




Министерство здравоохранения Республики Казахстан  
Национальный научный центр особо опасных инфекций имени  
Масгута Айкимбаева



# **ОСОБО ОПАСНЫЕ ИНФЕКЦИИ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

ISSN: 2789-4991

Выпуск 3  
2022

Алматы



Национальный научный центр особо опасных  
инфекций имени Масгута Айкимбаева  
Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан

**Учредитель:**

Национальный научный центр  
особо опасных инфекций им.  
Масгута  
Айкимбаева

Журнал зарегистрирован  
в Министерстве информации и  
общественного развития Рес-  
публики Казахстан Комитет  
информации:  
№ KZ23VPY00037930  
от 16.07.2021

ISSN: 2789-4991

Главный редактор, доктор ме-  
дицинских наук  
**Т. К. Ерубаяев**

Редактор выпуска, д.м.н.  
**Т. В. Мека-Меченко**

Мнение авторов статей не всегда  
совпадает с мнением редакцион-  
ной коллегии

Редколлегия имеет право от-  
клонять от публикации рукопи-  
си, получившие отрицательные  
отзывы или не отвечающие  
правилам для авторов

**Адрес редакции:** 050054,  
Казахстан, г. Алматы,  
Жахангер, 14, ННЦООИ  
им. М. Айкимбаева,  
тел. (8727) 2233821,  
NNSCEDI -1@nscedi.kz

## Особо опасные инфекции и биологическая безопасность

№ 3

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Ерубаяев Т. К.**, ННЦООИ, д.м.н., Алматы  
**Айкимбаев А. М.**, ННЦООИ, д.м.н., профессор, Алматы  
**Атшабар Б. Б.**, ННЦООИ, д. м. н., Алматы  
**Балахонов С.В.**, директор ФКУЗ «Иркутский ордена Трудового Красного  
Знамени научно-исследовательский противочумный институт Сибири и  
Дальнего Востока», д.м.н., профессор РФ  
**Jinghua Cao.**, генеральный секретарь Альянса международных научных  
организаций, д.м.н., профессор, КНР  
**Есмагамбетова А.С.**, Министерство здравоохранения РК, Нур-Султан,  
Нур-Султан  
**Садвакасов Н. О.**, Комитет санитарно-эпидемиологического контроля МЗ  
РК, Нур-Султан  
**Жумадилова З. Б.**, Комитет санитарно-эпидемиологического контроля МЗ  
РК, Нур-Султан  
**Ковалева Г. Г.**, ННЦООИ, к.м.н., Алматы  
**Кутырев В. В.**, директор Российского научно-исследовательского проти-  
вочумного института «Микроб», д. м. н., профессор, академик РАН, РФ  
**Лукас Пейнтнер**, PhD, менеджер проекта «Германско-казахстанское со-  
трудничество по биобезопасности», ФРГ  
**Мека-Меченко Т. В.**, ННЦООИ, д.м.н., Алматы  
**Мотин В.**, профессор, США  
**Токмурзиева Г. Ж.**, ННЦООИ, д.м.н., Алматы  
**Турегелдиева Д. А.**, ННЦООИ, к.м.н., Алматы  
**Hong Tang**, д.м.н., профессор, генеральный директор Шанхайского Инсти-  
тута Пастера, КАН, КНР

Алматы, 2022

ОСОБО ОПАСНЫЕ ИНФЕКЦИИ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
№ 3, Алматы, 2022, 153 с.

АСА ҚАУПТІ ИНФЕКЦИЯЛАР ЖӘНЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУПСІЗДІК  
№ 3, Алматы, 2022, 153 б.

ESPECIALLY DANGEROUS INFECTIONS AND BIOLOGICAL SAFETY  
№ 3, Almaty, 2022, 153 p.

**Рецензент:**

Д.м.н., профессор **А.М. Айкимбаев**

Техническое оформление – **С. К. Умарова, О.Е. Байдильдаева,  
Т.В. Мека-Меченко**

Печатается на основании решения Ученого совета,  
протокол № 3 от 22 апреля 2022 г.

Подписано в печать 20.12.2021 г.  
Отпечатано с оригинал-макета заказчика  
в типографии ТОО «Центр печати QALAM»  
Казахстан, г. Алматы, ул. Толе би 286/4  
Формат издания 60×84 1/8  
Бумага офсет 80 г/м<sup>2</sup>. Усл. печ. л. 13,2  
Тираж 100 экз.

### **УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ДРУЗЬЯ!**

В номере публикуются материалы западно-казахстанской региональной научно-практической конференции «Эпидемиологический надзор за природно-очаговыми инфекциями. экология носителей и переносчиков. биобезопасность»

В настоящий номер вошли статьи сотрудников противочумной службы Республики Казахстан и Российской Федерации по вопросам совершенствования эпидемиологического надзора в природных очагах особо опасных инфекций, а также по вопросам экологии носителей и переносчиков.

Статьи собраны сотрудниками филиала ННЦООИ «Уральская противочумная станция». Редакционная коллегия сборника материалов конференции:

**Ерубаев Т.К.** – д.м.н. проф. генеральный директор республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения Национальный научный центр особо опасных инфекций имени М. Айкимбаева Министерства Здравоохранения Республики Казахстан;

**Майканов Н.С.** – к.м.н. директор филиала «Уральская противочумная станция» (УПЧС) РГП на ПХВ ННЦООИ М. Айкимбаева МЗ РК;

**Ахмеденов К.М.** – заместитель Председателя правления, проректор по научной работе и международным связям ЗКГУ им. М. Утемисова, кандидат географических наук, профессор;

**Гражданов А.К.** – к.м.н., с.н.с. лаборатории санитарной охраны и ЧС Российского научно-исследовательского противочумного института «Микроб»;

**Танитовский В. А.** – заведующий лабораторией эпизоотологии и профилактики ООИ филиала «Уральская противочумная станция» (УПЧС) РГП на ПХВ ННЦООИ М. Айкимбаева МЗ РК.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий сборник научных работ приурочен к 80-летию известного врача противочумной службы, отличника здравоохранения Казахстана – Александра Константиновича Гражданова, из которых 46 лет связаны с противочумной службой.

История Уральской ПЧС начинается с 1914 г. (108 лет), с открытия центральной противочумной лаборатории в г. Уральске, объединившей разрозненные противочумные пункты, ныне существующие в виде лабораторий противочумных отделений: Урдинская (1908г.), Джамбейтинская (1912г.), Джангалинская (1913г.), Калмыковская (1913г.). В лабораториях станции работали известные эпидемиологи и микробиологи того времени: Деминский И.А., Гайский Н.А., Кольцов Г.И., Тихомиров Н.И., Туманский В.М. и многие другие. Ставились опыты, сделано немало открытий, продвинувших науку о природно-очаговых инфекциях.

Закончив в 1965 г. Карагандинский государственный медицинский институт, дальнейший свой трудовой путь А. К. Гражданов связал с Уральской ПЧС, начав работать врачом Джангалинского противочумного отделения. Он быстро овладел профессией и завоевал авторитет среди сотрудников своей целеустремленностью, активностью и трудолюбием.

В 1967-1971 гг. был начальником Джангалинского отделения. С 1971г. переведен на Уральскую ПЧС, где прошел путь от врача бактериологической лаборатории - до начальника станции. Он никогда не останавливался на достигнутом. Постоянно совершенствовался в своих знаниях. Одной из важных сфер его научных интересов была эпидемиология. В 1980 г. защитил кандидатскую диссертацию по теме: «Опыт эпизоотологической оценки некоторых штаммов возбудителя чумы», получив ученую степень «Кандидат медицинских наук».

Надо отметить большую работу, проведенную на Уральской ПЧС, которой он плодотворно руководил в течение 17-ти лет (с 1994 по 2011 г.). Руководство станцией совпало с распадом СССР. Этот период был нелегким для многих организаций. Нарушились связи, существенно сократилось финансирование. Но Александр Константинович досконально знал свое дело и был способен реально решать задачи, стоящие перед противочумной станцией. По инициативе А. К. Гражданова, в 2001 г., в целях сохранения истории борьбы с чумой, как наиболее яркой и значительной части истории здравоохранения Западного Казахстана, на Уральской ПЧС был создан «Музей истории борьбы с чумой на Западе Казахстана».

В 1992 г. на базе УПЧС впервые организованы республиканские курсы первичной специализации лаборантов, которые в дальнейшем стали развиваться, подготовлено более 400 лаборантов, курсы имеют международный опыт, подготовлены специалисты среднего звена из Узбекистана, Таджикистана и Монголии. Начиная с 2005 г. А.К. Гражданов участвовал в первых международных научных проектах по особо опасным инфекциям.

А. К. Гражданов любознательный и творческий человек, обладает высокой работоспособностью. Он один из первых понял, что появление таких инфекций, как геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), Конго-Крымская геморрагическая лихорадка (ККГЛ), лихорадка Западного Нила (ЛЗН) и другие – это новые вызовы для медицинской службы Казахстана. Основы изучения и работа в новом направлении закладывались с его участием. Это была интересная работа, так как новизна исследования совпадала с ее актуальностью. Очевиден его большой вклад в изучение природно-очаговых инфекций. Он автор около 400 работ по эпидемиологии и микробиологии.

В настоящее время Александр Константинович продолжает работать старшим научным сотрудником отдела эпидемиологии ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора г.Саратов. Его знания и опыт работы до сих пор востребованы.

Желаем юбиляру здоровья, благополучия и дальнейших творческих успехов.



**Гражданов А.К.**  
***Биографическая справка***

Гражданов Александр Константинович родился 10 января 1942 года в селе Тимошовка Атбасарского района Акмолинской области Казахской ССР в семье учителей. Отец – участник Великой Отечественной войны, многие годы работал директором школы в городе Целинограде (Нур-Султан), мать – учительница младших классов. В 1959 г. поступил и в 1965 г. окончил санитарно-гигиенический факультет Карагандинского государственного медицинского института. Этот факультет в 1959 г. был переведен из г. Алма-Аты и был единственным в Казахстане. 1 сентября 1965 г. начал работать врачом Джангалинского отделения Уральской противочумной станции Министерства здравоохранения СССР. В 1966 г. прошел курсы специализации по особо опасным инфекциям в Иркутском научно-исследовательском противочумном институте. С 1967г. по 1971г. работал начальником Джангалинского противочумного отделения. В ноябре 1971 г. переведен на должность врача бактериологической лаборатории Уральской противочумной станции.

В 1976 г. назначен на должность заместителя начальника Уральской противочумной станции по эпидемиологической работе. По существующему в то время положению претендента на должность заместителя начальника станции утверждал Первый заместитель министра здравоохранения, Главный государственный санитарный врач Советского Союза. В 1994 г. назначен начальником Уральской противочумной станции Министерства здравоохранения Республики Казахстан. В этой должности Гражданов А.К. проработал по 2011 г. В связи с переездом в г. Саратов с 2012 года продолжает работать в должности старшего научного сотрудника отдела эпидемиологии ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора.

Одним из наиболее значительных начальных периодов в профессиональной деятельности Гражданова А.К. явилась работа в самых отдаленных районах Западно-Казахстанской области. Как врач Джангалинского противочумного отделения принимал личное участие в полевых обследовательских экспедициях на территории природных очагов чумы и в проведении профилактических мероприятий. Работая в эпидотряде 5 аулсовета в Волго-Уральских песках (1966 г.), где население немногочисленно, а медузкрежде-ния находятся очень далеко, оказывал медицинскую помощь местным животноводам: выполнял срочные вызовы, принимал роды, проводил лечение больных.

Возглавив коллектив Джангалинского противочумного отделения, организовывал и проводил крупные обследовательские и профилактические мероприятия в природных очагах чумы, в том числе истребительные работы среди грызунов. В 1968 г. непосредственно участвовал в выявлении локальной эпизоотии чумы на северо-восточной кромке Волго-Уральского песчаного природного очага, были выделены два штамма микроба чумы, свойства которых детально изучены Граждановым А.К. и установлена их слабая вирулентность. В 1970 году участвовал в ликвидации эпидемии холеры. Создавал и организовывал работу санитарно-контрольных пунктов в пределах Западно-Казахстанской области непосредственно на границе с Атырауской, Астраханской и Волгоградской областями, на которые был наложен карантин в связи со случаями холеры. Обеспечивал лабораторную диагностику подозрительных на холеру больных и обследование объектов внешней среды. В последующие время, набравшись опыта и получив разрешение на самостоятельную работу, на базе противочумного отделения провел несколько экспериментальных исследований, связанных с заражением чумой грызунов и блох. Весной 1971 г. после длительного перерыва была обнаружена эпизоотия чумы среди песчанок в Волго-Уральском пес-

чаном очаге и первые культуры чумного микроба, изолированные в Центральной лаборатории Джангалинского отделения, были изучены и подтверждены Граждановым А.К.

В крупнейшем отделении противочумной станции, а Джангалинское отделение составляло 50% бюджета всего учреждения, постоянно проводились работы по материально-техническому совершенствованию, что, конечно, повышало эффективность обследовательской и профилактической работы. При его личном участии в Джангалинском отделении в тот период построены Кзылкапканский и Теренькудукский эпидотряды, возведены здания электростанции и котельни, заново отстроена центральная лаборатория.

После перевода на Уральскую противочумную станции работал в бактериологической лаборатории, где продолжал экспериментальные исследования по чуме. В связи с обострением эпизоотий чумы в природных очагах в начале 1970-х годов, от грызунов и блох выделяли десятки штаммов чумного микроба. Требовалось экстренное изучение свойств свежeweделенных культур возбудителя чумы. Граждановым А.К. изучены по полной схеме тогдашних инструкций свойства около 500 штаммов микроба чумы. На несколько штаммов чумного микроба получены авторские свидетельства.

Находясь у руля крупнейшей противочумной станции, вначале в качестве заместителя, на продолжении 19 лет, а затем первого руководителя в течение 18 лет, постоянно уделяет внимание укреплению и совершенствованию материально-технической базы станции. Под непосредственным руководством Гражданова А.К. в отдаленных районах Западно-Казахстанской области построены и открыты новые противозидемические отряды (Зауральский эпидотряд). В противочумных отделениях построены современные бактериологические лаборатории: Центральная лаборатория Джамбейтинского противочумного отделения, лаборатория Урдинского эпидотряда. Капитально отремонтированы лаборатории противочумных отделений, в них построены новые гаражи, общежития, склады, мастерские.

В трудные годы эпохи перемен Гражданову А.К. удалось сохранить коллектив и лучшие традиции противочумной организации. Даже при минимальном финансировании выполнялись самые необходимые обследовательские и профилактические мероприятия в природных очагах чумы. Были разработаны более экономичные методы локальных обработок против малых сусликов, песчанок и их блох, направленные непосредственно на защиту населения. В годы массового распространения блох жилья человека было организовано проведение сплошной поселковой дезинсекции в беспрецедентных для того времени объемах.

За годы работы Гражданова А.К. сформировал сильный коллектив высококвалифицированных специалистов-единомышленников. В результате станция проводит эффективную диагностику не только чумы и холеры, но и бруцеллеза, туляремии, сибирской язвы и других зоонозов вирусной и риккетсиозной этиологии. Им проведена модернизация лабораторий, установлено современное оборудование, персонал прошел обучение в лучших научных центрах страны и за рубежом. Создана мощная региональная лабораторная база для экстренной диагностики широкого спектра опасных для человека инфекций. Это позволило одним из первых в Казахстане внедрить в практическую работу современные молекулярно-генетические методы, что дало возможность еще более расширить диапазон лабораторных исследований.

Гражданоным А.К. с сотрудниками впервые в Казахстане в 2000 г. обнаружены больные, а в 2001 г. установлен природный очаг геморрагической лихорадки с почечным синдромом на территории Западно-Казахстанской области. Дано название и определены границы «Урало-Илекского природного очага ГЛПС», обозначены основные носители хантавируса и изучены особенности эпидемиологии. По результатам этих исследований в 2009 г. изданы первые в Казахстане методические рекомендации «Профилактика геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Республике Казахстан», утвержденные Министерством здравоохранения Республики Казахстан. Для успешной борьбы с новой инфекцией Гражданоным А.К. составлена целевая программа по профилактике ГЛПС, кото-

рая была утверждена областным маслихатом и обеспечена финансированием (2003 г.). Совместно с сотрудниками им впервые в Казахстане на территории южной части ЗКО установлена природная очаговость Астраханской пятнистой лихорадки (2004 г.) и на западе ЗКО - лихорадки Западного Нила (2010 г., 2011 г.); выявлены новые природно-очаговые территории Крым-Конго геморрагической лихорадки (2007 г.), и клещевого вирусного энцефалита (2011 г.) в Западном Казахстане.

Гражданов А.К. постоянно повышает свою профессиональную квалификацию. В 1976 г прошел подготовку на 6-ти месячных курсах специализации по английскому языку в Ленинградском государственном институте усовершенствования врачей, в 1983 г. прошел повышение квалификации по циклу «Эпидемиология особо опасных инфекций» при Центральном институте усовершенствования врачей (г. Москва). В последующие годы систематически повышал уровень своей профессиональной подготовки на различных курсах. В 1975-1977 гг. учился и окончил философский факультет в Университете марксизма-ленинизма. Гражданов А.К. врач-эпидемиолог высшей категории (присвоено пожизненно) и врач-организатор здравоохранения высшей категории Республики Казахстан. Избирался делегатом первых трех съездов врачей и провизоров Республики Казахстан (1997 г., 2002 г., 2007 г.).

В 1995 г. Гражданов А.К. принимает участие в первой после самороспуска СССР межгосударственной встрече представителей Астраханской, Атырауской и Западно-Казахстанской областей по санитарной охране территорий, состоявшейся 27-28 ноября в Атырау, где им был сделан доклад о профилактике завоза и распространения особо опасных инфекций на западе Казахстана. В результате встречи впервые на уровне заместителей глав администраций подписан исторический протокол соглашения по санитарной охране территорий трех соседних областей Казахстана и России от завоза и распространения особо опасных инфекций, в основу которого были положены высказанные Гражданином А.К. предложения. В ноябре 1997 г. накануне первого съезда врачей нового Казахстана в составе небольшой группы из делегатов съезда, Гражданов А.К. как представитель Западного Казахстана встречался с премьер-министром страны Н. Балгимбаевым. В то тяжелое время на встрече с руководителем правительства обсуждались самые насущные проблемы здравоохранения, в том числе и проблемы финансирования. Именно после этой встречи уже в декабре 1997 г. правительство полностью рассчиталась с коллективом Уральской противочумной станции с долгами по заработной плате за 5 месяцев! Об этом событии писали областные газеты Приуралья.

Наряду с практической деятельностью активно занимается научно-исследовательской работой по проблемам краевой инфекционной патологии. В 1980 г. защитил кандидатскую диссертацию по теме: «Опыт эпизоотологической оценки некоторых штаммов возбудителя чумы». Решением ВАК СССР в 1991 году ему присвоено ученое звание старшего научного сотрудника по специальности «Эпидемиология». Под его руководством защищена одна кандидатская диссертация. В качестве официального оппонента участвует в защите диссертаций. Был рецензентом и редактором научных монографий. Являлся членом редакционных Советов двух ведущих научных медицинских журналов Казахстана (Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. Алматы; Гигиена, эпидемиология и иммунобиология. Алматы). Область научных исследований: экспериментальная чума; эпидемиология, эпизоотология, микробиология, диагностика и профилактика чумы, туляремии, сибирской язвы, бруцеллеза и других опасных инфекций. По этим проблемам им опубликовано более 400 научных работ, в том числе 10 коллективных монографий, одна из них издана на трех языках (русский, казахский, английский). Регулярно выступал с докладами на научных конференциях и совещаниях в СССР, России и Казахстане. Неоднократно представлял Республику Казахстан на международных конференциях и симпозиумах в Австрии, Германии, США, Норвегии. На международной конференции в США (2009 г.) отмечен наградой за лучшее научное сообщение.



Значительное место в работе Гражданова А.К. занимает педагогическая деятельность. В 1986-1992 гг. читал курс лекций по циклу „Инфекционные болезни и основы эпидемиологии” на кафедре медицинской подготовки в Уральском государственном педагогическом институте. Назначался председателем экзаменационной комиссии для приема государственных экзаменов по медицинской подготовке студентов ВУЗа. В 1992 году А.К. Гражданов впервые организовал на базе Уральской противочумной станции курсы переподготовки специалистов со средним медицинским образованием по лабораторной диагностике особо опасных инфекций. На ежегодных курсах вел раздел общей эпидемиологии и другие специализированные программные темы. За годы его работы подготовлено около 400 лаборантов – уникальных специалистов для практического здравоохранения Республики Казахстан. В институте «Микроб» Гражданов А.К. читает цикл лекций по эпидемиологии особо опасных инфекций на курсах первичной специализации и усовершенствования врачей.

Гражданов А.К. в 2001 г. основал первый в Казахстане, и как оказалось, единственный в странах – участниках СНГ, «Музей истории борьбы с чумой на западе Казахстана», который становится очень востребованным для разных поколений чумологов и студентов университетов. (Просим не путать с зоологическими коллекциями «музеями», которые имеются на каждой противочумной станции). Им опубликован ряд научно-популярных статей об истории борьбы с опасными инфекциями в крае, которые получили положительную оценку широкой общественности. Гражданов А.К. постоянно участвовал в передачах областного и республиканского телевидения по актуальным проблемам профилактики опасных для человека инфекционных болезней.

Имеет государственные и ведомственные награды: медаль «За доблестный труд в честь 100-летия В.И. Ленина» (1970 г.), нагрудный знак «Отличнику здравоохранения» СССР (1970 г.), медаль «За трудовую доблесть» (1971 г.), нагрудный знак «Отличник гражданской обороны СССР» (1976 г.), медаль «10 лет Республике Казахстан» (2001г.), нагрудный знак «Отличник здравоохранения Республики Казахстан» (2005 г.), медаль «20 лет Республике Казахстан» (2012г.), нагрудный знак «Почетный работник Роспотребнадзора» (2018 г.)

