

ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИИ НАУКИ И ТЕХНИКИ

УДК 94.001

DOI: 10.17223/19988613/74/24

А.Н. Еремеева, М.Х. Заман

ОДНОКУРСНИЦЫ. ЗИНАИДА ЕРМОЛЬЕВА И НИНА КЛЮЕВА: ПУТЬ В ПРОФЕССИЮ

Рассматривается ростовский период жизни известных микробиологов и эпидемиологов Зинаиды Ермольевой и Нины Ключевой. На основе документов региональных и центральных архивов, периодической печати 1910–1920-х гг., медицинских изданий произведена реконструкция профессионального становления ученых, в юности бывших однокурсницами, коллегами, соавторами. Представлен исторический контекст получения образования, научных опытов, борьбы с инфекционными болезнями в Ростове-на-Дону в условиях Первой мировой и Гражданской войн, первых послевоенных лет.

Ключевые слова: Зинаида Ермольева, Нина Ключева, Женский медицинский институт, Донской университет, борьба с эпидемиями.

Введение

Имена наших героинь – Зинаиды Виссарионовны Ермольевой и Нины Георгиевны Ключевой – начиная с 1940-х гг. были хорошо известны не только в СССР, но и за его пределами.

За изобретение антибиотиков независимо от зарубежных коллег З.В. Ермольеву в 1943 г. наградили Сталинской премией 1-й степени. Уже в военные годы она спасла новым лекарством тысячи жизней воинов и мирного населения осажденного Сталинграда. «Госпожа Пенициллин» – называл ее знаменитый коллега – англичанин Г. Флори.

Зинаида Ермольева стала прообразом Татьяны Влащенко – всеми любимой героини трилогии В.А. Каверина «Открытая книга». Первая ее часть была опубликована в 1949 г., а полностью произведение вышло в 1956 г. и неоднократно переиздавалось, переводилось на иностранные языки. Две советские экранизации романа приходится на 1970-е гг. Родной брат В.А. Каверина Л.А. Зильбер – основоположник советской вирусологии (и прототип одного из главных персонажей «Открытой книги») – несколько лет был мужем З.В. Ермольевой. Именно благодаря ее настойчивости репрессированного Зильбера неоднократно освобождали из мест заключения.

В драматическом театре Арзамаса в начале 1970-х гг. шла пьеса А. Липовского «На пороге тайны», посвященная З.В. Ермольевой. Одна из серий 10-серийного документального сериала «Шекспиру и не снилось...» – проекта телеканала «Культура» 2006 г. – называется «Госпожа пенициллин». В телесериале «Черные кошки» (2013) о борьбе с бандитизмом в послевоенном Ростове-на-Дону смелые эксперименты молодого врача поддерживает приехавшая из Москвы изобретатель антибиотиков Зинаида Илларионовна Ермолова (ее прототип не вызывает сомнений).

Нина Ключева была известна в связи с активными поисками лекарства против рака. В 1946 г. в издательстве АН СССР, а затем и в США была опубликована ее монография, написанная в соавторстве с мужем – Г.И. Роскиным, «Биотерапия злокачественных опухолей», удостоившаяся высокой оценки специалистов и даже лично И.В. Сталина. Препарат КР, или круцин (в соответствии с первыми буквами фамилий создателей), казалось, давал шанс миллионам людей. Прошло меньше года, и вчерашних героев превратили в предателей. Началась «холодная» война. Стартом борьбы с инакомыслием стали так называемые суды чести, на которые возлагалось рассмотрение антипатриотических, антигосударственных и антиобщественных поступков и действий.

Первым судом чести стал процесс профессоров Н.Г. Ключевой, только что избранной депутатом Верховного Совета РСФСР, и Г.И. Роскина («дело КР»), прошедший в июне 1947 г. в Министерстве здравоохранения СССР. Ученых обвиняли в передаче (с помощью академика В.В. Парина, позже осужденного на 10 лет) рукописи книги в США в порядке обмена научной информацией. «Виновники» вынужденно калялись.

Как вспоминает К.М. Симонов, незадолго до суда И.В. Сталин вызвал в Кремль доверенных писателей, показал им заявление парткома Минздрава о привлечении Ключевой и Роскина к суду чести и дал задание отреагировать на этот факт [1. С. 128–131]. В итоге уже в 1948 г. появились удостоенные Сталинской премии пьеса К. Симонова «Чужая тень» и фильм «Суд чести» (режиссер А. Роом, по пьесе А. Штейна «Закон чести»). Правда, в качестве отрицательных персонажей – ученых, передавших на Запад собственные медицинские разработки, фигурировали исключительно мужчины. Научным консультантом К. Симонова по иронии судьбы был П.Ф. Здродовский – один из

главных наставников Н.Г. Ключевой и З.В. Ермольевой в годы студенчества.

В середине 1950-х гг. обвинения с Н.Г. Ключевой, а также с Г.И. Роскина и академика В.В. Парина, были сняты. Нина Георгиевна продолжала работать в области производства противораковых препаратов, была одним из признанных специалистов в области эпидемиологии, заведовала кафедрой микробиологии в медицинских институтах Москвы и Рязани.

Нина Ключева умерла в 1971 г., Зинаида Ермольева – в 1974. С тех пор имя первой фигурирует в литературе в основном в многочисленных трудах о «деле КР» и препарате круцин. Основные вехи биографии Н.Г. Ключевой (в том числе ранней) изложены в изданной сначала в США, а потом и в России монографии известного историка науки, выпускника Ростовского-на-Дону университета Н.Л. Кременцова [2, 3], однако многое нуждается в уточнении.

О З.В. Ермольевой писали и пишут достаточно часто и в центральных, и в региональных (донских) изданиях, однако тексты, за редким исключением, создают впечатление написанных «под копирку». Тиражируются широко известные данные и... многочисленные ошибки в биографии выдающейся женщины. Среди авторов статей преобладают журналисты и ученые-микробиологи – нередко ученики и ученики учеников З.В. Ермольевой из Института биохимии им. А.Н. Баха [4]. Журналисты в основном опираются на многочисленные интервью Ермольевой и статьи о ней в советской прессе. В популярной (и до сих пор единственной!) 89-страничной биографии З.В. Ермольевой, написанной Т.Л. Мельниковой и изданной в Волгограде в 1984 г. [5], по понятным причинам старательно обойдены вниманием те события и персонажи, которые могли бы препятствовать восприятию героини как плоть от плоти «продукта» советской эпохи. В 2004 г. Н. Смирнова в газете «Академия» опубликовала, правда, без ссылок на архив, ценные документы, касающиеся детства и юности Ермольевой, в том числе копию ее свидетельства о рождении, но авторы последующих работ «не заметили» их [6].

