

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.02.029

## История студенческого научного кружка кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии Российского университета медицины

Мишель Ильясович Махуль<sup>1✉</sup>, Ирина Владимировна Давыдова<sup>2</sup>,  
Константин Анатольевич Пашков<sup>3</sup>

<sup>1–3</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127006,  
г. Москва, Российская Федерация;

<sup>1</sup>makhulm@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0009-5873-6639>

<sup>2</sup>leenok@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1457-485X>

<sup>3</sup>historymed@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9155-4006>

**Аннотация.** Векняя эпохи накладывают отпечаток на формат современного научного студенческого кружка (СНК), который постепенно трансформируется в «кузницу кадров» не только практического здравоохранения, но и научно-исследовательских организаций. В Распоряжении Правительства РФ от 25 июля 2022 г. № 2036-р «Об утверждении Плана проведения в РФ Десятилетия науки и технологий» делается упор на привлечение школьников и студентов к исследовательской работе. Данная программа активно внедряется органами государственной власти в школы и ВУЗы. Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии ФГБОУ ВО «РУМ» МЗ РФ не стала исключением. На базе кафедры, помимо СНК, под руководством сотрудников, студентами, не посещающими кружок на постоянной основе, ведется научная работа по дисциплине «инфекционные болезни». По направлению «инфекционные болезни» ведется создание проектов школьниками также под эгидой кафедры. Вышеназванное наводит на мысль о том, что исследовательская работа студентов постепенно выходит за пределы СНК, а сам СНК может стать более сложной (или частью более сложной) структуры. Для того чтобы усовершенствовать работу СНК, нужно вспомнить его историю и извлечь из неё, казалось бы, забытые факты, которые могут быть полезными как в плане нововведений, так и учета ошибок. Знание истории СНК поможет студентам лучше приобщиться к его «настоящему» и осознать свою будущую роль врачей, ученых, исследователей и граждан.

**Ключевые слова:** Студенческий научный кружок, история медицины, Н. Д. Юшук, В. И. Покровский.

**Для цитирования:** Махуль М. И., Давыдова И. В., Пашков К. А. История студенческого научного кружка кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии Российского университета медицины // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 2. С. 159—163. doi:10.69541/NRIPH.2025.02.029.

Original article

## History of the student scientific circle of the department of infectious diseases and epidemiology of the Russian university of medicine

Mishel I. Makhul<sup>1✉</sup>, Irina V. Davydova<sup>2</sup>, Konstantin A. Pashkov<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Russian University of Medicine» of the Ministry of Health of the Russian Federation;

<sup>1</sup>makhulm@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0009-5873-6639>

<sup>2</sup>leenok@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1457-485X>

<sup>3</sup>historymed@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9155-4006>

**Annotation.** The trends of the era leave their mark on the format of the modern student scientific circle (SSC), which is gradually transforming into a «forge of personnel» not only for practical healthcare, but also for research organizations. The Order of the Government of the Russian Federation dated July 25, 2022 No. 2036-r «On approval of the Plan for the Decade of Science and Technology in the Russian Federation» emphasizes the involvement of schoolchildren and students in research work. This program is actively implemented by government in schools and universities. The Department of Infectious Diseases and Epidemiology of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, Russian University of Medicine of Ministry of Health of the Russian Federation is no exception. On the basis of the department, in addition to the SSC, under the supervision of employees, students who do not attend the circle on a regular basis, conduct scientific work on the discipline of «infectious diseases». In the direction of «infectious diseases», schoolchildren are creating projects also under the auspices of the department. The above suggests that students' research work is gradually moving beyond the SSC, and the SSC itself may become more complex (or part of a more complex) structure. In order to improve the work of the SSC, it is necessary to recall its history and extract from it seemingly forgotten facts that can be useful both in terms of innovations and in accounting for errors. Knowing the history of the SSC will help students better connect with its «present» and understand their future roles as doctors, scientists, researchers and citizens.