- имеет благодарности Министра здравоохранения СССР и Министра здравоохранения Республики Казахстан, награжден Почетной грамотой руководителя Западно-Казахстанской области.

Женат (жена учительница, в настоящее время на пенсии), имеет трех сыновей. Все сыновья врачи разных специальностей: старший Игорь –организатор здравоохранения (подполковник медицинской службы запаса), работает заместителем главного врача крупной клинической больницы г. Саратова, средний Роман – уролог, кандидат медицинских наук и младший Константин – травматолог, кандидат медицинских наук. Оба работают в специализированных клиниках Медицинского университета.

УДК 619:619

## **РОЛЬ И МЕСТО ВЕТЕРИНАРИИ В ПРОГРАММЕ «ЕДИНОЕ ЗДОРОВЬЕ»**

**Г.Г.Абсати́ров**

*(ОО «Ветеринарные врачи ЗКО», Зап.-Каз. Аграрно-Технический университет им. Жангир хана. г.Уральск, Казахстан, e-mail:absatirovgg@yandex.ru)*

В статье обозначены ветеринарные риски и пути их устранения при реализации программы «Единое здоровье». Одним из основных рисков является чрезмерное применение антибиотиков в лечебно-профилактической деятельности ветспециалистов, которое приводит к микробной антибиотикорезистентности. Чтобы побороть микробную антибиотикорезистентность необходимо прежде всего устранять или ми-

нимизировать первопричины болезней животных, требующих применения антибиотиков (антисанитария, многочисленные стрессы, вирусные и факторные бактериальные инфекции на фоне снижения естественной резистентности), а в случае возникновения такой необходимости - делать это с определенной степенью ответственности, после полноценной лабораторной диагностики. Также к ветеринарным рискам относится лечебно-профилактические мероприятия при паразитарных патологиях. Неконтролируемое применение токсичных противопаразитарных препаратов и последующее не соблюдение сроков использования животноводческой продукции препятствует эффективности внедрения программы «Единое здоровье».

**Ключевые слова:** единое здоровье, риски, антибиотики

"Единое здоровье" – комплексный подход, основанный на взаимосвязи здоровья животных, людей, растений и окружающей среды. Такая фундаментальная взаимосвязь должна обеспечиваться совместной работой специалистов из разных секторов с тем, чтобы противостоять угрозам здоровью животных, людей, растений и окружающей среды. «Медицина сохраняет человека, ветеринарная медицина сберегает человечество» - эта фраза, сказанная в 1884 г. магистром ветеринарии, военным ветеринарным врачом Евсенок С.С. известна многим ветеринарным специалистам, остается актуальной по сей день. Ветеринарные специалисты продолжают выполнять свою миссию по обеспечению здоровья и благополучия животных и, как следствие, обеспечению здоровья людей. Ветеринария играет ключевую роль в контроле безопасности продукции животного происхождения во всех звеньях производственной цепи.

По данным МЭБ, более 60 процентов новых болезней передаются человеку от животных и становится очевидно, что зоонозы выдвигаются на передний план угроз человечеству.

Профилактика заболеваний людей и животных - важнейший аспект подхода "Единое Здоровье". В успешной реализации этой программы есть определенная роль и значение ветеринарии, поскольку имеется прямая корреляция в пищевой цепочке: продукция животноводства - здоровье человека.

В современном животноводстве и ветеринарии имеются риски влияние ветеринарной деятельности на процесс реализации программы "Единое здоровье". Какие же это риски? Их несколько.

Первое – растущий риск дестабилизации агросистем - проблема устойчивости микробов к антибиотикам. Резистентность появляется из-за избыточного применения антибиотиков в медицине, ветеринарии и агроиндустрии. Ежегодно в мире от заболеваний, вызванных антибиотикорезистентными микробами, умирают 700 тысяч человек, а ООН включила антибиотики в список 10 глобальных угроз человечеству.

Еще в 2016 году Генеральная Ассамблея ООН признала использование антибиотиков в животноводстве одной из основных причин развития устойчивости возбудителей болезней к противомикробным препаратам у людей. По экспертным оценкам, если к 2050 году ситуация с применением антибиотиков в сельском хозяйстве не изменится, антибиотикорезистентность может привести к смерти более 10 миллионов человек в год в общемировом масштабе.

Если в медицине в последние годы наметился тренд регулирования применения антибиотиков, в свободной продаже в аптеке сейчас затруднительно просто купить антибиотики без рецепта врача, то в ветеринарии – этого еще нет. В ветеринарных аптеках в свободной продаже продаются различные антибиотики. Владельцы животных, почерпнув первичные сведения о заболевании из социальных сетей, бегут в аптеку и приобретая антибактериальные препараты начинают активно лечить своих животных. Такое происходит уже на протяжении десятка лет. К примеру в 2016 году впервые в Казахстане была зарегистрирована новая болезнь – нодулярный дерматит. Это вирусная патология. Вакцины в тот период еще у нас не было и все владельцы животных начали скупать в ветеринарных аптеках антибиотики (нитокс, азитронит и др.) с целью лечения. В малой степени,

такая антибиотикотерапия приносила определенный результат, но одновременно породила антибиотикорезистентность у определенных категорий возбудителей и, что самое главное, при забое животных, получавших антибиотики, происходит контаминация мяса и других продуктов, попадающих в пищевую цепочку. В большинстве случаев не соблюдаются сроки убоя животных на мясо после применения антибиотиков.

Аналогичная картина продолжается и сегодня. В большинстве регионов Казахстана среди животных распространяется ящур. Однако МСХ и его республиканский уполномоченный ветеринарный орган на протяжении более 3-х месяцев скрывали эту болезнь, выдавая ее то за инфекционный стоматит, ринотрахеит и др. Естественно владельцы животных вновь начали бесконтрольную антибиотикотерапию, благо в ветеринарных аптеках полно импортных химиопрепаратов.

Следующим риском ветеринарной деятельности в программе «Единое здоровье», является лечебно-профилактические мероприятия при паразитарных патологиях (нематодозы, арахно-энтомозы и др.). В настоящее время, особенно в зимне-стойловый период, среди животных широкое распространение имеют псороптозы (чесотка) крупного рогатого скота и овец. Прежние профилактические мероприятия в форме осеннего купания в инсектоаккарицидных ваннах не проводятся. В случае возникновения таких патологий, владельцы животных проводят лечение препаратами «Ивермек» и его производными. Применение таких препаратов также проводится бесконтрольно и многократно.

В тоже время следует отметить, что в препаратах этой группы действующее вещество — ивермектин относится к веществам «чрезвычайно опасным» (1 класс опасности). Владельцами животных такие препараты в стойловый период применяются неоднократно. Это связано с тем, что действие препарата ограничено 10-15 днями и после того, как животные попадают в свои привычные скотопомещения, клещи-возбудители саркоптоидов вновь вызывают патологический процесс. Такие препараты, могут выделяться у обработанных животных в виде исходных соединений и их метаболитов с молоком, накапливаться в органах и тканях животных. Это может привести к развитию дисбактериоза и аллергических реакций.

В связи с этим важно соблюдение сроков использования животноводческой продукции после применения этих препаратов. Убой на мясо жвачных животных, верблюдов и свиней разрешается не ранее чем через 28 суток, птиц — не ранее чем через 9 суток после последнего применения Ивермека.

В случае вынужденного убоя животных и птицы ранее установленных сроков, мясо может быть использовано в корм пушным зверям. Молоко дойных животных разрешается использовать в пищевых целях не ранее чем через 28 суток после последнего введения Ивермека. Молоко, полученное ранее указанного срока, может быть использовано после кипячения в корм животным. В нашем случае, эти ограничения практически не соблюдаются.

Несмотря на критическое состояние ветеринарии в нашей стране, определенные подвижки все таки имеются. В настоящее время идет процесс разработки национальных планов действий в государствах-членах ВОЗ, в которых должны быть отражены принципы глобального плана действий и запланированы мероприятия, способствующие реализации этих стратегических задач. Казахстан принимает активное участие в разработке такого плана. Межсекторальная рабочая группа, в которую входят представители МЗ, МСХ, МОН и других заинтересованных министерств, НИИ и общественных организаций, разработала Национальный план действий по сдерживанию устойчивости к противомикробным препаратам Республики Казахстан, который был доложен на Субрегиональном совещании МЭБ/ФАО/ВОЗ в Бишкеке, Кыргызстан 27-29 июня 2017 года. В нем отражены основные сферы, необходимые для проведения улучшений в Казахстане.

В формате импортозамещения, нами в рамках проекта коммерциализации разработаны отечественные инсекто-аккарицидные препараты «Диссалар» и «Эстрозоль»,

производство которых начнется в г. Уральске в т.г. Эти препараты менее токсичны по сравнению с зарубежными аналогами и их действие направлено на уничтожение возбудителей как в организме животных, так и в окружающей среде.

#### "БІРЫҢҒАЙ ДЕНСАУЛЫҚ" БАҒДАРЛАМАСЫНДАҒЫ ВЕТЕРИНАРИЯНЫҢ РӨЛІ МЕН ОРНЫ

**Абсатиров Г.Г.**

Мақалада ветеринариялық қауіптер және "Бірыңғай Денсаулық" бағдарламасын іске асыру кезінде оларды жою жолдары көрсетілген. Негізгі қауіптердің бірі-микробтық антибиотикке төзімділікке әкелетін ветеринарлық мамандардың емдік және профилактикалық қызметінде антибиотиктерді шамадан тыс қолдану. Микробтық антибиотикке төзімділікті жеңу үшін, ең алдымен, антибиотиктерді қолдануды қажет ететін жануарлар ауруларының негізгі себептерін (антисанитария, көптеген стресстер, табиғи төзімділіктің төмендеуі аясында вирустық және факторлық бактериялық инфекциялар) жою немесе азайту қажет, ал мұндай қажеттілік туындаған жағдайда - толық зертханалық диагностикадан кейін оны белгілі бір жауапкершілікпен орындау керек. Сондай-ақ, паразиттік патологиялары бар емдеу және алдын-алу шаралары ветеринариялық қауіптерге жатады. Уытты паразитке қарсы препараттарды бақылаусыз қолдану және кейіннен мал шаруашылығы өнімдерін пайдалану мерзімдерін сақтамау "Бірыңғай Денсаулық" бағдарламасын енгізудің тиімділігіне кедергі келтіреді.

#### THE ROLE AND PLACE OF VETERINARY MEDICINE IN THE "UNIFIED HEALTH" PROGRAM

**Absatirov G.G.**

The article outlines veterinary risks and ways to eliminate them during the implementation of the "Unified Health" program. One of the main risks is the excessive use of antibiotics in the therapeutic and preventive activities of veterinary specialists, which leads to microbial antibiotic resistance. In order to overcome microbial antibiotic resistance, it is necessary first of all to eliminate or minimize the root causes of animal diseases requiring the use of antibiotics (unsanitary conditions, numerous stresses, viral and factorial bacterial infections against the background of a decrease in natural resistance), and if such a need arises, do it with a certain degree of responsibility, after a full laboratory diagnosis. Also, veterinary risks include therapeutic and preventive measures for parasitic pathologies. Uncontrolled use of toxic antiparasitic drugs and subsequent non-compliance with the terms of use of livestock products hinders the effectiveness of the implementation of the "Unified Health" program.

УДК 351.79 (574.1)

### О НЕОБХОДИМОСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ БАССЕЙНА РЕКИ УРАЛ (ЖАЙЫК)

**К.М. Ахмеденов**

*(Западно-Казахстанский государственный университет им. М. Утемисова г. Уральск, Казахстан.  
e-mail: kazhmurat78@mail.ru)*

Река Урал (Жайык) и ее притоки, это носители уникального биологического и ландшафтного разнообразия, источники водоснабжения, обладатели ценнейших рекреационных ресурсов, практически единственный источник жизни, нуждающийся в особом статусе охраняемой природной территории. В статье отмечается необходимость научного сопровождения, длительных и регулярных исследований реки Урал (Жайык), о возрождении реки с помощью фундаментальной науки. Делается вывод об адаптации природопользования в бассейне реки Урал (Жайык) к водам малой обеспеченности, отказе от большого потребления воды, поиске альтернативного водоснабжения и в будущем готовности к критически маловодным периодам.

**Ключевые слова:** трансграничные реки, климат, биоразнообразие

Река Урал (Жайык) имеет важное эколого-экономическое значение. До 80% водных ресурсов поступают в Западно-Казахстанскую область по трансграничным рекам из сопредельных территорий России и только 20% формируется на территории области. Самые крупные реки – Урал, Чаган, Большой и Малый Узень. Две последних реки приходят в Казахстан из Саратовской области. В бассейне Урала на территории ЗКО расположены 87 населённых пунктов, где проживают около 150 тысяч человек, то есть, 75% сельских жителей области, для которых Урал - это не просто река, а возможность заниматься животноводством и аграрной деятельностью, не говоря уже о рыболовстве, лесозаготовках и сенокосных угодьях.

Река Урал - целая экосистема и обмеление тянет за собой ряд очень серьёзных экологических проблем: не заливается пойма реки, пересыхают многочисленные озёра, подпитывающие её в засушливое время года, гибнет рыба, снижается уровень грунтовых вод. По данным Института степи УрО РАН, в бассейне Урала насчитывается около 18 крупных водохранилищ. К самым полноводным относятся Ириклинское водохранилище площадью 260 км<sup>2</sup> и объёмом годового стока 3260 миллионов кубометров. Следующее по величине — Верхнеуральское, площадью 75 км<sup>2</sup> и годовым объёмом 601 кубических метров. Затем идёт Магнитогорское - 33 км<sup>2</sup> и 189 млн. м<sup>3</sup> воды. Все они находятся на территории России - в Оренбургской и Челябинской областях. Кроме крупных водохранилищ объёмом более 10 млн. м<sup>3</sup> и около 80 гидроузлов с капитальными сооружениями, в трансграничном бассейне Урала в пределах Российской Федерации и Республики Казахстан построено более 3100 земляных плотин на малых реках, которые задерживают в многоводный год до 40-50%, а в маловодный год до 85% весеннего стока. Многие из гидротехнических сооружений относятся к беспроектным, что увеличивает вероятность развития региональных экологических угроз в пределах бассейна Урал.

В результате продолжающегося несколько лет маловодного периода, связанного с малым количеством атмосферных осадков ниже среднесезонных значений и гидрометеорологических особенностей, на территории Поволжья и Урала произошло значительное истощение водных масс, что привело к понижению уровней воды в реках и водоемах, грунтовых вод. Уменьшается водность не только реки Урал, но и связанных с ней системы притоков и проток. Когда-то расположенная в пойме реки Чаган протока Ревунок была относительно многоводной — там били родники и обитала рыба. Сейчас от Ревунка остался небольшой ручеёк, худо-бедно заполняемый в половодье. Так называемая Старица — старое русло реки Урал, которая тоже подпитывается за счёт разлива реки, летом тоже почти пересыхает. Некогда крупный левобережный приток река Утва доходит до Урала только весной, а летом пересыхает почти полностью. А река Чаган, крупнейший казахстанский приток Урала, у самого устья зарегулирован водохранилищем. Поэтому летом Чаган в Урал практически не впадает. Зато до Урала доходят небольшие правобережные притоки - Ембулатовка, Быковка и Рубёжка. Но и они в последние годы стали меньше - сейчас их ширина составляет не больше 10-15 метров.

По научным данным нынешняя засушливая эпоха началась во второй половине XX века (с конца 60-х годов) и в начале нового тысячелетия (после 2005 г.) Центральная Азия должна вступить в эпоху весьма засушливого климата, что создает дополнительные проблемы для всех Центральноазиатских государств. Требуется разработка специальных государственных программ устойчивого водообеспечения населения и народного хозяйства, поиска масштабных средств и способов борьбы против опустынивания земель, гибели пастбищных угодий и культурных земель.

Стратегия водохозяйственной деятельности должна, очевидно, сводиться к более полному и рациональному использованию разведанных запасов пресных подземных вод, как наиболее надежного и экологически чистого источника водоснабжения. Если уже сейчас треть населения Казахстана, а в сельской местности более 2/3 населения используют некачественную питьевую воду, то в условиях ожидаемого изменения режима гидросферы сокращение количества и ухудшение качества водных источников будет проходить

более интенсивно. Поэтому особую роль призвано сыграть сокращение непроизводительных затрат и потерь воды (фильтрация, испарение и пр.), внедрение водоочистных, оборотных технологий и замкнутых технологических циклов, особенно в теплоэнергетике, цветной металлургии, химической и перерабатывающей промышленности и в коммунальном водоснабжении. Остро необходимо внедрение водосберегающих технологий в орошении - самой водоемкой отрасли.

Главными факторами перспективного использования подземных вод являются: 1) наличие прогнозно-перспективных ресурсов доброкачественных вод; 2) возможность более эффективного использования разведанных запасов с применением новых эксплуатационных технологий; 3) рациональное и экономное использование подземных вод, в первую очередь для хозяйственно-питьевых целей. Доброкачественные подземные воды, при всей своей ограниченности и подавляющей невозобновляемости, чаще всего распространены не там, где в них ощущается острая необходимость. Да и возобновляемость части естественных ресурсов за счет инфильтрационных поверхностных вод оказывает при эксплуатации чаще не положительное, а отрицательное влияние (загрязнение, выпадение гидроокислов железа, марганца и т.д.). И поскольку большая часть месторождений подземных вод разведана в речных долинах, многие из них (достаточно крупные по утвержденным запасам) уже сейчас оказываются непригодными для эксплуатации (например, Жарсуатское, Серебряковское месторождения в долине р. Урал).

Пойма Жайыка с малонарушенными ландшафтами является убежищем для многих животных, лишившихся своих традиционных местообитаний. В число важнейших групп и видов уральских растений и животных, имеющих уникальное значение, кроме осетровых рыб, входят: сохранившиеся реликтовые растения (водяной орех и сальвиния) на озерах-старицах; эталоны пойменных дубрав, вязовников, осокорников, белотопольников; хищные птицы (орел-могильник, беркут, скопа, сокол-балобан, филин и др.), в особенности уральская популяция орлана-белохвоста, насчитывающая около 150-180 особей; русская выхухоль, самый восточный естественный очаг распространения этого уникального эндемика находится на илекско-чаганском участке поймы Жайыка; речной бобр, реакклиматизированный на Урале и широко распространившийся в пойме среднего течения; копытные млекопитающие (лось, косуля, кабан), повсеместно расселившиеся в пойменных ландшафтах.

Учитывая уникальные фито- и зоогеографические особенности долины среднего и нижнего плесов реки Урал (Жайык), необходимо осуществить специальный комплекс мероприятий по сохранению его флористического и фаунистического комплекса. Необходимо провести инвентаризацию флоры и фауны бассейна р.Урал. Научная информация на данный момент устаревшая и требует обновления для разработки мероприятий по сохранению биоразнообразия. Предложения по научному обеспечению, мер, направленных на предотвращение дальнейшей деградации экосистемы бассейна трансграничной реки Урал(Жайык) следующие.

1. Необходимо создать казахстанско-российский научный центр экологических проблем бассейна Урала - лабораторию бассейна реки Урал на базе Западно-Казахстанского университета имени М.Утемисова, в перспективе Институт экологии бассейна реки Урал (г. Уральск).

2. Провести научные исследования по оценке современного состояния малых рек - притоков Урала.

3. Необходим гидрогеологический поиск и разведка новых месторождений подземных вод.

4. Экспедиционное обследование (водное и сухопутное) экологического состояния речных систем, искусственных водоемов и водосборных площадей бассейна.

5. Создание актуальной информационной базы данных о современном состоянии экосистемы бассейна трансграничной р.Урал.

6. Сбор и анализ актуальных данных по компонентам водохозяйственного баланса бассейна реки для его оптимизации с учетом изменений водного режима в современных гидроклиматических условиях и антропогенного воздействия.

7. Выявление критических точек, очагов повышенных экологических рисков и действующих точечных (неконтролируемых) антропогенных объектов, негативно воздействующих на экосистему бассейна. Создать единый реестр предприятий-загрязнителей реки.

8. Провести ревизионную паспортизацию существующих прудов и водохранилищ с полной ликвидацией временных земляных плотин.

9. Провести паспортизацию всех типов водозаборов из открытых источников р. Урал с закрытием незаконных, технически опасных, с лимитированием объемов водопотребления с учетом фактической водности реки.

10. Провести естественно-научное обоснование создания развитой сети ООПТ от истоков до устья как основу для сохранения экосистемы бассейна трансграничной реки Урал, обеспечивающих сохранение ландшафтного и биологического разнообразия и компенсирующих вынужденное техногенное воздействие на экосистему бассейна.

11. При разработке мероприятий по урегулированию трансграничных проблем в бассейне, необходимо разработать идентичные программы гидрохимических наблюдений и методы оценки загрязненности поверхностных вод на территории казахстанской и российской части бассейна.

12. Для организации эффективного мониторинга качества воды необходимо организовать дополнительные пункты наблюдений в пределах казахстанского и российского участков бассейна р. Урал.

13. Разработка предложений по ликвидации, ограничению воздействия антропогенных очагов негативного воздействия на экосистему бассейна р. Урал.

14. Проведение научных исследований для оценки биоразнообразия бассейна трансграничной р. Урал (Жайык).

В проведении научных исследований могут быть задействованы следующие научные организации: от Республики Казахстан: Западно-Казахстанский государственный университет имени М. Утемисова (г. Уральск), Институт географии и водных ресурсов (г. Алматы), Институт гидрогеологии и геоэкологии им. У.М. Ахмедсафина (г. Алматы) и др.