В данной статье сделана попытка реконструкции истории профессионального становления З.В. Ермольевой и Н.Г. Ключевой, по сути, ростовского периода их жизни. Они учились на одном курсе, избрали одну и ту же специализацию, работали в одних и тех же учреждениях, проводили совместные научные исследования. Обе, с разницей всего в несколько лет, переехали из Ростова-на-Дону в Москву и достаточно быстро «покорили» столицу.

В качестве источников выступают разнообразные (главным образом делопроизводственные) документы центральных и региональных архивов. Особенно информативны фонды Женского медицинского института (ЖМИ) и Донского университета (Государственный архив Ростовской области), Комиссии содействия ученым при СНК СССР с анкетами наших героинь и другими документами (Государственный архив Российской Федерации), личный фонд З.В. Ермольевой в Российском государственном архиве экономики. Использованы также материалы донской периодики

середины 1910-х – середины 1920-х гг. (газеты «Приазовский край», «Советский Юг»), центральной прессы, медицинские журналы с первыми публикациями З.В. Ермольевой и Н.Г. Ключевой («Юго-Восточный вестник здравоохранения», «Кубанский научно-медицинский вестник» и др.). Ценные сведения о семье З.В. Ермольевой сообщили в письме авторам дочь и внук ее брата – живущие в Чехословакии Татьяна Кейвалова (Tanya Kejvalova), в девичестве Ермольева, и доктор Давид Ермольев (David Jermoljev).

Детство, отрочество, ранняя юность

Дата и место рождения З.В. Ермольевой традиционно определяются по представленным ею самой сведениям. В рукописи автобиографии, датированной мартом 1974 г. (за несколько месяцев до смерти), указано: «24 октября 1898 г., г. Фролово Волгоградской области (б. Донская область)» [7. Л. 8]. В публикациях, в том числе написанных коллегами Ермольевой, фигурируют этот же год, месяц и место рождения, а число варьирует с 24 по 27 октября. В анкете 1921 г., заполненной при поступлении на работу, З. Ермольева указывает, что родилась 2 (14) октября 1898 г. в Ломжинской губернии [8. Л. 5]. Судя по копии свидетельства о рождении и оригиналу аттестата об окончании гимназии в личном деле студентки З. Ермольевой [9. Л. 4, 5], данным церковной метрической книги [10. Л. 95 об. –96], она родилась 2 (14) октября 1897 г. в г. Щучине Ломжинской губернии (территория относилась к Варшавскому военному округу) в семье Виссариона Васильевича Ермольева – казака станицы Качалинской, подъясаула 4-го Донского казачьего полка, и его жены Александры Гавриловны. В Щучине был расквартирован 4-й Донской казачий полк, в котором служил отец Зинаиды.

В семье кроме Зинаиды были четыре брата (два старше ее, два младше) и старшая сестра. Все братья в годы Гражданской войны состояли в антибольшевистских формированиях, один (Александр) как бывший белогвардеец был репрессирован и умер в тюрьме в 1937 г., другие покинули Россию [11. С. 62–65; 12. С. 271]. Георгий жил во Франции, Борис – в Парагвае. Евгений (Evzen Jermoljev), обосновавшийся в Чехословакии и проживший там до смерти (1974), стал известным агробиологом [13. С. 138]. З.В. Ермольева в 1962, 1964 и 1971 гг. бывала в Праге конференциях [7. Л. 9]. В семейном архиве ее чешских родственников имеются совместные фотографии с З.В. Ермольевой 1964 г., сделанные в Праге и в Москве. Т. Кейвалова с мужем-летчиком с 1966 по 1970 г. жила в Монино, под Москвой, и часто навещала тетю в ее московской квартире и на даче. При этом в автобиографии Зинаида Виссарионовна вообще не упоминала о братьях, но подробно описывала семью сестры, потерявшую в годы Великой Отечественной войны единственного сына, ушедшего на фронт добровольцем [Там же. Л. 8].

«Путаница» с данными о месте рождения и членах семьи З.В. Ермольевой (год рождения мог быть изменен исключительно из желания казаться моложе) соответствует описанному Ш. Фицпатрик механизму производства в советском обществе «документального Я»,

создания биографии, «отделяемой со всей тщательностью» [14. С. 109–110]. З.В. Ермольева, уже достигнув высот в науке, с гордостью называла себя донской казачкой, однако до конца жизни дистанцировалась от той части казачества, которая принимала непосредственное участие в защите интересов самодержавного государства и антисоветских режимов. Женщина, смело защищавшая незаконно осужденных коллег, хорошо понимала возможные последствия сомнительных с точки зрения идеологии моментов собственной биографии.

Буквально через год после рождения Зинаиды семья вернулась на Дон. Отец служил приставом, старшим атаманом. В 1903 г. был произведен в есаулы. В 1905 г. вышел в отставку по болезни с чином войскового старшины и мундиром [11. С. 63] и почти до смерти (1909) работал на железной дороге. Матери, умершей в 1960 г. в возрасте 92 лет, посчастливилось стать свидетелем научного триумфа дочери.

Детство Зинаиды было в большей степени связано с хутором Фролово Усть-Медведицкого округа, около железнодорожной станции Арчеда (ныне г. Фролово). Именно там, на улице, названной именем З.В. Ермольевой, находится мемориальная доска с неправильными датами рождения и смерти (1898–1975 вместо 1897–1974). Ошибка в дате смерти выглядит особенно нелепой, ведь точная дата (2 декабря 1974 г.) указана на памятнике З.Е. Ермольевой на Кузьминском кладбище.

Дети семьи Ермольевых получали образование в столице Области Войска Донского Новочеркасске: мальчики – в Донском кадетском корпусе, девочки – в Мариинской женской гимназии. Зинаида поступила туда в 1908 г.

Антонина (называвшая себя Ниной, что в 1920-е гг. было закреплено документально) Ключева родилась в станице Ольгинской Черкасского округа Области Войска Донского 16 (28) мая 1899 г. в семье урядника Георгия Васильевича Ключева и его жены Анны Матвеевны [15. Л. 26]. По данным Н. Кременцова, у Антонины был брат Александр, вероятно, пропавший на фронте в годы Гражданской войны [3. С. 53]. Г.В. Ключев был успешен в коммерции. Он приобрел большой дом в центре Нахичевани-на-Дону, куда и перевез свою семью. В 1908 г. его дочь поступила в первый класс местной Екатерининской гимназии [15. Л. 22].

Скорее всего, до поступления в институт Зинаида и Антонина не знали друг друга. Обе девушки в 1915 г. окончили с отличием 7 классов, а в 1916 – 8-ой, дополнительный класс гимназий, что давало им право быть домашними учительницами по русскому языку и математике.

