

УДК 94(470.56)“1941/1945”:614.2(091)

А. В. Федорова**Чкаловский институт эпидемиологии и микробиологии в годы Великой Отечественной войны**

В статье показан вклад Чкаловского (Оренбургского) института эпидемиологии и микробиологии в победу над фашистской Германией. В начале Великой Отечественной войны в Чкаловский институт влились два эвакуированных института эпидемиологии и микробиологии — Смоленский и Московский. С октября 1942 по апрель 1943 г. с чкаловскими эпидемиологами трудились эвакуированные из Харькова специалисты Украинского института эпидемиологии и микробиологии им. И. И. Мечникова. Чкаловский институт расширил деятельность производственного сектора, развернув два сывороточных отдела в Белозерском и Новосергиевском районах, вел научно-исследовательскую работу, которую возглавил доцент С. Г. Миронов. Научные сотрудники внесли много ценного в разработку новых дезинфекционных средств по профилактике и борьбе с брюшным тифом. Изготовление препаратов для фронта в 1944 г. освоили на 160%. В 1945 г. Институт производил 16 бактерицидных препаратов, в том числе ценнейшие анаэробные сыворотки — противостолбнячную и противогангренозную. По объему производства противостолбнячной сыворотки институт занял второе место в СССР, противогангренозной — первое место, обеспечивал бактерицидными препаратами не только фронт и Чкаловскую область, но и отправлял их в другие города страны.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, Урал, эпидемиология, инфекционные заболевания, бактериологическая служба, производство бактерицидных препаратов, сыворотка против столбняка, сыворотка против гангрены, септическая ангина, сыпной тиф.

В годы Великой Отечественной войны перед Советами и органами здравоохранения стояли огромные задачи предупреждения инфекционных заболеваний и борьбы с ними, они превратились в четко работающие механизмы, связанные с живой эпидемиологической практикой [18, 19]. Громадную роль в спасении многих тысяч раненых и больных сыграла хорошо налаженная бактериологическая служба [9].

Первые исследования о борьбе с эпидемиями на Южном Урале в годы Великой Отечественной войны появились в конце прошлого столетия. В работах Р. Р. Хисамутдиновой характеризуется деятельность специальной лаборатории по изучению септической ангины при Чкаловском институте эпидемиологии и микробиологии под руководством доцента С. Г. Миронова [24, с. 153—154; 25, с. 197].

Анализируя участие медицинских работников тылового Оренбуржья в исследовании и ликвидации алиментарно-токсической алейкии, И. Э. Ляшенко и В. И. Желтова также упоминают лабораторию С. Г. Миронова [8, с. 123; 11, с. 161].

Историю Чкаловского института эпидемиологии и микробиологии в 1941—1945 гг. освещает в ряде работ А. В. Федорова [17, 18, 19].

2 февраля 1942 г. вышло постановление ГКО «О мероприятиях по предупреждению эпидемических заболеваний в стране и Красной Армии», направленное на обеспечение санитарно-эпидемического благополучия в городах и рабочих поселках тыла страны со скученным размещением населения, поголовной иммунизации призывных контингентов, рационального распределения врачей — эпидемиологов, бактериологов и гигиенистов в соответствии с изменениями плотности населения и др. Особое внимание уделялось вопросам производства бактерицидных препаратов, усовершенствованию выпуска вакцин и сывороток, повышению их иммунных свойств, снижению их реактивности и т.д. В Чкалове в военное время работало три института эпидемиологии и микробиологии: Смоленский, Чкаловский и Украинский им. И. И. Мечникова [17, с. 116—117].

