе я не могу себе представить. Вы в самом начале расцвета деятельности. Все еще впереди, будьте только здоровы. Крепко обнимаю Вас. Ваш Г. Сперанский» [17, с. 88].

Завещание Сперанского «изучать и выращивать здоровых детей с самого рождения» стало научной программой кафедры на все последующие годы. За первые 16 лет, с 1969 по 1985 гг., были разработаны и внедрены две широкомасштабные, комплексные программы: «Наследственная и приобретенная патология обмена веществ у новорожденных» (1965-1979 гг.) и «Перинатальная патология, ее влияние на развитие детей первого года жизни» (1980 – 1985 гг.). Реализация программ осуществлялась на основе достижений биохимии и генетики через современные биохимические исследования особенностей обмена веществ у новорожденных [18, с. 6–7].

В.А. Таболин – создатель научной школы по патологии плода и новорожденных, предупреждению заболеваний и лечению. Он разработал теоретические и практические проблемы неонатологии – учение о новорожденном ребенке.

В.А. Таболин стал начинателем изучения гемолитической болезни новорожденных. В 1957 году защитил кандидатскую диссертацию «Гемолитическая болезнь новорожденных и ее отдаленные последствия», в 1964 году – докторскую диссертацию «Гемолитическая болезнь новорожденных: патогенез, клиника, дифференциальная диагностика, лечение». Были впервые разработаны показания к заменному переливанию крови и тактика лечения таких больных,

что резко снизило смертность и поражения мозга новорожденных. Монография В.А. Таболина «Билирубиновый обмен и желтухи новорожденных» (1967) [19] продолжает до сих пор оставаться настольной книгой и руководством к действию педиатров и неонатологов нашей страны. Профессор Н.П. Шабалов в своих воспоминаниях о Вячеславе Александровиче писал: «Все педиатры <...> прочли его книги «Билирубиновый обмен и желтухи новорожденных», «Наследственные заболевания у детей» (соавторы Л.О. Бадалян и Ю.Е. Вельтищев). Кстати, эти книги высоко оценил и мой учитель <...> Александр Федорович Тур» [20, с. 191].

Изучению билирубинового обмена были посвящены значительные исследования, способствующие углубленному пониманию этого процесса. Например, М.С. Ефимов в 1969 году сосредоточил свои усилия на изучении механизмов обмена билирубина, что позволило выявить некоторые ключевые аспекты его метаболизма. В 1973 году Г.А. Урывчиков, продолжая эту тему, разработал методику оценки активности глюкуронилтрансферазы – фермента, который играет центральную роль в конъюгации билирубина и его выведении из организма. Это исследование стало основой для дальнейшего изучения нарушений, связанных с билирубином, таких как желтуха. В 1999 году А.В. Иванова расширила эти исследования, анализируя влияние различных факторов на обмен билирубина и его связь с заболеваниями печени. Дополнительно С.Г. Косиченко исследовал липидный обмен, который может оказывать влияние на уровень билирубина в крови. Липиды и билирубин взаимосвязаны, поскольку изменения в липидном обмене могут приводить к нарушениям в метаболизме билирубина. Важным аспектом также является билирубинсвязывающая способность плазмы, на что обратила внимание С.П. Маракина. Она показала, что изменения в этой способности могут быть индикаторами различных патологий. Г.А. Урывчиков также изучал активность урокиназы – фермента, который может быть связан с врожденными гепатитами, подчеркивая важность генетических факторов в патогенезе заболеваний печени. Т.В. Максимова исследовала нарушение гемостаза при гипербилирубинемии различного генеза, что подчеркивает сложные взаимосвязи между билирубином и системой гемостаза. Кроме того, Н.В. Сорокина занималась исследованием активности гепатоспецифического фермента, который может играть роль в метаболизме билирубина. В свою очередь, В.В. Алдонова изучала функции почек при гемолитической болезни новорожденных, что является важным аспектом, поскольку высокий уровень билирубина может негативно сказываться на

состоянии почек и общем состоянии новорожденных. Эти работы не только углубили знания о метаболизме билирубина, но и открыли новые горизонты для разработки методов диагностики и лечения различных патологий и стали основой для создания специального направления – неонатальной гепатологии [18, с. 11].

В 1962 г. на базе ДКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова по предложению В.А. Таболина было создано первое в стране специализированное отделение патологии новорожденных детей. На базе этого отделения формировались знания и умения нового специалиста – врача-неонатолога. Вдохновителем и научным руководителем отделения стала Мария Фёдоровна Дещёкина. Воспоминания очевидцев свидетельствуют: «В период открытия отделения патологии новорожденных в ДГКБ № 13 имени Н.Ф. Филатова в Москве не было специалистов педиатров-неонатологов. При непосредственном участии М.Ф. Дещёкиной в короткие сроки сформировалась команда врачей новой педиатрической специализации – неонатологии. <...> Под руководством Марии Фёдоровны выросли квалифицированные преподаватели и врачи, по уровню своих знаний и умений отвечавшие мировым требованиям к специалистам этого направления. Среди них – Валентина Петровна Гераськина, Любовь Ипполитовна Лукина, Лидия Ивановна Ильенко, Майя Павловна Варванцева и другие» [21, с. 270].

Уникальностью и прогрессивностью подхода «изучать и выращивать здоровых детей с самого рождения» того времени явилось изучение единой системы «мать – плацента – плод» с учетом особенностей метаболических процессов у новорожденного. С этой целью на кафедре в 1963 г. была создана уникальная лаборатория клинической биохимии, где под руководством доцента Ю.Е. Вельтищева успешно разрабатывались методы экспресс-диагностики, позволяющие проводить исследования в малых объемах крови и в короткое время.

Научные интересы Ю.Е. Вельтищева охватывали возрастные характеристики водно-солевого обмена и типы нарушений этого процесса, наблюдаемые у детей раннего и старшего возраста. Он определил роль врожденной и тканевой гипоплазии в формировании хронических заболеваний почек, а также детализировал клинико-биохимические и иммунологические аспекты наследственного нефрита. В российской педиатрии он впервые разработал обоснованные методы диагностики и терапии наследственных заболеваний.

Ю.Е. Вельтищев занимался изучением структур

и функций биологических мембран и митохондрий. Он внедрил усовершенствованные методики диагностики, такие как электротермический метод для определения осмотического давления биологических жидкостей, количественный анализ инсулина, хроматографию кортикостероидов, количественное измерение альдостерона в моче, высоковольтный электрофорез аминокислот и газожидкостную хроматографию высших жирных кислот, а также количественные оценки фосфорно-органических соединений.

Из воспоминаний очевидцев: «Мне посчастливилось познакомиться с Юрием Евгеньевичем в 1964 г., когда мы, члены научного студенческого кружка при кафедре госпитальной педиатрии под руководством моего учителя, В.А. Таболина, с нескрываемым восхищением наблюдали за работой Юрия Евгеньевича на сконструированном (или, может быть, модифицированном) им пламенном фотометре в ЦНИЛе кафедры, расположенной в старинной церквушке Филатовской больницы. Как вдохновенно он рассказывал о результатах своей работы. Недаром говорят, что студент – это не сосуд, который нужно наполнить, а факел, который надо зажечь. Именно от этих двух выдающихся ученых исходили дух творчества, научного вдохновения и, конечно же, любовь и преданность педиатрии» [22, с. 127].

Углубленное исследование биохимических процессов в единой нейроэндокринной системе «мать-плацента-плод» позволило впервые выявить особенности ее функционирования и заложить основы для дальнейшего развития перинатальной эндокринологии. С 1964 года этой проблемой активно занималась М.Ф. Дещёкина, анализируя функциональное состояние надпочечников у новорожденных и грудных детей при различных патологических состояниях. Параллельно проводились исследования, касающиеся обмена кортикостероидов в системе «мать-плацента-плод» (Л.И. Лукина), а также изучались особенности стероидогенеза у здоровых доношенных новорожденных и недоношенных детей с разной степенью зрелости (Н.Г. Акбашева, Н.А. Иванова). В фокусе внимания были новорожденные с различными патологиями, включая сепсис, пневмонию, родовую травму, гемолитическую болезнь новорожденных и врожденные пороки сердца. Исследование функций надпочечников также было проведено среди детей младшего возраста (В.А. Басилая, О.К. Ботвиньев, Н.В. Бадалов, М.П. Варванцева, В.П. Гераськина, И. Н. Калмыкова). Результаты этих исследований нашли свое отражение в монографии «Функции



Рис. 7. | М.Ф. Дещёкина.

