

DOI 10.18522/2500-3224-2024-2-98-116

УДК 93/94



Н.А. ДОБРОВОЛЬСКАЯ-ЗАВАДСКАЯ: ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ И ОБЩЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РОССИИ И ЭМИГРАЦИИ

Малунова Мария Викторовна

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН,
Москва, Россия
malunova@ihst.ru

Аннотация. Статья является первым комплексным научным исследованием биографии доктора медицины, хирурга, генетика, профессора Надежды Алексеевны Добровольской-Завадской (1878–1954), с 1921 г. проживавшей в Париже в эмиграции. Добровольская-Завадская за свою жизнь прошла длительный путь развития и как ученый, и как общественный деятель. В данной работе сделана попытка с максимальной полнотой изучить ее профессиональную и общественную деятельность. Анализ источников, опубликованных и хранящихся в архивных фондах, библиотеках и музеях Российской Федерации и Франции, демонстрирует наличие разных документов, связанных с жизнью Н.А. Добровольской-Завадской, в комплексе позволяющих раскрыть рассматриваемую тему. В научный оборот введены не использовавшиеся ранее архивные материалы, раскрывающие особенности профессиональной и общественной деятельности Н.А. Добровольской-Завадской в течение всей жизни.

Ключевые слова: Добровольская-Завадская, русское зарубежье, научное российское зарубежье, женщины-врачи, история медицины, история генетики, русская эмиграция.

Цитирование: Малунова М.В. Н.А. Добровольская-Завадская: профессиональная и общественная деятельность в России и эмиграции // Новое прошлое / The New Past. 2024. № 2. С. 98–116. DOI 10.18522/2500-3224-2024-2-98-116 / Malunova M.V. N.A. Dobrovolskaya-Zavadsкая: Professional and Social Activities in Russia and Emigration, in Novoe Proshloe / The New Past. 2024. No. 2. Pp. 98–116. DOI 10.18522/2500-3224-2024-2-98-116.

© Малунова М.В., 2024

N.A. DOBROVOLSKAYA-ZAVADSKAYA: PROFESSIONAL AND SOCIAL ACTIVITIES IN RUSSIA AND EMIGRATION

Malunova Mariya V.

S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology
the Russian Academy of Science,
Moscow, Russia
malunova@ihst.ru

Abstract. The article is the first comprehensive scientific study of the biography of Doctor of Medicine, surgeon, geneticist, professor Nadezhda Alekseevna Dobrovolskaya-Zavadskaya (1878–1954), who has lived in Paris in exile since 1921. During her life, Dobrovolskaya-Zavadskaya went through a long path of development both as a scientist and as a public figure. This work makes an attempt to study her professional and social activities as fully as possible. An analysis of sources published and stored in archival funds, libraries and museums of the Russian Federation and France demonstrates the presence of various documents related to the life of N.A. Dobrovolskaya-Zavadskaya, which together make it possible to reveal the topic under consideration. Previously unused archival materials have been introduced into scientific circulation, revealing the features of the professional and social activities of N.A. Dobrovolskaya-Zavadskaya throughout her life.

Keywords: Dobrovolskaya-Zavadskaya, Russian emigration, Russian scientific emigration, women doctors, history of medicine, history of genetics, Russian emigration.

Судьбы многих ученых-эмигрантов, оказавшихся за границей после революции 1917 г., долгое время оставались и до сих пор остаются неизвестными в России. Интерес к ним активно проявился только в последние десятилетия. В настоящее время издано немало биографических исследований, посвященных эмигрантам — деятелям науки и культуры русского зарубежья. Однако многие аспекты их жизни до сих пор изучены мало.

Показательно в этом отношении медицинское сообщество русского зарубежья, остающееся, по сути, на периферии внимания исследователей. Между тем обращение к его жизни в эмиграции позволяет получить наглядный пример социальной адаптации и профессиональной реализации в условиях другого государства. В особенности это касается женщин-врачей — немногочисленной части медицинского сообщества, оказавшегося в эмиграции и занимавшего активную жизненную позицию.

В России за последнее время вышел ряд публикаций, рассказывающих о вкладе русских женщин в становление биологических наук, в том числе и эмигрировавших после Великой российской революции 1917 г. В числе прочих в них упоминается врач, ученый-генетик Надежда Алексеевна Добровольская-Завадская (1878–1954).

Цель исследования — изучение жизни Н.А. Добровольской-Завадской, выявление ее вклада в мировую науку и значимости участия в общественной жизни зарубежной России.

Исследование жизни и профессионального пути Добровольской-Завадской позволяет наглядно изучить актуальный в настоящее время опыт адаптации ученого в новом профессиональном сообществе страны-реципиента.

В литературе Н.А. Добровольская-Завадская упоминается П.Е. Ковалевским в книге 1971 г. «Зарубежная Россия: история и культурно-просветительная работа русского зарубежья за полвека, 1920–1970». Также информация о ее общественной деятельности присутствует в сборнике «Русское зарубежье. Хроника научной, культурной и общественной жизни. 1920–1940», составленном по материалам русской зарубежной печати под общей редакцией Л.А. Мнухина.

Среди ученых, занимающиеся историей медицины, нужно выделить работы М.Б. Мирского [Мирский, 1996]. Также Н.А. Добровольская-Завадская упоминается в статьях Г.И. Любиной о русских медиках и биологах в Париже [Любина, 1999].

Подробных биографических исследований, посвященных Н.А. Добровольской-Завадской, в России не проводилось. Во Франции в 2017 г. вышли две публикации, описывающие ее жизнь и профессиональную деятельность. Габриэль Гашелин и Натали Пижар-Мико пытались восстановить биографию Н.А. Добровольской-Завадской, ее становление в научном мире Парижа и вклад в общественную деятельность [Pigeard-Micault, 2017]. Однако авторами не были использованы источники российских архивов, что обедняет данное исследование.

При написании данной статьи использованы фонды Государственного архива Российской Федерации, Государственного архива Воронежской области, а также Национального архива Франции, архива Института Пастера.

В работе сделана попытка с максимальной полнотой изучить жизнь Н.А. Добровольской-Завадской, а также ее профессиональную и общественную деятельность как в России, так и во Франции.

Надежда Алексеевна Добровольская родилась 13 сентября 1878 г. в Киевской губернии. Среднее образование она получила в Фундуклеевской гимназии Киева, которую закончила в 1896 г. После продолжила обучение в Санкт-Петербургском Женском медицинском институте, куда поступила в 1899 г. [ГАРФ, ф. 10003, оп. 12, д. 17, п. 21]. По окончании пятилетнего курса обучения выпускникам выдавался диплом «женщины-врача». Н.А. Добровольская выпустилась в 1904 г. со званием лекаря с отличием. Затем она в течение двух лет работала ординатором в хирургической клинике профессора М.С. Субботина при Военно-медицинской академии, несколько месяцев служила земским врачом в Вятской губернии, а в 1906 г. стала практикантом Пастеровской станции Императорского института экспериментальной медицины (ИИЭМ).