Уровень преподавания в дореволюционных гимназиях был традиционно высоким. В качестве дополнительных предметов наши героини успешно изучали новые языки – немецкий и французский, а Нина, жившая в городе с преобладанием армянского населения, – еще и армянский. Древние языки отсутствовали в программе женских гимназий. Девушки экстерном сдали латинский язык, знание которого было обязательным для будущих медиков, в мужских гимназиях: Антонина – весной 1916 г. [Там же. Л. 21], Зинаида – в марте 1917 г., уже будучи студенткой [9. Л. 10].

Студенческие годы

Вплоть до Первой мировой войны молодежь Области Войска Донского, желающая получить медицинское образование, могла сделать это только за пределами своего региона. Ситуация изменилась, когда в Ростове-на-Дону в 1915 г. был эвакуирован Варшавский университет с полным набором факультетов (историко-филологический, физико-математический, юридический, медицинский). Переехавшие сюда же из Варшавы Высшие женские курсы медицинского факультета не имели. Продолжавшаяся война, мобилизация врачей в действующую армию, превращение Ростова-на-Дону в одну из госпитальных баз и появление в городе множества профессоров-медиков стимулировали постановку и решение вопроса о высшем женском медицинском образовании.

Инициатива ростовской общественности, организационная активность главного врача городской Николаевской больницы Н.В. Парийского привели к принятию в апреле 1916 г. Ростовской городской думой решения открыть женский медицинский вуз за счет городского бюджета.

Значительная часть помещений для учебных занятий и практики должна была использоваться совместно ЖМИ и медицинским факультетом Варшавского университета. Директором ЖМИ стал заведующий кафедрой гистологии, декан медицинского факультета университета А.А. Колосов, помощником директора – Н.В. Парийский.

Большое количество желающих учиться в новом вузе заставило его руководство выработать приоритеты. Предпочтение при прочих равных отдавалось девушкам, имеющим аттестат об окончании восьми классов гимназии или акушерско-фельдшерской школы, тем, кто прожил в Ростове-на-Дону не менее двух лет. Дочерей профессоров Варшавского университета набирали сверх «установленного комплекта», плату за обучение с них не брали. Поступать сразу на второй курс могли не только те, кто ранее окончил первый курс медицинского факультета, но и слушательницы Высших женских курсов Варшавского университета при условии сдачи дополнительных экзаменов [16. Л. 9–10].

В отведенный срок наши героини подали заявление с просьбой о зачислении в ЖМИ, предоставили копии метрик, документов об образовании (аттестаты с отличными оценками), фотографии. Однако в списке зачисленных на 1-й курс Института их фамилии не значились [17. Л. 1–3 об.], вероятно, из-за проживания за пределами Ростова-на-Дону.

Институт торжественно открылся 21 ноября 1916 г. Руководство, осознавая, что множество достойных кандидаток остались «за бортом», а потребность в медицинских кадрах высшей квалификации в стране велика, решили «возбудить ходатайство по телеграфу перед Министерством народного просвещения о разрешении принять на первый курс сверх комплекта 30 слушательниц из жителей Ростова-на-Дону и достойнейших иногородних» [16. Л. 25].

В свою очередь, родители наших героинь (мать Зинаиды и отец Нины) обратились к Наказному Атаману

Войска Донского графу М.И. Граббе с просьбой содействовать зачислению их дочерей-отличниц в медицинский институт «сверх комплекта» [9. Л. 12; 15. Л. 20]. А.Г. Ермалова упомянула в прошении о своем статусе вдовы, матери шестерых детей, о двух старших сыновьях, воюющих на фронте, двух младших – учащихся Донского кадетского корпуса [9. Л. 12]. Оба заявления удостоились положительной резолюции. Однако хлопоты родителей и казачьей администрации оказались излишними. Уже 30 ноября 1916 г. З. Ермалова, А. Ключева и другие достойные претендентки были зачислены [17. Л. 8].

Первый год деятельности института был полон организационных забот. Формировались кафедры, решались вопросы замещения вакантных должностей, оборудования помещений, организации делопроизводства, налаживания учебного процесса. Учитывая, что семестр начался с опозданием, руководство ввело особый график сдачи экзаменов. Предполагалось до 1 мая 1917 г. закончить чтение лекций и ведение практических занятий по всем предметам, кроме гистологии с эмбриологией и физиологии, а последних – до 15–20 мая. До каникул слушательницы обязаны были сдать экзамены по анатомии, физике, неорганической и органической химии. Экзамены по остальным предметам (зоология, ботаника, минералогия с основами геологии) могли быть выдержаны на 2-м курсе, не позже конца 1917–1918 учебного года [16. Л. 25]. В разгар второго семестра грянула Февральская революция. Был принят новый Устав, в соответствии с которым институт находился в ведении Министерства народного просвещения.

1917–1918 учебный год начался в беспокойной обстановке. Война продолжалась. Временное правительство доживало последние дни. После Октябрьских событий в Петрограде Дон стал главным центром формирования антибольшевистских сил, местом рождения Добровольческой армии. Параллельно создавались органы казачьей государственности. Вслед за низложением Войскового правительства ненадолго установилась советская власть. После ее свержения последовали немецкая оккупация (вследствие заключения Брестского мира) и провозглашение казачьей республики – Всевеликого войска Донского. В начале 1919 г. казачья армия объединилась с Добровольческой в Вооруженные силы Юга России под началом Главнокомандующего А.И. Деникина.

Ростов-на-Дону стал одним из центров всероссийского беженства. Газеты почти ежедневно сообщали о прибытии сюда ученых, политиков, предпринимателей. Здесь располагались деникинские правительственные учреждения, офисы союзнических войск. В городе гастролировали знаменитые художественные коллективы и исполнители.

Ни Зинаида Виссарионовна, ни Нина Георгиевна по понятным причинам не оставили воспоминаний о своей жизни в антибольшевистской столице. Трудно сказать, насколько студентки были вовлечены в водоворот политических и культурных событий, однако избежать этого полностью было сложно, учитывая любознательность и общественную активность, при-

сущие им обеим, а также неравнодушие к искусству (Зинаида прекрасно танцевала, Антонина играла на фортепиано).

Кадровый состав ЖМИ, ежегодно пополнявшийся ввиду появления старших курсов, был очень сильным. Его основу составили профессора Варшавского университета, в 1917 г. ставшего решением Временного правительства Донским, среди которых были такие известные специалисты, как создатель первой в России кафедры кожных и венерических болезней П.В. Никольский, основоположник русской гигиенической науки Н.Н. Бруснянин, блестящие офтальмолог К.Х. Орлов, хирург Н.А. Богораз, невропатолог А.А. Жандр, патологоанатом И.Ф. Пожарский, физиолог З.В. Гутников, один из основоположников физиологического направления в патологии К.Р. Мирам и др. В связи с Первой мировой войной и революцией в Ростове-на-Дону оказались преподаватели из Москвы (физиолог Н.А. Рожанский) и Петрограда (анатом К.З. Яцута).