**Key words:** Student scientific circle, history of medicine, N. D. Yushchuk, V. I. Pokrovsky.

**For citation:** Makhul M. I., Davydova I. V., Pashkov K. A. History of the student scientific circle of the department of infectious diseases and epidemiology of the Russian university of medicine. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(2):159–163. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.02.029.

## Введение

В 1970 году приказом ректора ММСИ № 3 от 06 января 1970 г. курс инфекционных болезней при кафедре внутренних болезней института был преобразован в самостоятельную кафедру (ныне кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии ФГБОУ ВО РУМ МЗ РФ)<sup>1</sup>. Одновременно с этим событием был образован и студенческий научный кружок (СНК) при кафедре<sup>2</sup>.

Со дня своего основания СНК занимает особое положение в структуре кафедры, и ему уделяется большое внимание со стороны наших сотрудников, особенно со стороны руководителей СНК и ведущих кафедрой (академика В. И. Покровского, академика Н. Д. Ющука, академика А. В. Горелова). Вскоре после своего основания кружок стал неотъемлемой и узнаваемой частью кафедры [1].

## Материалы и методы

При написании статьи были использованы архивные материалы находящиеся на хранении в ЦГА г. Москвы, архив кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии лечебного факультета Научно-образовательного института клинической медицины им. Н. А. Семашко ФГБОУ ВО «Российского университета медицины» Минздрава России, материалы научных статей и некоторых работ выполненных студентами-кружковцами а также воспоминания Н. В. Астафьевой, Ю. Я. Венгерова, Г. М. Кожевниковой, А. Е. Кудрявцева, Ю. В. Мартынова, М. В. Нагибиной.

## Результаты и обсуждение

Сегодня занятия кружка традиционно проводятся на базе ГБУЗ ИКБ№2 ДЗМ. История СНК неразрывно связана с этим инфекционным стационаром. Первые учебные семинары проводились здесь, когда кафедра была еще не самостоятельным образованием, а курсом при кафедре внутренних болезней ММСИ<sup>3</sup>. Первые заседания проходили в ныне несуществующем 10 корпусе, который некоторое время значился под номером 6. В этом корпусе у кафедры была собственная аудитория, где располагался музей восковых муляжей по инфекционным болезням. К сожалению, сейчас эти муляжи не сохранились. Позже занятия СНК проходили в 2 корпусе больницы, а ныне заседания проходят в 4 корпусе ГБУЗ ИКБ№2 ДЗМ.

Первым руководителем кружка был В. И. Покровский, который вскоре ввиду своей занятости, деле-

гировал работу с СНК другим сотрудникам кафедры. За время существования кружка, он не раз менял руководителей. В разное время эту должность занимали: ассистент Матвеева С. М., доценты Астафьева Н. В., Петина Г. К., Вяльба Е. В., Лисукова Т. Е., профессора Венгеров Ю. Я., Кожевникова Г. М., Нагибина М. В.<sup>5</sup> [1]. С 2020 г. и по настоящее время научным студенческим кружком руководит доцент, к. м. н. И. В. Давыдова.

В момент основания кружка на нем присутствовали 3 студента. К концу семестра эта цифра выросла до 5 человек. Одним из первых кружковцев и старостой был студент 6 курса лечебного факультета, Юрий Васильевич Мартынов, который в настоящий момент является профессором кафедры. Перу Ю. В. Мартынова принадлежит и первая, выполненная на базе кафедры студенческая работа. Эта работа была заслушана на общеинститутской научной конференции и получила хвалебный отзыв президиума<sup>6</sup>.

Помимо Ю. В. Мартынова, многие врачи-инфекционисты и ученые, в разное время работавшие, некоторые и ныне работающие на кафедре, также были в студенческие годы кружковцами (Кожевникова Г. М., Ермак Т. Н., Дудина К. Р., Гульяев М. М., Климова Е. А., Шестакова И. В., Шахильдян В. И., Шутько С. А., Федькина Ю. А., Бокова Н. О., Белова Е. Г., Михнева С. А., Божатков Р. А., Махуль М. И. и др.) [1].