В течение последующих лет Надежда Алексеевна работала в Патологическом кабинете ИИЭМ под руководством Е.С. Лондона, где ставила эксперименты на специально подготовленных собаках в соответствии с методикой И.П. Павлова и Е.С. Лондона. Всего было проведено 85 опытов на 8 собаках. Результаты исследований легли в основу диссертации Добровольской на звание доктора медицины по теме «Влияние кровопотерь на пищеварительные процессы». Защита успешно состоялась в 1911 г. [Добровольская, 1911, с. 139].

После получения ученого звания Добровольская продолжила свою научную деятельность в ИИЭМ и Обуховской больнице, где специализировалась на сосудистой хирургии. Тогда в этом направлении работали доктор медицины И.И. Греков, считающийся основоположником петербургской хирургической школы, профессор Г.Ф. Цейдлер, который являлся цензором докторской диссертации Н.А. Добровольской, доктор медицины Е.С. Лондон, бывший ее научным руководителем. Во главе с этими учеными в Обуховской больнице развивалось направление сосудистой хирургии. Среди новых исследователей в этой области значилась и Н.А. Добровольская. Исследование, проведенное ею в 1912 г., отличалось новаторским подходом в области сосудистой хирургии и помогало решить важную проблему сужения или расширения мелких сосудов после операции [Мирский, 2000, с. 586].

Вместе тем наблюдался профессиональный рост Н.А. Добровольской в системе высшего медицинского образования: еще осенью 1907 г. ее приняли штатным помощником прозектора при кафедре Оперативной хирургии в Женском медицинском институте [Добровольская, 1911, с. 139]. Спустя три года после защиты диссертации, в 1914 г., Добровольская получила звание приват-доцента по кафедре общей медицины в Женском медицинском институте [ГАРФ, ф. 10003, оп. 12, д. 17, п. 21].

С началом Первой мировой войны в профессиональном медицинском сообществе произошли значительные изменения. Мобилизация врачей на войну увеличила востребованность женщин-врачей, которые оказались важнейшим резервом. Также с началом войны в срочном порядке многие медицинские учреждения переоборудовали под госпитали и лазареты. В сентябре 1914 г. в здании Клиники кожных болезней им. В.К. Синягина и А.К. Чекалевой Императорского института экспериментальной медицины развернули госпиталь Общества Красного Креста [Голиков, Дыбовский, Сысуев, 2015]. Главным врачом значился А.Н. Соловьев, старшим врачом – М.Ю. Мошинский, среди хирургов-ординаторов – Н.А. Добровольская, которая в продолжение всей войны работала в качестве ординатора в отделении для раненых солдат в Обуховской больнице и состояла хирургом в лазарете Герцога Лейхтенбергского [ГАРФ, ф. 10003, оп. 12, д. 17, п. 21].

Таким образом война внесла свои коррективы в профессиональное становление Н.А. Добровольской. Ее научный интерес развернулся в сторону военной хирургии. Однако в столичных госпиталях она могла получить только опыт работы с ранениями бойцов, эвакуированных в тыл [Санитарная служба русской армии в войне, 1942].

В середине 1915 г. число военных врачей пополнилось 1500 молодых специалистов. Также в армию привлекались вольнонаемными врачами и сестрами милосердия девушки и женщины, имевшие медицинское образование. Вероятно, поэтому лето 1915 г. Добровольская провела на передовой в армиях Юго-Западного фронта. Второй раз в зону боевых действий она отправилась в середине 1916 г. в качестве хирурга-консультанта на Кавказский фронт, где работала сперва в Эрзеруме, а затем, с продвижением фронта, – в Байбурте и Эрзинджане [ГАРФ, ф. 10003, оп. 12, д. 17, п. 21].

Полученный на фронтах Первой мировой войны опыт был изложен Н.А. Добровольской в научной статье «К вопросу о ранениях сосудов и травматических аневризмах», опубликованной в конце 1916 г. в газете «Русский врач». Также она представила доклад по этой теме на XIV Съезде российских хирургов в декабре 1916 г. в Москве. В тот же год Добровольскую приняли штатным хирургом в Клинику кожных болезней им. В.К. Синягина и А.К. Чекалевой [Весь Петроград..., 1916], входившую в состав Императорского института экспериментальной медицины.

Важно отметить, что по данным Российского медицинского списка на 1916 г. в России практиковали всего 23 женщины-хирурга, из которых только пять являлись докторами медицины, и среди них была Н.А. Добровольская [Невоструев, Лядова, 2017].

Известно, что помимо профессиональной деятельности Добровольская в 1917 г. принимала участие в митингах социал-демократической группы Единство. О ее причастности к этому политическому объединению упоминал профессор В.А. Костицын в своих воспоминаниях: «Я знал ее с 1917 года: мы встречались в нашей тогдашней организации – плехановском Единстве...» – и называл ее «социалисткой» [Костицын, 2017, с. 94–95].

В 1917 г. Добровольская состояла в Союзе женских демократических организаций, а в свободное от работы время занималась записью в члены союза [Единство,

1917]. Вероятно, ее общественная деятельность в Петрограде началась раньше, но только про 1917 г. есть достоверные данные.

Являясь приват-доцентом Женского медицинского института, весной 1917 г. Н.А. Добровольская подала заявление на должность приват-доцента кафедры хирургической патологии Юрьевского университета. Однако 7 июня 1917 г. комиссия, назначенная медицинским факультетом для рассмотрения ее прошения, заседание не провела. Новая комиссия, состоящая из профессоров В.Т. Цеге фон Мантейфеля, С.Д. Михнева и А.И. Яроцкого, была сформирована в ноябре 1917 г. К сожалению, документальных подтверждений о ее заседании и решении в личном деле Н.А. Добровольской не сохранилось, поэтому ранее опубликованное утверждение, что она являлась приват-доцентом Юрьевского университета, документально не подтверждается; кроме того, в заявлении 1918 г. она указывала адрес в Петрограде – Лопухинская, 12 [ГАВО, ф. Р-33, оп. 3, д. 18].

В 1918 г. в связи с угрозой германской оккупации русская профессура и студенты из Юрьева были эвакуированы в Воронеж, где образовался Воронежский университет с медицинским факультетом.

В сентябре 1918 г. открылась вакансия на возглавление кафедры хирургической патологии с десмургией и учением о вывихах и переломах в Воронежском университете. В октябре того же года Н.А. Добровольская подала прошение на освободившуюся должность. В результате заседаний комиссии (24 февраля 1919 г.) и совета медицинского факультета (12 марта 1919 г.) постановлением факультета Добровольская была принята профессором на кафедру хирургической патологии с десмургией и учением о вывихах и переломах Воронежского университета. Таким образом, Н.А. Добровольская стала первой женщиной в России, возглавившей кафедру хирургии в университете [ГАВО, ф. Р-33, оп. 3, д. 18].

Продолжив научную деятельность в направлении сосудистой хирургии, в 1919 г. Добровольская описала особый эффект работы крупных кровеносных сосудов, названный в ее честь – симптом Добровольской.