© Федорова А. В., 2017

До 1941 г. Чкаловский институт эпидемиологии и бактериологии являлся небольшим учреждением, выпускающим оспенный детрит, противокоревую сыворотку, осваивающим изготовление тривакцины и бактериофага. В институте в 1940 г. числилось 107 человек [4, л. 2; 5, л. 1а; 10; 14, с. 72—75; 16, с. 60—64]. Эвакуированный на Южный Урал Смоленский институт эпидемиологии и микробиологии вошел в Чкаловский институт. На протяжении всей войны сотрудники обоих научно-исследовательских учреждений вели противоэпидемиологическую работу в тылу и производили бактериологические препараты для Красной Армии и населения. Со Смоленским институтом прибыло 18 человек, а также большое количество оборудования, удалось перебазировать на Урал 48 лошадей-продуцентов. Чкаловский институт эпидемиологии и микробиологии принял также 12 сотрудников Московского института эпидемиологии и эмбриологии, отправленных на Южный Урал с необходимым спецоборудованием. Число работающих в 1941 г. составило 371 человек. Слияние Чкаловского института с эвакуированным в начале из Харькова, а потом из Сталинграда Украинским институтом эпидемиологии и микробиологии имени И. И. Мечникова произошло в октябре 1942 г. В течение полугода, с октября 1942 по апрель 1943 г., Чкаловский институт эпидемиологии и микробиологии представлял собой ассоциацию учреждений, специализирующихся в области эпидемиологии. При этом руководство перешло Украинскому институту имени И. И. Мечникова. И только с мая 1943 г. после раздела Чкаловский институт продолжил самостоятельную деятельность [4, л. 2; 5, л. 1а].

В обстановке военного времени Чкаловский институт коренным образом перестроил свою работу, в первую очередь расширив деятельность производственного сектора. По решению правительства в августе 1941 г. сотрудники института приступили к развертыванию производства сывороток, используемых против раневых инфекций — столбняка и гангрены [4, л. 2]. Сывороточный отдел (филиал) № 1 был развернут в 65 км от г. Чкалова на базе совхоза «Уранбаш» Белозерского района, находившегося в ведении главного курортного управления НКЗ РСФСР. Отдел возглавил директор совхоза «Уранбаш» Ф. М. Тюхин. Производством сыворотки в отделении № 1 руководила кандидат медицинских наук Д. Д. Хаджидимова. Первый филиал института организовал изготовление сывороток против столбняка, дифтерии, гангрены, а также выпуск столбнячного анатоксина. Для производства вакцины приспособили совхозные конюшни. В 1942 г. филиал содержал 260 лошадей-продуцентов, у которых систематически брали кровь (10—11 раз в год) для производства сыворотки.

Второй филиал развернули на базе курорта им. М. В. Фрунзе в Новосергиевском районе во главе с директором совхоза А. С. Балашовым. Филиал в 1942 г. имел 200 лошадей-продуцентов. Здесь готовили противогангренозную сыворотку, столбнячный анатоксин и столбнячную сыворотку. Сотрудники обоих филиалов испытывали значительные трудности: отсутствие топлива как для производственных нужд, так и для отопления жилых помещений, дефицит белых мышей для проверки силы сыворотки и антигенов, а также хроническую нехватку ряда материалов и ампул. В 1941 г. институт поставил на иммунизацию 460 лошадей. Полученная на Урале продукция не задерживаясь поступала на фронт. Работу коллектива по достоинству оценило правительство. В 1942 г. директор института С. Г. Ханин был награжден орденом «Знак Почета» [5, л. 1а].

Эпидотдел Чкаловского института эпидемиологии и микробиологии обеспечивал работу санитарно-эпидемиологических станций, дезпунктов, бактериологических лабораторий и других противоэпидемиологических учреждений, налаживал первичный учет и статистику эпидемиологических заболеваний в Чкаловской области, организовывал своевременную и высококачественную лабораторную диагностику инфекционных за-

болеваний, участвовал в составлении конкретных планов противоэпидемиологических мероприятий, обеспечивал повышение квалификации и эпидемиологической подготовки врачей и медицинских работников. Чтобы обеспечить выполнение правительственных заданий по производству бактериологических препаратов для нужд Красной Армии и противоэпидемических целей, институту в 1942 г. было ассигновано 10 125 тыс. рублей, выделены 402 лошади из кумысных и других хозяйств Наркомата здравоохранения РСФСР.