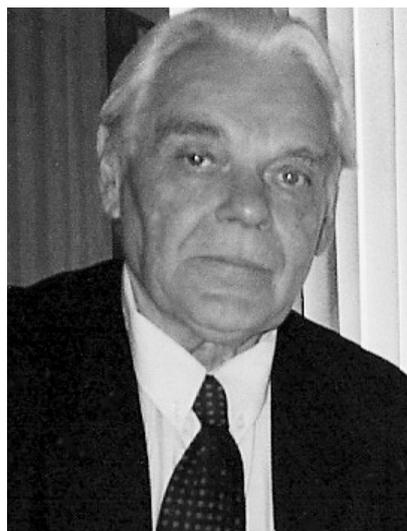


Рис. 8. | Ю.Е. Вельтищев.

**Дещёкина Мария Федоровна (1922–1994).**

Декан педиатрического факультета в 1974–1986 гг. Профессор, заведующая кафедрой детских болезней № 3.

В 1944 г. поступила на педиатрический факультет 2-го МГМИ им. Сталина. С отличием закончив обучение в 1949 г., М.Ф. Дещёкина была рекомендована в клиническую ординатуру на кафедру пропедевтики детских болезней. С 1956 г. работала ассистентом кафедры пропедевтики детских болезней, с 1964 г. – доцентом на кафедре госпитальной педиатрии, затем, с 1970 г. – профессором.

Соавтор монографий «Функции надпочечников у плодов, новорожденных и грудных детей» (1975) и «Реанимация новорожденных» (1973).

М.Ф. Дещёкина участвовала в организации первого в стране отделения патологии новорожденных на базе ДКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова.

С 1979 г. М.Ф. Дещёкина – заведующая вновь организованной кафедрой госпитальной педиатрии для 5 курса дневного и вечернего педиатрических факультетов.

Автор более чем 200 научных работ. Награждена почетными грамотами Минздрава РФ, высшего образования, орденом «Знак Почета», знаком «Отличник здравоохранения».

надпочечников у плодов, новорожденных и грудных детей» под редакцией В.А. Таболина (1975) [23].

Работы по исследованию иммунологических особенностей новорожденных детей (П.Л. Гомес, 1979; М.Н. Ярцев, Д.Н. Дегтярев, А.И. Карачунский, М.В. Дегтярева, 1995; Н.Н. Володин, Л.И. Кафарская, О.В. Потапова, В.М. Коршунов), по диагностике, клинической картине внутриутробной цитомегаловирусной инфекции (И.Д. Ильина) заложили основы для развития неонатальной иммунологии.

Наследственные нарушения обмена веществ в последнее десятилетие современного этапа привлекают внимание врачей всего мира. Но в 60-х годах XX века эта патология была плохо изучена. Обращаясь к этой теме, В.А. Таболин говорил: «По

**Вельтищев Юрий Евгеньевич (1930-2010).**

Доктор медицинских наук, профессор, академик РАМН, заслуженный деятель науки Российской Федерации.

Окончив 2-ой МГМИ в 1954 г. и аспирантуру на кафедре педиатрии, он занял пост доцента в 1964 г., а с 1968 г. – профессора кафедры госпитальной педиатрии 2-го МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова. С 1969 по 1997 гг. Ю.Е. Вельтищев возглавлял Московский НИИ педиатрии и детской хирургии, где под его руководством были впервые созданы подразделения клинической генетики, нефрологии и кардиологии.

Автор более 400 научных работ, в том числе 20 монографий «Водно-солевой обмен ребенка» (1967), «Наследственные болезни у детей» (1971), «Наследственные болезни обмена веществ у детей» (1978), «Болезни почек у детей», «Врожденные и наследственные болезни почек у детей» (1977), «Иммунология детского возраста» (1977).

Удостоен награды им. Н.Ф. Филатова (1975, 1987, 1996) и ордена «За заслуги перед Отечеством» III степени (2005) за свой значительный вклад в развитие медицинской науки.

мере совершенствования системы раннего выявления наследственных энзимопатий еще в период отсутствия клинических симптомов заболевания, несомненно частота их будет еще более высокой и количество заболеваний по нозологии также увеличится» [18, с. 17]. И с 1963 года совместно с кафедрой неврологии педиатрического факультета (зав. кафедрой чл.-корр. АМН СССР проф. Л.О. Бадалян) сотрудниками кафедры госпитальной педиатрии проводятся генетические исследования с целью «расширять организационную работу, направленную на централизованный учет семей, члены которых страдают наследственной патологией с высокой степенью генетического риска» [18, с. 17].



Рис. 9. | Л.О. Бадалян, Ю.Е. Вельтищев, В.А. Таболин, 1971 г.

В эти годы коллектив кафедры добился важных результатов в области педиатрии, связанных с диагностикой и лечением нарушений обмена веществ и наследственных заболеваний почек. Исследования Б.В. Круглова и М.Ф. Логачева стали значимым вкладом в понимание нарушений обмена триптофана. Работы В.П. Лебедева позволили установить высокую диагностическую ценность анализа суточной мочи на содержание аминокислот, оксалатов, мочевой кислоты, кальция, фосфора и других веществ для диагностики наследственных заболеваний почек. Впервые в стране кафедра госпитальной педиатрии начала комплексное изучение синдрома мальабсорбции (В.А. Таболин, М.А. Фадеева, Ю.Г. Мухина, Т.Н. Корнева, Н.К. Кургашова и др.). Важным достижением стало создание первого в стране отделения для обследования и лечения детей с синдромом мальабсорбции, включая такие заболевания, как целиакия, экссудативная энтеропатия и муковисцидоз, с последующим их диспансерным наблюдением. В работе отделения использовались специализированные многоступенчатые клиничко-биохимические программы, которые позволили диагностировать тяжелую врожденную патологию на стадии доклинической манифестации заболеваний и тем самым значительно снизить частоту патологических состояний наследственной природы в популяции [18, с. 20].

Результаты ранних исследований сотрудников кафедры при наследственной патологии обобщены в монографии «Наследственные заболевания у детей» (Л.О. Бадалян, В.А. Таболин, Ю.Е. Вельтищев, 1971) [24]. Работа была удостоена премии Н.Ф. Филатова АМН в СССР (1975 г.).

Еще одним новаторским научным открытием было изучение суточных ритмов физиологических процессов у детей и формирование принципов хронофармакологического подхода к лечению детей.

Применение глюкокортикоидных препаратов с учетом суточного ритма деятельности гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы позволило получить более выраженный терапевтический эффект и предупреждать развитие нежелательных последствий от гормональной терапии [18, с. 25].

Изучение клиники, особенностей функциональных и метаболических изменений при различной патологии новорожденных позволило выделить у них 11 клинических синдромов (синдром дыхательных расстройств, надпочечниковой недостаточности, отечный, желтушный, геморрагический, судорожный и др.) и разработать посиндромный принцип оказания реанимационной и неотложной помощи (В.А. Таболин, М.Ф. Дещёкина, К.Г. Карасева, 1967) [25]. Посиндромный подход при оказании неотложной помощи новорожденным детям получил широкое распространение по всей стране.

Особенно важным и необходимым, приоритетным направлением деятельности кафедры стала специализированная помощь недоношенным детям. На базе специализированной детской больницы № 8 города Москвы, а в 70-е годы это было единственное подобное учреждение в стране, оказывали помощь женщинам с невынашиванием беременности и выхаживали недоношенных детей. Этой проблемой стал заниматься аспирант В. А. Таболина Н. Н. Володин, разрабатывая методы оказания медицинской помощи детям с низкой массой тела, затем, с 80-х годов, с экстремально низкой массой.

«Решение проблемы снижения младенческой смертности в стране, которая в 3–5 раз превышала в 60–80 гг. таковой показатель в странах Западной Европы и Скандинавии, он (В. А. Таболин – прим. автора) связывал с необходимостью создания учреждений

нового типа, прототипом для которых была детская больница №8 г. Москвы, – вспоминает Н.Н. Володин. – Ее структура была уникальна не только для Советского Союза, но и для всего мира – родильный дом для женщин с невынашиванием беременности, этап выхаживания недоношенных детей, этап реабилитации детей с перинатальными проблемами. Это прототип перинатального центра, десятки которых сегодня функционируют практически во всех субъектах Российской Федерации» [17, с. 88].

В 1988 году на кафедре был создан курс, а в дальнейшем кафедра неонатологии факультета усовершенствования врачей (ФУВ), которую возглавил профессор Н. Н. Володин. В результате ее работы были созданы методики, позволяющие выхаживать 78% детей, родившихся с весом от 500 граммов.



**Рис. 10.** | Обход В.П. Гераськиной в отделении недоношенных детей.

«Только сегодня, спустя почти 20 лет, можно в полной степени оценить значимость и мудрость решения нашего учителя В.А. Таболина об организации в 1988 г. курса, а затем и кафедры неонатологии в структуре факультета усовершенствования врачей (ФУВ). За короткое время был создан коллектив из числа молодых, амбициозных в вопросах достижения поставленной цели сотрудников, которые, имея высокий уровень теоретических знаний, отличались природной интуицией, клиническим мышлением, что позво-

лило им быстро стать профессионалами на практике и взять под методический контроль деятельность по оказанию медицинской помощи новорожденным в учреждениях родовспоможения в Москве, а затем оказывать влияние на развитие неонатальной и перинатальной медицины во всей стране» [26, с. 8].