Осенью 1919 г. Воронеж перешел под контроль Вооруженных сил Юга России (ВСЮР) генерала А.И. Деникина. В результате боевых действий 13 октября – 16 ноября у поселка Касторное ВСЮР потерпели серьезное поражение от Красной армии и начали отступление на юг. Вместе с войсками потянулся многочисленный поток беженцев, уходивших от советской власти. Среди них была и Н.А. Добровольская. Какие события непосредственно послужили толчком к бегству, неизвестно. Однако, согласно ее автобиографии, в конце 1919 г. она оказалась в Крыму и работала хирургом-консультантом в госпиталях Севастополя [ГАРФ, ф. 10003, оп. 12, д. 17, п. 21].

После разгрома ВСЮР на юге России начался массовый исход русских беженцев. В феврале-марте 1920 г. из портов уходили пароходы с военными и их семьями в Турцию, Болгарию, Грецию, Египет. Отдельно отправлялись госпитальные корабли с ранеными, часто это были английские суда с медицинским персоналом на борту. К работе на них приглашались и русские врачи. Вероятно, на таком госпитальном

судне Н.А. Добровольская покинула российский берег в марте 1920 г. Вместе с больными и ранеными она вначале оказалась в Варне, потом в Константинополе. Здесь Добровольская получила от английского командования приглашение на работу в качестве хирурга-консультанта в госпиталь в Египте, организованный для русских раненых [ГАРФ, ф. 10003, оп. 12, д. 17, п. 21]. Согласно спискам эмигрантов из России, профессор Добровольская находилась в русском лагере в Тель-эль-Кебире [ГАРФ, ф. Р5982, оп. 1, д. 171, л. 47]. Это был самый крупный лагерь для русских. К середине 1920 г. в нем проживала большая часть беженцев, прибывших в феврале-апреле [Горячкин, 2010, с. 73–76].

Здесь Добровольская провела около полутора лет. За этот срок она познакомилась со многими соотечественниками, с которыми затем поддерживала отношения в эмиграции. Среди них нужно отметить В.В. Завадского [ГАРФ, ф. Р5982, оп. 1, д. 171, л. 47 об.], художника И.Я. Билибина, А. Терешкевича, будущего архимандрита Авраамия. В 1954 г. он писал о Н.А. Добровольской: «Там [в Египте] она пользовалась глубоким уважением и своих коллег, и младшего санитарного персонала, и больных, как опытный хирург — женщина, бывшая еще профессором в России» [Авраамий, 1954].

Из Египта в конце июня 1921 г. Надежда Алексеевна прибыла во Францию [ГАРФ, ф. 10003, оп. 12, д. 17, п. 21].

Вынужденное изгнание кардинально изменило сложившийся в России образ жизни Н.А. Добровольской, как одинокой женщины-ученого. Еще в Египте она встретила мужчину, вместе с которым впоследствии переносила все тяготы эмиграции. 18 апреля 1922 г. в мэрии 15-го округа Парижа она стала мадам Добровольской-Завадской, выйдя замуж за Вениамина Валериановича Завадского (1884–1944), писателя, известного под псевдонимом В. Корсак [Pigeard-Micault, 2017].

Бытовые условия жизни семейной пары в Париже были скромными. Судя по воспоминаниям В.А. Костицына, проживали Завадские «в маленьком отеле на бульваре Гарибальди» и «готовили ужин на спиртовке» [Костицын, 2017, с. 94].

Согласно французским законам, русские врачи работать по специальности не могли, так как российские дипломы здесь не признавались. Со временем ситуация с врачебной деятельностью немного стабилизировалась благодаря переговорам Общества русских врачей им. Мечникова с французскими властями, которые обязались не препятствовать врачам-эмигрантам лечить представителей русского зарубежья. Именно при таких обстоятельствах ученый-математик В.А. Костицын встретился с Добровольской-Завадской в эмиграции. «В 1923 году мы были в Париже, и ты [жена] повредила ногу. Я стал наводить справки о хороших врачах-хирургах, и мне ответили — “Ну обратитесь к доктору Добровольской, ныне по мужу — Завадской”», — писал он в воспоминаниях [Костицын, 2017, с. 94].

Важно отметить, что помощь в трудоустройстве врачей-соотечественников оказывало Общество русских врачей им. Мечникова во Франции. В правление этой организации входили ученые, работающие в Институте Пастера. С 1890-х гг., с начала работы в нем И.И. Мечникова, Пастеровский институт считался «наполовину русским».

На протяжении нескольких десятилетий здесь проводили исследования биологи и медики из России, в начале XX в. стажировались молодые ученые, в 1920-х гг. с радушием были приняты русские эмигранты. Среди них известный микробиолог С.Н. Виноградский, который в 1923 г. возглавил отдел Пастеровского института по сельскохозяйственной микробиологии в местечке Бри-Конт-Робер под Парижем, доктор медицины Л.И. Кепинов, заведовавший физиологической лабораторией и отделением по выработке противоземных сывороток, С.И. Метальников, ученик И.И. Мечникова и И.П. Павлова, занимавшийся вопросами иммунитета [Ковалевский, 2019, с. 119–123].

В 1909 г. Институтом Пастера совместно с Институтом Кюри была создана лаборатория Пастера. В октябре 1921 г. сюда была принята на работу Н.А. Добровольская-Завадская – спустя всего три месяца после прибытия во Францию. Каким образом она попала именно в эту лабораторию, точно не известно. Французская исследовательница Н. Пижар-Мико считает, что трудоустройству Добровольской-Завадской способствовали ее российские связи. Мнения о помощи русской диаспоры в трудоустройстве недавно прибывших во Францию придерживается и российский историк В.Ю. Волошина. «Знакомство с эмигрантским периодом жизни многих ученых показывает, что устроиться на новое место работы им помогли именно выходцы из России», – пишет она [Волошина, 2012]. Есть предположение, что Н.А. Добровольской-Завадской помогал ее коллега по лаборатории Н. Самсонов [Piguard-Micault, 2017]. Однако документальных подтверждений их знакомства в России пока не найдено.

Лабораторией Пастера руководил профессор Клод Рего, известный французский радиобиолог. Здесь проводились эксперименты по изучению воздействия радиации на живые организмы. На новом месте работы Добровольская-Завадская занималась развивающимися направлениями того времени – радиологией и генетикой. Причины, по которым Надежда Алексеевна сделала именно этот профессиональный выбор, вероятно, кроются в ее прошлом. С методами, применяемыми в радиологии, она могла познакомиться в рамках коллективных исследований, проводимых с 1904 по 1909 гг. в ИИЭМ Е.С. Лондоном, под руководством которого она выполняла диссертационные исследования. Он был пионером радиобиологии в нашей стране. В 1911 г. вышла в свет его монография «Радий в биологии и медицине», ставшая первой в мире по этой тематике [Микиртичан, 2016]. Следовательно, для Добровольской-Завадской проведение исследований по воздействию радиации на живые организмы были не в новинку. Поэтому она быстро адаптировалась к новой научной деятельности в лаборатории Пастера.