Накопившийся огромный опыт практической борьбы с эпидемическими вспышками и инфекционными заболеваниями требовал научного обобщения. На 1943 г. в институте запланировали 12 научных тем по различным направлениям, имеющим практическое значение, но их выполнение тормозилось главным образом по тем же причинам, что и производственная программа учреждения.

Начиная с 1942 г. институт развернул широкие исследования по септической ангине. Чрезвычайная комиссия Чкаловской области по борьбе с эпидемическими заболеваниями поручила 1 августа 1942 г. Чкаловскому институту заняться детальным изучением септической ангины. Дирекция института пригласила лучших специалистов области, исследовательскую работу возглавил доцент С. Г. Миронов [3, л. 41; 5, л. 20—22; 6, л. 23]. Сотрудники института в 1942 г. провели эпидемиологическое обследование в Асекеевском, Краснохолмском, Бугурусланском, Мордово-Боклинском районах. В 1942 г. в Мордово-Боклинский район направили экспедицию для углубленного изучения эпидемиологической ситуации, в Сорочинском районе с 17 по 25 апреля 1944 г. обследовали 72 двора.

В условиях войны ученые приложили максимум усилий для борьбы с септической ангиной. Только за первый год исследований они подготовили пять научных работ по данному заболеванию, о которых С. Г. Миронов доложил на Пленуме ученого медицинского совета при Наркомате здравоохранения РСФСР. Результаты изысканий по септической ангине легли в основу сборника научных статей, подготовленного к сентябрю 1943 г. совместно с учеными 1-го Харьковского медицинского института.

На сыпной тиф было обращено первостепенное внимание. Все силы и средства противоэпидемической службы Южного Урала направили на его профилактику. В связи со вспышками сыпного тифа в Бугурусланском, Зиянчуринском, Адамовском, Соль-Илецком, Сорочинском районах сотрудники института эпидемиологии и микробиологии в 1942 г. работали в районах 82 дня. На месте изучалась эпидемиологическая обстановка, проводились мероприятия, ведущие к быстрой ликвидации вспышки. Сыпнотифозную вакцину применяли практически во всех районах [7, с. 3—7; 12, с. 24—26; 13, с. 40—43; 15, с. 14—21]. Проведение активной иммунизации снизило заболеваемость в регионе. Много ценного в разработку новых дезинфекционных средств по профилактике и борьбе с сыпным тифом внесли сотрудники Чкаловского института эпидемиологии и микробиологии. В борьбе с брюшным тифом на Южном Урале стали разворачивать походные лаборатории. Согласно приказу Наркомата здравоохранения РСФСР от 12 апреля 1944 г. тему «Эффективность применения брюшного бактериофага в очагах брюшного тифа» включили в план работы эпидемиологического отдела Чкаловского института на 1944 г., в том же году сотрудники эпидемиологического отдела М. К. Бакбардина, К. А. Мартынова, Э. В. Давыдова с целью учета эффективности действия брюшного фага выезжали в Медногорск, Орск, Бугуруслан. С марта 1944 г. в Чкаловской области начали проводить фагирование населения в очагах брюшного тифа, что способствовало иммунизации большей части людей [1, с. 38—42]. Всего к 1 июля 1944 г. было профагировано около 2 тыс. человек. Высокие показатели заболевания брюшным тифом наблюдались в горо-

дах Орске и Бугуруслане. За девять месяцев 1944 г. провели фагирование 7 тысяч человек в Чкалове, Орске, Бугуруслане.

Проблемы предупреждения инфекционных болезней разрабатывались большой группой чкаловских ученых в годы Великой Отечественной войны. В 1944 г. в Чкаловском институте на 28 конференциях заслушали 68 докладов. При подведении итогов деятельности институтов эпидемиологии и микробиологии за 1944 г. в Наркомате здравоохранения РСФСР отметили работу Чкаловского института в разработке «методики поливалентной противогангренозной сыворотки, что дало значительные экономические преимущества» [2, с. 65; 5, л. 3, 58—59; 6, л. 4, 7—8]. Активно в военные годы трудились ученые, эвакуированные из Смоленска, среди которых особенно выделялась Д. Д. Хаджидимова [20, с. 43—47; 22, с. 86; 22, с. 30—40; 23, с. 74—78].

