

RU

## История организационно-управленческой деятельности советского микробиолога Зинаиды Виссарионовны Ермольевой

Горшенин А. В.

**Аннотация.** Целью исследования является реконструкция организационно-управленческого аспекта в научной биографии видного советского ученого-микробиолога, создателя первого советского антибиотика – пенициллина Зинаиды Виссарионовны Ермольевой (1898-1974). В статье анализируется деятельность ученой по руководству различными научными подразделениями и учреждениями: отделом биохимии микробов Биохимического института им. А. Н. Баха, а затем Всесоюзного института экспериментальной медицины им. А. М. Горького, Института биологической профилактики инфекций и кафедрой микробиологии Центрального института усовершенствования врачей. Научная новизна исследования обусловлена тем, что нами на основе анализа комплекса неопубликованных документов трех федеральных архивов впервые предпринята попытка осветить роль З. В. Ермольевой в качестве организатора науки и руководителя научного коллектива. В результате исследования реконструирована научно-организаторская деятельность ученой и установлено, что на протяжении полувека ее профессиональная деятельность была связана не только с изысканиями в области микробиологии и медицины, но и с успешной организацией советской науки в рамках научных и учебных учреждений, в которых ей удалось создать сплоченные коллективы талантливых исследователей, внесших значительный вклад в развитие советской микробиологии и медицины.

EN

## History of the organizational and managerial activities of the Soviet microbiologist Zinaida Vissarionovna Ermolyeva

A. V. Gorshenin

**Abstract.** The study aims to reconstruct the organizational and managerial aspect in the scientific biography of Zinaida Vissarionovna Ermolyeva (1898-1974), a prominent Soviet microbiologist who produced the first Soviet antibiotic penicillin. The paper analyzes Ermolyeva's work leading various scientific units and institutions: the Department of Microbial Biochemistry at the A. N. Bach Institute of Biochemistry, followed by the A. M. Gorky All-Union Institute of Experimental Medicine, the Institute of Biological Prophylaxis of Infections, and the Department of Microbiology at the Central Institute for Advanced Medical Training. The study is novel in that it is the first one to shed light on the role of Z. V. Ermolyeva as an organizer of science and a leader of a scientific team, based on the analysis of a number of unpublished documents from three federal archives. As a result of the study, Ermolyeva's scientific-organizational activity has been reconstructed and it has been established that for half a century her professional activity was associated not only with research in the field of microbiology and medicine, but also with the successful organization of Soviet science within academic and educational institutions, where she managed to create cohesive teams of talented researchers who made a significant contribution to the development of Soviet microbiology and medicine.

### Введение

В условиях сегодняшнего ужесточения международной военно-политической обстановки еще большее внимание исследователей обращено к опыту СССР по решению ряда вопросов, в частности научных. Биографии советских ученых в разных науках все чаще сегодня становятся объектом исследования историков. В реалиях современности представляется довольно актуальным рассмотрение не только истории научных изысканий ученых и вопросов личной жизни, но и их профессиональных достижений. Нередко видные исследователи становились заведующими кафедрами в вузах или руководителями отделов в НИИ, а возможно, назначались и директорами учреждений, в структуре которых и находились названные научные подразделения.

Длительное время в отечественной историографии было немного работ, в которых анализировался бы данный аспект. Большая часть подобных публикаций представляла собой статьи, приуроченные к юбилеям ученых, где и упоминалась управленческая сторона их биографии, или же общие мемориальные издания, обобщающие весь жизненный путь исследователя.

В постсоветской историографии начинают появляться работы, в которых анализируется организаторская и управленческая сторона деятельности советских ученых в разных отраслях науки (Щагин, 2012), как в должности заведующих кафедрами (Михалкина, Михалкин, Сазонов, 2022), так и на посту ректоров вузов (Петров, 2013). Данной проблематике посвящены не только статьи, но и ряд монографических исследований (Ильченко, Ильченко, 2013). Авторами уделяется внимание также досугу отечественных ученых (Курапова, 2023) и их академическим связям с зарубежными коллегами (Фандо, 2023).