В Париже Надежда Алексеевна в своих исследованиях воздействовала на живые ткани животных рентгеновскими лучами и изучала мутации в последующих поколениях. По просьбе К. Рего она исследовала воздействие радия на мышечную ткань, кровеносные сосуды и нервные волокна, применяя свои уникальные навыки хирурга-практика. Совместно с ученым-эмигрантом Н.М. Самсоновым Добровольская-Завадская проводила эксперименты по пересадке раковых опухолей мышам, результаты которых были изложены в научных публикациях. Ее статьи сочетали в себе как наблюдения за раковыми опухолями, так и генетический анализ подопытных мышей, которые в качестве модельного объекта считались в 1920-е гг.

наиболее удобными, как единственные млекопитающие с достаточно хорошо изученной в то время генетикой [Pigeard-Micault, 2017].

Спустя несколько лет плодотворной работы в лаборатории Пастера руководство Института Кюри предоставило Добровольской-Завадской возможность самостоятельно проводить исследования, доверив ей руководство новым подразделением. 1 января 1927 г. на средства предпринимателя и мецената Л. Розенталя была открыта лаборатория по изучению роли наследственности при заболевании раком. Профессор К. Рего поручил Добровольской-Завадской заниматься селекцией мышей по методу Борреля — путем скрещивания родственных особей. В новом подразделении Института Кюри ей помогал ассистент по лаборатории Пастера, молодой ученый-эмигрант Н.И. Кобозев, получивший в 1922 г. благодаря Русской академической группе степень бакалавра. Продолжив образование на факультете естественных наук, в 1925 г. он устроился в лабораторию Пастера для выполнения диссертационных исследований под руководством Н.А. Добровольской-Завадской. Теперь вместе с ней Кобозев осваивал новые методы селекции животных [Pigeard-Micault, 2017].

Проводимый в лаборатории Розенталя с 1927 г. широкомасштабный эксперимент представлял собой огромный научный интерес и успешно продвигался. Перед исследователями стоял ряд вопросов: подчиняется ли предрасположенность к раковым заболеваниям генетическим закономерностям; насколько актуально терапевтическое лечение и важна ли профилактика раковых заболеваний. Для этого учеными были выведены несколько чистых линий мышей с предрасположенностью к развитию опухолей различных органов. Сохранение контрольной (здоровой) чистой линии мышей было одной из сложностей в работе. Много усилий также прилагалось для поддержания оптимальных условий жизни всех подопытных животных, которых на 1929 г. в лаборатории насчитывалось 2615 особей [Archives Pasteur, Lac_C3]. Добровольская-Завадская и ее помощник занимались исследованиями наследственности до 1935 г. В 1934 г. Н. Кобозев защитил докторскую диссертацию по генетике мышей, а через год перешел работать в Музей Института Пастера [Pigeard-Micault, 2017].

В процессе научной работы еще одним значимым открытием в генетическом развитии подопытных животных стало выведение чистой линии мышей-мутантов с короткими хвостами. Мутация была названа *Brachyury*, что в переводе греческого означает «короткий хвост». Такое наименование дала ей Н.А. Добровольская-Завадская в 1927 г. [Корж, 2022]. Спустя несколько лет она установила, что короткохвость у мышей является особым генетическим признаком. Это открытие опередило время, ведь спустя 60 лет ген короткохвостости, описанный Добровольской-Завадской в 1920-х гг., начали подробно изучать генетики. Оказалось, что он есть у всех животных и играет важную роль на ранних стадиях развития организмов. Но в те годы исследования только начинались и проводились с целью изучения воздействия радиации на живые ткани [Корж, 2001].

Результаты своих экспериментов помимо публикации статей Добровольская-Завадская представляла научному сообществу на различных конференциях — как по радиологии, так и по генетике.

В начале 1930-х гг. она посетила США, где в течение двух месяцев прочла более 20 лекций и докладов, организованных для нее Институтом международного обучения (Institute of International Education) в различных университетах и научных собраниях восточной части США. По приглашению Радиологического общества Северной Америки (Radiological Society of North America) Добровольская-Завадская выступала на ежегодном съезде общества в Лос-Анджелесе [Врачебный вестник, 1931].

Во время поездок в Америку Н.А. Добровольская-Завадская встречалась со многими учеными-генетиками из других стран. В 1932 г. она принимала участие в VI Конгрессе по генетике в Нью-Йорке. В биографических материалах советского генетика Н.В. Тимофеева-Ресовского упоминается фотография, на которой «во главе стола Морган, на дальней стороне стола, лицом к нам, Вавилов, Н. В., Добровольская-Завадская, Лебедев, Кашкин, Романов, Романова. Спиной к нам Добржанский (встал и уходит), Демерец, Е.А., Сагина, Циглер, Никулин, Бородин. С другой стороны, во главе стола Георгий Вернадский, декан философского факультета Йельского Университета» [Бабков, Саканян, 2002, с. 202]. В этом факте явно просматривается высочайший уровень научного сообщества, собиравшийся на конгрессе. Среди ученых-генетиков мирового уровня была и Надежда Алексеевна.

Кроме расширения контактов и обмена научными достижениями, зарубежные поездки позволяли встретиться с учеными, работающими в том же направлении. Среди них был Л.К. Данн, американский ученый-генетик, профессор Колумбийского университета в США. В 1930-е гг. во время поездки в Нью-Йорк Н.А. Добровольская-Завадская, по предварительному договору, передала в его лабораторию образцы своей экспериментальной работы – короткохвостых мышей. Получив ее модельные объекты, Л.К. Данн вместе со своим помощником студентом П. Чесли продолжил их генетическое исследование на эмбриологическом уровне развития и сделал новые открытия в органогенезе млекопитающих. Таким образом, научная работа по селекции и изучению короткохвостости у мышей, проводимая Добровольской-Завадской в 1920-х гг. совместно с Н. Кобозевым, способствовала в дальнейшем появлению нового научного направления – генетики развития.

В 1930-е гг. Добровольская-Завадская сконцентрировала свои усилия в изучении наследственности рака. Созданные ей чистые линии мышей в качестве экспериментальных объектов предоставлялись другим ученым для изучения онкологических заболеваний, что способствовало проведению исследований различных видов раковых опухолей живых организмов. Так, например, благодаря одной из выведенных ею чистых линий мышей был открыт вирус карциномы молочной железы [Korzh, 2001].

В 1930-х гг. Добровольская-Завадская предположила, что рак появляется у организмов, генетически предрасположенных к нему. Но на заболевание онкологией влияет не только наследственность, но и внешние факторы. Исследования на мышах позволили ей провести параллель между внутренними факторами (генетическая предрасположенность отдельных особей) и внешними факторами (влияние окружающей среды).

В 1937 г., спустя 15 лет работы в области генетики и онкологии, Добровольская-Завадская была награждена премией Французской академии наук за проведенные исследования в области наследственной предрасположенности к раковым заболеваниям [Баюк, 2017, с. 196–198].

К началу Второй мировой войны Н.А. Добровольская-Завадская являлась крупным ученым, руководила лабораторией Института Кюри, публиковалась во французских медицинских журналах, имела награды за научную деятельность, а ее исследования были известны среди ученых мирового уровня. Однако к 1939 г. в ее личной и научной жизни произошли непредвиденные изменения.