Вопросы детской нефрологии на кафедре изучаются со дня ее основания. Было проведено множество значительных исследований, которые способствовали углубленному пониманию метаболических

нарушений, возникающих при различных заболеваниях почек (Т.А. Буравина, Э.И. Бариновская, Р.Г. Алборов, Ю.Г. Мухина, С.А. Рубанский, З.Н. Фомина, А.К. Цыбышева, Ю.Б. Юрасова). Была изучена группа наследственных заболеваний почек, включая наследственный нефрит (В.П. Лебедев, В.Г. Малютин, Е.Н. Долгина). Исследование функционального состояния почек в норме и при различной патологии матери во время беременности позволило выделить самостоятельное направление по неонатальной нефрологии и открыло новые горизонты в изучении влияния патологии почек на здоровье будущих матерей и их детей (В.А. Таболин, В.П. Лебедев, З.Н. Фомина, Н.К. Василенко, Е.К. Кургашова).

Кроме того, исследования функции надпочечников при заболеваниях почек, выполненные В.П. Лебедевым и его учениками Е.Е. Лёвиной, Е.Н. Долгиной, И.Н. Калмыковой, явились научной базой для создания программы целенаправленной кортикостероидной терапии в этой группе заболеваний. Значительная часть исследований была посвящена ранней диагностике, патогенезу и лечению гломерулонефрита (И.Н. Калмыкова, И.И. Вельтищева, В.А. Махора, З.Н. Фомина), пиелонефрита (Т.А. Буравина, Зияд Эль Кафри), наследственных тубулопатий (Л.М. Асратова, Е.И. Щербатова) и нефритоподобных заболеваний (Е.Н. Долгина, Рам Сунил Кумар).

Исследования, выполненные О.Л. Чугуновой, Н.Г. Голубевой, В.И. Вербицким в области изучения патологии почек у детей раннего возраста, диагностики пороков почек и мочевыводящих путей, наследственной нефроурологической патологии являлись приоритетными в работе кафедры.

Накопленные результаты исследований в области детской нефрологии нашли свое отражение в докторской диссертации Ю.Е. Вельтищева и монографиях, посвященных актуальным вопросам нефрологии детского возраста: «Наследственные и семейные поражения почек у детей» (1974), «Болезни почек у детей раннего возраста» (1981), «Водно-солевой обмен у детей». Первая кандидатская диссертация, защищенная В.П. Лебедевым в 1967 году, а также последующие 22 кандидатские диссертации стали важным шагом в развитии отечественной нефрологии [14, с. 175].

В разделе пульмонологии на кафедре были продолжены исследования по проблемам острой и хронической пневмонии и с 1968 г. начато изучение нового направления – наследственно обусловленных бронхолегочных заболеваний (М.А. Фадеева).

М.А. Фадеевой и сотрудниками кафедры было проведено комплексное изучение состояния бронхолегочной системы при некоторых наследственных

заболеваниях, таких как муковисцидоз, идиопатический гемосидероз легких, болезнь Марфана, синдром Картагенера, синдром Хаммена–Рича, первичные иммунодефицитные состояния. Исследователями этой редкой на тот момент патологии всесторонне проанализированы частота, клиника, особенности функциональных изменений сердечно-сосудистой системы, коры надпочечников, функция внешнего дыхания, метаболические изменения, иммунологическая реактивность обследуемых пациентов. Итогом этих многогранных исследований стала многоэтапная система выявления и диспансерного наблюдения за больными с поражением легких при наследственных заболеваниях, разработаны критерии дифференциальной диагностики наследственно обусловленных и приобретенных хронических заболеваний бронхолегочной системы. Полученные результаты были опубликованы в докторской диссертации М.А. Фадеевой (1977) [27] и в четырех главах монографии «Врожденные и наследственные болезни легких у детей» (1986) [28].

Сотрудниками кафедры также изучались особенности клиники, течения, патогенеза, лечения стафилококковой деструкции легких у детей. В работе В.В. Шицковой (1970) впервые был применен антистафилококковый гамма-глобулин и стафилококковый анатоксин для лечения этой тяжелой пневмонии у детей раннего возраста, исследовались особенности диагностики и течения пневмонии у доношенных и недоношенных новорожденных. Были изучены механизмы, способствующие переходу острых форм пневмонии в хронические: значение нарушения гуморального и местного иммунитета (Л.Н. Хахалин, В.И. Сахнин), дисфункция коры надпочечников (Ф.Г. Дукарский), нарушение липидного обмена [11, с. 9].

В целом, научные работы кафедры в области пульмонологии способствовали углубленному пониманию заболеваний легких у детей, разработке новых методов диагностики и лечения, а также улучшению системы медицинского наблюдения за пациентами с наследственными заболеваниями.

С 1968 г. впервые в нашей стране на кафедре начато изучение проблемы мальабсорбции. Разработана и внедрена в практику система клиничко-биохимической диагностики синдромов нарушенного кишечного всасывания – целиакии, кишечной формы муковисцидоза, дисахаридазной недостаточности, экссудативной энтеропатии, непереносимости белка коровьего молока (Е.И. Щербатова, Т.И. Корнева, Ю.Г. Мухина). Использование модифицированных техник для качественной и количественной оценки углеводов и липидов в образцах фекалий и крови,

а также нагрузочных тестов, изменённых рентгенологических исследований тонкой кишки и эндоскопии, совместно с анализом биоптатов тонкой кишки (включая морфологическое изучение и активность пищеварительных гидролитических ферментов) способствовало уточнению патогенеза и диагностических критериев синдромов кишечного всасывания. Был разработан и внедрён алгоритм обследования, который позволил эффективно проводить дифференциальную диагностику свыше 60 заболеваний, связанных с нарушением усвоения пищи. Исследования в области синдрома нарушенного кишечного всасывания представлены трудами таких учёных, как Т.И. Корнева (1973), С.А. Ужевко, Н.И. Урсова (1987), С.В. Бельмер, Т.В. Гасилина (1990) и А.И. Чубарова (1995). Впервые оценена значимость гастрин- и соматостатинпродуцирующих клеток в патогенезе целиакии и лактазной недостаточности у детей, а также исследованы аспекты метаболической и гормональной регуляции при заболеваниях тонкой кишки. В сотрудничестве с лабораторией детского питания НИИ питания РАМН протестированы специализированные диетические продукты, что способствовало быстрому достижению ремиссии и предотвращению иммунопатологических реакций.

Кардиологическое направление научных работ кафедры также было разносторонним: исследование состояния сердечно-сосудистой системы у детей проводилось при ревматизме (А.И. Бурлуй, 1958; В.А. Архиреева, 1959; Н.Н. Ильаш). Работы Е.В. Неудахина [29] фокусировались на состоянии сердечно-сосудистой системы при пневмонии у детей, что явилось основой для разработки рекомендаций по лечению острой сердечно-сосудистой недостаточности.

В 1991 году, благодаря активному участию сотрудников кафедры, включая доцента Л.И. Лукину и ассистентов Н.П. Котлукову, Т.М. Кожухову и В.Г. Малютину, на базе ГКБ № 67 был основан Перинатальный кардиологический центр в Москве. Этот центр начал диагностику и лечение детей, страдающих от различных заболеваний сердечно-сосудистой системы, в возрасте от рождения до 3 лет. С открытием детского кардиологического центра на кафедре получило дальнейшее развитие новое научное направление – перинатальная кардиология.

Создание Перинатального кардиологического центра стало важным шагом в развитии детской кардиологии в России. Центр обеспечил комплексный подход к диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний у новорожденных и детей раннего возраста и стал ведущей площадкой для исследования и лечения врожденной и приобретенной патологии

сердца. Специалисты центра активно разрабатывали методы ранней диагностики для улучшения исходов самой тяжелой патологии. Важным элементом работы коллектива стало внедрение мультидисциплинарного подхода, где совместно трудились акушеры, гинекологи, неонатологи, кардиологи и хирурги, обеспечивая комплексное ведение пациента. В результате их работы опубликовано более 30 научных статей и монографий, что внесло значительный вклад в понимание патогенеза и лечения сердечно-сосудистой патологии у новорожденных.