От Российской Федерации: Оренбургский федеральный исследовательский центр УрО РАН / Институт степи УрО РАН (г. Оренбург), Институт водных проблем РАН (г. Москва), Институт географии РАН (г. Москва), Институт экологии Волжского бассейна РАН (г. Тольятти).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Курмангалиев Р.М. Экологические проблемы трансграничного водотока - реки Урал и пути их решения // Ғылым және білім. – 2008. – С.91-97.
2. Курмангалиев Р.М., Онаев М.Х., Жумин С.М. Оценка гидроэкологической ситуации в бассейне реки Урал и ее влияние на формирование биоресурсов // Ғылым және білім. – 2009. – № 3. – С.135-140.
3. Онаев М.К. Гидрохимический состав и техногенное загрязнение реки Урал // Ғылым және білім. – 2010. – С.235-238.
4. Чибилев А.А. Бассейн Урала: история, география, экология / Отв. ред. Ж.Т. Сивохиц, О.А. Грошева. – Екатеринбург: УрО РАН, 2008. – 312 с.
5. Павлейчик В.М., Сивохиц Ж.Т. Водно-хозяйственные и трансграничные аспекты регулирования стока в бассейне реки Урал // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012. – Т. 14, № 1(9). – С.2367-2371.

#### ЖАЙЫҚ ӨЗЕНІ БАССЕЙІНІНІҢ ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕР ҚАЖЕТТІЛІГІ ТУРАЛЫ

**Ахмеденов К.М.**

Жайық өзені мен оның салалары, бұл бірегей биологиялық және ландшафтық әртүрліліктің тасымалдаушылары, сумен жабдықтау көздері, құнды рекреациялық қорлардың иесі, қорғалатын табиғи

аумақтың ерекше мәртебесін қажет ететін іс жүзінде жалғыз өмір көзі. Мақалада Жайық өзенін іргелі ғылымның көмегімен қайта қалпына келтіру туралы ғылыми сүйемелдеу, ұзақ та тұрақты зерттеулер жүргізу қажеттілігі атап көрсетілген. Жайық өзені бассейніндегі табиғат пайдалануды аз қамтылған суларға бейімдеу, суды көп тұтынудан бас тарту, баламалы сумен жабдықтауды іздестіру мен болашақта судың өте азаю кезеңдеріне дайындық туралы қорытынды жасалады.

ON THE NEED FOR SCIENTIFIC RESEARCH OF THE URAL RIVER BASIN (ZHAIYK)

**Akhmedenov K.M.**

The Ural River (Zhaiyk) and its tributaries are carriers of the unique biological and landscape diversity, water sources, owners of valuable recreational resources, almost the only source of life in need of a special status of a protected natural area. The article notes the need for scientific support, long and regular studies of the Ural River (Zhaiyk), and revival of the river using fundamental science. It is concluded that environmental management in the Ural (Zhaiyk) river basin is adapted to low-availability waters, the rejection of high water consumption, the search for alternative water supply and readiness for critical low-water periods in the future.

УДК 599.735.53

**ОРАЛ ПОПУЛЯЦИЯСЫНДАҒЫ АҚБӨКЕНДЕРДІҢ (SAIGA TATARICA)  
ЖЫЛ САЙЫНҒЫ ӨСУ ДИНАМИКАСЫ**

**А. А. Габбасов, М. Ж. Берденов**

*(Жаңақала обаға қарсы күрес бөлімшесі, Орал ОҚКС. Жана-Казан к. БҚО, Қазақстан,  
e-mail:gabbasov.abzal@mail.ru)*

Елімізде, соның ішінде Батыс Қазақстан обласында ақбөкендердің орал популяциясы санының жылдан жылға өсуі байқалып келеді. Әсіресе жаз мезгілінде төлдер аяқтанғаннан кейін, ақбөкендер саны күрт көбейіп жергілікті шаруаларға айтарлықтай зияны тиіп жатады. Сол себепті осы қызыл кітапқа енген жануарларға жекелеген қорықтар ашып, өзара бөлек бағуды жақын арада қолға алу өзекті мәселе болып тұр.

**Негізгі сөз:** ақбөкен, пастереллез, визуальды бақылау, жем-шөп, ауа-райы, миграция, жауын шашын.

Қазіргі кезде Қазақстанда осы жануарлардың үш популяциясы таралған - Орал, Бетпақдала және Үстірт. Ең ірісі Батыс Қазақстан облысында 545 мыңға жуық данасы бар Орал популяциясы болып табылады. Олар негізінен Бөкейорда, Жәнібек, Казталов және Жаңақала аудандарында мекендейді.

Бұрынғы кездері қазақтың кең байтақ даласында ақбөкендердің саны көп болған. 2000 жылдардың басында орал популяциясының саны шамамен 25000 мың ақбөкен болса, былтыр 2021 жылы олардың саны 545 мыңға дейін өсіп отыр. Бұның бәрі бүгінгі күні «ОХОТЗООПРОМ» РМҚК инспекциясының браконьерлерден қатаң бақылауының арқасында жүзеге асып отыр.

Біздің тарапымыздан арнайы есебі жүргізілмегенімен, бөлімше зоологтарының жыл сайынғы визуальды бақылауына сай Орал популяциясындағы ақбөкендер санының жылдан-жылға біртіндеп өсуі байқалады. Кейінгі жылдары бөлімшеге қарасты аймақта ақбөкендердің көптеген 500-ден 2000 мыңға жуық табындарын кездестіруге болады. Бұл көрсеткіш әсіресе жаз мезгілінде аналықтар төлдеп, төлдердің өсіп, есейген кезінде кездеседі. Осы жылдың маусым айында Казталов ауданына қарасты Жұлдыз елді-мекенінің маңында жол-жөнекей ақбөкеннің көптеген саны болатын 2 мыңға жуық табыны кездесті. Осындай көрсеткіш БҚО Бөкейорда ауданының Аралсор түбегінде орын алды. Ақбөкеннің негізгі топтасып төлдейтін жері, БҚО-ның Ресеймен шекаралас екі ауданына келеді. Ол біздің облыстың солтүстік-батыс және батыс бөліктері. Батыс



өңірінде ақбөкендердің көптеп кездесетін жерлері, солтүстік-батыс дала аймағы болса, ал кейбір аздаған сандарын Орда құмдарында кездестіруге болады.

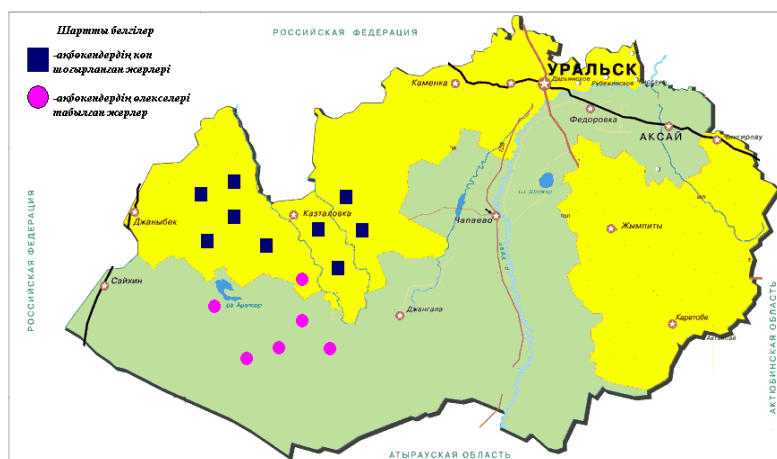
Жоғарыдағы диаграммада ақбөкендердің соңғы 12 жылдық есептік саны көрсетілген, бұл жерде ескеретін жай, 2020 жылы карантинге байланысты есебі жүргізілген жоқ. Бұл арнайы авиаұшақпен охотзоопром инспекторларының жыл сайынғы атқаратын жұмыстарының қорытындысы болып табылады. Бұл есептен көргеніміздей, ақбөкендердің саны жыл сайын 1,5-2 есеге көбейгендігі байқалады.

Өкінішке орай еліміздің тарихында ақбөкендердің жаппай өлу деректері тіркеліп тұрады. Бұл мәселе бүгінгі күні де өзекті болып келеді. 2010-2011 жылдары Батыс Қазақстан облысы Жәнібек ауданының аумағында пастереллез ауруынан 12 мыңға жуық өлгеннен кейін ақбөкен санының біртіндеп өсуі (жыл сайын 40 мыңға дейін) байқалады. Ақбөкендердің пастереллезден жаппай өлу себебін анықтау барысында, облыстың басқа сала қызметтерімен қоса шетелдік әріптестермен қатар, біздің дәрігер, зоолог, дезинфектор және т. б. сияқты әріптестеріміздің ерекше еңбегін атамай өтпеуге болмайды.



Сурет 1. 2009-2021 жылдар аралығындағы ақбөкендердің есептік саны

Ақбөкендер жылдың мезгіліне орай қыста құмға қарай түссе, ал көктемде қырлыққа қарай көшіп сол жақтан төлдейді. Қыс мезгіліндегі ауа-райының қолайсыздығы, қалың қар, боранды қыс, температураның төмендеп кейіннен жылынуына байланысты қардың беті қабыршақтанып қатады да ақбөкендердің азық табуына кедергілер туындап, аштықтан өлуіне әкеп соғады. Мұның дәлелі жыл сайынғы елді-мекендер мен жекелеген қыстақтардың маңынан қар ерігеннен кейін көктемде ақбөкеннің көптеген өлекселерін жергілікті тұрғындар кездестірген. Негізінен өліктердің көпшілігі сорлардың жағалауынан, ашықтардан және құм беткейіндегі жүзгін мен жыңғыл арасындағы сайлардан табылады. Әсіресе, ашық жерлерде қар астынан шыққан аталық өліктерінің мүйіздері кесіліп, оққа ұшқаны көрініп жатады. Қазақстанда соңғы жиырма жыл ішінде браконьерлер ақбөкендерді 40 есеге азайтып отыр. Аң аулау күзетілетін және қорғалмаған жерлерде жүзеге асырылады.



Сурет 2. Ақбөкендердің көптеп мекендейтін жерлері

Картада көрініп тұрғандай, ақбөкеннің орал популяциясының көп шоғырланатын және төлдейтін жерлері БҚ облысының Жәнібек пен Қазталов аудандарының аумағында көрсетілген. Көктемде төлдегеннен кейін ақбөкендер жан жаққа тарай бастайды. Басым көпшілігі күзге дейін сол жақты мекендейді, ал ауа райының өзгеріп салқындауына байланысты қыс мезгілінде құмға қарай миграция жасайды. Кейінгі екі-үш жылда ауа райының бір қалыпты, қыс мезгілінің жылы болуына байланысты ақбөкендер өздерінің үйреншікті жерлерінен көп ұзап кетпей, басым бөлігі қыр беткейінде қыстап сол жақтан көп ұзай қоймады. 2019 жылы қардың мол түсуіне орай ақбөкендердің құм беткейіне қарай жаппай қоныс аударуы байқалды. Бұндай көрініс жыл сайын орын алмайды. Мысалы: ауа райы қолайлы, қары аз жылдары ақбөкендер азықты оңай таба алатын мезгілдерде үйреншікті жерлерінен кете қоймайды. Тек қысқы айларда, қатты аяз, боран кезінде, ақбөкен жүзгін, жыңғыл арасындағы сайларға суықтан қорғану үшін бұдырлы құмдарға кіреді.

Сонымен қатар соңғы жылдары ақбөкен санының күрт өсуі жергілікті шаруаларға айтарлықтай қиындықтар туғызып келеді. Мысалы: егіндікті тапау, жайылымды отау, суаттарды саркумен қоса, аша тұяқты ауыл малдарына түрлі жұқпалы ауруларды жұқтырып, тарату салдары байқалып тұрады.

Бүгінгі күні ақбөкенді табиғатта қорғау «ОХОТЗООПРОМ» РМҚК инспекциясының бақылауымен жүзеге асырылып отыр. Қазіргі кезде олар шапшаң жүретін шетелдік автокөліктер, ұшақтар, тікұшақтар мен қыста жүретін техникамен жабдықталған. Жақсы техникалық жабдықталғанына қарамастан, жыл сайын ақбөкенді қорғау барысында қиындықтар туып отырады. Заңсыз аң аулауға заманауи техникамен және түрлі қарумен жабдықталған ұйымдасқан браконьерлік топтар шығады. Қара нарықта мүйіздің 1-кг 10 мыңнан 100 мың теңгеге дейін бағаланады.

#### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Сапанов М.К. Көктемгі киіктердің жаппай өлу себебі // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2016. – Вып.1. – С. 57-61.
2. Макаров Е.А., Майканов Н.С., Косовцев В.Я., и др. Устьюртская популяция сайги: состояние численности на Мангышлаке // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2011. – Вып.1-2. – С.
3. Русалиева А., Газезов Р. Численность сайгаков увеличивается в ЗКО.
4. Габбасов А. А., Майканов Н. С., Берденов М. Ж. Ақбөкендердің (*Saiga tatarica*) Орал популяциясын визуальды бақылау. Мат. юнпк «Эпид.мониторинг за возб. ООИ. Опер.реак. на совр. угрозы чрезвыч. харак-тера», посв. 80-летию Атырауской ПЧС. – Атырау, 2019. – С. 95-97.

ЕЖЕГОДНАЯ ДИНАМИКА РОСТА ЧИСЛЕННОСТИ САЙГАКОВ (*SAIGA TATARICA*)  
УРАЛЬСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Габбасов А. А., Берденов М. Ж.,

В Западно-Казахстанской области отмечается ежегодный рост численности сайгаков уральской популяции. Резкое увеличение численности после окота в летнее время создают ощутимую проблему местным крестьянским хозяйствам и аграриям. В связи с этим считаем в скором времени создавать специальные отдельные заповедники для этих краснокнижных животных.

DYNAMICS OF SAIGA (*SAIGA TATARICA*) GROWTH IN THE URAL POPULATION

Gabbasov A.A., Berdenov M.Zh.

In the West Kazakhstan region, there is an annual increase in the number of the Ural population. A sharp increase in the number after lambing in the summer creates a tangible problem for local farms and farmers. In this regard, we believe in the near future to create special reserves for these red Book animals.

УДК 595.421 616-093/-098

ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ ЗА 2012-2020 ГГ.

М.А. Калмакова<sup>1</sup>, З.З.Саякова<sup>2</sup>, Н.А.Нурмаганбетов<sup>1</sup>, А.М.Матжанова<sup>2</sup>,  
Б.Г.Искаков<sup>1</sup>, Д.И. Ботабаева<sup>1</sup>, Р.Р. Утешова<sup>3</sup>, Ж.Ж. Алимбетова<sup>3</sup>,  
Л.С. Сатыбалдиева, Г.Б. Медетбаева<sup>3</sup>

<sup>1</sup>РГП на ПХВ ННЦООИ им. М. Айкимбаева МЗ РК филиал «Кызылординская противочумная станция». г. Кызыл-Орда, Казахстан

<sup>2</sup>РГП на ПХВ ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК. г. Алматы, Казахстан.

<sup>3</sup>РГП на ПХВ ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК филиал «Араломорская противочумная станция». г. Аральск, Казахстан)

В последнее время отмечена тенденция расширения границ ареалов иксодовых клещей на территории Кызылординской области и существует опасность заноса возбудителей клещевых инфекций на соседние территории. В связи с этим возникла острая необходимость исследования современного состояния фауны, динамики численности, ландшафтной приуроченности, сезонных ритмов активности, фенологии, экологических особенностей и эпизоотологического значения иксодовых клещей на территории Кызылординской области. Соответственно, с 2012 года на базе Кызылординской противочумной станции были начаты работы по сбору иксодовых клещей для исследования на наличие вируса ККГЛ. Обследованиями были охвачены Жанакорганский, Шиелиский, Сырдарьинский, Жалагашский, Кармакшинский, Казалинский, Аральский районы Кызылординской области. В результате проведенных исследований на территории Кызылординской области было выявлено обитание 14 видов иксодовых клещей, два из которых новые для территории области виды-вселенцы. Также были обнаружены виды клещей, не обитающие в Казахстане и, вероятно, случайно занесенные с мигрирующими птицами. Кроме того у некоторых видов клещей изучены биологические особенности, уточнены границы их ареалов, коллекция станции обновлена и пополнена новыми видами и экземплярами клещей.

**Ключевые слова:** иксодовые клещи, фауна, фенология, переносчики, Крым-Конго геморрагическая лихорадка

Клещи семейства *Ixodidae*, исходя из особенностей их эволюционного пути развития, являются переносчиками возбудителей многих трансмиссивных природноочаговых болезней человека (клещевой энцефалит, сыпной клещевой тиф, возвратный клещевой тиф, туляремия, бабезиоз, клещевой боррелиоз (болезнь Лайма), геморрагическая лихорадка) и животных (иксодидоз, лептоспироз, пироплазмоз, и ряд других болезней).

Кызылординская область является эндемичной по Крым-Конго геморрагической лихорадке (ККГЛ). Переносчиками возбудителя этой инфекции являются иксодовые клещи.

Более чем в 100 населенных пунктах области зарегистрированы серопозитивные клещи, а также случаи заболевания людей. С каждым годом отмечена тенденция к увеличению случаев укусов зараженных клещей. Так, в 2019 году зарегистрировано 1085 случаев укусов клещей, из них 13 подозрительных (1,2%) и 9 подтвержденных случаев (0,8%), а в 2020 году – 333 случая, из них 12 подозрительных (3,6%) и 9 подтвержденных (2,7%) ККГЛ.

Кроме того, клещи играют существенную роль в распространении туляремийного микроба, а также являются уникальными переносчиками и резервуарами многих вирусов и риккетсий, для которых отмечена не только трансфазовая, но и трансвариальная передача. Велико и эпизоотологическое значение иксодовых клещей как переносчиков пироплазмозов - кровепаразитарных заболеваний сельскохозяйственных животных.

Материалом для данной работы послужили сборы клещей с территории природного очага Крым-Конго геморрагической лихорадки, расположенного в Кызылординской области. За период 2012 - 2020гг. нами было собрано и исследовано методом иммуноферментного анализа (ИФА) на наличие вируса Крым-Конго геморрагической лихорадки 145218 экз. и идентифицировано 14 видов иксодовых клещей 5 родов: *Dermacentor*, *Hyalomma*, *Rhipicephalus*, *Haemaphysalis*, *Ixodes*.

Сбор и учет численности клещей проводили по методике предложенной Н.А. Филипповой [1]. В природных биотопах клещей отлавливали на флаг, собирали с растительности и с поверхности почвы. Кроме того сбор клещей проводился из нор и с самих грызунов, мелких хищников во время эпизоотологического обследования территории на чуму. В населенных пунктах сбор проводили с домашних животных, в помещениях, для содержания скота и подворьях, а также в окрестностях населенных пунктов и с пастбищ (рисунок 1).

Следует отметить, что за более чем полувековой период с момента последнего изучения иксодид на территории области, в систематике иксодовых клещей произошли существенные изменения. В настоящее время в своей работе мы опираемся на список современных названий видов клещей [2].

Сведения о фауне иксодовых клещей имеются в работах Н.О. Оленева, Д.И. Благовещенского, Л.М. Целищевой, И.Г. Галузо, Е.И. Лосевой [3-9]. Но эти данные по иксодовым клещам Кызылординской области существенно устарели, поэтому определение видов клещей проводилось в лабораторных условиях по морфологическим признакам с использованием определительных таблиц, предложенных Н.А. Филипповой, Д.А. Апанасевичем, З.З. Саяковой, А.Р. Walker [1, 10-12].

Кроме того были изучены коллекционные материалы РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МОН РК и РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК (г. Алматы) и коллекции Кызылординской противочумной станции.

Для визуализации ареалов иксодовых клещей на территории Кызылординской области использовались ГИС технологии, способствующие изучению пространственной структуры их популяций и, соответственно, пространственной структуры очагов ККГЛ.

#### Результаты:

В результате проведенных с 2012 года исследований изучена фауна иксодовых клещей Кызылординской области, которая в настоящее время представлена 14 видами 5 родов: *Dermacentor*, *Haemaphysalis*, *Hyalomma*, *Ixodes* и *Rhipicephalus*.

По каждому виду выявлены границы ареалов в пределах Кызылординской области. Изучены биологические особенности некоторых видов иксодовых клещей, в том числе фенологии. В результате работ по наблюдению за фенологией пастбищных клещей нами были использованы многолетние данные, полученные на стационарных пунктах Кызылординской противочумной станции, расположенных в различных районах области (таблица 1).

По нашим наблюдениям с февраля месяца в южной подзоне области зарегистрировано начало выхода половозрелых клещей *Dermacentor niveus*, весенний пик сезонной активности которых отмечен в марте-апреле. В апреле наблюдался выход клещей *Hyalomma asiaticum*. С середины месяца до конца мая наблюдалось массовое паразитирование этого вида на сельскохозяйственных животных [13]. В мае следом появляются клещи *Hyalomma scupense*, высокая численность которых отмечается до июля [14, 15]. Параллельно в эти сроки наблюдается высокая численность клещей *H. anatolicum* и *H. asiaticum*. Таким образом, среди фоновых видов иксодовых клещей наблюдается сезонное чередование активности имаго [16].



Сбор иксодовых клещей в естественных биотопах окрестностей населенных пунктов



Сбор иксодовых клещей с домашних животных в населенных пунктах

Рисунки 1-2. Методы сбора иксодовых клещей на территории природных очагов Крым-Конго геморрагической лихорадки

Таблица 1

Период активности некоторых видов имаго иксодовых клещей Кызылординской области

Виды клещей	Месяцы, декады																								
	III			IV			V			VI			VII			VIII			IX			X			XI
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
<i>Dermacentor niveus</i>																									
<i>Hyalomma scupense</i>																									
<i>Hyalomma anatolicum</i>																									
<i>Hyalomma asiaticum</i>																									
<i>Hyalomma turanicum</i>																									
<i>Haemaphysalis punctata</i>																									
<i>Rhipicephalus pumilio</i>																									

Собранный и изученный в последние годы материал по фауне и распространению иксодовых клещей свидетельствует об увеличении числа новых видов иксодовых клещей

на территории области. Впервые в Кызылординской области обнаружены 2 новых вида иксодовых клещей ранее не описанных для данной территории - *Hyalomma turanicum* и *Rhipicephalus annulatus* (рисунок 3). Клещи *H. turanicum* впервые были обнаружены нами при обследовании южных склонов хребта Каратау и расположенных в его предгорных населенных пунктах Жанакорганского района. Нахождения этого вида на данной территории и в области, в целом, ранее не были отмечены [17].