В 1938 г. у ее мужа, В.В. Завадского, была диагностирована саркома правой руки. Эта болезнь стала следствием ранения, полученного еще во время Первой мировой войны. Знакомство и отношения Надежды Алексеевны и Вениамина Валериановича сложились еще в госпитале в Египте через взаимодействие «врач-пациент». Добровольская-Завадская на протяжении всей совместной жизни старалась поддерживать здоровье близкого человека. Русский философ-эмигрант В.В. Зеньковский вспоминал: «Н. А. обожала своего мужа...». Поэтому поставленный Завадскому диагноз был для нее тяжелым ударом [Зеньковский, 2014, с. 339–340].

В 1938 г. Завадский прошел лечение в подразделении Фонда Кюри, специализирующимся на онкологических больных. Здесь Завадскому провели операцию и последующую терапию рентгеновскими лучами [Archives Pasteur, Lac_C3].

Между тем события разгоревшейся Второй мировой войны стали оказывать прямое влияние на жизнь Добровольской и ее мужа. 3 июня 1940 г. немцы провели бомбардировку Парижа. А 14 июня 1940 г. немецкие войска вошли в столицу Франции, накануне объявленную открытым городом. Многие представители русского зарубежья покидали столицу. Так, в мае 1940 г. В.В. Завадский уже находился в Монфор-л'Амори, в 40 км к западу от Парижа. Надежда Алексеевна приезжала к нему для оказания необходимой медицинской помощи.

Директор Института Кюри доктор А. Лакассань был озабочен сохранением уникальных чистых линий подопытных мышей. В письме от 22 мая 1940 г. он обратился к некоему инженеру Полю Калинину с просьбой «разместить на ферме небольшой питомник мышей, принадлежащий нашему институту». В сопровождающем письме от 24 мая 1940 г. доктор А. Лакассань указал, что «мадам доктор Завадская» по заданию института Кюри отвозит питомник мышей, ценных для научных исследований, для размещения его на русской ферме в Ла Сури около коммуны Грорувр, находящейся на северо-востоке Франции. Таким образом, к моменту начала оккупации Парижа В.В. Завадский был на западе от столицы, а мышиный питомник на востоке [Archives Pasteur, Lac_C3].

Однако несмотря на сложившиеся в результате войны тяжелейшие жизненные обстоятельства Н.А. Добровольская-Завадская продолжала научную деятельность. Доктор А. Лакассань добивался для ее исследований финансирования в различных международных фондах. Так, в письме от 18 апреля 1941 г. он удостоверил

партнеров, что субсидия от Международного онкологического фонда Линкольн Либерти Билдинг из Филадельфии предназначена исключительно для научных исследований, проводимых доктором Добровольской-Завадской в лаборатории Розенталя в институте Кюри. В августе 1943 г. из Управления по зерновым культурам им было выписано 50 кг зерна для лаборатории Розенталя, где Добровольская-Завадская исследовала влияние зерновых зародышей на рост опухолей. Таким образом, французское руководство института Кюри в тяжелейшее военное время поддерживало важнейшие научные эксперименты, проводимые специалистом мирового уровня русского происхождения [Archives Pasteur, Lac_C3].

Несмотря на все старания Добровольской-Завадской сохранить здоровье мужа, 12 июля 1944 г. В.В. Завадский умер в оккупированном Париже и был похоронен на кладбище Сент-Женевьев-де-Буа. После войны Добровольская-Завадская в память о муже опубликовала его неизданные романы: «Рим» – в 1949 г., «Один. Роман из жизни в эмиграции» и «Вдвоем. Роман из жизни в эмиграции» – в 1951 г., сборник «Со всеми вместе» – 1952 г. [Гагкуев, 2018]. Благодаря ей эти произведения стали частью литературного достояния русской эмиграции.

Однако Надежда Алексеевна, оставаясь прежде всего ученым, продолжила научную деятельность, результаты которой впоследствии смогли бы помочь людям. Предполагая, что на наследственную предрасположенность к раку нельзя повлиять на генетическом уровне, она приступила к изучению внешних факторов, влияющих на развитие онкологических заболеваний.

Начатые в 1946 г. исследования были посвящены изучению влияния на организм больного раком витаминов группы В, в частности В₁. Для изучения роли этого витамина в организме она провела ряд экспериментов совместно со своим коллегой В. Момсиковым. Модельным объектом в этих исследованиях снова стали мыши. Опыты показали, что при отсутствии или недостатке витамина В₁ происходят биохимические изменения, наносящие вред нервной системе и вызывающие одышку и даже паралич конечностей. В результате проведенных исследований Добровольская-Завадская предложила использовать витамин В₁ в терапии онкологических больных, чтобы своевременно предотвращать неврологические нарушения [Pigeard-Micault, 2017]. Результаты исследований она представила в 1950 г. на V международном конгрессе по раковым болезням. Добровольская-Завадская выступила с двумя докладами: «Роль организма в терапии рака» и «Опытные данные раковой медицины» [Chaîne, 1954].

Последние годы жизни Надежда Алексеевна продолжала изучать влияние витаминов на организм – в поисках не столько лекарства от рака, сколько предотвращения его появления или облегчения состояния больных. Она занялась разработкой особой диеты, которая смогла бы замедлить развитие онкологического заболевания. Именно по этой теме Добровольская-Завадская и написала одну из своих последних научных работ.

В конце 1940-х гг. она продолжала участвовать в конференциях, посвященных проблемам генетики. Так, в 1948 г. Добровольская-Завадская получила приглашение

принять участие в VIII Международном генетическом конгрессе, проходившем 7–14 июля в Стокгольме [Archives Pasteur, Lac_C3]. Это мероприятие было организовано спустя десять лет после перерыва, вызванного Второй мировой войной. На этот конгресс организаторы приглашали в первую очередь ученых, являющихся лидерами в области генетики, к которым относилась и доктор Н.А. Добровольская-Завадская [Конашев, 2010].

В 1953 г. Надежда Алексеевна, пользуясь своим высоким научным статусом и репутацией ученого мирового уровня, выступила с инициативой создания «Центра для неизлечимо больных». Эта идея была поддержана дирекцией Фонда Кюри, которая для реализации этого проекта сделала запрос министру на выделение четырех миллионов франков. К сожалению, эта инициатива не была реализована в связи с неожиданной кончиной Надежды Алексеевны в 1954 г. в Италии.

Как человек деятельный, Н.А. Добровольская-Завадская интересовалась не только наукой: она не могла остаться в стороне от развитой общественной деятельности русского зарубежья, которая служила для эмигрантов связующей нитью. В отличие от дореволюционного периода жизни, когда Надежда Алексеевна состояла в организациях с политическим контекстом, придерживалась социал-демократических взглядов и отстаивала права и свободы женщин, в эмиграции она в первую очередь отдала предпочтение объединениям научно-профессиональной направленности.