В 2010 году профессор Н.П. Котлукова, вместе с группой ученых и врачей, была удостоена диплома и премии «Призвание – лучшим врачам России» в категории «За создание нового направления в медицине». Эта награда была вручена за разработку системы высококвалифицированной междисциплинарной помощи для беременных и новорожденных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

В 80-е годы, на фоне реорганизации и расширения программ обучения по педиатрии, многие ученики В.А. Таболина стали преподавать новые дисциплины, развивая вновь созданные кафедры педиатрического факультета 2 МОЛГМИ: кафедру клинической фармакологии (С.С. Постников), кафедру поликлинической педиатрии (В.В. Алдошина), кафедру эндокринологии (М.Ф. Логачев).

В конце 90 – начале 2000-х гг. научная работа кафедры лежит в области перинатальной патологии: поставлены задачи изучения кардиологии, гастроэнтерологии, нефрологии, пульмонологии перинатального периода.

В направлении перинатальной кардиологии под руководством Н.П. Котлуковой работали аспиранты и сотрудники кафедры А.А. Давыдовская, Е.Г. Левченко, Е.В. Радькова (1998). Задержке внутриутробного развития, включая и врожденные пороки сердца, была посвящена научная работа И.А. Казанцевой. О.М. Хузиной изучались нарушения сердечного ритма и проводимости у плодов в системе мать - плацента - плод и у новорожденных (2005). Л.И. Жданова (1997), Л.В. Симонова (2003) анализировали механизмы формирования кардиоваскулярной патологии и последующей адаптации сердечно-сосудистой системы у новорождённых и грудных детей в постнатальном периоде.

Под руководством В.А. Таболина были проведены исследования по следующим направлениям: антифосфолипидный синдром и проблемы гемостаза у новорожденных (А.Я. Ильина, 2000), клинические аспекты адаптации младенцев матерей с кардиоваскулярными отклонениями (Л.А. Анастасевич, 2000)



Рис. 11. | Сотрудники кафедры, 2005 г.

и острые почечные поражения среди глубоко недоношенных детей (О.Л. Чугунова, С.В. Думова, 2002).

В эти же годы разрабатывается проблема гастродуоденальной патологии, гетерогенности язвенной болезни. Выделение клинко-патогенетических вариантов язвенной болезни позволило с новых позиций подойти к подбору терапии (С.В. Бельмер, 1997). Патогенетические аспекты заболеваний желудочно-кишечного тракта легли в основу научных интересов Г.В. Дондуковой, А.А. Коваленко (2000). Н.Е. Щиголовой и Л.В. Бубновой впервые проанализированы клинко-иммунологические особенности неспецифического язвенного колита и болезни Крона у детей (2003). Кафедра становится инициатором и организатором создания секции детских гастроэнтерологов при Российской гастроэнтерологической ассоциации, ежегодных всероссийских конференций «Актуальные вопросы абдоминальной патологии у детей». По проблемам гастроэнтерологии изданы монография «Нарушенное кишечное всасывание у детей» (под ред. В.А. Таболина, 1999 г.), «Целиакия у детей» (под ред. С.В. Бельмера и М.О. Ревновой, 2010 г.) [11, с. 10].

Продолжались исследования по проблеме гипо-

трофии у детей, начатые профессором Е.В. Неудахиным, Л.А. Курбатовой, В.В. Сахаровым в 80-е годы. В 1992 году, в своей научной работе «Клинко-метаболические и генетические аспекты гипотрофии у детей раннего возраста», Е.В. Неудахин впервые предложил теорию хронической стрессовой реакции у детей и представил гипотрофию как проявление хронического стресса в педиатрии. В 2000 г. Е.А. Пырьева защитила диссертационную работу по теме «Функциональное состояние почек при гипотрофии у детей грудного возраста».

Сотрудникам кафедры с 1969 г. принадлежит приоритет в изучении суточных колебаний функции надпочечников и обосновании применения хронофармакотерапевтического метода при назначении кортикостероидов (Ю.Е. Вельтищев, В.П. Лебедев, И.Н. Калмыкова, 1969). Позднее проводились исследования по суточной периодичности показателей кислотно-основного состояния у новорожденных различной гестационной зрелости (Ю.Г. Мухина, 1970), гемограммы и липидограммы крови (А.А. Басилая, З.В. Цицилашвилли; В.В. Сахаров, Н.В. Сорокина, Н.К. Василенко, 1970), цитохимических параметров

и кардиоинтервалографии (Е.В. Неудахин, Т.Д. Джафарова). Разработаны клинические рекомендации по применению обзидана, глюкозы для детей с гипотрофией, антигистаминных средств, витамина В6 и других препаратов в зависимости от времени суток. Особую роль в развитии хронофармакологии и хронотерапии сыграли В.А. Таболин, Ю.Е. Вельтищев, В.П. Лебедев, а также Е.В. Неудахин.

С 2000 г. кафедрой изучались клиничко-метаболические и генетические аспекты атопического дерматита у детей (А.С. Боткина, 2001), факторы формирования артериальной гипертензии у детей, метаболического синдрома и эндотелиальной дисфункции (Е.Н. Гурьева, С.В. Иванова, 2014), вегето-соматические и метаболические аспекты первичной артериальной гипертензии у детей и подростков (И.Г. Морено, 2004), механизмы формирования хронического легочного сердца при муковисцидозе у детей (И.А. Матина, 2002), подходы к лечению синдрома холестаза у новорожденных и детей первого года жизни (А.А. Пучкова, 2006). Нефрологов кафедры привлекли нерешенные вопросы роли оксида азота в патогенезе нефротического синдрома у детей (А.В. Малкоч, 2000), недостаточности клеточного энергообмена и метаболическая терапия нефрологической патологии (Е.И. Шабельникова, 2005), поражение почек у детей с сахарным диабетом 1 типа (Е.В. Мелехина, 2001).

На протяжении 43 лет являясь руководителем кафедры, Вячеслав Александрович Таболин воспитал

учеников, последователей, новых ученых, показал им путь и цели развития как в профессиональном плане, так и в общечеловеческом понимании.

«В.А. Таболин по праву входит в когорту ученых, прославивших отечественную медицину. Нет ни одной проблемы в педиатрии, в разработке которой не принимал участие Вячеслав Александрович. Его мультидисциплинарные знания, интуиция, природный дар понимания главного, предвидение на годы вперед во многом определили развитие отечественной педиатрии с середины 60-х годов прошлого столетия, обеспечив прочный фундамент – залог сохранения здоровья детей.

Он внес неоценимый вклад в развитие советской и российской медицины как ученый, педагог, общественный деятель. Ему удалось не только сохранить традиции русской педиатрической школы, но и создать свою научную школу, основным направлением деятельности которой была и остается разработка и внедрение достижений медицины в область сохранения жизни новорожденных. Он боролся за создание специальности «неонатология» и победил, он стоял у истоков формирования перинатальной медицины в стране, и это свершилось» [17, с. 88].

С 2007 по 2012 гг., продолжая и развивая основные научные направления кафедры, заложенные учителями, кафедру возглавляла профессор Юлия Григорьевна Мухина, ученица В.А. Таболина и Ю.Е. Вельтищева.



Рис. 12. | Ю.Г. Мухина.

#### **Мухина Юлия Григорьевна (1940г.р.).**

*Доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ, заведующая кафедрой детских болезней № 2 педиатрического факультета РГМУ с 2007 по 2012 г. С 2012 г. является Почетным профессором РНИМУ им. Н.И. Пирогова.*

*Профессиональная и творческая карьера Юлии Григорьевны неразрывно связана с её Alma mater. В 1965 году, завершив обучение на педиатрическом факультете 2-го МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова, она продолжила своё образование в клинической ординатуре, а затем и в аспирантуре на кафедре госпитальной педиатрии, под руководством Вячеслава Александровича Таболина и Юрия Евгеньевича Вельтищева, а также доцента Екатерины Ивановны Щербатовой.*

*С 2001 по 2012 год возглавляла курс гастроэнтерологии и диетологии факультета усовершенствования врачей. В 2007 – 2012 гг. – заведующая кафедрой детских болезней № 2.*

*Автор более 260 печатных работ по педиатрии, гастроэнтерологии и диетологии, соавтор руководств по детской гастроэнтерологии, редактор учебника по детским болезням.*

*Заслуженный врач Российской Федерации. Награждена Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени.*

Юлия Григорьевна Мухина основала научную школу детских гастроэнтерологов в России, которая получила широкое признание. Уникальной чертой её школы является глубинный и основательный подход к изучению научных вопросов, сопряжённый с активным использованием самых современных и инновационных методов. Ю.Г. Мухина занимается исследованием сложных и актуальных аспектов детской гастроэнтерологии, гепатологии и диетологии. Тема ее докторской диссертации: «Дигестивные, гормональные и метаболические изменения у детей с целиакией и лактазной недостаточностью (патогенез, клиника, лечение, реабилитация)», 1993 г.