По выражению В. И. Покровского, кружок для кафедры был в первую очередь «кузницей кадров». Сам Валентин Иванович, будучи человеком полным идей, ратовал за активную научную и практическую деятельность, как у сотрудников, так и у студентов. Многие кружковцы в последующем поступили в ординатуру и аспирантуру на кафедру, защитили кандидатские и докторские диссертации, а затем заняли прочное положение в отечественном и научном медицинском сообществе. Так, Г. М. Кожевникова в прошлом сотрудник нашей кафедры, руководитель СНК и активный кружковец в студенческие годы, ныне является заведующей кафедрой инфекционных болезней с курсом эпидемиологии и фтизиатрии Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы [1]. Академик В. В. Покровский, бывший в период своей учебы в университете также кружковцем, в настоящее время руководит Федеральным научно-методическим центром по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора и является одним из ведущих экспертов в области изучения ВИЧ-инфекции. Большое количество врачей-инфекционистов, ныне работающие в практическом

<sup>1</sup> ЦГА Москвы. Ф. Р-1057. Оп. 1 Д.1900 Л. 3 (Приказы №№ 1—108 ректора института по общим вопросам за 1970 г., том 1)

<sup>2</sup> ЦГА Москвы. Ф. Р-1057. Оп. 1 Д. 2027 Л. 1—5 (Отчет о работе кафедры за 1970/1971 учебный год)

<sup>3</sup> ЦГА Москвы. Ф. Р-1057 Оп. 1 Д.97 Л.1(Отчет о работе кафедры за 1950/1951 учебный год)

<sup>4</sup> ЦГА Москвы. Ф. Р-1057 Оп. 1 Д.2301 Л.1—14(План научно-исследовательской работы кафедры на 1971 г.)

<sup>5</sup> ЦГА Москвы. Ф. Р-1057 Оп 1 Д.3540 Л.17(Протоколы методических совещаний кафедры за 1975/1976 год)

<sup>6</sup> ЦГА Москвы. Ф. Р-1057. Оп. 1 Д. 2027 Л. 1—5 (Отчет о работе кафедры за 1970/1971 учебный год)

здравоохранении (в том числе в ГБУЗ ИКБ№2 ДЗМ) также занимались в СНК кафедры.

Постоянными членами заседаний СНК, как правило, являются 7—8 человек, которые составляют основной рабочий «костяк», участвующий во всех проводимых учебных, научно-практических и исследовательских мероприятиях СНК и кафедры в целом. Данная цифра практически не меняется год от года. Как правило, это студенты лечебного факультета V-VI курсов. В первую очередь, это связано с тем, что знакомство с дисциплиной происходит на V курсе. Кроме того, кружок посещают некоторые студенты I-III курсов, которые, как правило, узнают об СНК из уст старших товарищей. Кружковцы, решившие окончательно связать своей профессиональный путь с инфекционными болезнями, как правило, становятся ординаторами кафедры и продолжают занятия в СНК, но уже в новом качестве.

На первом заседании кружка в начале учебного года, составляется план научной и практической работы, распределяются актуальные темы для подготовки докладов и обсуждения, выбираются СНК кафедр университета для совместных заседаний, планируется участие в конгрессах, конференциях, олимпиадах [1].

Занятия СНК изначально проводились 2 раза в месяц. Одно заседание было теоретическое, а второе являло собой обход пациентов с дальнейшим разбором клинического случая и истории болезни<sup>7</sup>. Сейчас заседания СНК стали более развернутыми. Первая часть занятия представляет собой «теоретическую подготовку». Студенты выступают с самостоятельно подготовленными докладами, далее проводится обсуждение услышанного, задаются уточняющие вопросы, делаются дополнения. Темой для докладов берётся определенная инфекционная нозология, изучаются её эпидемиология, патогенез, особенности клинических проявлений и методов клинической и лабораторной диагностики, а также лечение. После теоретической части и повторения основных теоретических моментов, члены кружка уходят в стационар и проводят курацию пациентов с отработкой мануальных навыков. После посещения пациентов проводится обсуждение каждого клинического случая между руководителем и кружковцами, отмечаются классические клинические проявления болезни и особенности каждого конкретного случая. Неоднократно кружковцами были осмотрены пациенты с такими болезнями, как малярия (тропическая, четырехдневная, *vivax*, *ovale*), лептоспироз, ГЛПС, иерсиниоз и его острые и вторично-очаговые формы, бруцеллёз, лихорадка денге, ВИЧ-инфекция острая, в том числе с оппортунистическими процессами и в стадии вторичных заболеваний, сальмонеллез, брюшной тиф, шигеллез, рожа, респираторные заболевания, пневмонии различной этиологии, орнитоз, менингококковая инфекция, энтеровирусное заболевание, менингиты бактериальной и вирусной этиологии и др.