На волне роста интереса к анализу исторического опыта организационно-управленческой деятельности отечественных ученых нами с этого ракурса была рассмотрена биография одной из значительных фигур в истории советской микробиологии – профессора, академика медицины и лауреата Сталинской премии Зинаиды Виссарионовны Ермольевой (1898-1974). Имя ученой обычно связывают с получением первого советского антибиотика – пенициллина, а также спасением прифронтового Сталинграда от эпидемии холеры в годы Великой Отечественной войны. При этом изыскания З. В. Ермольевой касались также работ по изучению химии иммунитета, исследованию ряда антибактериальных агентов (лизоцим и бактериофаг) и получению первого в СССР интерферона.

Для достижения указанной цели исследования необходимо решить следующие задачи:

- определить этапы организаторской деятельности З. В. Ермольевой;
- выявить основные научные направления, по которым проводили исследования научные сотрудники под руководством З. В. Ермольевой;
- проанализировать вклад ученой в развитие рассматриваемых научных подразделений.

Теоретическая база исследования. За последние годы значительно выросло число работ, освещающих различные аспекты научной биографии З. В. Ермольевой. В большинстве своем это обзорные публикации мемориального характера (Твердохлебова, Агафонова, 2021). Хотя стали появляться статьи, направленные на отдельные аспекты в изучении ее научной деятельности (Еремеева, Заман, 2021). Нами была подготовлена монография, освещающая научно-практическую работу ученой в области изучения и применения антибактериальных агентов лизоцима и бактериофага в 1930-е гг. (Горшенин, 2022).

Помимо того, что З. В. Ермольева была замечательным ученым, она была не менее талантливым руководителем и организатором. Учитывая, что данный аспект биографии ученой не нашел отражения в литературе, нами была предпринята попытка реконструировать его. В качестве источниковой базы нашего исследования выступили неопубликованные документы трех федеральных архивов. Из Государственного архива Российской Федерации (ГАРФ) привлекались дела фонда Министерства здравоохранения СССР (Ф. Р-8009) и фонда Всесоюзного института экспериментальной медицины им. А. М. Горького (Ф. Р-6742). В Российском государственном архиве экономики (РГАЭ) находится личный фонд лауреата Сталинской премии, академика медицины, доктора медицинских наук, профессора З. В. Ермольевой (Ф. 1020), дела из которого нами анализировались. Из Российского государственного архива научно-технической документации (РГАНТД) были использованы дела фонда Центрального ордена Ленина института усовершенствования врачей Министерства здравоохранения СССР (Ф. 71).

В исследовании применялись проблемно-хронологический и историко-генетический методы. С помощью первого удалось установить историческую последовательность нахождения З. В. Ермольевой на различных руководящих должностях. Применение второго метода позволило выявить определенные предпосылки к назначению именно ее на эти должности, а также проследить те мероприятия, которые ученой проводила для укрепления руководимых ею подразделений.

Практическая значимость исследования состоит в том, что его результаты могут быть использованы в курсах по истории России и истории медицины для студентов, истории и философии науки для аспирантов. Кроме того, исторический опыт управленческой деятельности З. В. Ермольевой может найти применение в современной системе руководства научными коллективами ученых.

## Обсуждение и результаты

З. В. Ермольева родилась в семье войскового казачьего старшины в октябре 1898 г. Детство и юность она провела на юге России – в области войска Донского. В 1921 г. З. В. Ермольева завершила обучение на медицинском факультете Донского университета в Ростове-на-Дону. Здесь же была принята на работу в качестве ассистента на кафедру микробиологии, проработав до осени 1925 г. Параллельно она возглавляла бактериологическое отделение Ростовского-на-Дону государственного НИИ эпидемиологии и микробиологии (РГАЭ, ф. 1020, оп. 1, д. 29, л. 2-3).

У начинающей ученой была возможность заниматься микробиологией в теории и на практике – при производстве бактериальных препаратов. Уже здесь еще совсем молодая девушка проявила не только талант ученого, но и показала себя как грамотный руководитель, сумевший наладить работу бактериологического отделения. В этот период З. В. Ермольева изучала холеру. С данным исследованием связан небольшой, но очень показательный эпизод. Ученой установила, что в кишечнике раков очень долго живут холерные вибрионы, поэтому просила на исследование, кроме пищевых продуктов, с базара доставлять рыбу и раков. Раков привозили мешками, а для исследования кишечника требовалось всего 20 особей раков. Встал вопрос,

что делать с другими раками. Она отдала распоряжение сотрудникам лаборатории остальных раков сварить и съесть самим (как она сказала: «Вареные-то безопасны»), что было важным в условиях голода начала 1920-х гг. По воспоминаниям ученой, это ее предложение оказалось верным, так как сотрудники «устали кушать почти постоянно перловую кашу, да еще и пустую» (РГАЭ, ф. 1020, оп. 1, д. 21, л. 20).