Научные и педагогические интересы Юлии Григорьевны касаются и вопросов питания здорового ребенка, и диетотерапии заболеваний у детей. В 2001 г. при кафедре детских болезней № 2 ею был создан и возглавлен курс гастроэнтерология и диетология факультета усовершенствования врачей, который заслужил авторитет и уважение в широких кругах практического здравоохранения страны.

Во второй половине 2000 гг. под руководством Ю.Г. Мухиной продолжались исследования заболеваний пищеварительной системы у детей старшего возраста. Учитывая увеличение случаев избыточной массы тела в детской популяции, что негативно сказывается на течении различных заболеваний, вклю-

чая проблемы с верхними отделами ЖКТ, в рамках кафедры активно изучалась эта тема (М.И. Дубровская, Г.Л. Карян, 2008). В сотрудничестве с учеными кафедры микробиологии РГМУ, Медико-генетического научного центра РАМН, Научного центра здоровья детей РАМН, Федерального научно-клинического центра детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева МЗ РФ, а также Российской детской клинической больницы была проведена серия исследований, посвященных молекулярным патогенетическим механизмам, приводящим к развитию и прогрессированию болезни Крона и язвенного колита у детей (П.В. Шумилов (2010), М.Г. Ипатова (2010), О.О. Хандамирова (2010), Н.А. Малахинова), в том числе с очень ранним началом (А.Е. Щиголева, 2010).

На кафедре была продолжена активная работа в области гастроэнтерологии в разные возрастные периоды. Пионерским направлением в нашей стране явились работы, посвященные неонатальной гастроэнтерологии, в частности нутритивной поддержке новорожденных с патологией кишечника. Под руководством Ю.Г. Мухиной и А.И. Чубаровой активно изучались поражения кишечника у новорожденных детей, накоплен уникальный опыт по выхаживанию, подбору терапии и питания и катамнестическому наблюдению детей раннего возраста с синдромом короткой кишки (А.И. Чубарова, 2007, Н.В. Слабука, 2008).



Рис. 13. | Сотрудники кафедры, 2010 г.

Также впервые в нашей стране на кафедре под руководством Ю.Г. Мухиной и Н.Н. Володина активно разрабатывались вопросы неонатальной гепатологии в комплексировании с трансплантологией, совместно с сотрудниками НИИ трансплантологии и внутренних органов (ныне Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова Минздрава России) отработывались показания для трансплантации печени у детей раннего возраста и ведения пациентов в послеоперационном периоде. Работы в этой области активно продолжаются и в настоящее время (М.Б. Албегова, 2007, А.В. Дегтярева, 2008, Е.В. Чеклецова, 2010).

Кардиологов кафедры привлекли нерешенные вопросы развития легочной гипертензии при врожденных пороках сердца у детей раннего возраста

(О.И. Артеменко, 2010), трудности диагностики болезни Помпе у детей грудного возраста (Н.П. Котлукова, 2012).

Продолжились начатые в 2007 году (Э.К. Петросян) исследования генетических особенностей гломерулярных болезней у детей, изучалось функциональное состояние почек при наследственной тромбофилии (М.В. Шумихина, 2011), костно-минеральные нарушения у детей с хронической болезнью почек (М.С. Молчанова, 2013), патология органов мочевой системы у новорожденных (Л.Д. Панова, 2010).

В настоящее время кафедра сохраняет основные научные направления, расширяя и углубляя их, под руководством профессора Петра Валентиновича Шумилова, ученика Ю.Г. Мухиной, который возглавил кафедру с 2012 г.



**Петр Валентинович Шумилов (1974 г.р.).**

Выпускник педиатрического факультета Смоленской государственной медицинской академии 1997 года.

С 2004 года работал на кафедре детских болезней № 2 РГМУ в должности ассистента, затем доцента. В 2008 году организовал и возглавил научную лабораторию инновационных технологий в педиатрии в НИИ детской гематологии МЗ РФ (ныне ФГБУ НМИЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии им. Д. Рогачева Минздрава России).

С 2011 года П.В. Шумилов работает профессором и с 2012 года возглавляет кафедру госпитальной педиатрии в РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

В 2016-2018 гг. – заместитель главного врача по медицинской части (педиатрия) Российской детской клинической больницы, а в 2018-2020 гг. – главный врач РДКБ.

Автор более 200 научных трудов и соавтор национальных руководств.

Награжден Почетной грамотой Минздрава России (2015) и знаком «Отличник здравоохранения» (2019).

Рис. 14. | П. В. Шумилов.

Под влиянием научного опыта и жизненных взглядов своих наставников, профессора Ю.Г. Мухиной и академика А.Г. Румянцева, сформировался облик П.В. Шумилова как ученого, педагога, педиатра и детского гастроэнтеролога. Под руководством Шумилова Петра Валентиновича сохранена школа выдающегося ученого и педиатра страны Вячеслава Александровича Таболина, на кафедру пришли новые талантливые ученые, кафедра продолжает работать на базе веду-

щих педиатрических клиник и научных центров г. Москвы и России.

В настоящее время на кафедре работают 17 докторов и 16 кандидатов медицинских наук, продолжая и развивая традиции первой педиатрической кафедры страны. Сотрудники ведут перспективные научные исследования в области молекулярных основ патологии детского возраста, разрабатывают и внедряют в практику новые высокотехнологичные

методы диагностики и лечения заболеваний у детей. Под руководством профессора П.В. Шумилова коллективом кафедры разрабатываются и применяются современные методы преподавания дисциплины с применением возможностей новых интерактивных и компьютерных технологий, были подготовлены и изданы учебники «Детская нефрология» [30] и «Детская кардиология» [31], готовится серия руководств и учебно-образовательный портал по основным разделам педиатрии.

Одно из приоритетных научных направлений кафедры в 2012 – 2018 гг. – «Перинатальная и неонатальная патология (ранняя диагностика, лечение, осложнения, реабилитация) у детей» – реализует решение актуальных проблем педиатрии с выявлением иммунологических, генетических, биохимических и морфологических особенностей ряда заболеваний детского возраста на основе изучения молекулярных основ патологии для совершенствования их диагностики, улучшения результатов лечения и прогноза.

В рамках этой программы проводились исследования формирования электрогенераторной функции сердца и циркадной регуляции кардиореспираторной системы у детей первого года жизни, характера нарушений энергетического обмена и микроэлементного статуса у недоношенных с постгипоксическим поражением ЦНС и почек в зависимости от срока гестации, некротизирующего энтероколита новорожденных в условиях многопрофильного стационара, риска формирования предрасположенности к сердечно-сосудистой патологии у недоношенных детей, эффективности различных схем нутритивной поддержки новорожденных детей на этапах выхаживания.

Изучались нефрологические проблемы у детей с нефропатией трансплантата, функциональное состояние почек у детей с пероральными отравлениями химической этиологии (С.Б. Амергулова, 2020).

Кардиологическая группа кафедры занималась вопросами изучения нейро-гуморальных факторов риска развития артериальной гипертензии у детей с метаболическим синдромом, диагностической значимости маркеров ремоделирования миокарда у детей с врожденной патологией сердца (Л.А. Максимьяк, 2021), влияния клапанной патологии сердца и септальных дефектов на физическую активность детей, влияния пропранолола на состояние сердечно-сосудистой системы при лечении инфантильных гемангиом у детей раннего возраста (Н.К. Константинова, 2019), состояния сосудистой стенки у подростков с артериальной гипертензией, особенности нарушений сердечного ритма у новорожденных и детей первого года жизни

(А.В. Крутова, 2016) и раннего возраста (О.А. Кисленко, 2013).

Под руководством ведущих гастроэнтерологов кафедры продолжились исследования аутоиммунного гепатита у детей (Костырко Е.А., 2016), обоснованности и эффективности таргетной терапии у детей и подростков при аутоиммунных заболеваниях, методов реабилитации детей с синдромом «короткой кишки» и другими формами кишечной недостаточности (Е.А. Костомарова, 2019).

Перед пульмонологами были поставлены задачи дальнейшего изучения наследственной патологии легких у детей, с этой целью изучались характер персистирующей флоры бронхиального дерева у больных муковисцидозом и роль дисплазии соединительной ткани в течении муковисцидоза у детей (А.В. Горяинова, 2018).

С 2018 года научные интересы кафедры включают практически все актуальные проблемы педиатрии: иммунологические, генетические, биохимические и морфологические особенности ряда заболеваний детского возраста на основе изучения молекулярных основ патологии для совершенствования их диагностики, улучшения результатов лечения и прогноза.

Под руководством ведущих кардиологов кафедры профессоров Н.П. Котлуковой, И.И. Труниной, А.С. Шарыкина ведутся исследования прогностического значения N-концевого фрагмента мозгового натрийуретического пептида у детей с врожденными пороками сердца после хирургической коррекции порока, особенностей иммунного ответа у детей с нарушениями ритма сердца на фоне инфекционного процесса, клинической значимости тропонина I у детей с сердечно-сосудистой патологией, предикторов изменения сосудистой стенки у подростков с артериальной гипертензией, значимости маркеров клеточного иммунного ответа при вирусной инфекции в формировании и прогрессировании аритмий у детей.