В 1917 г. в ЖМИ появилась кафедра бактериологии; аналогичная, основанная буквально перед эвакуацией из Варшавы, имела в Донском университете. Заведующим новой кафедрой стал Владимир Александрович Барыкин. В 1900 г. он с отличием окончил медицинский факультет Казанского университета. Работал земским врачом, в годы русско-японской войны – терапевтом военно-санитарного поезда в Манчжурии, затем на Китайско-Восточной железной дороге (боролся со вспышками чумы). В 1906 г. защитил диссертацию «Паратифозные заболевания в Маньчжурии». В 1908 г. возвратился в Казань, где работал в Бактериологическом институте и университете под началом блестящего бактериолога И.Г. Савченко. В 1910 г. Барыкин в рамках заграничной командировки стажировался в Брюсселе у ученика И.И. Мечникова Ж. Борде и в Париже у И.И. Мечникова. По возвращении в Казань возглавил бактериологическую лабораторию при кафедре общей патологии. Едва приняв заведование кафедрой бактериологии в Варшавском университете, он по поручению Кавказского комитета Всероссийского союза городов занялся формированием бактериологического отряда для обслуживания воинских частей, а также беженцев и местного населения на территории Кавказского фронта [18].

В течение года ученые находились на фронте и только осенью 1916 г. прибыл в Ростов-на-Дону, где возглавил Бактериологический институт, находившийся в ведении Всероссийского союза городов, а также кафедры бактериологии в университете и ЖМИ. Его ближайшим сотрудником стал ученик по Казанскому университету, уже собиравший материалы для докторской диссертации и имевший опыт работы врача-бактериолога на фронте, – П.Ф. Здродовский.

Именно В.А. Барыкин и П.Ф. Здродовский стали главными наставниками Зинаиды Ермаловой, Антонины Ключевой и их сокурсниц, увлекшихся бактериологией. Под влиянием В.А. Барыкина, активно занимавшегося холерными и холероподобными вибрионами, девушки увлеклись исследованием биохимии микробов. З. Ермалова рассказывала в многочисленных интервью, что приходила в лабораторию задолго до ее

открытия, через форточку. Студентки-«медики», по сути, выполняли функции сотрудников Бактериологического института ввиду затяжного конфликта В.А. Барыкина с частью персонала в 1918 г., приведшего к массовому увольнению [19. Л. 14], постоянной угрозы мобилизации мужчин-лаборантов [20. Л. 101]. Сохранилось датированное маем 1919 г. ходатайство Барыкина во Всероссийский союз городов, базировавшийся тогда в Екатеринодаре, о предоставлении места в одном из санаториев Черноморского побережья для реабилитации после болезни «студентке-медичке А.П. Афанасьевой, которая по вечерам служит в институте с начала 17 г. и зарекомендовала себя как один из лучших работников» [Там же. Л. 2].

В.А. Барыкин и его сотрудники занимались созданием чрезвычайно важных в условиях эпидемий препаратов. В газете «Приазовский край» было помещено объявление об открытом профессором Барыкиным способе лечения сыпного тифа, «который заключается во впрыскивании больным ртути и сыворотки из крови выздоровевших от сыпного тифа» [21. С. 2]. Препараты по требованию отправлялись во Всероссийский союз городов (который поставлял в институт недостающее оборудование – автоклавы, бутылки, агар-агар и пр., а продукцией института снабжал многочисленные прививочные отряды, госпитали и лазареты), Красный Крест, Земский союз, Добровольческую армию, учебные заведения, органы городского самоуправления Ростова-на-Дону и других городов, частным лицам [20. Л. 88, 135 об.–136]. Барыкин часто выступал на страницах ростовских газет с публикациями о профилактике сыпного тифа и «испанки».

Практическая и преподавательская деятельность учителей Зинаиды и Нины совмещалась с научными исследованиями и публикацией их результатов. П.Ф. Здродовский работал над диссертацией. В 1919 г. в № 22 харьковского журнала «Врачебное дело» была опубликована совместная статья В.А. Барыкина и П.Ф. Здродовского «Связь пигментации с невосприимчивостью». Научно-трудовое общество студентов медиков и медичек при Донском университете в 1919 г. издало учебник В.А. Барыкина «Лекции по эпидемиологии и бактериологии сыпного тифа».

Центром научной коммуникации ростовских медиков (в том числе студентов) было Медицинское общество при университете, где регулярно заслушивались доклады, происходили дискуссии. Несмотря на дефицит бумаги, дороговизну типографских расходов, при первой возможности стенограммы заседаний публиковались.

Процесс получения знаний для студентов-медиков в условиях революции и Гражданской войны имел свои особенности. Он был максимально приближен к практике. Переполнение Ростова-на-Дону до предела беженцами и военнопленными, нехватка медицинских учреждений, опытных врачей, средств дезинфекции, лекарств провоцировали беспрецедентную антисанитарию. Бушевали сыпной тиф, «испанка», возвратный тиф, холера, скарлатина, жертвами которых становились в том числе профессора и студенты, работавшие в тифозных бараках. Администрация института даже

ходатайствовала об отведении для больных сыпным тифом слушательниц «специальных коек» в клинике А.И. Игнатовского [22. Л. 7]. От тифа скончался в 1919 г. профессор И.Ф. Пожариский. Смертность врачей, работавших в тифозных бараках, достигала 40% [3. С. 54].

Антонина Клюева осенью 1918 г. переболела «испанкой», а в феврале 1919 г. – сыпным тифом и бронхопневмонией [15. Л. 8, 10]. Из-за этого она не могла вовремя курировать больного и подготовить историю болезни и просила руководство ЖМИ предоставить ей возможность сделать это после выздоровления [Там же. Л. 7]. Между болезнями, в декабре 1918 г., у девушки украли шубу, в кармане которой лежала зачетная книжка. Ей пришлось заново обходить всех профессоров, чтобы «собрать экзаменационные отметки» [Там же. Л. 11]. Нелегким делом оказалось доказать факт сдачи экзамена по физике в ноябре 1917 г. профессору А.Р. Колли [Там же. Л. 3], так как экзаменатор был убит в феврале 1918 г., в первый период советской власти.

В соответствии с приказом правительства Всевеликого Войска Донского 27 марта 1919 г. о призыве на военно-санитарную службу, студентки ЖМИ 4-го и 5-го курсов должны были служить в качестве зауряд-врачей, а третьекурсницы – в качестве фельдшеров [23. С. 719]. Наши героини попадали под этот приказ.

К концу 1919 г. из-за успешного продвижения Красной Армии в южном направлении Ростов-на-Дону пережил еще одну волну беженцев, в том числе харьковской профессуры. Одновременно началось повальное бегство из города в направлении Екатеринодара и Новороссийска. Помещение ЖМИ в декабре передали для нужд армии, а занятия переносились в помещения Донского университета [22. Л. 61 об.].