Тематика исследовательских работ сотрудников бактериологического института всегда диктовалась эпидемиологической обстановкой в целом по стране и в частности в южных ее районах. Изыскания сотрудников института и в 1920-е гг. целиком были сопряжены с нуждами практического здравоохранения. В тот период основной тематикой работы института было изучение кишечных, природно-очаговых, особо опасных, вирусных, стафилококковых инфекций, малярии и паразитарных болезней. Значительным достижением Ростовского бактериологического института стала ликвидация в середине 1920-х гг. крупнейшей в стране водной эпидемии брюшного тифа, а также длительного очага холеры в г. Ростове-на-Дону (Яговкин, Хмелевская, 2009, с. 13).

При поддержке директора Ростовского бактериологического института Н. И. Грязнова З. В. Ермольева обобщает изучение холерного вибриона, проведенное ею и ее сотрудниками в ходе эпидемии холеры 1922 г. Результатом стала публикация научно-исследовательской статьи в региональном научном медицинском журнале (Ермольева, 1923).

Оригинальные научные публикации ученой вызвали интерес у столичной научной общественности. В результате З. В. Ермольева переехала в Москву и в октябре 1925 г. возглавила лабораторию биохимии микробов в Биохимическом институте им. А. Н. Баха, находившемся в ведении Наркомата здравоохранения РСФСР (РГАЭ, ф. 1020, оп. 1, д. 49, л. 1). Важно отметить, что создание лаборатории биохимии микробов, преобразованной позднее в отдел, где сначала трудилось всего два сотрудника, – дело рук З. В. Ермольевой. Именно при ее непосредственном участии у нас в стране появилась первая подобная научная структура.

На протяжении второй половины 1920-х – 1930-х гг. научными сотрудниками лаборатории З. В. Ермольевой рассматривалось много исследовательских направлений. Вся тематика отдела биохимии микробов была объединена единством изучаемых объектов и методов исследования. Центральным направлением работы отдела являлась характеристика действий микробов биохимическим методом и отношения микроорганизмов к организмам животных и людей. На протяжении первой половины 1930-х гг. основными тематическими линиями были ферменты и ферментоподобные агенты, проблемы химии иммунитета и проблемы веществ микробов.

Глубокие теоретические исследования З. В. Ермольевой и сотрудников ее отдела биохимии микробов по изучению обмена веществ у термотолерантных и термофильных микроорганизмов нашли широкое практическое применение в торфяной промышленности (ГАРФ, ф. Р-8009, оп. 12, д. 1294, л. 2).

Ученая понимала, что для развития ее научного подразделения нужно привлекать молодых исследователей, вовлекая их в активные изыскания. В 1932 г. в аспирантуру Биохимического института им. А. Н. Баха поступают два аспиранта – в лабораторию биохимии микробов под научное руководство З. В. Ермольевой. Это были два молодых врача – В. С. Гостев и Д. А. Шабордин, ставшие первыми в стране аспирантами по направлениям бактериохимии и иммунохимии (РГАЭ, ф. 1020, оп. 1, д. 51, л. 6).

В начале 1930-х гг. в Советском Союзе создавали крупный научный центр по медико-биологическим дисциплинам, по сути, это был предшественник Академии медицинских наук СССР. В октябре 1932 г. вышло постановление Совнаркома СССР о реорганизации Государственного института экспериментальной медицины во Всесоюзный институт экспериментальной медицины (ВИЭМ) с местонахождением в Ленинграде (ГАРФ, ф. Р-6742, оп. 1, д. 1, л. 1). Ввиду сосредоточения в столице основных медико-биологических учреждений союзного значения и необходимости установления тесной связи с Наркоматом здравоохранения РСФСР, в апреле 1935 г. Совнарком СССР принимает решение о переводе ВИЭМ из Ленинграда в Москву (ГАРФ, ф. Р-6742, оп. 1, д. 1, л. 2). В этой связи Биохимический институт им. А. Н. Баха в 1935 г. входит в состав ВИЭМ в качестве биохимического отделения им. А. Н. Баха с сохранением своей внутренней структуры, включая лабораторию биохимии микробов, которая здесь уже обозначается как отдел. Дальнейшая работа З. В. Ермольевой будет проходить в русле ВИЭМ, получившего имя одного из инициаторов организации этого института – писателя А. М. Горького. В этот период произошел и численный рост сотрудников учреждения (Фотография 1).