В результате эпизоотологического обследования населенных пунктов юго-восточной части Кызылординской области на выявление антигена вируса Крым-Конго геморрагической лихорадки (ККГЛ) осенью 2019 г. в двух населенных пунктах Жанакорганского района, впервые на крупном рогатом скоте были обнаружены несколько экземпляров клещей, идентифицированных как *Rh. annulatus* (рисунок 3). В последующие годы этот вид также отмечался в этом регионе. Как известно *Rh. annulatus* в Казахстане ранее был известен только в Мактаральском и Казыгуртском районах Туркестанской области [8]. В последнее время отмечено расширение границ этого вида на территории Туркестанской области в северном направлении [18]. Нами было отмечено смещение границы ареала *Rh. annulatus* в Казахстане и в западном направлении [19].



Рисунок 3. Новые для территории Кызылординской области виды иксодовых клещей

Впервые в 2019 году отмечены также 2 вида иксодовых клещей, вероятно, случайно занесенные на территорию Кызылординской области мигрирующими птицами: *Hyalomma rufipes* и *Ixodes ricinus* (рисунок 4).

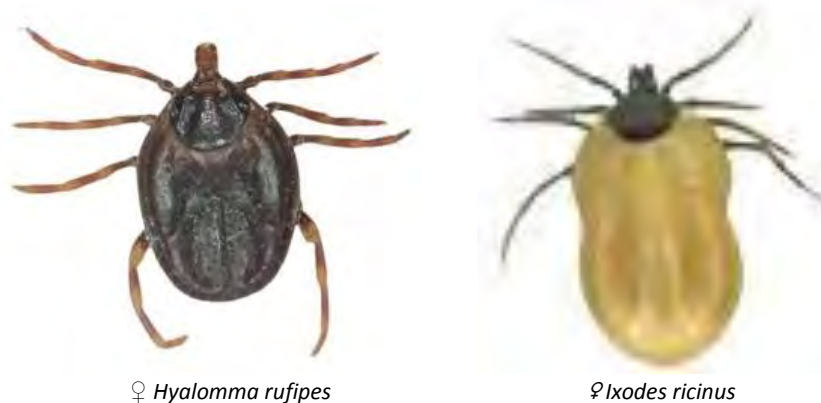


Рисунок 4. Виды иксодовых клещей случайно занесенные на территорию Кызылординской области мигрирующими птицами

В результате проведенных исследований обновлена и пополнена коллекция иксодовых клещей Кызылординской противочумной станции, которая представлена 3574

экземплярами, из них 583 преимагинальные фазы клещей и учебная (эталонная) коллекция (рисунок 5).



Рисунок.5. Научная и учебная коллекции искодовых клещей Кызылординской ПЧС

Составлен электронный каталог коллекции клещей Кызылординской противочумной станции, который включает информацию по 3574 экз. 14 видов искодовых, 125 экз. 2 видов аргасовых и 9 экз. гамазовых клещей (рисунок 6).

№ бланка	№ пробирки	Видовое название	♀	♂	дата сбора	Адрес сбора	Объект сбора	координаты			Определитель		
								N	E				
273													
274													
275	254	<i>Dermacentor niversus</i>			03.03.2013	н.п. Аманкелды	скот двор	Сырдария	44	36,804	65	35,415	М.Калмакова
276	257	<i>Argas persicus</i>		3	26.06.2012	г. Байконур	чердак	Байкесуур	43	37	63	19	М.Калмакова
277	258	<i>Hyalomma anatolicum</i>			2 06.03.2013	н.п. Куандария	верблюды	Кармакшы	44	47,897	63	24,722	Д. Ботабаева
278	259	<i>Hyalomma scupense</i>			4 24.03.2014	н.п. Кейден	крупный рогатый скот	Жазаорган	43	49,871	67	16,194	М.Калмакова
279	260	<i>Hyalomma scupense</i>		5	02.10.2013	н.п. Аманкелды	крупный рогатый скот	Сырдария	44	36,804	65	35,415	М.Калмакова
280	261	<i>Hyalomma scupense</i>			6 02.10.2013	н.п. Аманкелды	крупный рогатый скот	Сырдария	44	36,804	65	35,415	М.Калмакова
281	262	<i>Hyalomma asiaticum</i>		3	25.09.2013	окр.Жунтобе	биотоп	Шиели	43	18,271	67	6,866	М.Калмакова
282	263	<i>Hyalomma asiaticum</i>			4 25.09.2013	окр.Жунтобе	биотоп	Шиели	43	18,271	67	6,866	М.Калмакова
283	264	<i>Hyalomma scupense</i>		2	8 17.04.2014	н.п. Аожарма	крупный рогатый скот	Сырдария	44	52,26	64	45,613	М.Калмакова
284	265	<i>Rhipicephalus pumilio</i>		2	20 29.02.2016	н.п. Байкенже	корман	Жазаорган	43	52,929	66	55,823	М.Калмакова
285	266	<i>Hyalomma scupense</i>		1	1 29.02.2016	н.п. Байкенже	корман	Жазаорган	43	52,929	66	55,823	М.Калмакова
286	267	<i>Dermacentor niversus</i>			3 02.03.2016	н.п. Каркель	крупный рогатый скот	Кызылорда	43	2,541	65	16,563	М.Калмакова
287	268	<i>Hyalomma scupense</i>		2	1 03.04.2014	н.п. Нартай	крупный рогатый скот	Шиели	44	15,298	66	40,835	М.Калмакова
288	269	<i>Hyalomma anatolicum</i>		4	1 03.04.2014	н.п. Нартай	крупный рогатый скот	Шиели	44	15,298	66	40,835	М.Калмакова
289	270	<i>Hyalomma anatolicum</i>		1	16.03.2012	н.п. Тугусен	крупный рогатый скот	Жазаорган	43	33,33	67	24,4	М.Калмакова
290	271	<i>Argas persicus</i>		10	27.09.2013	н.п. Байкенже	курятник	Жазаорган	43	85,967	66	99,22	М.Калмакова
291	272	<i>Argas persicus</i>		14	27.09.2013	н.п. Байкенже	курятник	Жазаорган	43	85,967	66	99,22	М.Калмакова
292	273	<i>Argas persicus</i>		17	27.09.2013	н.п. Байкенже	курятник	Жазаорган	43	85,967	66	99,22	М.Калмакова
293	274	<i>Argas persicus</i>		11	27.09.2013	н.п. Байкенже	курятник	Жазаорган	43	85,967	66	99,22	М.Калмакова
294	275	<i>Argas persicus</i>		18	27.09.2013	н.п. Байкенже	курятник	Жазаорган	43	85,967	66	99,22	М.Калмакова
295	276	<i>Argas persicus</i>		20	27.09.2013	н.п. Байкенже	курятник	Жазаорган	43	85,967	66	99,22	М.Калмакова
296	277	<i>Rhipicephalus pumilio</i>		6	28.07.2013	н.п. Теренозек	еж	Сырдария	45	3,07	64	58,5	М.Калмакова
297	278	<i>Rhipicephalus pumilio</i>		3	28.07.2013	н.п. Теренозек	еж	Сырдария	45	3,07	64	58,5	М.Калмакова
298	279	<i>Rhipicephalus pumilio</i>		26	28.07.2013	н.п. Теренозек	еж	Сырдария	45	3,07	64	58,5	М.Калмакова
299	280	<i>Hyalomma scupense</i>		1	24.04.2016	н.п. Аманкелды	крупный рогатый скот	Сырдария	44	36,804	65	35,415	М.Калмакова
300	281	<i>Hyalomma scupense</i>		1	2 24.06.2013	н.п. Бухарбай батыр	крупный рогатый скот	Жалагаш	44	50833	64	56250	Д. Ботабаева
301	282	<i>Hyalomma asiaticum</i>		10	N 08.05.2014	окр. Богдок булагы	<i>Rhombotus oratus</i>	Улытау	46	52,119	64	39,517	Д. Ботабаева
302	283	<i>Hyalomphys salus eritacet</i>		5	N 08.05.2014	окр. Богдок булагы	<i>Rhombotus oratus</i>	Улытау	46	52,119	64	39,517	Д. Ботабаева

Рисунок 6. Электронный каталог коллекции клещей Кызылординской ПЧС

В ходе проведенных работ по изучению фауны, систематики и морфологии искодовых клещей разрабатывается программа для электронного определителя искодовых клещей «Arthropodia» [20]. Получено свидетельство о регистрации авторского права на программу электронного определителя.

Все полученные за период наших исследований результаты по искодовым клещам Кызылординской области будут обобщены в монографии «Искодовые клещи Кызылординской области», которую мы планируем выпустить в 2022 году.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Филиппова Н.А. Искодовые клещи подсем. Amblyomminae. Фауна России и сопредельных стран. Паукообразные. – 1997. – Т.IV. – Вып.5. – 434с.
2. Guglielmone Alberto A., Robbins Richard G., Aranaskevich Dmitry A., Petney Trevor N., Estrada-Pena Agustin, Horak Ivan G., Shao Renfu, Barker Stephen C. The Argasidae, Ixodidae and Nuttalliellidae (Acari: Ixodida) of the world: a list of valid species names // Zootaxa. – 2010. – P. 7-25.

3. **Оленев Н.О.** К систематике и географическому распространению клещей Ixodidae // Докл. АН СССР. – 1927. Сер. А. – Т. 14. – С. 219-224.
4. **Благовещенский Д.И.** Материалы по фауне наружных паразитов животных Казалинского и некоторых других районов Южного Казахстана / О вредителях животноводства Казахстана. - М.–Л., 1937. – №2. – С. 11-84.
5. **Целищева Л.М.** К фауне клещей семейства Ixodidae в Казахстане. Труды КазНИВИ. – 1940. – Т. III. – С. 15-18.
6. **Галузо И.Г.** Кровосущие клещи Казахстана. – Алма-Ата, 1947. – Т. II. – 280 с
7. **Галузо И.Г.** Кровосущие клещи Казахстана. – Алма-Ата, 1948. – Т. III. – 372 с.
8. **Галузо И.Г.** Кровосущие клещи Казахстана. – Алма-Ата, 1949. – Т. IV. – 388 с.
9. **Лосева И.Е.** Иксодовые клещи Кызылординской области // Паразиты диких животных Казахстана. - Алма-Ата, 1963. – Т. XIX. – С. 185.
10. **Апанаскевич Д.А.** Роль преимагинальных фаз в систематике иксодовых клещей рода *Hyalomma* Koch – переносчиков возбудителей заболеваний: дисс. ... канд. биол. наук. – С.-Петербург, 2004. – 274 с.
11. **Саякова З.З.** Қазақстандағы иксодты кенелердің анықтағышы. – Алматы, 2020. – 144 б.
12. **Walker A.R., Bouattour A., Camicas J.-L., Estrada-Peña A., Horak I.G., Latif A.A., Pegram R.G., Preston P.M.** Ticks of Domestic Animals in Africa: a Guide to Identification of Species. - 2003. – 221 p.
13. **Калмакова М.А., Матжанова А. М., Саякова З.З., и др.** К фауне иксодовых клещей – переносчиков возбудителей природноочаговых болезней человека и животных в пределах Кызылординской области Казахстана: Мат. Мнпк «Пробл. сохр. биоразнообразия Казахстана и сопр. территорий в природе и в коллекциях», посв. 80-летию Биологического музея КазНУ им. Аль-Фараби. – Алматы, 2016. – С. 88-91
14. **Калмакова М.А., Матжанова А.М., Искаков Б.Г., и др.** Изучение некоторых биологических особенностей клещей *Hyalomma scupense* Sch., (1918) в южной и центральной частях Кызылординской области: Сб. мат. IV мк «Концептуальные и прикладные аспекты научных исследований и образования в области зоологии беспозвоночных». – Томск, 2015. – С. 182.
15. **Калмакова М.А., Матжанова А.М., Искаков Б.Г., и др.** Некоторые особенности процесса яйцекладки *Hyalomma scupense* в лабораторных условиях и её значение при планировании и проведении профилактических мероприятий: Сб. мат. IV Междун. конф. «Концептуальные и прикладные аспекты научных исследований и образования в области зоологии беспозвоночных». – Томск, 2015. – С. 186.
16. **Калмакова М.А., Матжанова А.М., Саякова З.З., Искаков Б.Г. и др.** К вопросу о фенологических исследованиях иксодовых клещей Кызылординской области Казахстана на современном этапе: Мат. 18 мнпк «Актуальные проблемы экологии и природопользования». – Москва, 2017. – С. 77.
17. **Калмакова М.А., Матжанова А.М., Саякова З.З., и др.** Распространение клещей *Hyalomma turanicum* – потенциального переносчика инфекций человека и животных на территории Кызылординской области Казахстана // «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН». – Бухара, 2019. - № 1 (25/1). – С. 31.
18. **Кобешова Ж.Б., Кулемин М.В., Балаубеков К.Б., и др.** Современное распространение клещей *Rhipicephalus annulatus* (Say, 1821) (Acari: Ixodida) в Туркестанской области // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2020. – № 1(1). – С. 25-28.
19. **Калмакова М.А., Саякова З.З., Матжанова А.М., и др.** О нахождении клещей *Rhipicephalus annulatus* (Say, 1821) (Acari, Ixodidae) на территории Кызылординской области и их эпизоотологическое значение // Биол. науки Казахстана. – 2020. – №3. – С. 94-102.
20. **Коровкин А.М.** Видовая идентификация иксодовых клещей по фотографиям с помощью нейронной сети // Информационные и математические технологии в науке и управлении. – 2018. – № 3 (11). – С. 73-80.

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНДАҒЫ ИКСОД КЕНЕЛЕРДІҢ 2012-2020 ЖЫЛДАР АРАЛЫҒЫНДАҒЫ  
ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

**Калмакова М.А., Саякова З.З., Нұрмағанбетов Н.А., Матжанова А.М., Искаков Б.Г., Ботабаева Д.И.,  
Утешова Р.Р., Алимбетова Ж.Ж., Сатыбалдиева Л.С., Т.Б. Медетбаева**

Соңғы уақытта Қызылорда облысының аумағында иксод кенелердің таралу шекарасының кеңейген тенденциясы байқалады және кене арқылы берілетін инфекциялардың қоздырғыштарының көрші аумақтарға жайылу қаупі бар. Осыған байланысты, иксод кенелердің фаунасының қазіргі жағдайын, популяция динамикасын, ландшафты шектелуін, белсенділіктің маусымдық ырғағын, фенологиясын, экологиялық ерекшеліктерін және Қызылорда облысы аумағындағы иксодид кенелерінің эпизоотологиялық маңызын зерттеудің шұғыл қажеттілігі туындады. Осы мақсатта 2012 жылы Қызылорда обаға қарсы станциясында КҚГҚ вирусін анықтау мақсатында кене жинау жұмыстары негізге алынды. Зерттеу жұмыстары Қызылорда облысының Жаңақорған, Шиелі, Сырдария, Жалағаш, Қармақшы, Қазалы, Арал аудандарында жүргізілді. Қызылорда облысының аумағында жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде иксод кенелердің 14 түрінің тіршілік ету ортасы анықталды және олардың 2 түрі облыс аумағы үшін жаңа еніп



жатқан түрлері болып табылады. Сондай-ақ, кенелердің Қазақстанда кездеспейтін және қоныс аударатын құстармен кездейсоқ әкелінген түрлері табылды. Сонымен қатар, кенелердің кейбір түрлерінің биологиялық сипаттамалары зерттелді, олардың таралу шекаралары нақтыланды, станция коллекциясы жаңартылды және кенелердің жаңа түрлері мен үлгілерімен толықтырылды.

#### RESULTS OF STUDY OF IXODIC TICKS OF THE KYZYLORDA REGION FOR 2012-2020

**Kalmakova A.M., Syakova Z.Z., Nurmaganbetov N.A., Matzhanova A.M., Iskakov B.G., Botabaeva D.I., Uteshova R.R., Alimbetova Zh.Zh., Satybaldieva L.S., Medetbaeva T.B.**

Recently, there has been a tendency to expand the boundaries of the ranges of ixodid ticks on the territory of the Kyzylorda region and there is a danger of the introduction of pathogens of tick-borne infections into neighboring territories. In this connection, there was an urgent need to study the current state of the fauna, population dynamics, landscape confinement, seasonal rhythms of activity, phenology, ecological features and epizootological significance of ixodid ticks on the territory of the Kyzylorda region. Accordingly, in 2012, on the basis of the Kyzylorda anti-plague station, work began on the collection of ixodid ticks for testing for the presence of the CCHF virus. The surveys covered Zhanakorgan, Shielisky, Syrdarya, Zhalagash, Karmakshinsky, Kazalinsky, Aral districts of Kyzylorda region. As a result of the studies carried out on the territory of the Kyzylorda region, the habitat of 14 species of ixodid ticks was revealed, two of which are new invading species for the territory of the region. There were also found species of ticks that do not live in Kazakhstan and, probably, accidentally introduced with migratory birds. In addition, biological features of some species of ticks were studied, the boundaries of their ranges were clarified, the collection of the station was updated and replenished with new species and specimens of ticks.

УДК 616-022

### **ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА COVID-19 в 2020-2021 гг.**

**Н.С. Майканов, Б.А. Изтлеуов, Н.У. Хакимов**

*(филиал «УПЧС» РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айқимбаева» МЗ РК. г. Уральск, Казахстан. e-mail: pchum@mail.ru)*

Представлен опыт работы сотрудников филиала в противоэпидемических мероприятиях районного, городского и межобластного уровня за период 2020-2021 гг. За короткий период налажена лабораторная диагностика клинических образцов на COVID-19 с высокой степенью подтверждения.

**Ключевые слова:** лабораторные исследования, COVID-19, клинический материал

В связи распространением в мире коронавирусной инфекции (КВИ) Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) с 30.01.2020 г. была объявлена чрезвычайная ситуация (ЧС), а с 11.03.2020 г. ВОЗ было принято решение о пандемии COVID-19. В Республике Казахстан для предотвращения распространения заболевания КВИ с 16.03.2020 г. по 11.05.2020 г. был введён режим чрезвычайного положения (ЧП). Первые случаи коронавирусной инфекции COVID-19 на территории Казахстана зарегистрированы 13.03.2020 г.

В связи со сложной эпидемической обстановкой по КВИ для оказания помощи в г. Алматы 20.03.2020 г. была направлена группа специалистов станции. Врачи и лаборанты проводили противоэпидемические мероприятия (работа на блокпостах, анкетирование, термометрирование населения) в городских районах южной столицы. По завершении этой части профилактических мероприятий 10.04.2020 г. специалисты вернулись в г. Уральск, где после двухнедельного карантина приступили к основной работе. Часть сотрудников Жангалинского, Жамбейтинского, Чапаевского и Калмыковского противочумных отделений посменно участвовали в работе по выявлению лиц, подозрительных на заражённость КВИ на межобластных и межрайонных блокпостах (таблица 1).

## Сведения о блокпостах

п/п	Блок-посты	Дислокация блокпостов	Задействованные сотрудники				всего
			врачи	лаборанты	зоологи	дезинфекторы	
1	1	Межобластной ЗКО-Атырау обл.	1	3	2	4	10
2	1	Межобластной ЗКО-Актоб. Обл.	1	-	-	-	1
3	1	Межрайонный Ажайкский	1	1	2		4
4	1	Межрайонный Жангалинский	-	1	1	-	2
5	2	Городской (Алматы)	7	3			10
		Итого:	10	8	5	4	27

Первый короновирусный больной в Западно-Казахстанской области (ЗКО) появился в г. Уральске 29.03.2020г. Согласно плану областного оперативного штаба лаборатории филиала «Уральская противочумная станция» РГП на ПХВ ННЦООИ им. М. Айкимбаева МЗ РК были задействованы на молекулярно-генетической диагностике SARS-CoV-2 возбудителя COVID-19 с 18.04.2020 г. ПЦР-исследования клинических образцов на COVID-19 проводили лаборатория диагностики чумы (KZ21VMY00000574, 20.06.2017-20.06.2022), лаборатория диагностики холеры и других ООИ (KZVMY00002205, 27.04.2018-27.04.2023) и мобильная микробиологическая лаборатория экспресс диагностики (МЛЭД – автолаборатория) (KZ18VMY00001986, 11.09.2020-11.09.2025). На основании Постановления ГТСВ МЗ РК от 25.06.2020г. №43 «О дальнейшем усилении мер по предупреждению заболевания коронавирусной инфекцией среди населения РК», работа в лабораториях осуществлялась с соблюдением мер для работы с микроорганизмами 2-й группы патогенности, к которой отнесен возбудитель COVID-19 SARS-CoV-2.

В начальный период лабораторных исследований с 18.04 по 10.05.2020г. в связи большим объемом поступающих анализов, работа велась круглосуточно, без выходных. Клинический материал из двух десятков медицинских организаций областного центра и районных больниц поступал хаотично. В результате большой нагрузки на амплификаторы, вышли из строя и подлежали ремонту все три аппарата ROTOR GENE, находящихся на балансе филиала. В настоящее время в работе только 1 аппарат (1- вышел из строя в конце октября 2020, 1 подан на списание). В течение 2021 года в лабораторной диагностике КВИ задействована одна лаборатория - лаборатория диагностики холеры и др. ООИ.