В начале 1920 г. на Дону окончательно установилась власть советов. ЖМИ объединили с медицинским факультетом Донского университета. 26 марта вышел приказ № 397, подписанный командующим Кавказским фронтом М. Тухачевским и членом Реввоенсовета С. Орджоникидзе о досрочном (до 1 мая) выпуске студентов «ввиду развития на фронте эпидемии и значительного недостатка медицинского персонала» [24. Л. 12].

В июне 1920 г. П.Ф. Здродовский защитил диссертацию и практически сразу после защиты получил назначение эпидемиологом в Красную Армию и уехал в Баку [25. С. 19]. Весной-летом 1920 г. полным ходом шли аресты «классовых врагов», которых, благодаря «сигналам» студентов-коммунистов, находили и в вузовской среде. Резонансным стал расстрел преподавателей медицинского факультета А.Н. Успенского, А.А. Жандра, З.В. Гутникова – руководителей признанного контрреволюционным Трудового общества медиков и медичек (были ли Зинаида и Антонина членами этого общества – выяснить не удалось).

Осенью 1920 г. стартовал последний учебный год наших героинь. Помимо учебы студенты работали в госпиталях Ростовского эвакуационного пункта [26. Л. 22], а уже 10 января 1921 г. З. Ермольева, А. Клюева и их сокурсники были удостоены звания лекаря. Таким образом, общая продолжительность обучения в вузе девушек составила четыре года вместо пяти, хотя

в свидетельстве об окончании института речь шла о «прослушивании десяти семестров медицинского факультета» [27. Л. 2].

Начало научной и педагогической деятельности

С февраля 1921 г. З.В. Ермольева и А.Г. Ключева стали работать врачами-эпидемиологами. На Дону продолжали свирепствовать инфекционные болезни; на борьбу с ними были брошены силы как гражданских, так и военных организаций. Велась широкая просветительская работа. Среди тех, кто сражался с эпидемиями, был молодой врач IX армии, будущий выдающийся вирусолог и муж З.В. Ермольевой Л.А. Зильбер. Именно в этом городе была опубликована его первая печатная работа [28. С. 104]. Наставником Зильбера был все тот же В.А. Барыкин.

Зинаида Ермольева заведовала бактериологическим отделением Бактериологического института. Антонина Ключева сочетала работу в этом же институте со службой в бактериологической лаборатории Ростовской малярийной станции [3. С. 55]. Зарплата молодых врачей не покрывала элементарных потребностей, что стало одной из причин дополнительной работы девушек в Донском университете. 29 августа 1921 г. на имя декана медицинского факультета поступило заявление З.В. Ермольевой с просьбой зачислить ее преподавателем по кафедре микробиологии; на листке имелась приписка готовившегося к переезду в Москву В.А. Барыкина: «Прошу зачислить на место вышедшего преподавателя» [27. Л. 1]. В марте 1922 г. профессор К.Р. Мирам выступил на заседании Президиума университета с докладом о зачислении научными сотрудниками по кафедре микробиологии врачей А.Г. Ключевой и А.А. Кашаевой, причем просил «утвердить их с возможно раннего срока, так как оба врача несут свои обязанности с исключительной добросовестностью» [29. Л. 12].

Наряду со старшими коллегами – профессором С.М. Максимовичем и Я.П. Рознатовским, после В.А. Барыкина некоторое время возглавлявшим Бактериологический институт и кафедру, а также представителем от студентов З.В. Ермольева, А.Г. Ключева, А.А. Кашаева входили в состав предметной комиссии по микробиологии, инфекционным заболеваниям, туберкулезу. Комиссия занималась обеспечением учебного процесса, в том числе и его материальной стороной. На повестке дня стояли проблемы такого рода: «из-за отсутствия табуретов студенты на лекциях и практических занятиях стоят»; «неимение рукомойника ведет к тому, что студенты, уходя домой, разносят инфекцию»; «помещение под крольчатник без стекол, и приходится держать животных в самой лаборатории», «запаса фуража нет, что угрожает привести к лишению животных» [Там же. Л. 6–6 об.].

С нехваткой финансовых и иных ресурсов наши героини сталкивались не только по месту службы, но и в повседневном быту. Голод, охвативший в 1921–1922 гг. в числе других российских территорий и Дон, сделал поиски продовольствия важной составляющей жизни. Лишь частично решала проблему помощь зарубежных организаций, местного отделения Комиссии по

улучшению быта ученых. Автор газетной статьи, опубликованной в мае 1922 г., грустно вопрошал: «Возможна ли в настоящее время в Ростове вообще научная работа? Отсутствие денег, водопровода, канализации, отопления, газа, спирта и других реактивов в университете ставит многие работы в безвыходное положение» [30. С. 2.]. Однако молодых, талантливых, полных желания работать, не обремененных семейными трудностями не останавливали. Они не просто выполняли служебные обязанности, но и вели полноценные научные исследования, порой подвергая опасности собственную жизнь.

В одной из первых публикаций о З. Ермольевой в центральной прессе журналист со слов своей героини описал следующий случай, относящийся к началу 1920-х гг.: «В городе свирепствовала холера. Обнаружить источник заразы долго не удавалось. В реке находили в огромном количестве микробов, но не холерных, а так называемых холероподобных. Опасны они или безвредны? Этому никто не знал... Молодой девушке пришла дерзкая мысль проверить выводы этих ученых... на человеке. Ермольева приготовила раствор из миллиардов холероподобных вибрионов и выпила его... На рассвете Зина почувствовала легкую тошноту, которая перешла в судорожную рвоту. Это была настоящая холера» [31. С. 3]. К счастью, молодой организм поборол недуг. Во время введения мыши штамма инфлюэнцы (гриппа) содержание шприца случайно попало на лицо А. Ключевой. Девушка заболела, но продолжала наблюдать ход болезни на самой себе [3. С. 56].

Круг профессионального общения А. Ключевой и З. Ермольевой в основном составляли коллеги по кафедре и Бактериологическому институту. В качестве авторитетного эксперта выступал профессор В.М. Слесаревский – заведующий окружной химико-бактериологической лабораторией военно-санитарного управления Северо-Кавказского округа. В газетных интервью с З. Ермольевой неизменно присутствовал сюжет о том, как она именно с ним обсуждала свое открытие светящихся холерных вибрионов. С П.Ф. Здродовским и В.А. Барыкиным девушки встречались в основном на всероссийских и всесоюзных конференциях.

Имели место и контакты с коллегами из Екатеринодара (Краснодара). В 1920 г. там был создан Кубанский окружной химико-бактериологический институт, который возглавил казанский наставник В.А. Барыкина профессор И.Г. Савченко. Он по делам службы регулярно посещал Ростов-на-Дону, ведь эпидемиологическая ситуация на Дону и Кубани была схожей.