На 1936 г. отдел биохимии микробов, возглавляемый З. В. Ермольевой, включал в себя 24 человека. В их числе: заведующий отделом, пять научных сотрудников 1 разряда, восемь научных сотрудников 2 разряда, двое научно-технических сотрудников 1 разряда, четверо научно-технических сотрудников 2 разряда, трое лабораторных служителей и слесарь (ГАРФ, ф. Р-6742, оп. 1, д. 56, л. 18).

З. В. Ермольева всегда стремилась поддерживать работников своего отдела, мотивируя их к получению научных званий и степеней на основе исследований, развиваемых ими в плановой тематике отдела. К тому же в рассматриваемый период ВИЭМ им. А. М. Горького был одним из тех научных учреждений, которым разрешалось проводить публичные защиты диссертации и право присваивать ученые степени и звания (Бедный, Миронос, Сорокин, 2013, с. 49).

При активной поддержке ученой только в 1937 г. четверо научных сотрудников отдела биохимии микробов защитили диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук: Л. М. Якобсон, Е. Н. Беляева, М. М. Левитов и В. А. Северин. Защиты проводились в стенах ВИЭМ им. А. М. Горького (ГАРФ, ф. Р-6742, оп. 1, д. 12, л. 47).

В конце 1938 – начале 1939 г. З. В. Ермольева выдвинула троих сотрудников своего отдела на присвоение им ученых званий. Е. И. Блинникова была утверждена в звании младшего научного сотрудника по биохимии, а Д. А. Шабордин и А. И. Семич – младших научных сотрудников, но уже по бактериологии (ГАРФ, ф. Р-6742, оп. 1, д. 12, л. 25).



**Фотография 1.** *Сотрудники отдела биохимии микробов Всесоюзного института экспериментальной медицины им. А. М. Горького, 1940 г. (З. В. Ермольева – четвертая слева во втором ряду снизу) (РГАЭ, ф. 1020, оп. 1, д. 96, л. 11)*

Накануне Великой Отечественной войны, в конце 1930-х гг., З. В. Ермольева вместе с сотрудниками своего отдела участвовала в научной командировке государственного значения. В этот период в Афганистане вспыхнула эпидемия холеры, а т. к. СССР имел общую границу с этим государством, то возникала опасность проникновения заболевания в СССР. Сотрудники отдела биохимии микробов ВИЭМ им. А. М. Горького в числе прочего изучали холерный бактериофаг – вирус, поражающий возбудителя холеры – бактерию холерный вибрион. З. В. Ермольева со своими коллегами провела серию мероприятий по фагированию населения среднеазиатских союзных республик, проживавшего на границе с Афганистаном. В это же время научное подразделение, руководимое З. В. Ермолевой, стало именоваться отделом биохимии микробов и бактериофагов. А сотрудница этого отдела Л. М. Якобсон в 1939 г. стала консультантом противозидемического управления Народного комиссариата здравоохранения СССР (ГАРФ, ф. Р-8009, оп. 15, д. 1578, л. 6), что говорит о высоком признании научных изысканий.

В годы Великой Отечественной войны коллектив отдела биохимии микробов и бактериофага развивал два основных направления. Продолжались работы по бактериофагам, а полученный предвоенный опыт позволил З. В. Ермолевой и Л. М. Якобсон провести фагирование людей, находившихся в прифронтовом Сталинграде, не допустив тем самым эпидемической вспышки холеры. Вторым важным направлением стало получение первого советского антибиотика. Именно в отделе биохимии микробов и бактериофага ВИЭМ им. А. М. Горького в 1942 г. научной сотрудницей Т. И. Балезиной был получен первый советский пенициллин, названный крустозином (Маланичева, 2019, с. 165).