Применительно к новым условиям войны оказались трудноосуществимыми методы вакцинации личного состава войск и населения страны, разработанные и принятые в мирное время. Это повлекло за собой необходимость разработки и применения вакцин, которые в большей степени соответствовали бы полевым условиям. Вакцина, вырабатываемая в институте, незамедлительно отправлялась на фронт. Институт эпидемиологии и бактериологии начал широко внедрять новые открытия в практическую медицину. В 1940 г. институт выпустил бактериальных препаратов на 558 200 рублей, в 1944 г. — на 6 790 900 рублей, выполнив план выпуска этого года на 100,3%. Из 24 институтов страны выпуск бактериальных препаратов обеспечили лишь 12, при этом Чкаловский институт занимал в этом ряду 8 место. По сравнению с 1943 г. почти вдвое увеличился выход вакцин в Чкаловском институте. Стоимость выпущенных в 1944 г. лечебно-профилактических препаратов составила 93 млн. рублей, или на 230% выше плана 1940 г. и на 10 млн. выше плана 1943 г. Изготовление препаратов для фронта в 1944 г. освоили на 160%. В 1944 г. было выпущено 967 200 доз противостолбнячной сыворотки [5, л. 88—89; 6, л. 24, 34, 64].

В 1945 г. институт производил 16 бактерицидных препаратов, в том числе ценнейшие анаэробные сыворотки — противостолбнячную и противогангренозную. По объему производства противостолбнячной сыворотки институт занял второе место в СССР, противогангренозной — первое место, обеспечивал бактерицидными препаратами не только фронт и Чкаловскую область, но отправлял их в другие города страны.

Таким образом, бактериологи, работавшие на Южном Урале, приложили максимум усилий в борьбе против эпидемий и различных заболеваний. Практическое применение новых методов и средств лечения раненых и больных содействовало быстрейшему возвращению в строй многих тысяч воинов.

Список использованных источников и литературы

1. Александрина Л. И. Наблюдения по эпидемиологической и иммунобиологической эффективности вакцинации во время брюшнотифозной вспышки // Микробиология, иммунобиология. 1944. № 4—5.
2. Алисова З. И. Случай желтухи в Чкалове и их природа // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 1944. № 7.
3. Государственный архив Оренбургской области (ГАОО). Ф. Р-1047. Оп. 2. Д. 32.
4. ГАОО. Ф. Р-8009. Оп. 2. Д. 44.
5. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. Р-8009. Оп. 3. Д. 237.
6. ГАРФ. Ф. Р-8009. Оп. 3. Д. 408.
7. Громашевский Л. В. Эпидемиология брюшного тифа и борьба с ним в сельских условиях // Советская медицина. 1941. № 7.
8. Желтова В. И., Ляшенко И. Э. Инновационные разработки ученых Оренбуржья для борьбы с инфекционными заболеваниями в годы Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.) // Великая Отечественная война — героическая и трагическая страницы в истории советского народа. Международная науч-

но-практическая конференция. Оренбург, 14—15 июня 2016 г. : сб. статей. Оренбург : Изд-во ОГПУ, 2016. С. 121—123.

9. Кузьмин М. К., Николаев В. Р. Деятельность ученых-гигиенистов и эпидемиологов в годы войны // Медицина и здравоохранение в годы Великой Отечественной войны. М. : Медицина, 1995. С. 99—103.

10. Лечение ран бактериофагом / сост. М. Н. Покровская [и др.]. М. ; Л. : Медгиз, 1942. 60 с.

11. Ляшенко И. Э., Желтова В. И. Участие медицинских работников тылового Оренбуржья в исследовании и ликвидации алиментарно-токсической алейкии // СССР во Второй мировой войне. Третьи Всероссийские историко-краеведческие чтения памяти профессора П. Е. Матвиевского. 26—27 марта 2010 г. : сб. статей. Оренбург : Изд-во ОГПУ, 2010. С. 160—162.