Именно в краснодарском медицинском журнале была опубликована первая печатная работа З. Ермольевой и Н. Ключевой – их совместная статья «Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости при летаргическом эпидемическом энцефалите» [32]. Данный выпуск журнала (его редактировал И.Г. Савченко) был посвящен вопросам эпидемиологии. В статье молодые ученые ссылались на сделанное в 1921 г. под руководством И.Г. Савченко его ассистентом Е.В. Ворониной открытие возбудителя тифоподобного заболевания (в настоящее время известен как

«*Salmonellaparatyphi* С». – *А.Е., М.З.*), что тоже свидетельствует в пользу контактов с краснодарскими коллегами. Не исключено, что инициировал их В.А. Барыкин, порекомендовав учителю своих талантливых учениц.

В следующем году был напечатан доклад З.В. Ермольевой на 7-м Всероссийском съезде эпидемиологов и бактериологов в Москве (май 1923 г.) «К биологии холерного вибриона: по материалу эпидемии за 1922 г. в г. Ростов-на-Дону» [33]. По мнению специалистов, выводы молодого ученого не потеряли значения до настоящего времени [4. С. 124].

За первыми публикациями последовали другие. Еще в ростовский период статьи З.В. Ермольевой, доклады, обзоры материалов всероссийских съездов эпидемиологов и бактериологов, участником которых она являлась, публиковались в журналах «Юго-Восточный вестник здравоохранения», «Советская медицина на Северном Кавказе», «Гигиена и эпидемиология». В анкете, датированной декабрем 1925 г., приведен список из 11 работ [34. Л. 25].

Только-только перешагнув 25-летний рубеж, З.В. Ермольеву уже воспринимали как сложившегося ученого. Осенью 1925 г. ее пригласили (по рекомендации В.А. Барыкина) в Москву заведовать отделом биохимии микробов в Биохимическом институте Наркомздрава РСФСР (позже Институт биохимии АН СССР). В январе 1935 г. З.В. Ермольевой было присвоено звание доктора медицинских наук [34. Л. 2]; к тому времени 50 ее работ было опубликовано в ведущих российских и зарубежных журналах, она участвовала в самых представительных международных научных форумах, стажировалась за рубежом, в том числе в институте Пастера. Как значилось в характеристике, подписанной директором Биохимического института, «научная деятельность З. Ермольевой в основном охватывала такие области микробиологии, как химическая природа явлений иммунитета, ферментоподобная природа бактериолитических агентов (бактериофаг, лизоцим и т.д.), ферментативный синтез аммиака из атмосферного азота». Результаты ее исследований по лизоциму применялись «в практике социалистического строительства – консервация черной икры лизоцимом поставила советскую икру вне конкуренции», «в лечении глазных, хирургических, гинекологических заболеваний» [Там же. Л. 17].

Ростовский опыт исследования холеры пригодился Ермольевой при создании комплексного препарата бактериофага и его апробации рубеже 1930–1940-х гг. в Афганистане и в осажденном Сталинграде.

Нина Ключева (начиная с первой, все ее научные статьи подписаны именем «Нина») в 1920-е гг. занималась этиологией и эпидемиологией кишечных инфекций, а также малярии и гриппа. В соавторстве с А.А. Кашаевой она опубликовала несколько работ в таких научных изданиях, как «Советская медицина на Северном Кавказе», «Казанский медицинский журнал», «Микробиологический журнал».

Под руководством М.И. Штуцера, известного микробиолога, приглашенного из Воронежа в Ростов-на-Дону руководить Бактериологическим институтом в 1927 г.,

Н.Г. Ключева включилась в исследование изменчивости возбудителей инфекционных болезней. После блестящего доклада на эту тему на Втором Всесоюзном съезде микробиологов (январь 1930 г.) ее пригласили в Москву. По мнению Н.Л. Кременцова, данное приглашение было инициативой В.А. Барыкина, в те годы возглавлявшего Центральный бактериологический институт [3. С. 58–59]. В Москве Нина Георгиевна все глубже втягивалась в иммунологическую проблематику, что и стало предпосылкой дальнейших исследований по созданию лекарства против онкологических заболеваний. Уже в 1935 г. (в том же году, что и З.В. Ермольева) она стала доктором медицинских наук, ученая степень была утверждена квалификационной комиссией центра медицинских инноваций того времени – Всесоюзного института экспериментальной медицины [35. Л. 5–6].

Заключение

Итак, однокурсницы Зинаида Ермольева и Нина Ключева, студентки первого набора ростовского Женского медицинского института, учившиеся в экстремальных условиях Первой мировой и Гражданской войн, окончившие вуз в сжатые сроки, имеющие «неподходящее» для советского ученого происхождение, сделали стремительную научную карьеру и заняли достойное место в медицинском сообществе СССР. Этому способствовал целый ряд факторов, прежде всего – природные данные девушек, хорошее гимназическое образование, знание иностранных языков, целеустремленность, трудолюбие, желание состояться в профессии. Важной составляющей успеха стал достойный уровень преподавания в ЖМИ, который обеспечивали профессор эвакуированного в Ростов-на-Дону Варшавского университета, их коллеги из Москвы и Петрограда, лучшие ростовские врачи. Большое значение имели высокая квалификация, научная, практическая, просветительская активность главных наставников девушек – В.А. Барыкина и П.Ф. Здродовского – выпускников Казанского университета с мощной бактериологической школой в лице И.Г. Савченко. В.А. Барыкин активно способствовал карьерному продвижению перспективных учениц, их переезду в Москву. Наконец, значительную роль сыграли ранняя вовлеченность девушек в практическую деятельность, их непосредственное участие в ликвидации эпидемий, спровоцированных негативными социальными факторами.