В последние годы войны в ВИЭМ им. А. М. Горького была организована большая экспериментально-производственная лаборатория, директором которой в 1944-1945 гг. являлась З. В. Ермольева (ГАРФ, ф. Р-8009, оп. 20, д. 21, л. 40). Ознакомление даже с некоторыми документами, связанными с деятельностью данной лаборатории, показывает, насколько основательно ученая взялась за руководство этим структурным подразделением. Уже в конце сентября 1944 г. З. В. Ермольева обращается в Военно-промышленный отдел Наркомата здравоохранения СССР, требуя обеспечить бесперебойное производство пенициллина и улучшение технологического процесса его производства. Для этого она просит закупить импортное оборудование, организовать инженерно-конструкторское бюро, снабдить лабораторию аппаратурой, посудой и материалами (вакуум-насос, электровентиляторы, моторы с количеством оборотов 900-1450, свечи Шамберлана и многое другое) (ГАРФ, ф. Р-8009, оп. 20, д. 21, л. 41).

Стараниями З. В. Ермолевой в 1945 г. на базе экспериментально-производственной лаборатории ВИЭМ им. А. М. Горького был создан крупный научный центр – НИИ биологической профилактики инфекций, который подчинялся Управлению противозидемических учреждений Наркомата здравоохранения СССР и находился в Москве на ул. Обуха, д. 8 (ГАРФ, ф. Р-8009, оп. 2, д. 928, л. 3).

На конец 1945 г. состав сотрудников института включал в себя 175 человек (ГАРФ, ф. Р-8009, оп. 3, д. 555, л. 8). При этом тщательные подсчеты и планирование позволили З. В. Ермолевой аргументировать потребность института в 1946 г. иметь в своем штатном расписании не менее 288 работников, о чем ею было отмечено в плановых показателях.

Структурные подразделения института были тщательно продуманы З. В. Ермольевой и имели довольно логичную для научно-производственного учреждения структуру. Например, в составе НИИ находилось отделение особо опасных инфекций, включавшее в себя несколько лабораторий: диагностики и профилактики холеры, биопрофилактики и биотерапии особо опасных инфекций, эпидемическую, экспериментальную. При этом в этих лабораториях были разные должности: старшие научные сотрудники, врачи, лаборанты, препараты, служители (ГАРФ, ф. Р-8009, оп. 3, д. 555, л. 3). Отделений в институте было несколько. Без преувеличения можно отметить, что в составе каждого отделения находился целый конгломерат самостоятельных научных институтов. В общей сложности в НИИ размещалось 24 лаборатории.

В 1947 г. Институт биологической профилактики инфекций был реорганизован во Всесоюзный НИИ пенициллина (который позднее будет именоваться НИИ антибиотиков). В новом научном учреждении З. В. Ермольева стала заведующей отделом экспериментальной терапии (Твердохлебова, Агафонова, 2021, с. 489).

Новый период, связанный с научно-организаторской и управленческой деятельностью ученой, наступил в 1952 г., когда ее пригласили возглавить кафедру микробиологии Центрального института усовершенствования врачей, которой она будет руководить вплоть до своей кончины в декабре 1974 г. (РГАЭ, ф. 1020, оп. 1, д. 52, л. 2).

Период заведывания кафедрой микробиологии стал расцветом в организаторской деятельности З. В. Ермольевой. Более чем за двадцатилетний период руководства этим скромным структурным подразделением она создала из него, по сути, крупный научно-исследовательский центр. Уже за первые несколько лет руководства она сумела превратить маломощную кафедру в серьезную научную структуру. Так, к 1960 г. на самой кафедре работало 21 сотрудник, среди которых были одна заведующая, один профессор, два доцента, пятеро старших преподавателей, четверо ассистентов, четверо старших лаборантов и двое – младших. При этом при кафедре еще была организована научная лаборатория, в которой числилось 34 сотрудника (РГАНТД, ф. 71, оп. 1, д. 433, л. 9).

На этом ученой не остановилась и на протяжении 1960-х гг. на базе научной лаборатории она создала два новых структурных подразделения – две проблемные лаборатории – медицинской цитологии (РГАНТД, ф. 71, оп. 1, д. 725, л. 11), а также новых антибиотиков и биологически активных веществ природного происхождения (РГАНТД, ф. 71, оп. 1, д. 725, л. 34).