В апреле 1924 г. она подала заявление о вступлении в Русскую академическую группу в Париже. 6 мая того же года Н.А. Добровольская-Завадская была принята в действительные члены группы. Нужно отметить, что для принятия в эту организацию она помимо анкеты с личными данными предоставила полный список научных трудов, что говорит об особенностях отбора членов этого академического общества. В 1926 г. Добровольская-Завадская вошла в состав правления группы [Pigeard-Micault, 2017].

Одним из направлений деятельности Русской академической группы стала организация обучения для молодых эмигрантов. Так, в 1921 г. на факультете естественных наук Сорбонны было создано русское физико-математическое отделение. В 1923/1924 учебном году лекции по медицине и биологии здесь читали ученые-эмигранты из Института Пастера: физиолог Л.Н. Кепинов, иммунолог С.И. Метальников. Позже к ним присоединился бактериолог С.Н. Виноградский [Любина, 1999]. Н.А. Добровольская-Завадская вместе с коллегой по Институту Кюри Н.М. Самсоновым читала лекции по радиологии и хирургии [Ковалевский, 2019, с. 86].

Париж в 1920-х гг. являлся крупным центром российской эмиграции и столицей медицинского зарубежья. Именно здесь располагалась особая организация, объединяющая сообщество медиков и ученых-биологов, – Общество русских врачей им. Мечникова. Возглавлял его с 1922 г. профессор, ученый-хирург И.П. Алексинский [Трефилова, Розанов, 2014].

Научно-профессиональное Общество русских врачей им. Мечникова осуществляло активную просветительскую деятельность. В его состав входили такие ученые-врачи, как В.Н. Сиротинин, А.О. Маршак, В.Г. Барац, С.С. Абрамов, В.Д. Аитов и др.

Также среди членов общества П.Е. Ковалевский называет Н.А. Добровольскую-Завадскую, единственную женщину-врача. В каком году она вступила в эту общественную организацию, неизвестно, но, согласно анкетным данным Русской академической группы, в 1924 г. Добровольская-Завадская была уже составе общества.

На 22 октября 1928 г. в правление Общества русских врачей входили: профессор И.П. Алексинский – председатель; профессор В.Л. Яковцев и доктор А.О. Маршак – товарищи председателя; доктор В.Д. Аитов и профессор Н.А. Добровольская-Завадская – члены правления; доктор В.Г. Барац – казначей; профессор С.С. Абрамов – секретарь. С 28 декабря 1929 г. к ним присоединились профессор К.С. Агаджанян и доктор З.И. Темкин. Согласно протоколу годовичного общего собрания Общества русских врачей им. Мечникова, во Франции от 28 января 1931 г. в обществе состояло 273 человека [Врачебный вестник, 1931].

В феврале 1931 г. начался выпуск специализированного журнала «Врачебный вестник». Редактором этого издания стал профессор С.С. Абрамов. Возможно, именно он и был инициатором создания журнала. Ранее проживая в Берлине, он с 1921 по 1923 гг. был редактором ежемесячного медицинского журнала «Врачебное обозрение», выпускаемого Обществом российских врачей в Германии в 1921–1928 гг.

Журнал «Врачебный вестник» издавался в Париже с 1931 по 1937 г. Главной задачей нового издания было ознакомление врачей, рассеянных по центрам русского зарубежья, с последними достижениями медицинской науки. В подготовке номеров участвовали члены Общества русских врачей им. Мечникова.

В первом выпуске «Врачебного вестника» были не только научные публикации. Так, профессор В.И. Теребинский подготовил поздравительный материал к 50-летнему юбилею профессора В.Н. Сиротинина, доктор Н.А. Гольденштейн – отчет о деятельности Общества русских врачей. В рубрике «За рубежом» профессор Н.А. Добровольская-Завадская описала свою поездку с лекциями в Северную Америку, где провела около двух месяцев. Таким образом, наполнение журнала происходило материалами, подготовленными врачами и научными деятелями русского зарубежья.

Общественная деятельность Н.А. Добровольской-Завадской не ограничивалась участием в работе Русской академической группы и Общества русских врачей им. Мечникова. Точно известно, что Надежда Алексеевна была членом Общества русских химиков, Научно-философского общества, состояла в Международной федерации университетских женщин (в 1935 г. вошла в правление). Согласно заметкам в газете «Возрождение», она выступала с докладами и лекциями на собраниях Объединения русских офицеров – инвалидов Великой войны, Союза врачей при Русском студенческом христианском движении (РСХД), Объединения сестер милосердия Российского общества Красного Креста (РОКК), в послевоенное время – Общества помощи русской эмиграции, Общества русских врачей – участников Великой войны [Русское зарубежье, 1995–1997].

Активная общественная деятельность Добровольской-Завадской продолжалась до последнего дня ее жизни. Она выступала с докладами «Наследственность

и явления самозащиты организма при раке» (ноябрь 1948 г.), «Новые течения в науке и наследственность» (декабрь 1948 г.), «Биохимические основы проблемы долголетия» (ноябрь 1952 г.), «Вопросы питания с точки зрения здоровья и политической экономики» (май 1953 г.) [Русское зарубежье, 1995–1997]. 31 октября 1954 г. Н.А. Добровольская-Завадская скончалась в Италии по дороге на Конгресс врачей и похоронена на Большом городском кладбище в Милане.

Добровольская-Завадская смогла не только стать частью нового иностранного сообщества, но и остаться своей среди русских. В декабре 1954 г. на собрании Общества русских химиков были произнесены слова памяти о Добровольской-Завадской [Русское зарубежье..., 2000, с. 664]. После ее смерти были написаны некрологи как от русских эмигрантов [Авраамий, 1954], так и от французских коллег [Chaine, 1954].

Надежда Алексеевна Добровольская-Завадская за свою жизнь прошла длительный путь развития как ученый и как общественный деятель. Начало ее обучения пришлось на время, когда у женщин появилась возможность не только получить высшее медицинское образование, но и стать частью научного сообщества России.

Вся жизнь Добровольской-Завадской до эмиграции была неразрывно связана с преодолением ограничений для женщин – как в образовании, так и в науке. Однако Великая российская революция 1917 г. внесла свои коррективы в ход ее жизни. В 1920 г. вместе с многочисленными беженцами Добровольская-Завадская покинула родину. Обретя новый дом во Франции, она в силу обстоятельств вынуждена была сменить медицинскую деятельность на научную в направлении радиологии и генетики. За годы, проведенные в эмиграции, Н.А. Добровольская-Завадская опубликовала более 70 научных работ. Ее исследования позволили Институту Кюри занять лидирующую позицию в вопросе изучения наследственности раковых заболеваний, а работы в области изучения рака и биологии развития цитируются учеными и в настоящее время.

Проживая в эмиграции, Надежда Алексеевна не осталась в стороне и от общественной жизни русского зарубежья, принимая в ней активное участие.

Подводя итог, важно отметить то, что Н.А. Добровольская-Завадская вдали от родины оставалась русским ученым и врачом, ведь несмотря на все заслуги и признание во Франции, она так и не сменила свое гражданство.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

Авраамий, архим. Памяти Н.А. Добровольской-Завадской // *Вестник русского студенческого христианского движения.* 1954. V–VI. № 35. С. 49–50.