Автомикробиологическая лаборатория экспресс диагностики (МЛЭД) с 07.04.2020 г. по 02.05.2020 г. работала на КВИ в г. Туркестан Туркестанской области. За этот период ею проведено 2937 анализов, из них положительных 25 (0,85%). МЛЭД-автолаборатория была также задействована в южных районах ЗКО: с 28.05.2020 г. по 08.06.2020 г. в Акжайкском, при этом исследовано 272 анализа, из них положительных 7 (2,57%); с 13.07.2020 г. по 16.08.2020 г. в Казталовском, Бокейординском, Жанибекском, всего исследовано 1138 анализов, из них положительных 141 (12,39%). В 2021 г. МЛЭД непосредственно в лабораторной диагностике КВИ не была задействована, в связи с тем что в ЗКО наладили работу 14 лабораторий, в том числе и мощная автолаборатория НЦЭ на базе КАМАЗ-а с лабораторным кунгом.

В 2020-2021 гг. проведено 14 семинаров на тему: «Применение средств индивидуальной защиты в медицинских организациях с целью профилактики заражения: виды, уровни защиты, порядок надевания и снятия» на которых подготовлено соответственно 304 и 626 слушателей. В конце 2020 г. целенаправленно и организовано велась подготовка среднего и младшего персонала государственных медицинских учреждений, в течение 2021 г. на этих семинарах велась подготовка младшего вспомогательного медперсонала (санитары), волонтеров, парамедиков и студентов-старшекурсников медуниверситетов.

Таблица 2

Количество проведенных ПЦР-исследований стационарными и МЛЭД лабораториями за период 2020-2021 гг.

годы	Проведено исследований	Стационарные лаборатории		Автолаборатория	
		всего	положительно	всего	положительно
2020	ПЦР - Реальное Время	12780	424	4347	173
2021	ПЦР - Реальное Время	4922	417	-	-
	Итого:	17702	841 (4,75%)	4347	173 (3,97%)

С 29.09. по 09.10.2020г. лабораторный персонал (22 врача и 13 лаборантов) в ускоренном порядке прошел он-лайн обучение по сертифицированному циклу: «Особо опасные вирусные инфекции: Эпидемиология, лабораторная диагностика и биобезопасность. ПЦР в диагностике особо опасных инфекционных заболеваний». Группа из 8 лаборантов филиала прошла мастер-класс по технике забора носоглоточных смывов на базе городской поликлиники № 6.

Таблица 3

Санитарно-просветительная работа по клинике и профилактике COVID-19

№ п/п	Наименование мероприятия	2020 год	2021 год	всего
1	Семинары	98	26	124
2	Тренировочные занятия	158	144	302
3	Инструктажи	127	71	198
4	Беседы	2807	2319	5126
5	Листовки	1992	791	2783
6	Лекции	33	110	143
	Сми статьи	1	-	1
	Подготовлено на всех видах обучения			
7.	Врачи	786	456	1212
8	Средние медицинские работники	2243	1186	3429

Один специалист станции был направлен для оказания консультативно-методической и практической помощи в Атырауский областной филиал Национального центра экспертизы (НЦЭ) с целью подготовки специалистов по ПЦР-диагностике на COVID-19 на базе МЛЭД НЦЭ. Кроме этого врач-инфекционист филиала оказывал консультативную помощь Западно-Казахстанскому областному управлению здравоохранения в организации провизорных, стационарных госпиталей, и перепрофилизации некоторых медицинских организаций под ковидные госпитали. Для работы в противоэпидемических мероприятиях, таких как дезинфекция в очагах КВИ, захоронение трупов ковидных больных сотрудники станции планировались, но не привлекались.

Филиал является стратегическим объектом, в связи с реорганизацией из госучреждения преобразован в РГП на ПХВ, что позволило изменить форму собственности и выполнять платные коммерческие услуги. Однако на самом деле пришлось столкнуться с рядом проблем: не приспособленность помещений к большому «наплыву» анализов от людей, нарушение пропускного режима, ограничения приема анализов от иностранных граждан и др. Карантинные мероприятия и лок-дауны, объявленные в области в течение 2020-2021 гг., создали неудобства деятельности филиала, и его структурных подразделений с непрерывным циклом работы в выходные и праздничные дни. В связи с чем лабораторный персонал неоднократно переходил на «полуказарменное» положение.

В начальный период пандемии во многих городских медицинских учреждениях, в том числе и в филиале Уральская ПЧС, возникли проблемы со спиртом, расходными материалами, средствами индивидуальной защиты. Имея некоторый запас «расходников» и дезсредств и незначительное количество СИЗ, необходимых для работы с ООИ, станция в

штатном режиме включилась в лабораторную диагностику КВИ. Одной из актуальных проблем начального периода оказалась текучесть кадров среди лабораторного персонала всех звеньев, особенно ПЦР-специалистов.

Таким образом, филиал Уральская ПЧС в течение 2020-2021 гг. принимал активное участие в противоэпидемических мероприятиях, налажена лабораторная диагностика на COVID-19, результаты которой имели 95-100% подтверждение. Для успешной работы с вновь возникающими инфекционными угрозами необходимо провести дополнительную модернизацию лабораторий филиала и обучение лабораторного персонала.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абдел З.Ж., Ерубасев Т.К., Токмурзиева Г.Ж., и др. Использование мобильных автолабораторий противочумной службы Казахстана в период пандемии COVID-19: Мат.мнпк по вопросам противодействия новой коронавирусной инфекции и другим инфекционным заболеваниям. – Санкт-Петербург, 2020. – С.10-12.
2. Временные рекомендации к лаборатории, предназначенной для проведения ПЦР-исследований. – Алматы, 2020 г.

#### ЭПИДЕМИЯҒА ҚАРСЫ ІС-ШАРАЛАР ЖӘНЕ 2020-2021 жж. COVID-19-ҒА ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР

**Майканов Н.С., Изтлеуов Б.А., Хакимов Н.Ө.**

2020-2021 жж. аралығында филиал қызметкерлерінің аудандық, қалалық және облысаралық деңгейде эпидемияға қарсы іс-шараларды өткізудегі тәжірибесі ұсынылған. Қысқа мерзім ішінде COVID-19-ға арналған зертханалық диагностика, клиникалық үлгілер жоғары деңгейде растаумен қойылды.

#### ANTI-EPIDEMIC MEASURES AND LABORATORY TESTS FOR COVID-19 in 2020-2021

**Maikanov N.S., Iztleuov B.A., Khakimov N.U.**

The experience of the branch's employees in anti-epidemic measures of the district, city and interregional level for the period 2020-2021 is presented. In a short period of time, laboratory diagnosis of clinical samples for COVID-19 has been established with a high degree of confirmation.

УДК 616.9

#### МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫНДАҒЫ БОЗЖЫРА АЙМАҒЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ МЕН ЭПИЗООТОЛОГИЯЛЫҚ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

**Р. К. Мухтаров, М.П. Майлыбаев**

*(Маңғыстау обаға қарсы күрес станциясы, Ақтау қаласы . e-mail: muxtarov\_1968@mail.ru)*

Маңғыстау облысындағы Бозжыра аймағында 1978 жылдан бері оба эпизоотиясы тіркеліп келеді. Қазіргі таңда бұл территорияда табиғи саябақтың құрылысы жоспарлануда. Соған байланысты оның эпидемиялық маңызы артып отыр.

Бозжыра шатқалы - Маңғыстау облысының Қарақия ауданы аумағында Маңғышлақ дербес оба ошағына қарасты Шығыс Маңғышлақ ландшафтылы эпизоотологиялық ауданның (ЛЭА) Қарынжарық шұңқырлы экологиялық ауданына жатады. Секторы: 2324001331; Координаты: 43°24'30"с.е. 54°06'13"ш.б. Азимуты: Сенек ауылынан: 85°, 57 км., Бекет атадан - 174°, 20 км, Жусалы көтермесінен - 123°, 11 км ара қашықтықта және Ақтау қаласынан 300 километр жерде орналасқан табиға нысан. Үстірттің бұл бөлігі әктастардан құралған шөлді ландшафтардан, биіктігі 250 метрге жететін таңбалы тастардан тұрады. Бұл аумақтан тасқа айналған ұлу қабыршақтарын, теңіз кірпісін,

белемнит деп аталатын былқылдақ денелілерді, тіпті мезозой дәуіріндегі Тетис мұхитында өмір сүрген акуланың тісі табылғын (*акуланың бір екі тістері Маңғыстау обаға қарсы күрес станция мұражайында сақталған*). Бозжыра шатқалы Маңғыстау облысындағы ерекше қорғалатын аймақтар тізіміне кіреді және аумағы 3 161,41 км<sup>2</sup> құрайтын Жабайұшқан мемлекеттік табиғи қаумалының бір бөлігі саналады.

Аталған аумақта эпизоотологиялық тексеру жұмыстары 1978 жылдан бері үзбей жүргізіліп келеді. Оба індеті 1978, 1979 және 2004 жылдары Бозжыра шатқалына жақын орналасқан Байсарлы қыстақ манынан (2323902443) 5 обаның микробы (3 серопозитивті аңдар) және 1981 жылы Қарынжарық шатқалының Сулықызылсай аңғарынан 1 дана оба штаммы мен 8 серопозитивті кеміргіштер тіркелген.

2004 жылдың көктем маусымында оба індетін тексеру барысында Шығыс Маңғышлақ шұңқырлы ЛЭА 19 бөлік анықталды. Зерттелген 34 дала материалдарынан 69 дана оба микробы тіркелді, соның ішінде, үлкен құмтышқандардан 16 және 1 штамм қызылқұйрықты құмтышқаннан тіркелсе, 52-сі олардың жүн арасынан тарап алынған сыртмасылдардан (42 бүргеден және 10 кенеден) шықты. Үлкен құмтышқандардың орташа зақымдануы 5,5%(ауытқуы 3,0-22,2%) болса, 25,4%(жалпыға шаққанда) құмтышқандардан бөгде денелер табылды. Көктемде тексірлген індет бөліктердегі үлкен құмтышқандардың саны 1 км<sup>2</sup> шаққанда 770 аңға тен болды. Олардың жүн арасынан тарап алынған сыртмасылдардың 1 басқа шаққанда орташа көрсеткіші - 5,0 экз. құрады, ал олардың індетпен зақымдануы 3,3 тен 46,2% аралығында тұрақсызданып, орташа саны 9,9% болды. Сол жылы(2004ж.) Бозжыра шатқалына жанама орналасқан Ақорпа мен Ақорпа қақпасы мандарынан ұсталған үлкен құмтышқандардан 2 оба штаммы табылып және 3-уі серопозитивті аталды. Күзгі эпизоотологиялық тексеруде Шығыс Маңғышлақ шұңқырлы ЛЭА 15 бөліктен дала материалы алынып зерттелді. Нәтижесінде 3 бөліктен тек серопозитивті кеміргіштер 30,7 ден 60,0% аралығында аутқып, орташа 49,4% тіркелді. Індет бөліктерінде құмтышқандардың орташа саны 1 км<sup>2</sup> шаққанда 770 тен 237 басқа ейін азайып кетті. Сонымен қатар бүргелердің де көрсеткіш сандары 1 бас құмтышқанға шаққанда 4,0 жәндікке азайды.



*Сурет 1. Бозжыра шатқалы*

Бұл аумақта оба індетін негізгі тасушы үлкен құмтышқандармен қоса қосалқы құмтышқандар оның ішінде, қызылқұйрықты мен кіші құмтышқандар кездеседі. Жабайы аңдардан қасқыр, түлкі, қарсақ, күзен т.т.б. жыртқыштар кездеседі. Аудан көлемінде үлкен құмтышқандардың ін-шоғырлары шашыраңқы әрі сор жағалауы мен тау бөктерлерінде жалғаса кең көлемде мекендеген. Бұлардың тығыз орналасқан жерлеріне көбіне терең сай шұңқырлары мен құм жоталары және биік шыңдардың төменгі жақ беттері жатады. Бозжыра шатқалына жақын орналасқан Қарынжарық шұңқыры мен

құмдары және Босаға сайлары болып экологиялық кіші бөліктер кіреді. Жерінің төрттен бір бөлігін Тышқан құм, Сеңгір құм, Бостан құм, Сенек; Аққұдық, Қарынжарық құмдары бірі жақын, бірі алыс әр түрлі биіктіктегі шың тауларымен қоршалған құмды алқап алып жатыр. Бұл аудандардың тау сілімдері қойнауына орналасқан аралық сор, одан ары құмға ауысып бұталы болып келуі өзіндік микроклиматтың ерекшеліктері. Бұнда өсімдіктің *Psammophyta* түрлерімен бірге бұйырғын-жусан аралас маңызды топтамалары өседі.

Соңғы жылдары осы аталған табиғи аумақты саяхат жағдайына көрме және құрылыс жүргізгісі келетін көптеген жекелеген компаниялар шығуда, әрине елдің дамуына үлес қосып, әсем табиғатын жаханға паш ету құптарлық іс бірақта, жоғарыда келтірілген мәлеметтерге сүйене отыра Бозжыра мен оның манындағы жерлерде оба індетінің жабайы жануарлар арасында кездесіп тұратыны және аталған аумақты игерер алдында тиісті мемлекеттік органдардан ақпарат алуға кенес береміз. Әрі осы манды арнайы мамандар әрдайым қатаң бақылауға алу керектігінде ескертеміз.

#### ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАЙОНА БОЗЖЫРА МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

**Мухтаров Р.К., Майлыбаев М.П.**

В Мангистауской области из Бозжыринского района с 1978 года регистрируется эпизоотия чумы. В настоящее время на этой территории планируется строительство природного парка. В связи с чем повышается ее эпидемическое значение.

#### EFFICACY AND EPIZOOTOLOGICAL SIGNIFICANCE OF THE BOZZHYR DISTRICT OF THE MANGYSTAU REGION

**Mukhtarov R.K., Maylybaev M.P.**

In the Mangystau region from the Bozzyrinsky district since 1978, the epizootic of the plague has been recorded. Currently, the construction of a natural park is planned on this territory. In this regard, its epidemic importance increases.

УДК 616.9 616-093/-098

#### ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ ТУЛЯРЕМИИ В АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2010–2020 гг.

**Л.Б. Нурмагамбетова<sup>1</sup>, Ш.Т. Сарсенбаева<sup>2</sup>, Н.Ж. Шамбалаева<sup>2</sup>, Т.Т. Койлыбаев<sup>2</sup>, А.Т Атыраубаев<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> филиал "Атырауская противочумная станция» РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК.  
atyrau\_pchs@mail.ru, г. Атырау, Казахстан;

<sup>2</sup> филиал "Актюбинская противочумная станция» РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК г.  
Актобе, Казахстан.)

Представлены сведения об эпизоотологической и эпидемической ситуации по туляремии на территории Актюбинской области.

**Ключевые слова:** туляремия, грызуны, клещи, эпизоотия.

**Введение.** Территория Актюбинской области до 1956 г. считалась благополучной по туляремии. Периодическое бактериологическое исследование отдельных видов грызунов на туляремию не давало положительного результата. В 1965-1966 гг. сотрудниками Среднеазиатского научно-исследовательского противочумного института было проведено

эпизоотологическое обследование территории на туляремию. Было обследовано три района: Иргизский, Карабутацкий, Кобдинский. Впервые две культуры туляремийного микроба были выделены на северо-западе области в Кобдинском районе, где был установлен природный очаг туляремии, отнесенный к пойменно-болотному типу [1,2].

Территория области представляет собой равнину, в средней части ее расположены горы Мугоджары, здесь имеются многочисленные малые реки. В отдельные годы весной реки бывают полноводными, берега богаты травянистой растительностью. Животный мир представлен 54 видами млекопитающих, среди которых зарегистрированы водяная и обыкновенная полевки, лесная и домовая мыши. Основная часть иксодовых клещей во всех сборах представлена четырьмя видами: *Dermacentor marginatus*, *Rhipicephalus pumilio*, *Hyalomma scupense*, *H. asiaticum*, также отмечены единичные экземпляры ещё 6 видов клещей (таблица) [3].

В настоящее время на территории Актюбинской области известны два очага туляремии пойменно-болотного типа – Кобдинский и Тургайский (рис.1). Основной носитель туляремии в этих очагах - водяная полевка (численность зверьков 30–60 на 1 км береговой линии, зараженность 0,18–1,5%). В эпизоотию вовлекаются также лесные и домовые мыши, обыкновенные хомяки, общественные и обыкновенные полевки, малые суслики. Основным переносчик - иксодовые клещи рода *Dermacentor*, *Rhipicephalus*, *Ixodes*, гамазовые клещи, блохи, вши. Доминирующим видом является *D. marginatus* - индекс обилия 5,4–33,4). Энзоотичной по туляремии территорией в Актюбинской области являются 9 административных районов: (Айтекебийский, Алгинский, Мартукский, Темирский, Иргизский, Кобдинский, Каргалинский, Уилский, Хромтауский) (рис. 1).



Рисунок 1. Энзоотичные по туляремии районы в Актюбинской области

Весной 1985 года при исследовании иксодовых клещей было выделено 5 культур возбудителя туляремии. Таким образом, было доказано существование природного очага туляремии в низовьях реки Иргиз и р. Тургай. Природный очаг туляремии на территории Актюбинской области имеет значительное видовое разнообразие потенциальных носителей, хранителей и переносчиков, важнейшими из которых являются водяные полевки и иксодовые клещи. Этими же исследователями выявлено обилие в пойме рек летом

комаров (13 видов, относящихся к 4 родам), слепней (18 видов 4 родов) и других кровососущих насекомых, являющихся потенциальными переносчиками туляремии [2].

Нашими исследованиями последних лет было показано, что поселения водяных полевок в поймах рек Большая Хобда и Уил имеют островной характер. Несмотря на густую речную сеть, количество этих грызунов здесь не высокое, что связано с ограниченностью благоприятных мест обитания. Тем не менее, весной на отдельных участках происходят кратковременные повышения численности водяных полевок, способствующих развитию локальных туляремийных эпизоотий [4].

**Материалы и методы.** В период с 2010 по 2020 год исследовано 69308 грызунов, 342014 клещей, 5813 слепней и 60 проб воды. Изучение видового состава исследованных грызунов на территории Актыбинской области в период с 2010 по 2020 год показало, что малый суслик составляет – 57,2%, лесная мышь – 16,2%, домовая мышь – 14,0%, обыкновенная полевка – 3,5%, рыжая лесная полевка – 3,3%, водяная полевка – 0,5% (рис. 2).

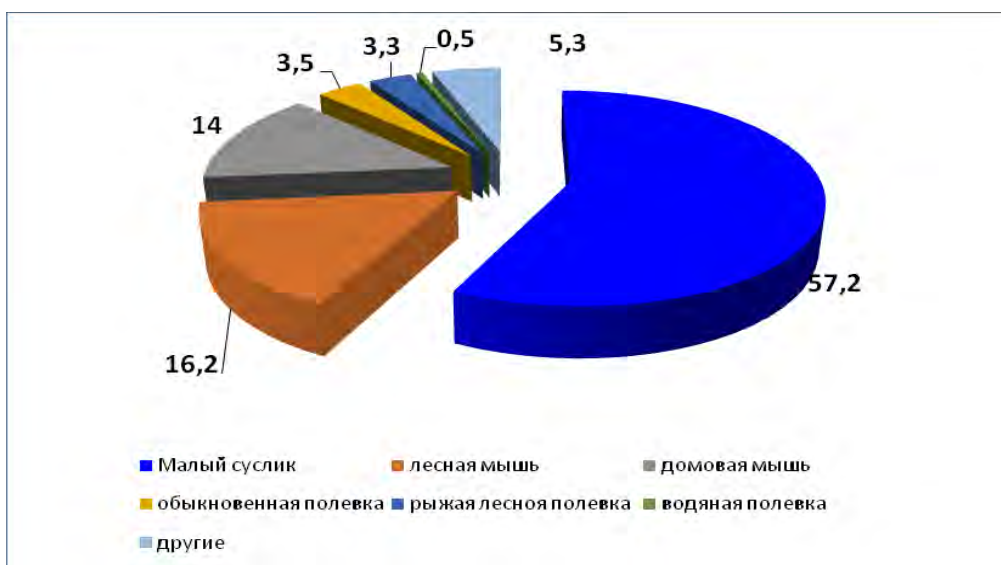


Рисунок 2. Видовой состав исследованных грызунов на территории Актыбинской области в период 2010-2020 гг.

**Результаты и обсуждение.** За время наблюдения за природными очагами в период с 2010 по 2020 год от грызунов выделено 9 штаммов возбудителя туляремии, из них 4 -от малого суслика, 2 - от лесной мыши, по одному от водяной полевки, большого тушканчика и ласки, а так же обнаружено 50 серопозитивных грызунов (табл. 1).

По данным эпизоотологического обследования зараженность возбудителем туляремии обнаружена у следующих видов млекопитающих: малый суслик, лесная мышь, водяная полевка, большой тушканчик, ласка, обыкновенная полевка и рыжеватый суслик.

Таблица 1  
Результаты исследования грызунов на туляремию в период с 2010 по 2020 год в Актыбинской области

№ п/п	Вид млекопитающего	Бактериологический		Серологический	
		всего	Выделено культур	Всего	позитив
1	Малый суслик, Citellus spermophyllus	50112	4	50112	34
2	Лесная мышь, Apodemus silvaticus	14218	2	14218	8
3	Обыкновенная полевка, Microtus	3056	-	3056	1



	arvalis				
4	Водяная полевка, <i>Arvicola terrestris</i>	394	1	394	-
5	Рыжеватый суслик, <i>Citellus major</i>	1061	-	1061	6
6	Большой тушканчик, <i>Allactaga jaculus</i>	279	1	279	-
7	Ласка, <i>Mustela nivalis</i>	6	1	6	1
8	Бурозубка, <i>Crocidupa suaveolens</i>	182	-	182	-
	Итого:	69308	9	8	50

В период с 2010 по 2020 год исследовано 342014 экз. 11 видов клещей, из них *Dermacentor marginatus*- 289688 экз. (84,7%), *Hyalomma asiaticum* -18738 экз. (5,5%), *Rhip.shulzei* 16911 экз. - (4,9%), *Dermacentor reticulatus* 10240 экз. - (3,0%) (табл. 2).