Вся история функционирования этих лабораторий была напрямую связана с деятельностью З. В. Ермольевой – в них развивались ее тематические исследования. Неоднократно их хотели ликвидировать или слить друг с другом, но ученой смогло отстоять статус независимых лабораторий. Приведем лишь один пример, демонстрирующий данное суждение. В 1963 г. в Центральном институте усовершенствования врачей была создана Центральная научно-исследовательская лаборатория (ЦНИЛ). В этой связи тематические лаборатории, существовавшие при разных кафедрах, входили в состав ЦНИЛ. З. В. Ермольева обратилась со служебной запиской в Министерство здравоохранения СССР, в которой приводила обоснованные доводы о том, что наличие ЦНИЛ не должно было исключать существования отдельных проблемных лабораторий при кафедрах института. При этом ею отмечалась важность существования именно ее лабораторий. Доводы ее оказались убедительными, и в институте продолжила свое существование лаборатория новых антибиотиков (РГАЭ, ф. 1020, оп. 1, д. 34, л. 1).

Тематика кафедры микробиологии Центрального института усовершенствования врачей и лабораторий при ней была довольно обширной. Только за 1967 г. проблематика исследуемых вопросов включала следующие темы: изучение и получение новых антибиотиков, использование антибиотиков в комбинации с другими лекарственными препаратами, получение и экспериментальное изучение интерферона, экспериментально-клиническое исследование действия продигозана в сочетании с антибиотиками (РГАНТД, ф. 71, оп. 1, д. 644, л. 26).

Весьма показательным результатом управления научным подразделением является в числе прочего и количество сотрудников, защитивших диссертации по тематике их научных изысканий на кафедре микробиологии и при двух лабораториях, существовавших при ней. По данным, которые нам удалось установить, в этот период защитилось не менее четырех десятков научных сотрудников по медицинским и биологическим наукам (как докторские, так и кандидатские диссертации). Среди наиболее значимых отметим исследования на соискание ученой степени доктора медицинских наук, проводившиеся по основным научным направлениям, развиваемым З. В. Ермольевой в 1960-1970-е гг.: диссертация Г. Е. Вайсберга (1964), посвященная получению полисахаридных комплексов, диссертация Н. М. Фурер (1970), осветившая получение и эпидемиологическое изучение интерферонов, диссертация Е. А. Ведьминой (1969) по разработке комбинированных препаратов антибиотиков и ряд других.

## Заключение

Подводя некоторые итоги, отметим, что З. В. Ермольева проявила себя не только как талантливый ученый, но и грамотный руководитель и организатор науки. Создав и возглавив лабораторию биохимии микробов в Биохимическом институте им. А. Н. Баха, она сумела превратить его в крупный научный центр. Войдя в состав ВИЭМ им. А. М. Горького, отдел биохимии микробов продолжал оставаться значительным научным подразделением. Здесь изучались фермент лизоцим и вирус микроорганизмов – бактериофаг. Именно в этом отделе был получен первый советский антибиотик пенициллин и начаты работы по его изучению, экспериментальному и клиническому исследованию.

Именно лаборатория биохимии микробов, ставшая позднее отделом, дала начало целому НИИ – Институту биологической профилактики инфекций, которым З. В. Ермольева руководила на протяжении двух лет. Затем на базе этого учреждения был создан НИИ антибиотиков. Больше двадцати лет жизни ученой возглавляла кафедру микробиологии Центрального института усовершенствования врачей – за это время она сумела создать из данного подразделения целый научный комплекс, состоящий из двух крупных проблемных лабораторий.

Анализ ряда источников позволяет сделать вывод, что З. В. Ермольева беспокоилась о своих сотрудниках, активно помогая им расти по карьерной и научной лестнице, мотивируя защищать диссертации, основанные на научных изысканиях, проводимых в руководимых ею подразделениях. Благодаря грамотному руководству научными подразделениями ей удалось организовать слаженные коллективы ученых, большая часть из которых продолжили научные изыскания своего руководителя – З. В. Ермольевой.

Перспективы дальнейшего исследования связаны с изучением истории организационно-управленческой деятельности других советских ученых, внесших значительный вклад в развитие медицинской и микробиологической наук. В биографиях крупных ученых история их руководства научными учреждениями или подразделениями является, как правило, исследовательской лакуной. Проведенное исследование может стать отправной точкой для ее восполнения применительно к отдельным научным биографиям.