12. Марциновский В. Е. Сыпной тиф и борьба с ним в условиях военного времени // Медицинская сестра. 1942. № 1—2.

13. Николаев И. И. Эпидемиология и профилактика сыпного тифа в условиях Великой Отечественной войны // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 1944. № 7—8.

14. О применении бактериофага при лечении ран // Военно-санитарное дело. 1942. № 1—2.

15. Подвальная Р. Б. Чкаловский институт эпидемиологии и микробиологии. О применении фенола для консервирования формализованных тифозно-паратифозных вакцин // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 1943. № 6.

16. Приселков М. М. Бактериофаг и изменение микробных клеток под его влиянием // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 1944. № 4—5.

17. Федорова А. В. Оренбург в годы Великой Отечественной войны. Оренбург : Оренб. кн. изд-во, 1995. 214 с.

18. Федорова А. В. Подвиг уральских эпидемиологов // Урал в стратегии Второй мировой войны. Екатеринбург : СВ-96, 2000. С. 295—298.

19. Федорова А. В. Противоэпидемическая защита населения в Великой Отечественной войне // Народы Южного Урала на страже Родины. Оренбург : Издат. центр ОГАУ, 2012. С. 195—205.

20. Хаджидимова Д. Д., Шуберт В. Ф. К каузистике брюшнотифозных вспышек водного происхождения // Микробиология, эпидемиология и иммунология. 1944. № 4—5.

21. Хаджидимова Д. Д. К вопросу о динамике реакции Вейль-Феликса у сыпнотифозных больных и реконвалесцентов // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 1943. № 10—11.

22. Хаджидимова Д. Д. Опыты по адсорбации и элюции сыпнотифозного вируса // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 1944. № 11.

23. Хайкин Б. Г. К методике приготовления дизентерийного бактериофага // Микробиология, эпидемиология и иммунология. 1944. № 4—5.

24. Хисамутдинова Р. Р. Борьба с септической ангиной в Чкаловской области в годы Великой Отечественной войны и в послевоенное десятилетие // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. 1999. № 2 (12). С. 147—162.

25. Хисамутдинова Р. Р. Сельское хозяйство Урала в годы Великой Отечественной войны. Малоизвестные страницы. Оренбург : Изд-во ОГПУ, 2002. 300 с.

Поступила в редакцию 17.11.2016

Федорова Алла Владимировна, доктор исторических наук, профессор
Оренбургский государственный аграрный университет
Российская Федерация, 460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18
E-mail: istogau@yandex.ru

UDC 94(470.56)“1941/1945”:614.2(091)

A. V. Fedorova

Chkalov Institute of Epidemiology and Microbiology during Great Patriotic War

The article shows the contribution of Chkalov (Orenburg) Institute of Epidemiology and Microbiology to the victory over Nazi Germany. During the early part of the Great Patriotic War the Chkalov Institute joined two evacuee Institutes of Epidemiology and Microbiology from Smolensk and Moscow. From October 1942 till April 1943 the Chkalov epidemiologists worked with the specialists evacuated from Kharkov Ukrainian Institute of Epidemiology and Microbiology n. a. I. I. Mechnikov.

The Chkalov Institute primarily expanded the activities of the manufacturing sector by deploying two serum department in Belozersk and Novosergiyevka District. In addition to the production program the Institute led a research project headed by Assistant Professor S. G. Mironov. Scientific staff contributed a lot to the development of new disinfectants to prevent and control typhoid fever. The manufacture of medications for the front in 1944 was 160% mastered.

In 1945 the Institute produced 16 different microbicides including the most valuable anaerobic serums — anti-tetanic and anti-gangrene ones. In terms of anti-tetanic serum production the Institute ranked second in the USSR and regarding anti gangrene one it ranked first. The Institute provided with antibacterial drugs not only the front and the Chkalov area but other cities as well.