Необходимо отметить, что и другие упомянутые выше студентки ЖМИ – «подопечные» В.А. Барыкина и П.Ф. Здродовского – были успешны на научно-педагогическом поприще. А.А. Кашаева стала профессором, в 1950–1963 гг. она заведовала кафедрой микробиологии Ростовского медицинского института. А.П. Афанасьева, о предоставлении которой места в санатории в 1919 г. хлопотал В.А. Барыкин, после профессионального старта в Ростове-на-Дону работала под его руководством в Киеве и Москве, под началом П.Ф. Здродовского – в Баку, затем в Сочинском НИИ бальнеологии, а в 1953 г. сменила Н.Г. Ключеву на по-

сту заведующей кафедрой микробиологии Рязанского государственного медицинского института [36. С. 21–23]. Все названные женщины-ученые, в отличие от своих ростовских учителей и коллег–мужчин (сгинувших в местах заключения В.А. Барыкина, Я.П. Рознатовского, М.И. Штуцера и освобожденного

после неоднократных арестов П.Ф. Здродовского), избежали репрессий и, по сути, приняли их научную «эстафету». Плодотворная профессиональная деятельность наших героинь во многом символизирует позитивные результаты первого этапа феминизации отечественной науки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Симонов К.М. Глазами человека моего поколения. Размышления о И.В. Сталине. М. : Правда, 1990. 426 с.
2. Kremontsov N. The Cure: A Story of Cancer and Politics from the Annals of the Cold War. Chicago : University of Chicago Press, 2002. 290 p.
3. Кременцов Н.Л. В поисках лекарства против рака: «дело КР». СПб. : Изд-во Рус. христ. гуманитар. акад., 2004. 326 с.
4. Кнопов М.Ш., Клясов А.В. К 110-летию со дня рождения Зинаиды Виссарионовны Ермольевой // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2008. № 5. С. 123–125.
5. Мельникова Т. Сквозь призму невидимого. Волгоград : Нижне-Волжское кн. из-во, 1984. 79 с.
6. Смирнова Н. Свет и обаяние личности (Зинаида Ермольева) // Академия. 2004. 12 марта. № 9 (204).
7. Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 1020. Оп. 1. Д. 49.
8. Государственный архив Ростовской области (ГАРО). Ф. Р-46. Оп. 3. Д. 283
9. ГАРО. Ф. Р-46. Оп. 2, ч. 1. Д. 698а.
10. Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга (ЦГИА СПб). Ф. 19. Оп. 128. Д. 405.
11. Корягин С.В. Харламовы и другие (генеалогия и семейная история Донского казачества). М. : Русаки, 2012. Вып. 102. 256 с.
12. Волков С.В. Офицеры казачьих войск : опыт мартиролога. М. : Русский фонд содействия образованию и науке, 2013. 960 с.
13. Российское научное зарубежье : материалы для биобиблиографического. словаря / авт.-сост. М.Ю. Сорокина. М. : Дом русского зарубежья им. А. Солженицына, 2011. Вып. 6: Естественные науки, XIX – первая половина XX в. 371 с.
14. Фицпатрик Ш. Срывайте маски! Идентичность и самозванство в России XX века / пер. с англ. Л. Панфиной. М. : Рос. полит. энцикл., 2011. 373 с.
15. ГАРО. Ф. Р-46. Оп. 3. Д. 359.
16. ГАРО. Ф. 503. Оп. 1. Д. 3.
17. ГАРО. Ф. 503. Оп. 1. Д. 4.
18. Карташев А.В., Гейко О.А. Бактериологический отряд кавказского комитета Всероссийского союза городов (1915–1917) // Военно-исторический журнал. 2016. № 12. С. 51–57.
19. Государственный архив Краснодарского края (ГАКК). Ф. Р-3. Оп. 2. Д. 2.
20. ГАКК. Ф. Р-3. Оп. 2. Д. 10.
21. Приазовский край. 1919. 18 февр. (4 марта).
22. ГАРО. Ф. 503. Оп. 1. Д. 9.
23. Сборник приказов по ведомствам Правительства Всевеликого войска Донского № 22. 18 апреля 1919 г.
24. ГАРО. Ф. Р-46. Оп. 1. Д. 15.
25. Голиневич Е.М. П.Ф. Здродовский, 1890–1976. М. : Медицина, 1987. 144 с.
26. ГАРО. Ф. Р-46. Оп. 1. Д. 407.
27. ГАРО. Ф. Р-46. Оп. 3. Д. 283.
28. Киселев Л.Л., Левина Е.С. Лев Александрович Зильбер (1894–1966): жизнь в науке. М. : Наука, 2004. 699 с.
29. ГАРО. Ф. Р-46. Оп. 3. Д. 81.
30. Альниевич. Местная интеллигенция и научная работа // Советский Юг. 1922. 11 мая.
31. Присс А. Победительница вибрионов // Комсомольская правда. 1937. 12 авг.
32. Ермольева З.В., Клюева Н.Г. Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости при летаргическом эпидемическом энцефалите // Кубанский научно-медицинский вестник. 1922. № 1-6. С. 45–46.
33. Ермольева З.В. К биологии холерного вибриона: по материалу эпидемии за 1922 г. в г. Ростов-на-Дону // Юго-Восточный вестник здравоохранения. 1923. № 7-8 (12-13). С. 13–15.
34. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. Р-4737. Оп. 2. Д. 1118.
35. ГАРФ. Ф. Р-4737. Оп. 2. Д. 1311.
36. Книга Памяти Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова / под ред. Р.Е. Калинина, В.А. Кирюшина и др. Рязань : РИО РязГМУ, 2015. 330 с.

Anna N. Eremeeva, Southern Branch of Russian Research Institute for Cultural and Natural Heritage (Krasnodar, Russian Federation). E-mail: erana@mail.ru

Muhammad Hamid Zaman, Howard Hughes Medical Institute, Boston University (Boston, USA). E-mail: zaman@bu.edu

CLASSMATES. ZINAIDA ERMOL'eva AND NINA KLYUEVA: THE WAY TO THE PROFESSION

Keywords: Zinaida Ermol'eva, Nina Klyueva, Women's Medical Institute, Don University, fight against epidemics.

The names of Zinaida Ermol'eva and Nina (Antonina) Klyueva are among the most prominent names in the history of USSR medical research. Both of them gained significant international attention at a time when due to the iron curtain on eastern Europe many talented Soviet scientists remained unknown outside the USSR. Unfortunately, little has been written about their parallel and overlapping paths during early stages of their scientific careers. Both Nina and Zinaida studied in the same course, chose the same research specialization, had the same tutors, worked in the same institutions, and were part of the same research activities.

By using central (State Archives of the Russian Federation, Russian State Archives of Economy) and regional archives (mainly State Archives of Rostov region), press data and medical publications, as well as correspondence with collaborators of Z. Ermol'eva, in this paper we reconstruct the family background, childhood and early school years of Ermol'eva and Klyueva. Our study focuses in particular on how the university education became a formative period in their careers as researchers and university teachers before they both left Rostov-on-Don for Moscow. Discrepancies in the early biography of Z. Ermol'eva are noted; the reasons for their appearance are explained by the Soviet tradition when individuals literally constructed their autobiographies.

The period of education for Zinaida and Nina coincided with the First World War, the Russian Revolution, and subsequent Civil War. During this period of their education in the Rostov-on-Don Women's Medical Institute, we analyse how the presence of Professors of the University of Warsaw recently relocated (in 1915) to Rostov-on-Don enabled Zinaida and Nina to engage in experimental bacterio-

logical research and epidemic elimination, as a result of political upheaval and breakdown of the public health system. These practical activities, at the forefront of research and public health, at a time of political instability in the city, had a remarkable influence on their subsequent careers.