Практические занятия в отделении проводятся с соблюдением всех санитарно-эпидемиологических требований и при полном использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ). Таким образом, СНК учит своих воспитанников правильному использованию СИЗ и отучает от пресловутого «страха перед инфекциями» широко распространенного среди обывателей, но недопустимого в профессиональной врачебной среде. Под присмотром руководителя кружка студенты посещали лабораторный и патологоанатомический корпус, приемное отделение.

На заседаниях СНК используются такие дополнительные учебные материалы, как рентгенограммы, результаты лабораторных исследований, таблицы, схемы, муляжи, наглядные пособия в виде лекарственных препаратов, зафиксированные в растворах клещи, гельминты, гистологические препараты. Проводятся тренировки правильного надевания защитных костюмов разных классов. На заседаниях кружка изучаются современные методики диагностики и лечения инфекционных болезней.

Как упоминалось выше, важной частью работы СНК является работа «у постели больного». Данный элемент присутствовал в работе кружка с момента его основания. Руководители кружка всегда осознавали важность практической работы студентов с целью формирования у будущих врачей навыков сбора анамнеза, осмотра больного с инфекционной патологией. Практико-ориентированное обучение, о приоритете которого с каждым годом говорится все больше, на нашей кафедре реализуется, в том числе, и через работу СНК.

Нередко СНК кафедры является инициатором и организатором совместных заседаний с СНК других кафедр (в том числе из других ВУЗов). Истоки подобной активности наблюдались ещё с момента основания кафедры, когда с целью улучшить научную работу кружка проводились совместные работы с кафедрами университета и ЦНИИЭ<sup>8</sup>.

Ежегодно воспитанники СНК кафедры принимают участие в качестве слушателей и докладчиков на различных научно-практических мероприятиях, где занимают призовые места, получают дипломы и различные награды, которые бережно хранятся на кафедре. Посещение конференций, конгрессов и других научных мероприятий всегда встречали одобрение со стороны профессорско-преподавательского состава кафедры. Например, в советское время, студентов привлекали к участию в работе Московского общества инфекционистов<sup>9</sup>.

Сейчас научные мероприятия с участием наших кружковцев в основном проходят в стенах РУМ и других медицинских университетов и носят, в первую очередь, студенческий характер (Конкурс студенческих научных рефератов университета, Итоговая научная конференция Студенческого научного общества университета). Однако, как и прежде, не-

<sup>7</sup> ЦГА Москвы. Ф. Р-1057. Оп. 1 Д. 2027 Л. 1—5 (Отчет о работе кафедры за 1970/1971 учебный год)

<sup>8</sup> ЦГА Москвы. Ф. Р-1057 Оп 1 Д.3847 Л.7 (Перспективный план развития кафедры на 1976—1981 гг.)

<sup>9</sup> Там же.

редко наши кружковцы делают стендовые доклады и подают тезисы на научные мероприятия с международным участием (Ежегодный Всероссийский конгресс по инфекционным болезням имени академика В. И. Покровского, Российский национальный конгресс «Человек и лекарство»). Долгое время, начиная с 2006 г., кружковцы неоднократно выступали в Белорусском Государственном медицинском университете г. Минска с устными и стендовыми докладами. Также, в разные годы кружковцы выезжали за границу для участия в международных конференциях (Италия, Чехия, Германия).