Key words: The Great Patriotic War, the Urals, epidemiology, infectious diseases, bacteriological service, production of bactericidal drugs, anti-tetanic serum, anti-gangrene serum, septic sore throat, typhus.

Fedorova Alla Vladimirovna, Doctor of Historical Sciences, Professor
Orenburg State Agrarian University
Russian Federation, 460014, Orenburg, ul. Chelyuskintsev, 18
E-mail: istogau@yandex.ru

References

1. Aleksandrina L. I. Nablyudeniya po epidemiologicheskoi i immunobiologicheskoi effektivnosti vaksinatсии vo vremya bryushnotifoznoi vspyshki [Observations on the epidemiology and immune biological effectiveness of vaccination during typhoid outbreak]. *Mikrobiologiya, immunobiologiya*, 1944, no. 4—5. (In Russian)
2. Alisova Z. I. Sluchai zheltukhi v Chkalove i ikh priroda [Cases of jaundice in Chkalov and their nature]. *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii*, 1944, no. 7. (In Russian)
3. *Gosudarstvennyi arkhiv Orenburgskoi oblasti* [State Archive of the Orenburg region] (GAOO). F. R-1047. Op. 2. D. 32.
4. GAOO. F. R-8009. Op. 2. D. 44.
5. *Gosudarstvennyi arkhiv Rossiiskoi Federatsii* [State Archive of the Russian Federation]. (GARF). F. R-8009. Op. 3. D. 237.
6. GARF. F. R-8009. Op. 3. D. 408.
7. Gromashevskii L. V. Epidemiologiya bryushnogo tifa i bor'ba s nim v sel'skikh usloviyakh [The epidemiology of typhoid fever and the fight against it in the rural environment]. *Sovetskaya meditsina*, 1941, no. 7. (In Russian)
8. Zheltova V. I., Lyashenko I. E. Innovatsionnye razrabotki uchenykh Orenburzh'ya dlya bor'by s infektsionnymi zabolevaniyami v gody Velikoi Otechestvennoi voyny (1941—1945 gg.) [Innovative development of the Orenburg scientists to fight against infectious diseases during the Great Patriotic War (1941—1945)]. *Velikaya Otechestvennaya voyna — geroicheskaya i tragicheskaya stranitsy v istorii sovetskogo naroda. Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya. Orenburg, 14—15 iyunya 2016 g. : sb. statei* [The Great Patriotic War — the heroic and tragic pages in the history of the Soviet people. International scientific-practical conference. Orenburg, 14—15 June 2016, coll. of articles]. Orenburg, OGPU Publ., 2016, pp. 121—123. (In Russian)
9. Kuz'min M. K., Nikolaev V. R. Deyatel'nost' uchenykh gigienistov i epidemiologov v gody voyny [Activities of hygienists and epidemiologists during the war]. *Meditsina i zdravookhranenie v gody Velikoi Otechestvennoi voyny* [Medicine and healthcare during the Great Patriotic War]. Moscow, Meditsina Publ., 1995, pp. 99—103. (In Russian)