Таблица 2

Видовой состав исследованных клещей за 2010-2020 гг. на территории Актыубинской области

	Виды клещей										
	<i>Dermacentor marginatus</i>	<i>Rhip.shulzei</i>	Gamasidae	<i>Hyalomma scupense</i>	<i>Hyalomma asiaticum</i>	<i>Rhip. Rossicus</i>	<i>Dermacentor niveus</i>	<i>Dermacentor reticulatus</i>	<i>Ixodes laguri</i>	<i>Ixodes ricinus</i>	<i>Haem numidia</i>
2010	4271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	11231	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	37001	-	-	-	-	-	-	-	-	53	-
2013	23430	8900	38	-	5962	-	-	-	30	-	88
2014	17368	898	-	-	2328	-	-	-	-	1008	297
2015	12251	764	2	-	1931	-	-	-	-	-	122
2016	18831	406	743	-	1507	-	-	-	-	1920	-
2017	37553	1126	-	-	3505	-	-	-	-	2	-
2018	76465	1717	-	-	3505	-	-	-	-	467	148
2019	29787	527	22	100	-	13	-	1050	1	-	-
2020	21500	2573	232	550	-	145	489	9190	20	-	-
Всего	289688	16911	1037	650	18738	158	489	10240	51	3397	655

Всего выделено 79 штаммов возбудителя туляремии, из них 73 - от *D. marginatus*, 4 – от *I.ricinus* и 2- от *D. reticulatus*. А так же выявлена при поисках антигена в эмульсиях клещей серология 189 пробах, ИФА -234 пробы и подтверждение в ПЦР 12 пробах (таблица 3).

Таблица 3

Результаты исследования клещей на туляремию в период с 2010 по 2020 годы в Актыубинской области

районы	Выделено штаммов <i>Fr.tularensis</i>	РПГА-РТПГА в поисках антигена	ИФА	ПЦР
Актобе	?	6	?	?
Алгинский		1		
Кобдинский	5	5	2	
Мартукский	1	1		
Темирский			2	
Уильский	71	173	230	12
Хромтауский	2	3		

Всего	79	189	234	12
-------	----	-----	-----	----

### Выводы:

1. Результаты проведенного эпизоотологического мониторинга за период 2010–2020 гг. указывают на непрерывную эпизоотию туляремии, активность природных очагов туляремии подтверждена выделением штаммов от иксодовых клещей и грызунов, эпизоотия обнаружена в 9 районах и в окр. г.Актобе.

2. Прогностические показатели при эпизоотологическом обследовании природных очагов Актюбинской области характеризуются высокими цифрами серопозитивных носителей и переносчиков туляремии.

3. Эпизоотии туляремии регистрируются ежегодно, природные очаги остаются эпизоотически активными. Впервые на этой территории области выделена культура возбудителя туляремии от малого суслика и от большого тушканчика. Это свидетельствует о том, что идет расширение туляремийного природного очага и формировании сочетанного природного очага чумы и туляремии.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Айкимбаев М. А., Ершова Л. С., Тлеугабылов М. К. и др. Природный очаг туляремии в Актюбинском области: Мат. 5 нк. пчу Средней Азии и Казахстана. – Алма-Ата, 1967. – С.340-341.
2. Айкимбаев М. А., Тлеугабылов М. К., Скворцова С. С. К паразитологической характеристике туляремийного очага в Актюбинской области: Мат. 7 нк пчу Средней Азии и Казахстана. – Алма-Ата, 1971. – С.493-495
3. Алашбай М. А., Бекенов Ж. Е., Тажигалиев К. Т. Об активизации очагов туляремии на Северо-Западе Актюбинской области // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2003. – Вып. 2(8). – С.137-138.
4. Куница Т. Н., Мека-Меченко Т. В., Лухнова Л. Ю., и др. Заболеваемость туляремией в Казахстане // Проблемы особо опасных инфекций. – 2000. – Вып.1(81). – С. 52-55.

### 2010-2020 жж. АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ТУЛЯРЕМИЯ ТАБИҒИ ОШАҚТАРЫНЫҢ ЭПИЗОТОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГІ

Нурмагамбетова Л. Б., Сарсенбаева Ш. Т., Шамбалаева Н. Ж., Койлыбаев Т. Т., Атыраубаев А. Т.

2010-2020 жылдар аралығында Ақтөбе облысында туляремия ауруына тексерілген материалдарға талдау жасалынды.

### 2010-2020 ON EPIZOOTOLOGICAL CONTROL IN THE FOCUS OF TULAREMIA IN AKTOBE REGION

Nurmagambetova L.B., Sarsenbaeva Sh.T., Shambalaeva N.Zh., Koilybaev T.T., Atyraubaev A.T.

In the period from 2010 to 2020 years, an analysis of materials tested for *tularemia* was carried out in Aktobe region.

УДК 616-022.6

## ЛАБОРАТОРНЫЙ МОНИТОРИНГ COVID–19 В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Нурманова Ж.А.

(Филиал РГП на ПХВ «НЦЭ» по ЗКО. г. Уральск, Казахстан. e-mail: j.nurmanova@mail.ru)

Подведены итоги лабораторных исследований на COVID–19 за 9 месяцев 2021 г. Обследовано 49319 чел. из них 3897 чел. (7,9%) с положительным результатом. Внешняя оценка качества подтвердила 100% положительных результатов.

**Ключевые слова:** лабораторные исследования, гос. заказ, положительный результат.

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения Национального Центра Экспертизы (РГП на ПХВ «НЦЭ») по Западно-Казахстанской области (ЗКО) приступил к лабораторным исследованиям на КВИ в марте 2020 г. (обследовано 39158 человек, выявлен 1961 чел. (5%) с положительным результатом на COVID-19). В данной работе представлены сведения за 9 месяцев 2021 года. Лаборатория вирусологии филиала имеет разрешения на проведение диагностики с микроорганизмами 2, 3, 4 групп патогенности и гельминтами №25 от 11.08.2017г. и №KZ27VMY00001921 от 27.07.2020г. Центральной режимной комиссии МЗ РК; Аттестаты аккредитации Комитета технического регулирования и метрологии НЦАМИИР РК №KZ.M.09.2201 от 16.04.2019г. и №KZ.T.09.0592 от 18.03.2020г. на соответствие требованиям СТ РК ISO 15189-2015 и ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Оснащенность лаборатории: автоматическая станция для выделения НК Tecan (3476 исслед.), автоматическая станция для выделения НК AutoPure96 (6202 исслед.), боксы биологической безопасности 2А класса, ПЦР-анализаторы: CFX-384 BioRad (6878 исслед.), CFX-96 BioRad (3361 исслед.), ПЦР-анализатор: RotorGene (30171 исслед.).

За 9 месяцев 2021г. по государственному заказу обследовано 49319 чел., из них 3897 чел. (7,9%) с положительным результатом. Из общего числа обследованных, лица из близкого контакта с больным – 24493 чел., из них положит 3789 (15,5%); лица въезжающие в РК через госграницу – 22080/81(0,4%); лица прибывающие из-за рубежа – 851/0; призывники – 657/3 (0,5%); демобилизованные – 614/0; поступающие в учреждения – 413/0; по эпидпоказаниям – 211/24 (11,4%).

Число обследованных лиц по госзаказу в январе 2021г. составило 6620 чел., из них положит. 285(4,3%), в феврале - 4813/337(7,0%), в марте - 6241/336(5,4%), в апреле – 8051/686(8,5%), в мае – 6537/658 (10,0%), в июне – 4971/482 (9,7%), в июле – 4720/531 (11,3%), в августе – 3448/346 (10,%), в сентябре – 3918/238(6,1%).

Контингент обследованных лиц на базе мобильного лабораторного комплекса (МЛК) с 20.04.2021 по 17.08.2021г. в общем количестве составил – 4439 лиц, в числе которых по гос. заказу - 1952, из них 67 положительных (3,4%), ГОБМП – 2335, из них положит. 186(8,0%), на платной основе -152 чел., без положительных результатов.

При лабораторном обследовании 24493 контактных лиц за указанный период выявлено 3789 положительно реагирующих человек, в том числе из г.Уральска исследовано 13160 чел., из них положительных 2920 (22,2%), в разрезе административных районов ЗКО 11333 чел., с положительным результатом 869(7,7%) человек.

В лаборатории молекулярно-генетических исследований филиала «НЦЭ» г. Нур-Султан проведено генотипирование штаммов вирусов SARS-CoV-2, изолированных лабораторией вирусологии филиала НЦЭ по ЗКО. По результатам генотипирования нуклеотидных последовательностей исследованных вирусов SARS-CoV-2 с января по август 2021 г. подтверждены 50 классических штаммов коронавируса, 9 (высокопатогенных) британских штаммов Alpha и 15 индийских штаммов Delta.

Данные о вакцинации COVID-19 сотрудников филиала ЗКОФ НЦЭ. Из 358 человек, состоящих в штате, в апреле-августе 2021 года вакцинировано двумя компонентами вакцины 317 (88,5%), в сентябре вакцинировано 1-м компонентом 11 чел (3,1%), лица с постоянным медотводом 4 чел (1,1%), с временным медотводом 23 чел (6,4%), проходят обследование каждые 7 дней 2 сотрудника (0,6%), не вакцинирован 1 человек, находящийся в отпуске (0,3%).

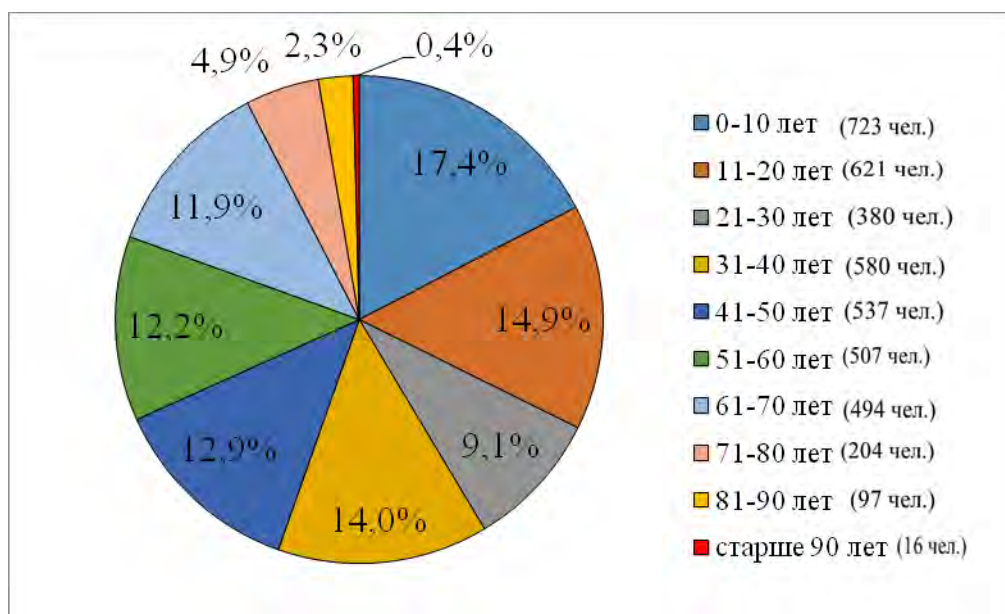


Рисунок 1. Количество лиц с положительным ПЦР-результатом по возрастам (госзаказ, ГОБМП, на платной основе)

Таблица 1

Выполнение исследований по программе ВОК

Наименование исследований по ВОК	Количество проб	% совпадения результатов
Пробы исследованы в ФРГП «НЦЭ» по г.Нур-Султан		
ПЦР на COVID19 с полож. результатом	111	100%
Пробы исследованы в Филиале «НПЦСЭЭиМ» РГП на ПХВ «НЦОЗ» г. Алматы		
ПЦР на COVID-19 с полож.результатом	70	100%
ПЦР на COVID-19 с отриц. результатом	30	100%
Пробы исследованы в МПК Корейская лаборатория г.Алматы (секвенирование)		
ПЦР на COVID-19 с полож.результатом	3	100%

Таким образом, лаборатория вирусологии ЗКОФ НЦЭ в течение двух пандемических лет активно проводила лабораторный мониторинг населения на выявление возбудителя COVID-19 вируса SARS-CoV-2. Исследования клинического материала проводились как стационарно, так и с использованием МЛК. Процент положительных результатов (от 0,4 до 22,2 %) варьировал как по сезонам, так и среди различных групп населения. В настоящее время лаборатории продолжают мониторинг.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА COVID-19-ҒА ЗЕРТХАНАЛЫҚ МОНИТОРИНГ

**Нурманова Ж.А.**

2021 жылдың 9 айына COVID-19-ға зертханалық зерттеулердің қорытындысы шығарылды, 49319 адам тексеріліп, оның ішінде 3897 адамнан (7,9%) оң нәтижелер анықталды. Сапаны сыртқы бағалау оң нәтижелердің 100% растады.

LABORATORY MONITORING OF COVID-19 IN WEST KAZAKHSTAN REGION

**Nurmanova Zh.A.**

The results of laboratory tests for COVID-19 for 9 months of 2021 have been summed up. 49319 people were examined, of which 3897 people (7.9%) with a positive result. An external quality assessment confirmed 100% positive results. Key words: laboratory tests, state order, positive result.

УДК 595.76

## НОВЫЕ ВИДЫ ПАУКОВ (ARANEI) И ЖУКОВ (COLEOPTERA) ДЛЯ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, ОПИСАННЫХ ПО СБОРАМ СОТРУДНИКОВ ПРОТИВОЧУМНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Ф.А. Сараев

(Филиал Атырауская ПЧС РГП на ПХВ ННЦООИ М.Айкимбаева. г. Атырау, Казахстан.  
e-mail: fas\_2@rambler.ru)

Приводятся списки пауков и жуков, описанных по сборам сотрудников противочумных учреждений на территории Атырауской области. Всего, в период с 1968 по 2020 годы было описано 39 новых видов и два рода пауков и 7 новых видов и один род жуков.

**Ключевые слова:** пауки, жуки, Западный Казахстан, Атырауская область.

**Введение.** В 60-х - начале 70-х годов прошлого века на территории нынешней Атырауской области проводились работы по изучению структуры норových микробиоценозов основных носителей чумы. В Волго-Уральских песках в урочищах Тума и Сасыктау в норах малых сусликов материал собирали сотрудники Уральской ПЧС (Шевченко и др., 1964). Сотрудники Ростовского-на-Дону НИПЧИ собирали материал в норах полуденной и гребенщиковой песчанок в урочищах Сасыктау и Бекетай (Нельзина и др., 1969, 1971) и в норах-колониях большой песчанки в Урало-Эмбенском междуречье на базе Комсомольского эпидотряда в урочище Кок-Арна (Протопопян и др., 1975). Во время этих работ в норах сусликов и песчанок были собраны членистоногие трех классов: *Crustacea*, *Chelicerata* и *Insecta*. Среди собранного материала в видовом разнообразии доминировали *Coleoptera* и *Aranei* (Нельзина и др., 1969, 1971).

Позже, в 70-х - 90-х годах противочумной службой такие работы на территории Атырауской области уже не проводились. Однако в инициативном порядке пауков и жуков в полевых условиях во время проведения эпизоотологического обследования, собирали некоторые зоологи Атырауской ПЧС. Наиболее активно собирали коллекции: пауков – А.В. Пономарев, жесткорылых – Ф.Г. Бидашко и автор этой работы.

**Материал и методы.** В работе приведены литературные сведения о новых видах пауков и жуков, описанных по сборам сотрудников противочумных учреждений на территории Атырауской области в период с 1963 по 2020 год. Пауки были описаны и большей частью собраны, бывшим сотрудником Атырауской ПЧС Александром Викторовичем Пономаревым с территории Атырауской и частично с южной половины Западно-Казахстанской областей. В описании биографических сведений используется статья, опубликованная в честь 60-летнего юбилея А.В. Пономарева в журнале «Arthropoda Selecta» (Ковблюк Н.М., Лебедева Н.В., Михайлов К.Г., 2012).

Места хранения материала: пауки - коллекция Зоологического музея МГУ и личная коллекция А.В. Пономарева; жуки – коллекция Зоологического института РАН (Сем. *Scarabaeidae*, *Curculionidae*) и Зоологического музея МГУ (Сем. *Cryptophagidae*). В тексте описания отдельных видов для коллекторов приняты следующие сокращения: АП – А.В. Пономарев, ВР – В.И. Романов, зоолог Жылыойского ПЧО, Ф.С. – Ф.А. Сараев, зоолог Атырауской ПЧС. В сборе материала по жукам так же принимали участие паразитологи Атырауской ПЧС С.К. Ихсанов и М.И. Климова, зоолог Уральской ПЧС М.А. Самуров, их имена указаны без сокращений.

**Пауки (Aranei).** Наибольшее количество всех новых видов пауков на территории Атырауской области собрал А. В. Пономарев (А.В.). Он увлекся пауками еще со школь-

ных лет. В 1970 г. поступил в Ростовский государственный университет, где специализировался на кафедре зоологии. В студенческие годы проводил сборы пауков в Ростовской области, Калмыкии и Краснодарском крае. Проработав, после окончания университета, некоторое время учителем биологии, поступил в аспирантуру. Участь в аспирантуре, в 1976-77 гг. для сбора пауков самостоятельно объездил Астраханскую область и Западный Казахстан. В Западном Казахстане А.В. тесно сотрудничал с работниками противочумной службы, выезжал в полевые эпидотряды, зоогруппы. Летом 1976 г. он собирал пауков на базе Джангалинского ПЧО и Айбаского эпидотряда Уральской ПЧС. В следующем, 1977 г., в весенне-летний период посетил Ганюшкинское (ныне Курмангазинское) ПЧО и Исатайский эпидотряд Гурьевской (ныне Атырауской) ПЧС, а также Калмыковское ПЧО Уральской ПЧС.

К окончанию аспирантуры А.В. подготовил кандидатскую диссертацию «Эколого-фаунистическая характеристика пауков полупустынной зоны Европейской части СССР», прошел предзащиту. После окончания аспирантуры долгих колебаний, куда пойти работать, не было. И с 1978 г. А.В. принят на должность зоолога в Махамбетское ПЧО Гурьевской ПЧС. В 1981 г. его вызывают на защиту диссертации, однако из-за отрицательного отзыва одного из оппонентов, она была снята с защиты. Неудача не остановила А.В., он продолжил собирать и определять пауков, совмещая это занятие со своими основными профессиональными обязанностями. Работая зоологом, а потом и старшим зоологом, он побывал почти на всей энзоотичной по чуме территории, закрепленной за Махамбетским ПЧО. А это и северо-восточная часть Волго-Уральских песков, равнины Приуралья и Зауралья, правобережная и левобережная пойма реки Урал. Посильную помощь в сборе пауков А.В. оказывали некоторые зоологи других отделений и эпидотрядов Атырауской ПЧС.

В 1987 г. А.В. заканчивает свою противочумную карьеру и возвращается в Россию. Сначала жил и работал в Белгородской, а в 1999 г. переехал в Ростовскую область. В Ставропольском университете в 2005 г. защитил кандидатскую диссертацию «Пауки (Aranei) Ростовской области: фауна, ландшафтно-зональное распределение». С 2005 г. А.В. научный сотрудник, а через год – старший научный сотрудник Южного научного центра РАН (ЮНЦ РАН). Область научных интересов А.В. - это фауна и систематика пауков Русской равнины и Кавказа. За годы работы в ЮНЦ РАН он впервые наиболее полно описал видовой состав пауков Астраханской, Ростовской, Белгородской областей, Калмыкии, равнин Краснодарского и Ставропольского краев, Нижнего Поволжья, Казахстана (Атырауской, Западно-Казахстанской и Кустанайской областей), Дагестана, Адыгеи, Абхазии, черноморского побережья Северо-Западного Кавказа.

Собранная и постоянно пополняемая уникальная коллекция пауков АВ является одной из крупнейших коллекций пауков России. Она насчитывает более 1500 видов пауков из 44 семейств. К настоящему времени А.В. описал 100 новых видов, 6 родов и одно подсемейство пауков (Ковблюк, Лебедева, Михайлов, 2012; новые данные).

Список таксонов, описанных А.В. Пономаревым с территории Атырауской и частично юга Западно-Казахстанской областей:

Сем. *Araneidae*: *Hypsosinga kazachstanica* Ponomarev, 2007. Левобережье р.Урал. 30 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, 11.05.1986, АП (Пономарёв, 2007 б).

Сем. *Cheiracanthiidae*: *Cheiracanthium kazachstanicum* Ponomarev, 2007. Левобережье р. Урал. 30 и 56 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, 15.05.1987 и 21.04.1986, АП; 35 км. ССВс. Махамбет, 14.10.1986, АП (Пономарёв, 2007 а).

Сем. *Dictynidae*: *Altella caspia* Ponomarev, 2008. Северный берег оз. Индер, 20 км. вост. пос. Индерборский, 25.05.1987, АП; Правобережье р. Урал, окр. с. Махамбет, июль 1978, ФС (Пономарёв, 2008); *Devademiranda* Ponomarev, 2007.35 км. ЮВ пос. Индерборский, 16.05.1984, АП (Пономарёв, 2007 б).

Сем. *Filistatidae*: *Zaitunia inderensis* Ponomarev, 2005. Индерская возвышенность, 20 км. вост. пос. Индерборский, 29.09.1986 и 25.05.1987, АП (Пономарёв, 2005).