Недавняя победа команды РУМ (состоявшая полностью из наших кружковцев) на Первой Всероссийской научно-практической олимпиаде «Инфекционные болезни: единство макро- и микромиров» прошедшей 24 ноября 2023 г. в г. Смоленск, внесла в актив СНК еще одно замечательное достижение. Молодые коллеги показали себя с положительной стороны в дружеской борьбе с не менее достойными командами других ВУЗов Российской Федерации и Республики Беларусь. Крайне плодотворным для СНК стал 2024 год, когда команда СНК участвовала сразу в нескольких междугородних конференциях — в г. Тюмень (Всероссийский научный форум с международным участием «Неделя молодежной науки») и г. Казань (XI Международном молодежном медицинском форуме «Белые цветы»), где также заняла призовые места, тем самым пополнив послужной список СНК, кафедры и университета новыми победами. Одной из последних побед СНК стала премия за лучшую научную работу на конференции, посвященной 300-летию Российской Академии Наук.

Помимо участия в научных мероприятиях, кружковцы всегда активно участвовали в непосредственной научной жизни кафедры и помогали вести различные исследования в области инфекционных болезней и эпидемиологии. Так, воспитанники СНК, как в прошлом, так и сейчас, не раз выступали соавторами в статьях, написанных сотрудниками кафедры, где выполняли работу наравне со своими старшими коллегами<sup>10</sup>. Сама основа выполнения серьёзных работ кружковцами была заложена ещё в 70-е годы XX века. Так, в учебном году 1975—1976 появился новый принцип работы кружка — студенты стали проводить самостоятельную научно-исследовательскую работу, которая завершалась обобщенным докладом, построенным на собственном материале. Для этого кружковцы собирали клинические данные, анализировали литературные и архивные источники, знакомились с диагностическими методиками. Подобная работа проводилась в стенах ГБУЗ ИКБ№2, лабораториях ЦНИИЭ Роспотребнадзора и ЦНМБ<sup>11</sup>. Студенты анализировали лабораторные показатели ликвора при менингите и субарахноидальном кровоизлиянии, изучали метод

интракаротидной инфузии, как вариант лечения менингококкового менингита, проводили анализ показателей неспецифического иммунитета при кишечных инфекциях, изучали изменения в иммунологическом профиле при вирусных гепатитах<sup>12</sup>.

Позже, в Лаборатории патогенеза и методов лечения инфекционных заболеваний открытой в 1991 г. на базе кафедры<sup>13</sup>, и которую в разные годы возглавляли О.Ф.Еремина, Г. К. Шепелева, И. П. Балмасова, студентами также проводились различные работы — как самостоятельные, так и с непосредственной поддержкой сотрудников кафедры.

Ежегодно студенты посещают лаборатории ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора. Эта многолетняя практика приветствуется как самими студентами, так и преподавателями кафедры. В свое время, под присмотром В. И. Покровского, студентами при участии научных сотрудников Института эпидемиологии проводилась научно-исследовательская работа в таких подразделениях, как лаборатория аллергологии и иммунологии. В наши дни посещение ЦНИИЭ проходит под эгидой заведующего кафедрой, заместителя директора по научной работе ЦНИИЭ, академика РАН А. В. Горелова.

Традиционными на кафедре являются поездки в поселок Зеленая Дубрава с посещением лепрозория (Сергиево-Посадский филиал Государственного научного центра дерматовенерологии). Студенты имеют возможность пообщаться с людьми, страдающими лепрой, этой редкой в наши дни болезнью, увидеть быт больных, послушать из первых уст истории развития этого необычного заболевания. В разные годы, кружковцы также посещали Институт медицинской паразитологии, тропических и трансмиссивных заболеваний им. Е. И. Марциновского.

СНК имеет множество добрых традиций, которые спустя годы становятся теплыми воспоминаниями о времени, проведенном на кафедре.