Перед гастроэнтерологической научной группой под руководством профессоров П.В. Шумилова, Ю.Г. Мухиной, М.И. Дубровской поставлены задачи по исследованию тактики диетотерапии у детей с пищевой аллергией, нейтропенией и синдромом Швахмана-Даймонда (М.Г. Ипатова), по разработке диагностических критериев эозинофильного эзофагита у детей, изучению соматоформных расстройств при органических и функциональных заболеваниях пищеварительного тракта (Е.И. Грязнова).

Продолжается изучение метаболических болезней костной ткани у детей с синдромом короткой кишки и другими хирургическими заболеваниями кишечника,

проявляющимися хронической кишечной недостаточностью, а также решаются проблемы реабилитации детей с синдромом короткой кишки и другим формами хронической кишечной недостаточности (А.И. Чубарова, Е.А. Костомарова).

Ведущими нефрологами кафедры – профессором О.Л. Чугуновой, профессором Э.К. Петросян – поставлены задачи изучения генетических особенностей Ig A-нефропатии у детей в Российской популяции (М.В. Проскура), эффективности терапии циклоспорином А наследственно-обусловленного нефротического синдрома у детей, оптимизации терапии у детей с наследственно-обусловленными гломерулопатиями, генетических маркеров эффективности стероидсберегающей терапии у детей с нефротическим синдромом, диагностической значимости натрийуретического пептида при заболеваниях почек у детей (М.А. Баланюк).

На кафедре ведутся исследования системы гемостаза новорожденных под руководством профессора А.Я. Ильиной: анализируется состояние здоровья детей с наследственной тромбофилией в течение первого года жизни (А.С. Рогова), нарушения в системе гемостаза и оценка их клинического значения в реализации венозных тромбозов у новорожденных, родившихся от женщин с тромбофилией (Е. Ахалова), анализируются нарушения гемостаза у новорожденных и детей раннего возраста (С.В. Черкасова).

Сотрудниками кафедры проведен анализ охвата вакцинацией детского населения и применения антибактериальных препаратов у детей в амбулаторной практике в регионах Российской Федерации (Р.А. Мукожева, 2024).

Продолжается работа по формированию и анализу показателей национального регистра больных мукосцидозом (О.Г. Зоненко).

Результаты этих исследований публикуются в ведущих медицинских научных журналах и используются для разработки новых методов лечения и профилактики заболеваний у детей.

Сегодня школа госпитальной педиатрии имени академика В.А. Таболина РНИМУ им. Н.И. Пирогова остается одним из лидеров в подготовке высококвалифицированных педиатров и неонатологов. Кафедра с честью сохраняет свою историю, являясь старейшей и наиболее уважаемой кафедрой госпитальной педиатрии на всём постсоветском пространстве, ведущим научным и учебно-методическим центром по всем разделам педиатрии.

Ежегодно на кафедре проходят обучение около 300 студентов 5-6 курсов педиатрического факульте-

та (завуч – доцент О.О. Хандамирова).

Кафедра ежегодно обучает более 30 ординаторов (руководитель – профессор М.И. Дубровская) и аспирантов (под руководством профессора О.Л. Чугуновой). На кафедре проходят обучение слушатели факультета дополнительного профессионального образования РНИМУ им. Н.И. Пирогова (руководитель – профессор М.И. Дубровская).

Под руководством доцента кафедры Э.А. Саркисян регулярно работает студенческий научный кружок, активно участвуют в студенческой научной среде до 40 студентов всех курсов факультета. Учащиеся кафедры (студенты, ординаторы, аспиранты) принимают активное участие в ежегодной Международной Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых в РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Научно-практической конференции студентов и молодых учёных с международным участием «Сперанские чтения», Всероссийском студенческом научном форуме с международным участием «Студенческая наука», Всероссийском педиатрическом форуме студентов и молодых учёных с международным участием «Виртуоз педиатрии», олимпиадах по практическим навыкам. В 2023 году студенческий кружок кафедры занял II место в конкурсе «Лучший СНК» среди педиатрических научных сообществ РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ.

Студенты, показавшие наивысшие результаты в обучении и научной работе, проводимой по различным аспектам теоретической и практической неонатологии, получают стипендию имени академика В.А. Таболина.

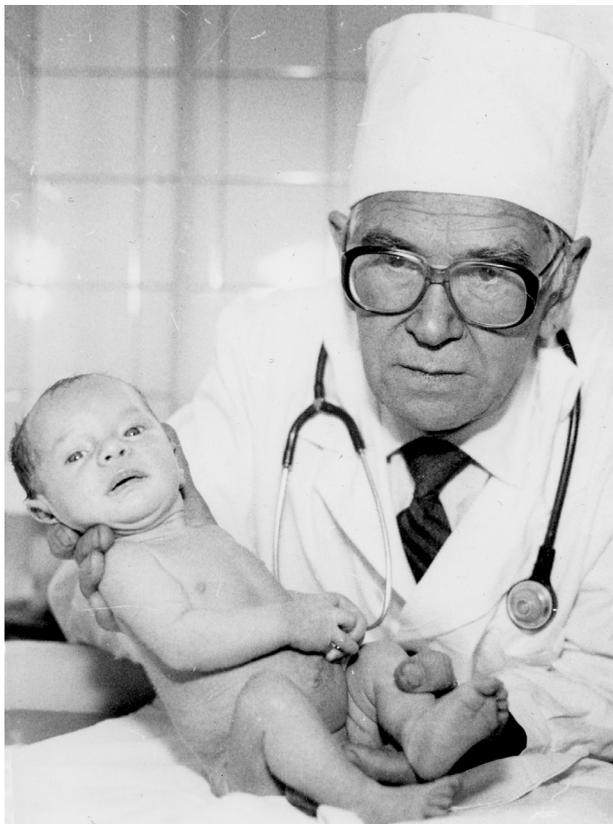
Результаты научных изысканий кафедры по основным направлениям педиатрии обобщены более, чем в 60 монографиях и руководствах, 70 учебных пособиях и методических руководствах, более чем в 3500 публикациях в отечественных и зарубежных научных изданиях, получено 3 патента на изобретение.

На клинических базах кафедры работают 4 заслуженных врача РФ, 5 отличников здравоохранения.

12 октября 2015 г. решением Ученого совета ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России кафедре госпитальной педиатрии было присвоено имя академика В. А. Таболина. «Безусловно, В. А. Таболин – выдающийся отечественный педиатр, внесший значимый научный вклад в разные разделы педиатрии: неонатологию, генетику, биоритмологию, гастроэнтерологию, неотложную педиатрию, педиатрическую клиническую фармакологию и другие области. Воспитанная им крупнейшая в настоящее

время в России школа ныне здравствующих педиатров является внучатой к школе отца русской клинической педиатрии – Нила Федоровича Филатова – и дочерней к школе классика советской педиатрии – Георгия Несторовича Сперанского, основными принципами которых были врачевание как служение и образ

жизни. Несомненно, что до тех пор, пока крупнейшие русские школы продолжают и живут, развиваются, жива и Россия», [20, с. 193] - так сказал о нашем Учителе основатель Петербургской неонатологической школы Н.П. Шабалов.



**Рис. 15.** | Вячеслав Александрович Таболин.

В современном педиатрическом сообществе понятие «Мы – Таболинцы» ассоциируется с особым подходом, вниманием и заботой о детях. Это подразумевает не только знания и навыки, но и особый стиль мышления, основанный на стремлении быть на передовой в клинической практике. В 2024 году в РНИМУ сформирован

Институт материнства и детства на основе ведущих педиатрических кафедр, в том числе кафедры госпитальной педиатрии имени академика В.А. Таболина. Негласный девиз Таболинцев – «Пусть никогда не умирают дети!» [1] – остаётся жизненным принципом для многих, в том числе будущих, поколений.