### Источники | References

1. Бедный Б. И., Миронос А. А., Сорокин Ю. М. Наука и научная деятельность: организация, технологии, информационное обеспечение / под ред. проф. Б. И. Бедного. Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2013.
2. Вайсберг Г. Е. Получение и изучение биологической активности полисахаридных комплексов ацетоксанов и продигозана: автореф. дисс. ... д. мед. н. М., 1964.
3. Ведьмина Е. А. Разработка и экспериментальное изучение комбинированных препаратов антибиотиков для профилактики и лечения особо опасных и гнойных инфекций: автореф. дисс. ... д. мед. н. М., 1969.
4. Горшенин А. В. История научно-практической деятельности советского микробиолога З. В. Ермольевой по изучению и применению антибактериальных агентов в 1930-е гг.: монография. Самара: Инсома-пресс, 2022.
5. Еремеева А. Н., Заман М. Х. Однокурсницы. Зинаида Ермольева и Нина Ключева: путь в профессию // Вестник Томского государственного университета. История. 2021. № 74.
6. Ермольева З. В. К биологии холерного вибриона по материалу эпидемии за 1922 г. в Ростове-на-Дону // Юго-Восточный вестник здравоохранения. 1923. № 7-8.
7. Ильченко Е. В., Ильченко В. И. Академик А. Н. Несмеянов – ректор Московского университета и президент Академии наук СССР. М.: МГУ им. М. В. Ломоносова, 2013.
8. Курапова Е. Р. К истории досуга советской интеллигенции: дача М. В. Нечкиной на Николиной горе // Архивный поиск: сборник научных статей и публикаций. М.: Архив Российской академии наук, 2023.
9. Маланичева И. А. Вклад З. В. Ермольевой (1898-1974) в развитие отечественной микробиологии, эпидемиологии и медицины // История науки и техники. Музейное дело. Наука и общество: материалы XII международной научно-практической конференции (г. Москва, 4-6 декабря 2018 г.). М.: Политехнический музей, 2019. Вып. 11.
10. Михалкина М. В., Михалкин А. П., Сазонов С. В. Известный биолог Л. Ф. Мавринская во главе кафедры гистологии Уральского государственного медицинского университета // Вестник УГМУ. 2022. № 2.
11. Петров В. В. «Большой была его работа и яркой – жизнь его...». В. Б. Томашевский: первый коммунист во главе Ленинградского университета. 1926-1927 гг. // Клио. 2013. № 10.
12. Твердохлебова Т. И., Агафонова В. В. Зинаида Виссарионовна Ермольева – великий советский ученый-микробиолог и эпидемиолог // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2021. Т. 98. № 4.
13. Фандо Р. А. Советско-французские научные связи (1920-1930-е гг.). М.: Янус-К, 2023.
14. Фурер Н. М. Получение, экспериментальное исследование и клинико-эпидемиологическое изучение интерферонов и стимуляторов интерферонообразования: автореф. дисс. ... д. мед. н. М., 1970.
15. Шагин Э. М. Ю. В. Журов – ученый-аграрник и организатор отечественной высшей школы // Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. 2012. № 1.
16. Яговкин Э. А., Хмелевская Г. В. К 100-летию Ростовского научно-исследовательского института микробиологии и паразитологии (1909-2009) // Главврач Юга России. 2009. № 4.

### Информация об авторах | Author information



**Горшенин Александр Владимирович<sup>1</sup>**, к. ист. н., доц.

<sup>1</sup> Медицинский университет «Реавиз», г. Самара



**Aleksandr Vladimirovich Gorshenin<sup>1</sup>**, PhD

<sup>1</sup> Medical University “Reaviz”, Samara

<sup>1</sup> [aleksandr\\_gorshenin@rambler.ru](mailto:aleksandr_gorshenin@rambler.ru)

### Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 03.08.2024; опубликовано online (published online): 12.09.2024.

**Ключевые слова (keywords):** З. В. Ермольева; история науки; организатор науки; Всесоюзный институт экспериментальной медицины; Центральный институт усовершенствования врачей; история микробиологии; история учреждений науки; Z. V. Ermolyeva; history of science; science organizer; All-Union Institute of Experimental Medicine; Central Institute for Advanced Medical Training; history of microbiology; history of academic institutions.