Сем. *Gnaphosidae*: *Berlandina nenilini* Ponomarev et Tsvetkov, 2006. Левобережье р. Урал, 10 км. ЮВ пос. Махамбет, 17.06.1987, АП (Пономарёв, Цветков, 2006); *Berlandina saraevi* Ponomarev, 2008. Эмбенский район, от пос. Кульсары 71° - 65 км., окр. некрополя Акмечеть Бекет, 16.05.1987, ФС (Пономарёв, 2008); *Berlandina spasskyi* Ponomarev, 1979. Первоначально вид был описан из Калмыкии по самкам (Пономарёв, 1979), самец в дальнейшем (Пономарёв, Цветков, 2006) описан, в том числе по материалу из Западного Казахстана. Западно-Казахстанская область: 36 км. ЮЮЗ пос. Калмыково, 5.06.1977, АП; 100 км. западнее пос. Новая Казанка, южная окраина оз. Аралсор, 30.06.1977, АП. Атырауская область. окр. с. Махамбет, июль 1978, ФС; несколько точек на Индерской возвышенности, 17 и 23.05.1984, 24.06.1987, 22.05.1987, АП; несколько точек на левобережье р. Урал южнее пос. Индерборский, 14.05-06.06.1986, 14.05-17.06.1987, АП; Эмбенский район, Тенгиз, весна 1987, ФС; 65 км. СВ пос. Кульсары, 16.05.1987, ФС; 80 км. СВ пос. Кульсары 5.06.1987, ФС. Этот вид отмечался так же на юге и востоке Казахстана (Пономарёв, Цветков, 2006); *Coreodrassus semidesertus* Ponomarev et Tsvetkov, 2006. Западный склон Индерской возвышенности, 30.09.1986, АП; 11 км. южнее пос. Индерборский, 3.10.1986, АП; левобережье р. Урал, ЮЮЗ пос. Индерборский 47 - 32 км., 21 и 26.09.1986, АП; ЮЮЗ пос. Индерборский 12 км., 21.05.1987, АП; 16 км. ССВ с. Махамбет, 6.05.1987, АП (Пономарёв, Цветков, 2006); *Drassodes caspius* Ponomarev et Tsvetkov, 2006. Левобережье р. Урал 56 - 30 км. ЮЮЗ пос. Индерборский 25.04, 12.05 и 26.05.1986, АП; 12 км. ЮЗ пос. Индерборский, 12 - 14.05.1986, АП; несколько точек в левобережной пойме р. Урал в окрестностях с. Махамбет 10 - 20.06.1986 и 12 - 15.06.1987, АП (Пономарёв, Цветков, 2006); *Drassyllus fragilis* Ponomarev, 2008. левобережье р. Урал, 30 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, 11.05.1986, АП (Пономарёв, 2008); *Haplodrassus ovtchinnikovi* Ponomarev, 2008. Индерская возвышенность, 20 км. ЮВ пос. Индерборский, 24.04.1986, АП; левобережье р. Урал, 11 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, 14.05.1987, АП; 30 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, ур. Аксерке, 11.05.1986, АП (Пономарёв, 2008); *Haplodrassus caspius* Ponomarev et Belosludtsev, 2008. Вид описан по особям из Астраханской и Гурьевской областей. Атырауская обл.: левобережье р. Урал, 13 км. ЮВ с. Махамбет, 15.04.1987, АП; Индерская возвышенность, 20 км. вост. пос. Индерборский, 25.05.1987, АП (Пономарёв и др., 2008); *Micaria charitonovi* Mikhailov et Ponomarev in Ponomarev, 2008. Атырауская обл.: Левобережье р. Урал, 8 км. вост. с. Махамбет, 26.06.1987, АП. Зап.-Каз. Обл.: 40 км. зап. пос. Калмыково, урочище Байгазы, 14.06.1977, АП (Пономарёв, 2008); *Synaphosus makhatbetensis* Ponomarev, 2008. правобережье р. Урал, окр. с. Махамбет, июль 1978, ФС (Пономарёв, 2008); *Zelotes caspius* Ponomarev et Tsvetkov, 2006. Индерская возвышенность, 20 км. восточнее пос. Индерборский, 25.05.1987, АП (Пономарёв, Цветков, 2006); *Zelotes inderensis* Ponomarev et Tsvetkov, 2006. Индерская возвышенность, 20 км. вост. пос. Индерборский, 26.09.1986, АП (Пономарёв, Цветков, 2006); *Zelotes kazachstanicus* Ponomarev et Tsvetkov, 2006. 2 км СВ с. Махамбет, 14.06.1987. АП (Пономарёв, Цветков, 2006). Позже была создана новая комбинация *Turkozelotes kazachstanicus* (Ponomarev et Tsvetkov, 2006) (Ponomarev et al., 2021).

Сем. *Liocranidae*: *Agroeca agrestis* Ponomarev, 2007. Эмбенский район, пос. Кульсары, 12.05.1986 - в квартире, 12.04.1987 - в огороде, ВР (Пономарёв, 2007 б).

Сем. *Lycosidae*: *Arctos aravida* Ponomarev, 2007. Волго-Уральские пески, урочище Айбас, 28.07.1976, АП; левобережная пойма р. Урал, 18 км. ССВ с. Махамбет, 10.04.1986. АП (Пономарёв, 2007 а); *Alopecosa deserta* Ponomarev, 2007. Левобережье р. Урал, 30 - 47 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, 21.09 и 4.10.1986, 12.05.1987, АП; 12 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, 20.05.1987, АП (Пономарёв, 2007б); *Alopecosa inderensis* Ponomarev, 2007. Индерская возвышенность, 20 км. вост. пос. Индерборский, 29.05.1986, АП. (Пономарёв, 2007 б); *Alopecosa atypical* Ponomarev, 2008. левобережье р. Урал, 13 км. СВ с. Махамбет, 13.04.1986, АП (Пономарёв, 2008). Этот вид был позже синонимизирован с *Alopecosa*

*cronebergi* (Thorell, 1875) см. Azarkina et al., 2016; *Alopecosa sciophila* Ponomarev, 2008. Атырауская область, левобережье р. Урал: 12-19 км. ССВ и СВ с. Махамбет, 19.09.1980, 6.05.1987 и 10-12.06.1987, АП; 30-28 км. ССВ с. Махамбет, 22.09.1986 и 8.06.1987, АП; 13 км. ЮВ с. Махамбет, 15.04.1987, АП; 47-55 км. ЮЗ от пос. Индерборский, 17 и 21.09.1986, 27.04.1987, АП; правобережье р. Урал: с. Махамбет, в квартире, 17.09 и 5.10.1986, АП; Эмбенский район, пос. Кульсары, в огороде, 12.04.1987, ВР. Зап.-Каз. Обл. пос. Новая Казанка, берег р. Малый Узень, 29.08.1976, АП (Пономарёв, 2008); *Alopecosa spasskyi* Ponomarev, 2008. левобережье р. Урал: 19 км. ЮВ с. Махамбет, 14.06.1987, АП (Пономарёв, 2008); *Alopecosa medvedevi* Ponomarev, 2009. Индерская возвышенность, 20 км. ВЮВ пос. Индерборский, берег оз. Индер, 29.05.1986, АП (Пономарёв, 2009); *Alopecosa kulsaryensis* Ponomarev, 2012. Эмбенский район, от пос. Кульсары 25°-77 км., окр. некрополя Байменмола, 29.05.1987, ФС (Пономарёв, Двядненко, 2012); *Caspicosa kulsaryensis* Ponomarev, 2007. Эмбинский район, от пос. Кульсары 26° 80 км., некрополь Байменмола, 5.06.1987, ВР (Пономарёв, 2007б); *Evipa kazachstanica* Ponomarev, 2007. левобережье р. Урал, 18 км. ССВ Атырау, пос. Тендык, 30.06.1987, АП (Пономарёв, 2007 б); *Pardosa jaikensis* Ponomarev, 2007. правобережная пойма р. Урал, 7 км. ССВ с. Махамбет, 25.07.1987, АП; левобережье р. Урал, 27 км. ССВ с. Махамбет, 6.06.1986, АП; 11 км, ЮЮЗ пос. Индерборский, 14.05.1987, АП (Пономарёв, 2007б); *Karakumosa shmatkoi* Logunov et Ponomarev, 2020. южная кромка Волго-Уральских песков, 20 км. СВ с. Ганюшкино, ур. Жузгунтюбе, 6.07.1977, ФС; Эмбенский район, окрестности промысла Тенгиз, 8.06.1986, ФС; окр. пос. Косчагыл, 19-24.06.1987, ФС (Logunov, Ponomarev, 2020).

Сем. *Philodromidae*: *Philodromus caspius* Ponomarev, 2008. Атырауская область. левобережье р. Урал: 1 км. вост. с. Махамбет, 13.06.1986, АП; 10-12 км. ЮВ с. Махамбет, 17 и 20.06.1986, АП; 7-13 км. СВ с. Махамбет, 10.06.1986 и 12-13.06.1987, АП; 28-32 км. с-с-в. от с. Махамбет, 26 и 28.05.1986, АП; 11 и 13 км. ЮЗ пос. Индерборский, 14-15.05.1987, АП; 25 – 34 км. ЮЮЗ от пос. Индерборский, 14.05 – 5.06.1986, 12 и 19.05.1987, 9.06.1987, АП; 58 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, 25.04.1984, АП; западный склон Индерской возвышенности, СВ окраина пос. Индерборский, 22.05.1987, АП; 40 км. ЮВ пос. Индерборский, 16.05.1984, АП; Южная кромка Волго-Уральских песков - 30 км. СВ с. Ганюшкино, урочище Жузгунтюбе, 17.04.1977, АП; окр. ж/д станции Исатай, 26-29.05.1977, АП. Западно-Казахстанская область. правобережная пойма р. Урал: 30 км. южнее пос. Калмыково, 6.06.1977, АП; 15 км. ЮЗ пос. Калмыково, протока Багырлай, 24.06.1977, АП (Пономарёв, 2008); *Thanatus jaikensis* Ponomarev, 2007. Атырауская область. Левобер. пойма р. Урал: 30 – 37 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, 14.05 и 21.10.1986. АП; 11 км. ЮЗ пос. Индерборский, 2.10.1986, АП; 16 км. ССВ с. Махамбет, 10.06.1986, АП. Зап.-Каз. обл. Волго-Уральские пески, 45 км. зап. пос. Калмыково, ур. Байгазы, в помещении, 15.06.1977, АП (Пономарёв, 2007а); *Thanatus saraevi* Ponomarev, 2007. Берег озера Индер, 23.05.1984 и 29.05.1986, АП; Эмбенский район, от пос. Кульсары 135° - 78 км. 6-9.06.1987, ФС (Пономарёв, 2007а).

Сем. *Theridiidae*: *Euryopsis clara* Ponomarev, 2005. Три точки на Индерской возвышенности, 20, 22 и 26.05.1987, АП; левобережье р. Урал, 8 км. вост. с. Махамбет 26.06.1987, АП (Пономарёв, 2005); *Steatoda semideserta* Ponomarev, 2005. Три точки на Индерской возвышенности, 15.05.1984, 22 и 25.05.1987, АП; левобережье Урала, 56 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, 5.06.1987, АП (Пономарёв, 2005). Позже была создана новая комбинация: *Asagena semideserta* (Ponomarev, 2005) Marusik et al., 2016: 478); *Steatoda caspia* Ponomarev, 2007. Индерская возвышенность, 20 км. ВЮВ и вост. пос. Индерборский, 24.04. и 29.05.1986, АП; берег Индерского озера, 10 км. ЮВ и 20 км. ВЮВ пос. Индерборский, 15.05.1984 и 29.05.1986, АП; левобережье р. Урал: 11-12 км. ЮЮЗ и ЮЗ пос. Индерборский, 14 и 21.05.1987, АП; 30-32 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, 11.05, 26.09 и 4.10.1986, АП (Пономарёв, 2007б); *Theridion desertum* Ponomarev, 2008. Левобережье р. Урал: 12 км. ЮВ с. Махамбет 20.06.1986, АП; 8-12 км. ССВ и СВ с. Махамбет, 18 и



12.06.1986, АП; 55-60 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, 27 и 30.05.1986, АП; 30-42 км. ЮЮЗ пос. Индерборский, 14.05 и 3.06.1986, АП (Пономарёв, 2008).

Сем. *Zodariidae*: *Zodariellum inderensis* Ponomarev, 2007. западный склон Индерской возвышенности, СВ окр. пос. Индерборский, 22.05.1987, АП (Пономарёв, 2007б); *Zodariellum volgouralensis* Ponomarev, 2007. Зап.-Каз. Обл. правобережье р. Урал, 25 и 23 км. ЮЮЗ пос. Калмыково, урочище Сияргумаг, 6.06.1977 и урочище Жангызагаш, 5.06.1977, АП (Пономарёв, 2007б).

Новые роды:

Род *Caspicosa* Ponomarev, 2007 – описан по двум видам: один из Ростовской обл. (*C. manytchensis*) и один из Гурьевской (*C. kulsaryensis*). (Пономарёв, 2007б).

Род *Karakumosa* Logunov et Ponomarev, 2020 – описан по группе Туранских видов, один из которых из Гурьевской обл. (Logunov, Ponomarev, 2020).

Всего с территории Атырауской (бывш. Гурьевская) области А. В. Пономаревым было описано 39 новых видов, из которых один сведен в синонимы и два новых рода описанных, в том числе на основе материала из Атырауской области.

**Жесткокрылые, или жуки (*Coleoptera*).** До настоящего времени с территории Атырауской области по сборам работников противочумной службы было описано 7 видов жесткокрылых и один род. Первый новый вид был выявлен в сборах сотрудников Ростовского-на-Дону НИПЧИ из нор полуденной и гребенщиковой песчанок в урочище Сасыктау (Нельзина и др., 1969, 1971). Эти работы проводились под руководством, тогда еще к.б.н., Нельзиной Евстолии Николаевны. В честь ее найденный новый вид и получил свое название.

Позже было описано еще шесть видов жуков, три из которых так же были связаны с норами песчанок. Они были собраны как не посредственно из нор во время раскопки так и в банки-ловушки выставленные у входа в норы. А также собраны в лабораториях эпидотрядов, во время очеса грызунов.

#### **Список таксонов жуков, описанных с территории Атырауской области**

Сем. *Scarabaeidae*: *Aphodius (Mendidius) nelzinae* (Medvedev, 1968). Описан под названием *Sugrames nelzinae* из центральной части Волго-Уральского песчаного массива, урочище Сасыктау из нор полуденной и гребенщиковой песчанок. Позже был найден на о. Барсакельмес в Аральском море, в Северо-Западных Кызылкумах, долине Сырдарьи (окр. Казалинска), в Муюнкумах (40 км. западнее Чу) и в долине р. Или (Николаев, 1987). Обнаружен в Астраханской области в окр. пос. Досанг май 2000 (Шохин, 2002); *Aphodius (Aphodaulacus) saraevi* Nikolajev, 2004. Пески Тайсойган, от п. Карабау 40° 10 км., зим. Актас, 22.10.87; Пески Тайсойган, от п. Карабау 121° 46 км., ур. Калинин, 25.10.89; Правобережье р. Урал, с. Махамбет, севернее 6 км. 7.05.90, ФС (Николаев, 2004);

Сем. *Curculionidae*: *Otiorhynchus (Pseudotiorhynchus) saraevi* Davidian et Korotyaev, 2012. Эмбенский район, окр. пос. Косчагыл, 16.04.1982, ФС (Давидьян, Коротяев, 2012).

Сем. *Cryptophagidae*: *Hypophagus epipedus* Ljubarsky, 1989. Гурьев 185° 14км, 26.09.1986, в шерсти большой песчанки, ФС; Гурьев 354° 30 км., 19.10.1987, в шерсти гребенщиковой песчанки, М.И. Климова; Эмбенский район, урочище Караарна, 11.05.1982 нора большой песчанки, ФС; Каратон 193° 15 км, в шерсти большой песчанки, 25.05.1987, ФС (Любарский, 1989); *Cryptophagus longinotum* Ljubarsky, 1989. Гурьев, 20.08.1981, на свет, ФС (Любарский, 1989); *Cryptophagus desertus* Ljubarsky, 1989. Эмбенский район, левый берег р. Эмбы, ур. Молкат 22.04.1981, нора большой песчанки, ФС; ур. Ушкан, 21 и 23.06.1981, раскопка нор большой песчанки, ФС; западные окр. г. Гурьев, 30.03.1983, раскопка нор большой песчанки, ФС; Индерский район, 5 км. южнее пос. Курылыс, надпойменная терраса р. Урал, 17.10.1986, АП (Любарский, 1989); *Cryptophagus pseudopacus* Ljubarsky, 1991. Уральская обл., Джангалинский р-н, 23.10.1980, нора полуденной песчанки, там же, февраль 1979, нора полуденной песчанки, М.А. Самуров. Гурьевская область, Эмбинский р-он, левый берег р. Эмба, ур. Молкат, 23.04.1981, нора большой песчанки,

ФС; Кзылкогинский р-н, пески Тайсойган, 13.10.1984, в шерсти большой песчанки, С.К. Ихсанов (Любарский, 1991).

Новый род: *Hypophagus* Ljubarsky, 1989 – описан по одному виду *Hypophagus epipe-dus* Ljubarsky, 1989 из Атырауской области (Любарский, 1989).

В заключение следует отметить, что в данной работе упоминаются только виды пауков и жуков из Атырауской области описанных по сборам сотрудников противочумных учреждений известные автору. Возможно, этот список не полный и можно ожидать описания новых видов по материалам сборов 1976-2000 годов, так и по более поздним. Иногда проходит значительный период времени, когда найденный экземпляр попадает в руки нужного специалиста систематика и он его описывает как новый вид. В нашем случае для одного из видов жуков этот период растянулся на 30 лет, а для одного вида паука на 42 года.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Давидьян Г.Э., Коротяев Б.А. Новые данные по систематике, распространению и экологии жуков-долгоносиков группы *Otiorhynchus morosus* Fst. (Coleoptera, Curculionidae). Энтомологическое обозрение - 2012. – Т.91. – Вып. 2. – С.352-371.
2. Любарский Г.Ю. Новые таксоны жуков-скрытноедов (Coleoptera: Cryptophagidae) фауны СССР // Бюл.МОИП, отд. биол. – 1989. – Т.94. – Вып.1. – С.49-62.
3. Любарский Г.Ю. Новый вид рода *Cryptophagus* (Coleoptera: Cryptophagidae) из Прикаспия // Зоологич. журн. – 1991. – Т.70. – №4. – С. 145-146.
4. Нельзина Е.Н., Боруцкий Е.В., Данилова Г.М. и др. Жилые (гнездовые) норы и их микробиоценозы полуденной и гребенщиковой песчанок в Волго-Уральском междуречье // Проблемы ООИ. – 1969. – Вып.5. – С.141-149.
5. Нельзина Е.Н., Боруцкий Е.В., Данилова Г.М., и др. Население временных нор как начальная фаза формирования микробиоценозов // Бюллетень МОИП. Отдел Биологии. – 1971. – Т.76. – Вып.4. – С.54-61.
6. Николаев Г.В. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeidea) Казахстана и Средней Азии. – Алма-Ата: Наука, 1987. – 232 с.
7. Николаев Г.В. Новые виды пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeoidea) из Азии // Вестник КазНУ, серия биологическая. – 2004. – №1 (22). – С. 98-99.
8. Ковблюк Н.М., Лебедева Н.В., Михайлов К.Г. А. В. Пономареву – 60 лет // ArthropodaSelecta. 2012. Т. 21. В. 4. – С. 387-396.
9. Пономарёв А.В. Новые и интересные находки пауков (Aranei) на юге Европы и сопредельных аридных территориях Азии // Вестник Южного научного центра РАН 2005, Т.1. Вып.4. - С. 43-50.
10. Пономарёв А.В. Новые виды пауков (Aranei) с юго-востока Европы // Кавказский энтомологический бюллетень. 2007а. Т.3. В.1. - С.3-7.
11. Пономарёв А.В. Новые таксоны пауков (Aranei) с юга России и ми Западного Казахстана // Кавказский энтомологический бюллетень. 2007б. Т.3. В.2. - С.87-95.
12. Пономарёв А.В. Добавление к фауне пауков (Aranei) юга России и Западного Казахстана: новые таксоны и находки // Кавказский энтомологический бюллетень. – 2008. – Т.4. – Вып.1. – С.49-61.
13. Пономарёв А.В. Новые виды и находки пауков (Aranei) с юга России и из Западного Казахстана // Кавказский энтомолог. бюллетень. – 2009. – Т.5. – Вып.2. – С.143-146.
14. Пономарёв А.В., Белослудцев Е.А., Двадненко К.В. Пауки (Aranei) Нижнего Поволжья (Астраханская и Волгоградская области) с описанием новых таксонов // Кавказский энтомологический бюллетень. – 2008. – Т.4. – Вып.2. – С. 163-185.
15. Пономарёв А.В., Двадненко К.В. Заметки по таксономии и фауне пауков (Aranei) юга России и Западного Казахстана // Юг России; экология, развитие. – 2012. – Вып. 4. – С. 42-53.
16. Пономарёв А.В., Цветков А.С. Новые и редкие виды пауков семейства Gnaphosidae (Aranei) с юго-востока Европы // Кавказский энтомологический бюллетень. – 2006. – Т.2. – Вып. 1. – С. 5-13.
17. Протопопян М.Г., Медведев С.И., Медведевских В.И., и др. Материалы к изучению структуры норových микробиоценозов большой песчанки (*Rhombomisopimus* Licht.) в природном очаге чумы Урало-Эмбинского междуречья // Паразитология. – 1975. – Т.9. – Вып. 2. – С. 165-174.
18. Шевченко В.Л., Лисицын А.А., Медведев С.И., Морозова И.В. Биоценозы нор малого суслика в Волго-Уральских песках: Матер. юбил. конф. УПЧС 1914-1964 годы. – Уральск, 1964. – С. 206-215.
19. Шохин И.В. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera: Scarabaeoidea) Нижнего Поволжья // Биоразнообразии насекомых юго-востока Европейской части России. – Волгоград, 2002. – С. 93-146.
20. Azarkina G.N., Eyunin S.L., Kuzmin E.A., Marusik Y.M. 2016. On the synonymy of two wolf spider species of the genus *Alopecosa* (Araneae, Lycosidae) from the steppe zone of Russia. *Zootaxa* 4205(4): 339-348. doi:10.11646/zootaxa.4205.4.2

21. Logunov D.V., Ponomarev A.V. 2020. *Karakumosa* gen. nov., a new Central Asian genus of fossorial wolf spiders (Araneae: Lycosidae: Lycosinae). *Revue Suisse de Zoologie*.127(2): 275-313. doi:10.35929/RSZ.0021 22. Marusik Y. M., Fomichev A. A., Tuneva T. K. 2016. Redescription of *Asagena semideserta* (Ponomarev, 2005) comb. n. (Araneae: Theridiidae). *Acta Zoologica Bulgarica*.68(4): 477-482.