## Список литературы

1. Кулиев К. Собрание сочинений : в 3 т. : пер. с балкарского / Кайсын Кулиев ; [сост. Э. Кулиева, Л. Шерешевский]. – М. : Худ. литература, 1987.
2. Старейший факультет вуза / Г.В. Порядин, Н.С. Ягья, И.Е. Розанова, О.А. Трефилова // Лечебное дело. – 2007. – № 2. – С. 106–112.
3. Овчаров, В.К. Развитие высшего медицинского образования в СССР и роль в нем 2 МГУ (1918–1930 гг.) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Овчаров В.К. ; 2-й МГМИ им. И.В. Сталина. – Москва, 1955. – 16 с.
4. Рожков, А.Ю. Борьба с беспризорностью в первое советское десятилетие / А.Ю. Рожков // Вопросы истории. – 2000. – № 1. – С. 134–139.
5. Организация педиатрического факультета в РНИМУ им. Н.И. Пирогова - основа педиатрического образования в России (к 85-летию со дня основания факультета) / Н.В. Полунина, Л.И. Ильенко, Г.А. Самсыгина [и др.] // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2015. – Т. 94, № 5. – С. 186–191.
6. Баранов, А.А. Из истории Дома охраны младенца (1918-1922 гг.) / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий, С.А. Шер // Вопросы современной педиатрии. – 2008. – Т. 7, № 4. – С. 147–150.
7. Петрайкина, Е.Е. Трудный диагноз в педиатрии : К 115-летию Морозовской больницы / Е.Е. Петрайкина, М.С. Савенкова, И.Е. Колтунов. Том 1. – Москва : Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения города Москвы», 2020. – 426 с.
8. Полунина, Н.В. У истоков педиатрического образования: от медицинского факультета МВЖК - до педиатрического факультета РГМУ / Н.В. Полунина, И. Е. Розанова // Лечебное дело. – 2007. – № 3. – С. 96–101.
9. Первая педиатрическая кафедра первого педиатрического факультета // Практика педиатра. – 2012. – № 2. – С. 4–7. дополненное. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательство «Педиатр», 2022. – 248 с. – ISBN 978-5-6046792-6-5.

## References

1. Kuliyeв K. Sobraniye sochineniy : v 3 t. : per. s balkarskogo / Kaysyn Kuliyeв ; [sost. E. Kuliyeвa, L. Shereshevskiy]. – M. : Khud. literatura, 1987.
2. Stareyshiy fakul'tet vuza / G.V. Poryadin, N.S. Yag'ya, I.Ye. Rozanova, O.A. Trefilova // Lechebnoye delo. – 2007. – № 2. – S. 106–112.
3. Ovcharov, V.K. Razvitiye vysshego meditsinskogo obrazovaniya v SSSR i rol' v nem 2 MGU (1918–1930 gg.) : avtoreferat dissertatsii na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata meditsinskikh nauk / Ovcharov V.K. ; 2-y MGMI im. I.V. Stalina. – Moskva, 1955. – 16 s.
4. Rozhkov, A.YU. Bor'ba s besprizornost'yu v pervoye sovetskoye desyatiletie / A.YU. Rozhkov // Voprosy istorii. – 2000. – № 1. – S. 134–139.
5. Organizatsiya pediatricheskogo fakul'teta v RNIMU im. N.I. Pirogova - osnova pediatricheskogo obrazovaniya v Rossii (k 85-letiyu so dnya osnovaniya fakul'teta) / N.V. Polunina, L.I. Il'yenko, G.A. Samsygina [i dr.] // Pediatriya. Zhurnal im. G.N. Speranskogo. – 2015. – T. 94, № 5. – S. 186–191.
6. Baranov, A.A. Iz istorii Doma okhrany mladentsa (1918-1922 gg.) / A.A. Baranov, V.YU. Al'bitskiy, S.A. Sher // Voprosy sovremennoy pediatrii. – 2008. – T. 7, № 4. – S. 147–150.
7. Petraykina, Ye.Ye. Trudnyy diagnoz v pediatrii : K 115-letiyu Morozovskoy bol'nitsy / Ye.Ye. Petraykina, M.S. Savenkova, I.Ye. Koltunov. Tom 1. – Moskva : Gosudarstvennoye byudzhethnoye uchrezhdeniye zdavookhraneniya goroda Moskvyy «Morozovskaya detskaya gorodskaya klinicheskaya bol'nitsa Departamenta zdavookhraneniya goroda Moskvyy», 2020. – 426 s.
8. Polunina, N.V. U istokov pediatricheskogo obrazovaniya: ot meditsinskogo fakul'teta MVZHK - do pediatricheskogo fakul'teta RGMU / N.V. Polunina, I. Ye. Rozanova // Lechebnoye delo. – 2007. – № 3. – S. 96–101.
9. Pervaya pediatricheskaya kafedra pervogo pediatricheskogo fakul'teta // Praktika pediatria. – 2012. – № 2. – S. 4–7. dopolnennoye. – Moskva : Obshchestvo s ogranichennoy otvetstvennost'yu Izdatel'stvo «Pediatr», 2022. – 248 s. – ISBN 978-5-6046792-6-5.

## Список литературы

10. Союз педиатров России : исторический очерк, 1927–2022 гг / В.Ю. Альбицкий, А.А. Баранов, Л.С. Намазова-Баранова, С.А. Шер ; Союз педиатров России, Научно-исследовательский институт педиатрии и охраны здоровья детей Центральной клинической больницы Российской академии наук. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательство «Педиатр», 2022. – 248 с. – ISBN 978-5-6046792-6-5.
11. 80 лет Кафедре госпитальной педиатрии Педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова. История и судьбы : краткий исторический и биографический справочник / подгот. : С.В. Бельмер, Н.П. Котлукова, Т.В. Гасилина. – Москва : Медпрактика-М, 2012. – 47 с. – ISBN 978-5-98803-280-9.
12. Бородулин, В.И. Реквием по медицине Гиппократ, или Клиника XX века как заключительный этап классической медицины в России (на модели терапевтической и педиатрической клиник) / В.И. Бородулин, В.Ю. Альбицкий // Вопросы современной педиатрии. – 2022. – Т. 21, № 4. – С. 315–325. – DOI 10.15690/vsp.v21i4.2424.
13. Этапы большого пути: с благодарностью к прошлому, с надеждой в будущее. К 100- летию кафедры детских болезней Самарского медицинского университета / Н.С. Кольцова, Д.В. Печкуров, Л.И. Захарова [и др.] // Актуальные вопросы педиатрии: 100-летие педиатрическому образованию в Самарской области : Сборник научных работ, посвященных 100-летию кафедры детских болезней, Самара, 01 октября 2021 года. – Самара: Самарский государственный медицинский университет, 2021. – С. 5–11.
14. 80 лет кафедре госпитальной педиатрии № 1 педиатрического факультета // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2013. – Т. 92, № 1. – С. 174–177.
15. Таболин Вячеслав Александрович // Педиатрическая фармакология. – 2007. – Т. 4, № 1. – С. 96.
16. Баранов, А.А. Неизвестные страницы жизни Г.Н. Сперанского / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий, С. Шер // Вопросы современной педиатрии. – 2009. – Т. 8, № 2. – С. 130–132.
17. Володин, Н.Н. К 90-летию В.А. Таболина / Н.Н. Володин, А.Г. Румянцев, Ю.П. Резников // Вопросы практической педиатрии. – 2016. – Т. 11, № 3. – С. 88.

## References

10. Soyuz pediatrov Rossii : istoricheskiy ocherk, 1927–2022 gg / V.YU. Al'bitskiy, A.A. Baranov, L.S. Namazova-Baranova, S.A. Sher ; Soyuz pediatrov Rossii, Nauchno-issledovatel'skiy institut pediatrii i okhrany zdorov'ya detey Tsentral'noy klinicheskoy bol'nitsy Rossiyskoy akademii nauk. – 2-ye izdaniye, pererabotannoye i dopolnennoye. – Moskva : Obshchestvo s ogranichennoy otvetstvennost'yu Izdatel'stvo «Pediatr», 2022. – 248 s. – ISBN 978-5-6046792-6-5.
11. 80 let Kafedre gospital'noy pediatrii Pедиатрического факультета Россиysкого национальнoго issledovatel'skogo meditsinskogo universiteta im. N.I. Pirogova. Istoriya i sud'by : kratkiy istoricheskiy i biograficheskiy spravochnik / podgot. : S.V. Bel'mer, N.P. Kotlukova, T.V. Gasilina. – Moskva : Medpraktika-M, 2012. – 47 s. – ISBN 978-5-98803-280-9.
12. Borodulin, V.I. Rekvijem po meditsine Gippokrata, ili Klinika XX veka kak zaklyuchitel'nyy etap klassicheskoy meditsiny v Rossii (na modeli terapevticheskoy i pediatricheskoy klinik) / V.I. Borodulin, V.YU. Al'bitskiy // Voprosy sovremennoy pediatrii. – 2022. – Т. 21, № 4. – С. 315–325. – DOI 10.15690/vsp.v21i4.2424.
13. Etapy bol'shogo puti: s blagodarnost'yu k proshlomu, s nadezhday v budushcheye. K 100- letiyu kafedry detskikh bolezney Samarskogo meditsinskogo universiteta / N.S. Kol'tsova, D.V. Pechkurov, L.I. Zakharova [i dr.] // Aktual'nyye voprosy pediatrii: 100-letiyе pediatricheskomu obrazovaniyu v Samarskoy oblasti : Sbornik nauchnykh rabot, posvyashchennykh 100-letiyu kafedry detskikh bolezney, Samara, 01 oktyabrya 2021 goda. – Samara: Samarskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet, 2021. – С. 5–11.
14. 80 let kafedre gospital'noy pediatrii № 1 pediatricheskogo fakul'teta // Pediatriya. Zhurnal im. G.N. Speranskogo. – 2013. – Т. 92, № 1. – С. 174–177.
15. Tabolin Vyacheslav Aleksandrovich // Pediatricheskaya farmakologiya. – 2007. – Т. 4, № 1. – С. 96.
16. Baranov, A.A. Neizvestnyye stranitsy zhizni G.N. Speranskogo / A.A. Baranov, V.YU. Al'bitskiy, S. Sher // Voprosy sovremennoy pediatrii. – 2009. – Т. 8, № 2. – С. 130–132.
17. Volodin, N.N. K 90-letiyu V.A. Tabolina / N.N. Volodin, A.G. Rummyantsev, YU.P. Reznikov // Voprosy prakticheskoy pediatrii. – 2016. – Т. 11, № 3. – С. 88.