Бабков В.В., Саканян Е.С. Николай Тимофеев-Ресовский. Отв. ред. акад. Б.С. Соколов. М.: Памятники исторической мысли, 2002. 672 с.

Баяк Д.А. Люди мира. Русское научное зарубежье. М.: Альпина Паблишер. 2017. 516 с.

Весь Петроград на 1916 год: адресная и справочная книга г. Петрограда. П.: изд-во А.С. Суворина, 1916. 924 с.

Волошина В.Ю. Социальная адаптация ученых-эмигрантов в 1920–1930-е годы: дис. ... докт. ист. наук: 07.00.02. Омск, 2012. 425 с.

Врачебный вестник. 1931. № 1. Февраль.

Гагкуев Р.Г. Взгляд на войну сквозь красных и белых // *Русское зарубежье. Великие соотечественники: 100 судеб русской эмиграции в XX веке.* М.: Яуза-каталог. 2018. С. 281–285.

Голиков Ю.П., Дыбовский А.П., Сысуев В.М. Великая война и сотрудники Императорского института экспериментальной медицины // *Медицинский академический журнал.* 2015. Т. 15. № 1. С. 7–14.

Горячкин Г.В. Русская Александрия: Судьбы эмиграции в Египте. М.: Русский путь. 2010. 324 с.

Государственный архив Воронежской области (ГАВО). Ф. Р-33. Оп. 3. Д. 18.

Государственный Архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. 10003. Оп. 12. Д. 17. Папка 21.

ГАРФ. Ф. Р5978. Оп. 1. Д. 472.

ГАРФ. Ф. Р5982. Оп. 1. Д. 171.

Добровольская Н.А. К учению о влиянии кровопотерь на пищеварительные процессы: дис. на степ. д-ра мед. Н.А. Добровольской. СПб.: тип. Имп. Акад. наук, 1911. 140 с.

Единство. 1917. № 6, 6 апреля.

Зеньковский В.В. Из моей жизни: Воспоминания. М.: Дом русского зарубежья им. А. Солженицына. 2014. 464 с.

Ковалевский П.Е. Зарубежная Россия: История и культурно-просветительная работа русского зарубежья за полвека (1920–1970). Нижний Новгород: Черная сотня. 2019. 624 с.

Конашев М.Б. Международные генетические конгрессы и советские генетики // *Историко-биологические исследования.* 2010. № 2. С. 9–24.

Корж В.П. Н.А. Добровольская-Завадская и открытие гена Т // *Онтогенез.* 2001. Т. 32. № 3. С. 234–237.

Корж В.П. Генетика атавизма // *Онтогенез.* 2022. Т. 53. № 3. С. 228–238.

Костицын В.А. «Мое утраченное счастье...»: Воспоминания, дневники. В 2 т. Т. II. М.: Новое литературное обозрение. 2017. 440 с.

Любина Г.И. Русские медики и биологи в Париже в 20–30-е годы XX века // *Проблемы социальной гигиены и истории медицины.* 1999. № 3. С. 57–61.

Микиртичан Г.Л. Лондон Ефим Семенович (1869–1939) – выдающийся деятель медицины и биологии // *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко.* 2016. № 2. С. 277–280.

- Мирский М.Б. Видный российский хирург И.П. Алексинский // *Клиническая медицина*. 1996. № 4. С. 80–82.
- Мирский М.Б. Хирургия от древности до современности: Очерки истории. М.: Наука, 2000. 796 с.
- Невоструев Н.А., Лядова В.В. Исторический опыт деятельности женщин в российской медицине // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2017. № 8 (62). С. 127–134.
- Русское зарубежье. Хроника научной, культурной и общественной жизни во Франции. 1940–1975. В 4 т. Т. 1. 1940–1954. Сост. Л.А. Мнухин. М.: ЭКСМО; Paris: YMCA-press, 2000. 680 с.
- Санитарная служба русской армии в войне 1914–1917 гг. Сб. документов. Куйбышев: Куйб. воен.-мед. акад. Кр. Армии, 1942. 464 с.
- Трефилова О.А., Розанов И.А. Профессор хирургии Московского университета И.П. Алексинский: жизнь и деятельность в России и в эмиграции // *История медицины*. 2014. № 4 (4). С. 55–72.
- Хмуркин Г.Г. Неопубликованный отчет Гималайского исследовательского института «Урусвати» за 1933 год // *Рериховское наследие. Санкт-Петербург, 09–12 октября 2018 года. Т. XVIII*. СПб.: Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение культуры «Музей-институт семьи Рерихов», 2019. С. 119–150.
- Archives de l'Institut Pasteur. F. Lacassagne. Lac_C3.
- Chaine J. Necrologie, Madame Dobrovolskaïa-Zavadskaïa (1878–1954) // *Bull. du cancer* 12. 1954. Vol. XLI. № 4. Pp. 508–509.
- Korzh V.P. N. Dobrovolskaya-Zavadskaya and the Discovery of the T gene // *Russian Journal of Developmental Biology*. 2001. Vol. 32. № 3. Pp. 192–195.
- Pigeard-Micault N., Gachelin G. Nadine Dobrovolskaïa-Zavadskaïa, une Russe à la Fondation Curie, une vision singulière de la génétique dans le cancer (1921–1954) // *Canadian Bulletin of Medical History*. 2017. Vol. 34. Iss. 2. Pp. 465–495.

REFERENCES

- Abraham, archim. Pamyati N.A. Dobvol'skoi-Zavadskoi [In memory of N.A. Dobrovolskaya-Zavadskaya], in *Vestnik russkogo studentcheskogo khristianskogo dvizheniya*. 1954. V–VI. No. 35. Pp. 49–50 (in Russian).
- Babkov V.V., Sakanyan E.S. *Nikolay Timofeev-Resovskiy* [Nikolai Timofeev-Resovsky]. Ed. akad. B.S. Sokolov. Moscow: Pamyatniki istoricheskoy mysli, 2002. 672 p. (in Russian).
- Bayuk D.A. *Lyudi mira. Russkoe nauchnoe zarubezh'e* [People of the world. Russian scientific abroad]. Moscow: Alpina Publisher. 2017. 516 p. (in Russian).
- Ves' Petrograd na 1916 god: adresnaya i spravochnaya kniga g. Petrograda* [The whole of Petrograd in 1916: the address and reference book of Petrograd]. Petrograd: Izdatel'stvo A.V. Suvorina, 1916. 924 p. (in Russian).

Voloshina V.Yu. *Sotsial'naya adaptatsiya uchenykh-emigrantov v 1920–1930-e gody* [Social adaptation of emigrant scientists in the 1920–1930s]. Dissertation of the doctor of Historical sciences: 07.00.02. Omsk, 2012. 425 p. (in Russian).

Vrachebnyy vestnik [Medical bulletin]. 1931. No. 1. Fevral'. (in Russian).

Gagkuev R.G. *Vzglyad na voinu skvoz' krasnykh i belykh* [A look at the war through the Reds and Whites], in *Russkoe zarubezh'e. Velikie sootechestvenniki: 100 sudeb russkoi emigratsii v XX veke* [Russian Abroad. Great compatriots: 100 destinies of Russian emigration in the 20th century]. Moscow: Yauza-catalogue. 2018. Pp. 281–285 (in Russian).