Будучи заведующим кафедрой, академик РАН Н. Д. Ющук ввел традицию проведения в его кабинете в главном корпусе университета (в то время располагавшемся по адресу ул., Делегатская, дом 20) заключительного заседания в году, где Николай Дмитриевич рассказывал интересные истории из своей врачебной практики, курьезные истории из жизни, напутствовал на будущую трудовую деятельность. Заседание заканчивалось награждением особо отличившихся кружковцев книгами по инфекционным болезням и эпидемиологии с дарственной надписью от коллектива авторов. Награждение заканчивалось чаепитием в дружеской обстановке, в конце заседания Н. Д. Ющук фотографировался на память с кружковцами. Традицию награждения кружковцев продолжил нынешний заведующий кафедрой, академик РАН А. В. Горелов.

Любой СНК в конечном итоге является важным этапом в формировании будущего специалиста —

<sup>10</sup> ЦГА Москвы. Ф. Р-1057 Оп 1 Д.3847 Л.7 (Перспективный план развития кафедры на 1976—1981 гг.)

<sup>11</sup> ЦГА Москвы. Ф. Р-1057 Оп 1 Д.3543 Л. 5 (Отчет о работе студенческого научного кружка 1975/1976 учебный год)

<sup>12</sup> Там же. — Л. 6

<sup>13</sup> ЦГА Москвы. Ф. Р-1057 Оп 1 Д. 6021 Л.1 (Отчеты о работе кафедры инфекционных болезней с курсом эпидемиологии за 1989/1990, 1992/1993—2000/2001)

как клинициста, так и научного сотрудника, и педагога. Академик Н. Д. Ющук на встрече с кружковцами в 2016 г. сказал: «Кружок, это ступенька для тех, кто желает заниматься научно-исследовательской работой. От того, как построена работа кружковцев, во многом зависит, какие люди придут на кафедру». В связи с этим, вспоминаются записи Н. И. Пирогова сделанные им в начале 40х годов XIX века, где он призывал профессоров и руководителей высшего медицинского образования России вплотную заняться проблемой привлечения студентов к научным разработкам в области теоретической и прикладной медицины [2].

### Заключение

Таким образом, СНК кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии РУМ объединяя студентов по их интересу к изучению инфекционных болезней и эпидемиологии, развивает в них чувство ответственности и профессионального долга, дает возможность попробовать свои силы в науке и публичных выступлениях, а также позволяет расставить свои приоритеты и определиться с дальнейшим профессиональным выбором. Помимо этого, сквозь призму кружка, удастся соблюсти в рамках стандартной учебной программы ту самую «преемственность» в отношении отечественной школы ин-

фекционных болезней. Важным психологическим моментом нашего СНК также являются развитие духа товарищества и создание крепких дружественных связей в коллективе единомышленников, способных к совместной практической и научной деятельности. В заключение хотелось бы сказать, что стремительное развитие медицинской науки требует от обучающегося основательного изучения специальности. Работа студента в СНК поможет молодому врачу приспособиться к интенсивным и многофакторным нагрузкам в предстоящей профессиональной деятельности.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Н. Д. Ющук, Ю. В. Мартынов, С. Л. Максимов, Я. М. Ерёмушкина. Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии: вчера, сегодня, завтра. 50 лет ратного труда. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2019.
2. Сточик А. М., Пальцев М. А., Затравкин С. Н. Разработка и внедрение этапности клинического преподавания в Московском университете. М.: Шико; 2002.

### REFERENCES

1. N. D. Yushchuk, Yu. V. Martynov, S. L. Maksimov, Ya. M. Eremushkina. Department of Infectious Diseases and Epidemiology: Yesterday, Today, Tomorrow. 50 Years of Military Labor. Moscow: GEOTAR-Media; 2019 (in Russian).
2. Stochik A. M., Pal'tsev M.A., Zatravkin S. N. Development and implementation of stages of clinical teaching at Moscow University. Moscow: Shiko; 2002 (in Russian).

**Вклад авторов:** Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Contribution of the authors:** the authors contributed equally to this article  
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 17.03.2025; одобрена после рецензирования 28.04.2025; принята к публикации 20.06.2025.  
The article was submitted 17.03.2025; approved after reviewing 28.04.2025; accepted for publication 20.06.2025.