## Список литературы

18. Таболин, В.А. Неонатология: достижения, перспективы: актовая речь / В.А. Таболин. — М : МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова, 1986.
19. Таболин, В.А. Билирубиновый обмен у новорожденных / В.А. Таболин. — М : Медицина, 1967. — 228 с.
20. Шабалов, Н.П. Один из духовных лидеров современной педиатрии (к 90-летию Вячеслава Александровича Таболина) / Н.П. Шабалов // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. — 2016. — Т. 95, № 3. — С. 191–193.
21. Новатор с улицы Новаторов: судьба Человека, биография Ученого / О.В. Шарапова, Л.И. Ильенко, Ю.Г. Мухина [и др.] // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. — 2023. — Т. 27, № 2. — С. 265–276. — DOI 10.22363/2313-0245-2023-27-2-265-276.
22. Балева, Л.С. Ю.Е. Вельтищев. Выдающийся ученый-педиатр, опередивший свое время / Л.С. Балева // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2020. — Т. 65, № 5. — С. 126–133.
23. Функции надпочечников у плодов, новорожденных и грудных детей / под ред. В.А. Таболина. — М : Медицина, 1975. — 263 с.
24. Бадалян, Л.О. Наследственные заболевания у детей / Л.О. Бадалян, В.А. Таболин, Ю.Е. Вельтищев. — М : Медицина, 1971. — 367 с.
25. Таболин, В.А. Интенсивная терапия новорожденных в постренимационном периоде / В.А. Таболин, М.Ф. Дещёкина. — М : Медицина, 1973. — 285 с.
26. Володин, Н.Н. Перинатология. Исторические вехи, перспективы развития (Актовая речь, подготовленная в связи с 100-летием Российского государственного медицинского университета) / Н.Н. Володин // Вопросы практической педиатрии. — 2006. — Т. 1, № 3. — С. 5–24.
27. Фадеева, М.А. Клиника, патогенез, лечение хронической пневмонии и поражений бронхо-легочной системы при некоторых наследственных заболеваниях у детей : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Фадеева М.А. ; — Москва, 1977.
28. Врожденные и наследственные заболевания легких у детей / Ю.Е. Вельтищев, С.Ю. Каганов, В.А. Таболин [и др.]. — М : Медицина, 1986. — 303 с.

## References

18. Tabolin, V.A. Neonatologiya: dostizheniya, perspektivy: aktovaya rech' / V.A. Tabolin. — M : MOLGMI im. N.I. Pirogova, 1986.
19. Tabolin, V.A. Bilirubinovy obmen u novorozhdennykh / V.A. Tabolin. — M : Meditsina, 1967. — 228 s.
20. Shabalov, N.P. Odin iz dukhovnykh liderov sovremennoy pediatrii (k 90-letiyu Vyacheslava Aleksandrovicha Tabolina) / N.P. Shabalov // Pediatriya. Zhurnal im. G.N. Speranskogo. — 2016. — T. 95, № 3. — S. 191–193.
21. Novator s ulitsy Novatorov: sud'ba Cheloveka, biografiya Uchenogo / O.V. Sharapova, L.I. Il'yenko, YU.G. Mukhina [i dr.] // Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Meditsina. — 2023. — T. 27, № 2. — S. 265–276. — DOI 10.22363/2313-0245-2023-27-2-265-276.
22. Baleva, L.S. YU.Ye. Vel'tishchev. Vydayushchiysya uchenyy-pediatr, operedivshiy svoye vremya / L.S. Baleva // Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii. — 2020. — T. 65, № 5. — S. 126–133.
23. Funktsii nadpochechnikov u plodov, novorozhdennykh i grudnykh detey / pod red. V.A. Tabolina. — M : Meditsina, 1975. — 263 s.
24. Badalyan, L.O. Nasledstvennyye zabolevaniya u detey / L.O. Badalyan, V.A. Tabolin, YU.Ye. Vel'tishchev. — M : Meditsina, 1971. — 367 s.
25. Tabolin, V.A. Intensivnaya terapiya novorozhdennykh v postreanimatsionnom periode / V.A. Tabolin, M.F. Deshchokina. — M : Meditsina, 1973. — 285 s.
26. Volodin, N.N. Perinatologiya. Istoricheskiye vekhi, perspektivy razvitiya (Aktovaya rech', podgotovlennaya v svyazi s 100-letiyem Rossiyskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universtiteta) / N.N. Volodin // Voprosy prakticheskoy pediatrii. — 2006. — T. 1, № 3. — S. 5–24.
27. Fadeyeva, M.A. Klinika, patogenez, lecheniye khronicheskoy pnevmonii i porazheniy bronkholegochnoy sistemy pri nekotorykh nasledstvennykh zabolevaniyakh u detey : avtoreferat dissertatsii na soiskaniye uchenoy stepeni doktora meditsinskikh nauk / Fadeyeva M.A. ; — Moskva, 1977.
28. Vrozhdennyye i nasledstvennyye zabolevaniya legkikh u detey / YU.Ye. Vel'tishchev, S.YU. Kaganov, V.A. Tabolin [i dr.]. — M : Meditsina, 1986. — 303 s.

## Список литературы

29. Неудахин, Е.В. Состояние сердечно-сосудистой системы при острой дыхательной недостаточности у детей раннего возраста : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Неудахин Е.В. — Москва, 1973.
30. Детская нефрология : Учебник / Т.Ю. Абасеева, Л.А. Анастасевич, В.А. Гаврилова [и др.]. — Санкт-Петербург : МЕДпресс-информ, 2018. — 616 с. — ISBN 978-5-00030-585-0.
31. Детская кардиология : учебник / под ред. П.В. Шумилова, Н.П.Котлуковой. — М. : МЕДпресс-информ, 2018. — 584 с. — ISBN 978-5-00030-584-3.

## References

29. Neudakhin, Ye.V. Sostoyaniye serdechno-sosudistoy sistemy pri ostroy dykhatel'noy nedostatochnosti u detey rannego vozrasta : avtoreferat dissertatsii na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata meditsinskikh nauk / Neudakhin Ye.V. — Moskva, 1973.
30. Detskaya nefrologiya : Uchebnik / T.YU. Abaseyeva, L.A. Anastasevich, V.A. Gavrilova [i dr.]. — Sankt-Peterburg : MEDpress-inform, 2018. — 616 s. — ISBN 978-5-00030-585-0.
31. Detskaya kardiologiya : uchebnik / pod red. P.V.Shumilova, N.P.Kotlukovoy. — M. : MEDpress-inform, 2018. — 584 s. — ISBN 978-5-00030-584-3.

# TABOLIN'S SCHOOL AT THE ORIGINS OF MOTHERHOOD AND CHILDHOOD PROTECTION

P.V. Shumilov<sup>1</sup>, Yu.G. Mukhina<sup>1</sup>, A.A. Kovalenko<sup>1</sup>

## Abstract

In 2026, the Department of Hospital Pediatrics named after Academician V.A. Tabolin will celebrate its 95th anniversary. Its history is inextricably linked with the names of outstanding representatives of the school of pediatrics in Russia. The department proudly bears the name of the founder of the scientific school on fetal and neonatal pathology, a multifaceted and creative researcher, a talented teacher, a sensitive doctor and organizer who made a great contribution to the protection of children's health – Vyacheslav Aleksandrovich Tabolin.

## Keywords

pediatrics, neonatology, the Department of Hospital Pediatrics named after Academician V.A. Tabolin, the history of pediatrics, V.A. Tabolin.

<sup>1</sup> Federal State Autonomous Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

For correspondence: Kovalenko Anzhelika Anatolyevna, e-mail: zgu007@mail.ru

**ISSN 2687-1629**



**№3 (19) 2024**