The Department of bacteriology of the Rostov-on-Don Women's Medical Institute played a special role in the professional careers of Z. Ermol'eva and N. Klyueva. Under the influence of V. A. Barykin, who was actively engaged in choleric and cholera-like vibrations, the students became interested in the biochemistry of microbes that, in many respects, predetermined their future research directions.

We discuss the professional activities of Zinaida Ermol'eva and Nina Klyueva in the first half of the 1920s, within the context of the urgent tasks of the time, including establishing the educational process in the Don University, overcoming everyday challenges and the epidemiological situation in the region. We review the circle of professional communication and the process of gradual entry of young scientists into the scientific community of the region and the country while providing a review of the first scientific publications of Z. Ermol'eva and N. Klyueva.

In summary, we note that personality traits, support and mentorship from teachers including V. A. Barykin and the opportunity to work at the forefront of research and public health had a remarkable influence on the parallel careers of Ermol'eva and Klyueva.

REFERENCES

- Simonov, K.M. (1990) *Glazami cheloveka moego pokoleniya. Razmyshleniya o I.V. Staline* [Through the eyes of a person of my generation. Reflections on Stalin]. Moscow: Pravda.
- Krementsov, N. (2002) *The Cure: A Story of Cancer and Politics from the Annals of the Cold War*. Chicago: University of Chicago Press.
- Krementsov, N.L. (2004) *V poiskakh lekarstva protiv raka: Delo "KR"* [Looking for a cure for cancer: "KR" Affair]. St. Petersburg: Russian Christian Academy for the Humanities.
- Knopov, M.Sh. & Klyasov, A.V. (2008) *K 110-letiyu so dnya rozhdeniya Zinaidy Vissarionovny Ermol'evoy* [To the 110th anniversary of Zinaida Vissarionovna Ermolieva]. *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii – Journal of Microbiology, Epidemiology and Immunobiology*. 5. pp. 123–125.
- Melnikova, T. (1984) *Skvoz' prizmu nevidimogo* [Through the prism of the invisible]. Volgograd: Nizhne-Volzhskoe knizhnoe izdatel'stvo.
- Smirnova, N. (2004) *Svet i obayaniye lichnosti (Zinaida Ermol'eva)* [The light and the charm of the personality (Zinaida Ermolieva)]. *Akademiya*. 10. The Russian State Historical Archive of St. Petersburg (RGIA SPb). Fund 19. List 128. File 405.
- Koryagin, S.V. (2012) *Kharlamovy i drugie (genealogiya i semeynaya istoriya Donskogo kazachestva)* [The Kharlamovs and others (genealogy and family history of the Don Cossacks)]. Moscow: Rusaki.
- Volkov, S.V. (2013) *Ofitsery kazach'ikh voysk: Opyt martirologa* [The officers of the Cossack troops: the martyrology]. Moscow: Russian Foundation for the Promotion of Education and Science.
- Sorokina, M.Yu. (2011) *Rossiyskoe nauchnoe zarubezh'e: materialy dlya bibliograficheskogo slovary* [Russian science abroad: materials for a bibliography dictionary]. Moscow: Dom russkogo zarubezh'ya im. A. Solzhenitsyna.
- Fitzpatrick, Sh. (2011) *Sryvayte maski! Identichnost' i samozvanstvo v Rossii XX veka* [Tear off the Masks! Identity and Imposture in Twentieth-Century Russia]. Translated from English by L. Pantina. Moscow: Rosspen.
- The State Archives of Rostov Region (GARO). Fund R-46. List 3. File 359.
- The State Archives of Rostov Region (GARO). Fund 503. List 1. File 3.
- The State Archives of Rostov Region (GARO). Fund 503. List 1. File 4.
- Kartashev, A.V. & Geyko, O.A. (2016) *Bakteriologicheskiy otryad kavkazskogo komiteta Vserossiyskogo soyuza gorodov (1915–1917)* [Bacteriological unit of the Caucasian Committee of the all-Russian Union of cities (1915–1917)]. *Voенно-istoricheskii zhurnal*. 12. pp. 51–57.
- The State Archives of the Krasnodar Territory (GAKK). Fund R-3. List 2. File 2.
- The State Archives of the Krasnodar Territory (GAKK). Fund R-3. List 2. File 10.
- Priazovskiy kray*. (1919). 18th February (4th March).
- The State Archives of Rostov Region (GARO). Fund 503. List 1. File 9.
- Russia. (1919) *Sbornik prikazov po vedomstvam Pravitel'stva Vsevelikogo voyska Donskogo № 22* [Collection of orders on the departments of the Government of the Don Great Army. No 22]. 18th April.
- The State Archives of Rostov Region (GARO). Fund R-46. List 1. File 15.
- Golinevich, E.M. (1987) *P.F. Zdrodovskiy, 1890–1976*. Moscow: Meditsina.
- The State Archives of Rostov Region (GARO). Fund R-46. List 1. File 407.
- The State Archives of Rostov Region (GARO). Fund R-46. List 3. File 283.
- Kiselev, L.L. & Levina, E.S. (2004) *Lev Aleksandrovich Zil'ber (1894–1966): zhizn' v nauke* [Lev Alexandrovich Zilber (1894–1966): life in science]. Moscow: Nauka.
- The State Archives of Rostov Region (GARO). Fund R-46. List 3. File 81.
- Alnievich. (1922) *Mestnaya intelligentsiya i nauchnaya rabota* [Local intelligentsia and scientific work]. *Sovetskiy Yug*. 11th May.
- Priss, A. (1937) *Pobeditel'nitsa vibriov* [Winner of vibrios]. *Komsomol'skaya pravda*. 12th August.
- Ermolieva, Z.V. & Klyueva, N.G. (1922) *Bakteriologicheskoe issledovanie spinnomozgovoy zhidkosti pri letargicheskom epidemicheskom entsefalte* [Bacteriological examination of cerebrospinal fluid in lethargic epidemic encephalitis]. *Kubanskiy nauchno-meditsinskiy vestnik*. 1-6. pp. 45–46.
- Ermolieva, Z.V. (1923) *K biologii kholernogo vibriona: po materialu epidemii za 1922 g., v g. Rostov-na-Donu* [To the biology of cholera Vibrio: by the material of the epidemic in 1922 in Rostov-on-Don]. *Yugo-Vostochnyy vestnik zdavookhraneniya*. 7–8(12–13). pp. 13–15.
- The State Archives of the Russian Federation (GARF). Fund R-4737. List 2. File 1118.
- The State Archives of the Russian Federation (GARF). Fund R-4737. List 2. File 1311.
- Kalinin, R.E. & Kiryushin, V.A. (eds.) (2015) *Kniga Pamyati Ryazanskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta imeni akademika I.P. Pavlova* [Book of Memory of Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov]. Ryaza: RIO RyazSMU.