Golikov Yu.P., Dybovsky A.P., Sysuev V.M. *Velikaya voina i sotrudniki Imperatorskogo instituta eksperimental'noi meditsiny* [The Great War and the staff of the Imperial Institute of Experimental Medicine], in *Meditinskiy akademicheskii zhurnal*. 2015. Vol. 15. No. 1. Pp. 7–14 (in Russian).

Goryachkin G.V. *Russkaya Aleksandriya: Sud'by emigratsii v Egipte* [Russian Alexandria: The fate of emigration in Egypt]. Moscow: Russkiy put'. 2010. 324 p. (in Russian).

State Archive of the Voronezh Region (GAVO). F. R-33. Inv. 3. D. 18.

State Archive of the Russian Federation (GARF). F. 10003. Inv. 12. D. 17. Folder 21.

GARF. F. R5978. Inv. 1. D. 472.

GARF. F. P5982. Inv. 1. D. 171.

Dobrovolskaya N.A. *K ucheniyu o vliyani krovopoter' na pishchevaritel'nye protsessy: dis. na step. d-ra med. N.A. Dobrovol'skoi* [To the doctrine of the influence of blood loss on digestive processes: Dissertation of the doctor of the medicine N.A. Dobrovolskoy]. St. Petersburg: Tip. Imp. Akad. nauk, 1911. 140 p. (in Russian).

Edinstvo. 1917. No. 6, April 6. (in Russian).

Zenkovsky V.V. *Iz moei zhizni: Vospominaniya* [From my life: Memoirs]. Moscow: Dom russkogo zarubezh'ya im. A. Solzhenitsyna, 2014. 464 p. (in Russian).

Kovalevsky P.E. *Zarubezhnaya Rossiya: Istoriya i kul'turno-prosvetitel'naya rabota russkogo zarubezh'ya za polveka (1920–1970)* [Abroad Russia: History and cultural and educational work of the Russian diaspora for half a century (1920–1970)]. Nizhniy Novgorod: Chernaya sotnya, 2019. 624 p. (in Russian).

Konashchev M.B. *Mezhdunarodnye geneticheskie kongressy i sovetskie genetiki* [International Genetic Congresses and Soviet geneticists], in *Istoriko-biologicheskie issledovaniya*. 2010. No. 2. Pp. 9–24 (in Russian).

Korzh V.P. N.A. Dobrovol'skaya-Zavadsкая i otkrytie gena T [N.A. Dobrovolskaya-Zavadsкая and the discovery of the T gene], in *Ontogenesis*. 2001. Vol. 32. No. 3. Pp. 234–237 (in Russian).

Korzh V.P. *Genetika atavizma* [The genetics of atavism], in *Ontogenez*. 2022. Vol. 53. No. 3. Pp. 228–238 (in Russian).

Kostitsyn V.A. *«Moe utrachennoe schast'e...»: Vospominaniya, dnevniki*. [“My lost happiness...”: Memoirs, diaries]. In 2 vols. Vol. II. Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie. 2017. 440 p. (in Russian).

Lyubina G.I. Russian doctors and biologists in Paris in the 20–30s of the XX century [Russkie mediki i biologii v Parizhe v 20–30-e gody XX veka], in *Problems of social hygiene and history of medicine*. 1999. No. 3. Pp. 57–61 (in Russian).

Mikirtichan G.L. London Efim Semenovich (1869–1939) – vydayushchiysya deyatel' meditsiny i biologii [London Efim Semenovich (1869–1939) – an outstanding figure in medicine and biology], in *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko*. 2016. No. 2. Pp. 277–280 (in Russian).

Mirsky M.B. Vidnyi rossiiskii khirurg I.P. Aleksinskii [Prominent Russian surgeon I.P. Aleksinsky], in *Clinical medicine*. 1996. No. 4. Pp. 80–82 (in Russian).

Mirsky M.B. *Khirurgiya ot drevnosti do sovremennosti: Ocherki istorii* [Surgery from antiquity to modern times: Essays on history]. Moscow: Nauka, 2000. 796 p. (in Russian).

Nevostuev N.A., Lyadova V.V. Istoricheskii opyt deyatel'nosti zhenshchin v rossiiskoi meditsine [Historical experience of women's activities in Russian medicine], in *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*. 2017. No. 8(62). Pp. 127–134 (in Russian).

Russkoe zarubezh'e. Khronika nauchnoi, kul'turnoi i obshchestvennoi zhizni vo Frantsii. 1940–1975. V 4 t. T. 1. 1940–1954. [Russian abroad. Chronicle of scientific, cultural and social life in France. 1940–1975. In 4 vols. Vol. 1. 1940–1954]. Comp. L.A. Mnukhin. Moscow: JeKSMO; Paris: YMCA-press, 2000. 680 p. (in Russian).

Sanitarnaja sluzhba russoj armii v vojne 1914–1917 gg. Sb. Dokumentov [The sanitary service of the Russian army in the war of 1914–1917. Collection of documents]. Kujbyshev: Kujb. voen.-med. akad. Kr. Armii, 1942. 464 p. (in Russian).

Trefilova O.A., Rozanov I.A. Professor khirurgii Moskovskogo universiteta I.P. Aleksinskii: zhizn' i deyatel'nost' v Rossii i v emigratsii [Professor of Surgery, Moscow University I.P. Aleksinsky: life and activity in Russia and in emigration], in *Istoriya meditsiny*. 2014. No. 4(4). Pp. 55–72 (in Russian).

Khmurkin G.G. Neopublikovannyi otchet Gimalayskogo issledovatel'skogo instituta «Urusvati» za 1933 god [Unpublished report of the Himalayan Research Institute “Urusvati” for 1933], in *Rerikhovskoe nasledie. Sankt-Peterburg, 09–12 oktyabrya 2018 goda* [Roerich Heritage, St. Petersburg, October 09–12, 2018]. Vol. XVIII. St. Petersburg: Sankt-Peterburgskoe gosudarstvennoe byudzhethnoe uchrezhdenie kul'tury «Muzey-institut sem'i Rerikhov», 2019. Pp. 119–150 (in Russian).

Archives de l'Institut Pasteur. F. Lacassagne. Lac_C3.

Chaine J. Necrologie, Madame Dobrovolskaïa-Zavadskaïa (1878–1954), *Bull. du cancer* 12. 1954. Vol. XLI. No. 4. Pp. 508–509.

Korzh V.P. N. Dobrovolskaya-Zavadskaia and the Discovery of the T gene, in *Russian Journal of Developmental Biology*. 2001. Vol. 32, No. 3. Pp. 192–195.

Pigéard-Micault N., Gachelin G. Nadine Dobrovolskaïa-Zavadskaïa, une Russe à la Fondation Curie, une vision singulière de la génétique dans le cancer (1921–1954), in *Canadian Bulletin of Medical History*. 2017. Vol. 34. Iss. 2. Pp. 465–495.

Статья принята к публикации 19.04.2024