10. *Lechenie ran bakteriofagom / sost. M. N. Pokrovskaya [i dr.]* [Treating wounds with bacteriophage, comp. by M. N. Pokrovskaya et al.]. Moscow, Leningrad, Medgiz Publ., 1942. 60 p. (In Russian)
11. Lyashenko I. E., Zheltova V. I. Uchastie meditsinskikh rabotnikov tylovogo Orenburzh'ya v issledovanii i likvidatsii alimentarno-toksicheskoi aleikii [The participation of health workers of rear Orenburg in the study and elimination of septic angina]. *SSSR vo Vtoroi mirovoi voine. Tret'i Vserossiiskie istoriko-kraevedcheskie chteniya pamyati professora P. E. Matvievskogo. 26—27 marta 2010 g. : sb. statei* [The Soviet Union in World War II. Third All-Russian Historical regional readings in the memory of Professor P. E. Matviyevskiy. 26—27 March 2010]. Orenburg, OGPU Publ., 2010, pp. 160—162. (In Russian)
12. Martsinovskii V. E. Sypnoi tif i bor'ba s nim v usloviyakh voennogo vremeni [Typhus and fight against it in wartime]. *Meditsinskaya sestra*, 1942, no. 1—2. (In Russian)
13. Nikolaev I. I. Epidemiologiya i profilaktika sypnogo tifa v usloviyakh Velikoi Otechestvennoi voiny [Epidemiology and prevention of typhus in the conditions of the Great Patriotic War]. *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii*, 1944, no. 7—8. (In Russian)
14. O primeneni bakteriofaga pri lechenii ran [On the application of the bacteriophage in the treatment of wounds]. *Voенно-sanitarnoe delo*, 1942, no. 1—2. (In Russian)
15. Podval'naya R. B. Chkalovskii institut epidemiologii i mikrobiologii. O primeneni fenola dlya konservirovaniya formalizovannykh tifozno-paratifoznykh vaksin [Chkalov Institute of Epidemiology and Microbiology. On the application of phenol for conservation of formalized typhoid-paratyphoid vaccine]. *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii*, 1943, no. 6. (In Russian)
16. Priselkov M. M. Bakteriofag i izmenenie mikrobnnykh kletok pod ego vliyaniem [Bacteriophage and modification of microbial cells under its influence]. *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii*, 1944, no. 4—5. (In Russian)
17. Fedorova A. V. *Orenburg v gody Velikoi Otechestvennoi voiny* [Orenburg during the Great Patriotic War]. Orenburg, Orenb. kn. izd-vo Publ., 1995. 214 p. (In Russian)
18. Fedorova A. V. Podvig ural'skikh epidemiologov [Feat epidemiologists]. *Ural v strategii Vtoroi mirovoi voiny* [The Urals in the strategy of World War II]. Ekaterinburg, SV-96 Publ., 2000, pp. 295—298. (In Russian)
19. Fedorova A. V. Protivoepidemicheskaya zashchita naseleniya v Velikoi Otechestvennoi voine [Anti-epidemic protection of population during the Great Patriotic War]. *Narody Yuzhnogo Urala na strazhe Rodiny* [The peoples of the Southern Urals on guard of Homeland]. Orenburg, OGAU Publ., 2012, pp. 195—205. (In Russian)
20. Khadzhidimova D. D., Shubert V. F. K kausistike bryushnotifoznykh vspyshek vodnogo proiskhozhdeniya [On causes of waterborne typhoid outbreaks]. *Mikrobiologiya, epidemiologiya i immunobiologiya*, 1944, no. 4—5. (In Russian)
21. Khadzhidimova D. D. K voprosu o dinamike reaktsii Veil'-Feliksa u sypnotifoznykh bol'nykh i rekonvalescentov [On the dynamics of Weil-Felix reaction from typhus patients and convalescents]. *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii*, 1943, no. 10—11. (In Russian)
22. Khadzhidimova D. D. Opyty po adsorbatsii i elyutsii sypnotifoznogo virusa [Experiments on the adsorption and elution of typhus virus]. *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii*, 1944, no. 11. (In Russian)
23. Khaikin B. G. K metodike prigotovleniya dizenteriiinogo bakteriofaga [On methods of preparing dysentery bacteriophage]. *Mikrobiologiya, epidemiologiya i immunobiologiya*, 1944, no. 4—5. (In Russian)
24. Khisamutdinova R. R. Bor'ba s septicheskoj anginoj v Chkalovskoi oblasti v gody Velikoi Otechestvennoi voiny i v poslevoennoe desyatiletie [Fighting septic sore throat in the Chkalov region during the Great Patriotic War and in the post-war decade]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta — Vestnik of Orenburg State Pedagogical University*, 1999, no. 2 (12), pp. 147—162. (In Russian)
25. Khisamutdinova R. R. *Sel'skoe khozyaistvo Urala v gody Velikoi Otechestvennoi voiny. Maloizvestnye stranitsy* [Agriculture of the Urals during the Great Patriotic War. Little-known pages]. Orenburg, OGPU Publ., 2002. 300 p. (In Russian)