ОБАҒА ҚАРСЫ КҮРЕС МЕКЕМЕ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ ЖИНАУЫ БОЙЫНША СИПАТТАЛҒАН АТЫРАУ ОБЛЫСЫ ҮШІН ӨРМЕКШІЛЕР (*ARANEI*) МЕН ҚОҢЫЗДАРДЫҢ (*COLEOPTERA*) ЖАҢА ТҮРЛЕРІ

Сараев Ф.А.

Атырау облысы аумағындағы обаға қарсы күрес мекемелер қызметкерлерінің жинауы бойынша сипатталған өрмекшілер мен қоңыздардың тізімі келтіріледі. 1968-2020 жылдар аралығында барлығы 39 жаңа түр және өрмекшілердің екі түрі мен қоңыздардың 7 жаңа түрі сипатталған.

NEW SPECIES OF SPIDERS (ARANEI) AND BEETLES (COLEOPTERA) FOR THE ATYRAU REGION, DESCRIBED BY THE COLLECTION OF EMPLOYEES OF ANTI-PLAGUE INSTITUTIONS

Saraev F.A.

Lists of spiders and beetles described by the fees of employees of anti-plague institutions in the territory of the Atyrau region are given. In total, between 1968 and 2020, 39 new species and two genera of spiders and 7 new species and one genus of beetles were described.

УДК 599.323.4/7 616.9

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПОЛИГОНОВ ТБО В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

В. В.Суров, Б. М.Токтаров, А. Г. Айтимова, Ж. А., Ж. А. Канаткалиева

(Филиал «Уральская противочумная станция» РГП на ПХВ ННЦООИ им. М. Айкимбаева МЗ РК г. Уральск, Казахстан, e-mail: pchum@mail.ru)

На полигонах ТБО общий процент попадания мелких млекопитающих в ловушки «Геро» составил 13,5. Добыто четыре вида позвоночных: мышь домовая и лесная, полевка обыкновенная и белозубка малая. Среди добытых зверьков доминирует мышь домовая (74,0%). В природных биотопах (на той же территории) процент попадания мелких млекопитающих был равен 8,9%, а видовой состав представлен шестью видами, с доминированием лесной мыши (84,4%). В связи с близостью полигонов ТБО к населенным пунктам, существует опасность проникновения больных грызунов в жилище человека.

**Ключевые слова:** полигоны ТБО (мусорные свалки), мелкие млекопитающие, численность, туляремия, эпидемическая опасность.

На территории Западно-Казахстанской области (ЗКО) расположены два города и 474 поселка. Возле каждого из них имеется официальный или спонтанный полигон ТБО (твердые бытовые отходы) или так называемые мусорные свалки. Как правило, большинство свалок не огорожено и зачастую там можно встретить бродячих собак и кошек, пасущийся крупный рогатый скот, ворон и других животных. В связи с тем, что большая часть территория ЗКО энзоотична по чуме, туляремии, а на севере - по геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), нас заинтересовал вопрос о численности и видовом составе носителей природно-очаговых инфекций, обитающих на этих свалках. Было принято решение провести вылов мелких млекопитающих на полигонах ТБО в северной части территории ЗКО, путем выставления давилок Геро на ночь со стандартной при-

манкой (хлеб с подсолнечным маслом). Полученные данные предполагалось сравнить с материалами вылова мелких млекопитающих из природных биотопов.

В ноябре 2021 года был проведен учет мелких млекопитающих на четырех полигонах ТБО, которые находятся на территории Байтерекского и Теректинского районов ЗКО. В общей сложности было выставлено 400 давилок Геро малого размера. Давилки выставлялись по периферии свалок. В результате было добыто 55 млекопитающих четырех видов. Из них - 54 мышевидных грызуна: мышь домовая - 40 особей, мышь лесная - 11 и полевка обыкновенная - 3. Так же была добыта белозубка малая - 1 особь. Общий процент попадания в давилки составил 13,5%, с вариациями от 7,0% до 22,0% по отдельным полигонам.

В таблице 1 представлен видовой состав мышевидных грызунов добытых на полигонах ТБО, видовые индексы попадания в орудия лова и их процентное соотношение (индекс доминирования). Для сравнения, в таблице представлены результаты учетов численности мышевидных грызунов, проведенных в октябре на аналогичной территории в природных биотопах. При этом в природных станциях процент попадания мышевидных грызунов в орудия лова был ниже и равнялся 8,9%.

В итоге, по нашим наблюдениям, численность грызунов на свалках ТБО оказалась выше, чем в природных биотопах на 4,6, что в процентном отношении на 34,0% больше. На полигонах состав мышевидных грызунов представлен тремя видами, из которых доминирующее положение занимает мышь домовая (74,0%). Далее по убыванию следуют мышь лесная (20,5%) и полевка обыкновенная (5,5%).

Малая белозубка является представителем отряда насекомоядных и на стандартную приманку идет неохотно. Поэтому, предполагается, что ее численность на мусорных свалках является более высокой.

*Таблица 1*

*Сравнительные показатели видового состава и численности мышевидных грызунов на полигонах ТБО и в природных биотопах ЗКО (осень 2021 г.)*

№ п/п	Вид млекопитающих	% попадания мышевидных грызунов		Видовое соотношение (в %)	
		Полигоны ТБО	Природные биотопы	Полигоны ТБО	Природные биотопы
1	Мышь домовая	10,0	0,5	74,0	5,6
2	Мышь лесная	2,7	7,5	20,5	84,4
3	Полевка обыкн.	0,8	0,5	5,5	5,6
4	Полевка рыжая	--	0,35	--	3,9
5	Мышь желтогорлая	--	0,02	--	0,2
6	Мышь полевая	--	0,03	--	0,3
	Итого	13,5	8,9	100	100

В природных биотопах видовой состав мелких млекопитающих был более разнообразен и представлен шестью представителями (больше на 50,0%). Здесь наиболее высокий индекс доминирования принадлежит лесной мыши - 84,4%. Остальные виды грызунов значительно отстают в своей численности: мышь домовая – 5,6%, полевка обыкновенная – 5,6%, полевка рыжая – 3,9% и т.д. Получается, что, хотя видовой состав мышевидных грызунов на свалках менее разнообразен, однако общая численность популяции заметно выше, чем в естественных природных условиях. При этом на полигонах ТБО преобладает мышь домовая, а в природных станциях – мышь лесная.

По всей видимости, на свалках бытовые отходы в виде битого кирпича и шифера, сломанных досок, навозных куч и прочего мусора, представляющие собой множественные

укрытия, привлекают грызунов определенных видов, особенно домовую мышь, предпочитающую, как известно, антропогенный ландшафт.

Хотелось бы обратить внимание на то, что в последние годы на территории ЗКО в эпизоотиях туляремии все большую роль играет домовая мышь [1]. Насекомоядные в этом отношении (в частности малая белозубка) тоже в списке ведущих носителей инфекции [2]. Поэтому вполне закономерно, что полигоны ТБО могут быть резерватом больных туляремией домовых мышей и землероек. Не исключено носительство грызунами также источника ГЛПС. Учитывая близость нахождения мусорных свалок к жилью человека и склонность домовых мышей и малых белозубок к дальним миграциям и заселение поселковых построек, вполне возможен перенос с этими животными микробов туляремии и других инфекций непосредственно в поселки. То есть полигоны ТБО могут представлять эпидемическую угрозу местному населению. В связи этим, есть необходимость проведения регулярного эпизоотологического мониторинга подобных объектов.

Весь добытый биоматериал был направлен в лабораторию филиала «Уральская ПЧС». В лаборатории был произведен очес эктопаразитов с грызунов. С домовых мышей были сняты три блохи – все вида *Nosopsyllus mokrzeckyi*. Индекс обилия блох на домовых мышках составил 0,1. Грызуны и эктопаразиты исследованы на чуму, ГЛПС, туляремию и другие сопутствующие инфекции (лептоспироз, иерсиниоз, псевдотуберкулез). Результаты исследования отрицательные.

Помимо мышевидных грызунов на мусорных свалках можно встретить крупный рогатый скот, хищников как наземных, так и пернатых. В процессе проведения работ, в наше поле зрения попали орлан-белохвост, лиса и стая собак.

Несмотря на полученный отрицательный результат лабораторного исследования добытых на полигонах ТБО мелких млекопитающих, считаем, что надо продолжить эту работу и расширить территорию эпизоотологического обследования, включая поселки, находящиеся на энзоотичной по чуме территории, так как одномоментное обследование ограниченной территории не может служить убедительным аргументом отсутствия эпизоотии в данной местности. Эпизоотологическое обследование требует широкой и систематической работы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Майканов Н.С., Шамарова Г. М., Нургалиев И. К. Индексы доминирования диких животных восприимчивых к туляремийному микробу, на территории Западно-Казахстанской области: Сб. трудов по туляремии посв. 100-летию д.м.н., проф. М. Айкимбаева. – Алматы, 2016. - С.221-226.
2. Пак М. В., Бидашко Ф. Г., Гражданов А. К. Обзор эпизоотологического состояния при родных очагах туляремии в Западном Казахстане. // Эрдэм шинжилгээний бүтээл. – Улаанбаатар хот, дугаар 13, 2005. – С. 91-106.

#### БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ ҚТҚ ПОЛИГОНДАРЫНДАҒЫ ҰСАҚ СҮТҚОРЕКТІЛЕРДІҢ ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ МЕН САНЫ

**Суров В. В., Токтаров Б. М., Айтимова А. Г., Канаткалиева Ж. А.**

ҚТҚ полигондарында ұсақ сүтқоректілердің "Геро" тұзағына түсуінің жалпы пайызы 13,5 құрады. Омыртқалылардың төрт түрі ұсталды: үй тышқаны және орман қаптесері, кәдімгі тоқалтіс және кіші ақтісті жертесер. Ұсталған жануарлардың ішінде үй тышқаны басым (74,0%). Табиғи биотоптарда (сол аумақта) ұсақ сүтқоректілердің түсу пайызы 8,9%, ал түрлер құрамы алты түрден тұрады, орман қаптесері басым (84,4%). ҚТҚ полигондарының елді мекендерге жақын болуына байланысты ауру кеміргіштердің адам үйіне ену қаупі бар.

#### SPECIES COMPOSITION AND NUMBER OF SMALL MAMMALS OF SOLID WASTE LANDFILLS IN THE WEST KAZAKHSTAN REGION

**Surov V. V., Toktarov B. M., Aitimova A. G., Kanatkalieva Zh. A.**

At the MSW landfills, the total percentage of small mammals falling into the "Gero" traps was 13.5. Four species of vertebrates have been extracted: the house mouse and the forest mouse, the common vole and the small white-toothed vole. Among the extracted animals, the brownie mouse dominates (74.0%). In natural biotopes (in the same area), the percentage of small mammals ingested was 8.9%, and the species composition is represented by six species, dominated by a forest mouse (84.4%). Due to the proximity of solid waste landfills to settlements, there is a danger of penetration of sick rodents into human homes.

УДК 57.022 57.045 599.323

## **ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ДИНАМИКУ ЧИСЛЕННОСТИ БОЛЬШОЙ ПЕСЧАНКИ И ЕЁ БЛОХ НА ТЕРРИТОРИИ БАКАНАССКОЙ ДРЕВНЕДЕЛЬТОВОЙ РАВНИНЫ**

**В.В.Сутягин В.В.**

(Филиал «Талдыкорганская противочумная станция» РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК. г. Талдыкорган, Казахстан, e-mail: tkorg-aps3@nscedi.kz)

Отсутствие четких методических рекомендаций по прогнозированию эпизоотий чумы и численности носителей и переносчиков чумного микроба заставляет искать данные, позволяющие проводить кратковременное прогнозирование состояния сочленов «чумной триады». В представленной работе сделана попытка выявления зависимости между динамикой численности носителей и переносчиков возбудителя чумы и различными климатическими переменными на одном из участков Прибалхашского автономного очага чумы. Обнаружена корреляционная зависимость между основными климатическими показателями июля месяца текущего года и осенними показателями численности большой песчанки и ее блох. Однако умеренный уровень связи между сравниваемыми показателями, не позволяет в настоящее время строить регрессионные модели для прогнозирования хода численности песчанки и ее эктопаразитов на основании только имеющихся климатических данных. Однако эти данные можно включить как дополнительные предикторы в множественный регрессионный анализ.

**Ключевые слова:** климат, прогнозирование, носители и переносчики чумного микроба

**Введение.** Считается, что климатические факторы оказывают существенное влияние на динамику численности различных мышевидных грызунов и их эктопаразитов. Не вызывает сомнений, что так называемая «чумная триада», так же испытывает на себе влияние погодных условий. Отечественными и зарубежными авторами было предпринято много попыток оценить влияние различных метеорологических данных, как на цикличность чумных эпизоотий, так и на динамику численности большой песчанки (*Rhombomys opimus*) – основного носителя возбудителя чумы (*Yersinia pestis*) [1,2,3,4,5,6]. Использование метода максимальной энтропии (*Maxent*) позволило определить те климатические параметры, которые оказывают наибольшее влияние на распространение чумного микроба на определенных территориях [7,8]. Так, нами, при моделировании влияния факторов внешней среды на дифференциацию территории Таукумского автономного очага чумы, установлены следующие наиболее значимые климатические переменные: количество осадков в наиболее влажный месяц, температурная сезонность, количество осадков в наиболее холодный квартал и максимальная температура наиболее теплого месяца. Интересно, что максимальная температура наиболее теплого месяца имела значение и при пространственном анализе чумы у калифорнийских сусликов [7], а количество осадков в наиболее влажный месяц и количество осадков в наиболее холодный квартал влияли на распространение возбудителя туляремии в Джунгарском Алатау [9]. Однако отсутствие в настоящее время четких методических рекомендаций по прогнозированию эпизоотий чу-

мы и численности носителей и переносчиков в зависимости, в том числе, и от погодных условий, позволяет сделать вывод о недостаточной изученности этого вопроса.

**Цель работы.** Определить зависимость динамики численности большой песчанки, обитаемости ее колоний и численности ее блох, обитающих на территории Баканасской древнедельтовой равнины (БДДР) от влияния климатических переменных.

**Материалы и методы.** В анализ взяты данные учетов численности большой песчанки, обитаемости колоний и численности блох, проводимых при ежегодном эпизоотологическом обследовании северной и центральной частей ЛЭР 30.1 «Баканасская древнедельтовая равнина» Прибалхашского автономного очага чумы в весенне-летний (с 1-й декады мая по 3-ю декаду июня) и осенний (с 1-й декады сентября по 3-ю декаду октября) оперативные сезоны за период 2000-2019 года. Учет численности большой песчанки и эктопаразитов проводился по общепринятым методикам [10]. В качестве основных климатических предикторов использовались среднемесячная и среднеквартальная температура воздуха, среднемесячное и среднеквартальное количество осадков, дневной среднемесячный диапазон температур. Климатические данные получены в программе **GoogleEarthPro-CRUTS 4.04 grid-boxdatafor 45.75 N, 75.25 E** [11]. Для определения статистических связей между погодными условиями и показаниями численности песчанки и эктопаразитов применялся коэффициент корреляции Спирмена [12].

**Результаты и обсуждение.** Баканасская древнедельтовая равнина (14,6 тыс.км<sup>2</sup>) состоит из нескольких наложенных друг на друга древних дельт реки Или. Равнина относительно молода, на ней и в настоящее время продолжают интенсивные ландшафтообразовательные процессы. Этим объясняется главная отличительная черта региона – высокая расчлененность с очень мелкими элементами мозаики, что отчетливо видно по картам растительности и почв. В то же время многие формы рельефа, типы почв и растительных группировок в разных сочетаниях широко распространены по всей равнине, что при более низком уровне детальности позволяет рассматривать ее в общем как однородную территорию [13] (Рисунок 1).



Рисунок 1. Карта территории ЛЭР 30.1 БДДР

**Среднемесячная температура.** Среднемесячная температура на равнине в целом соотносится с данными о глобальном потеплении. Так, за период с 1900 года по настоящее время данный показатель на описываемом участке увеличился примерно на 2<sup>0</sup>С (Рисунок 2). Так средняя среднемесячная температура с 2000 по 2019 год составила +9,67<sup>0</sup>С. Однако, за описываемые 20 лет подъема температуры не наблюдалось: с 2000 по 2009 гг. этот показатель составил +9,76<sup>0</sup>С, а с 2010 по 2019 гг. – +9,58<sup>0</sup>С соответственно. Самым теп-

лым месяцем, как и ожидалось, был июль (+25,64<sup>0</sup>С). Здесь тенденция изменения температуры была уже заметной: с +25,21<sup>0</sup>С в первое десятилетие до +26,07<sup>0</sup>С во второе. Самым холодным месяцем был январь – -8,4<sup>0</sup>С, без значимых колебаний по десятилетиям. Поквартальный анализ показал, что 3-й квартал был самым теплым (+22,62<sup>0</sup>С), а 1-й самым холодным (-4,08<sup>0</sup>С). Анализ по десятилетиям показал снижение среднеквартальной температуры самого холодного квартала с -3,64<sup>0</sup>С в 2000 по 2009 гг., до -4,53<sup>0</sup>С с 2010 по 2019 гг.

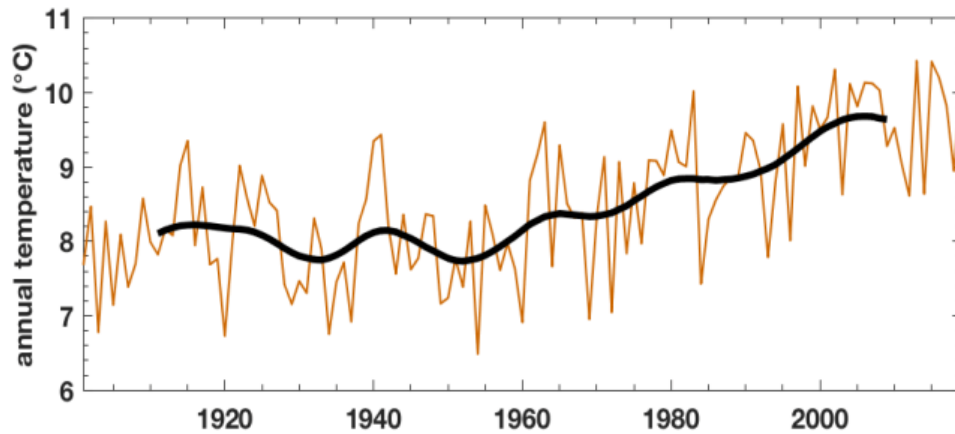


Рисунок 2. Динамика изменения среднемесячной температуры на участке ЛЭР 30.1 БДДР

В результате расчетов нами установлена умеренная обратная связь между средней температурой самого теплого месяца (июль) текущего года, и осенней численностью большой песчанки ( $r = -0,587$ , при уровне значимости 0,05), а также осенней численностью блох ( $r = -0,551$ , при уровне значимости 0,05). То есть, при повышении среднемесячной температуры июля наблюдается снижение численности грызунов и блох в осенний сезон текущего года.

*Осадки.* Осадки могут влиять на грызунов и насекомых как напрямую (подтопление нор, развитие яиц и выплод блох), так и косвенно (через вегетацию растительности, как основной кормовой базы грызунов). Тенденции изменения количества осадков за более чем вековой период наблюдений на Баканаской равнине не прослеживается (Рисунок 3).

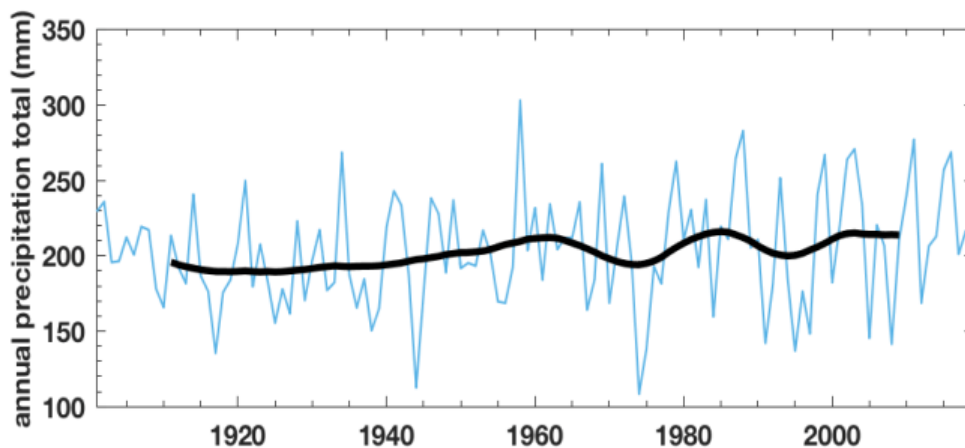


Рисунок 3. Динамика изменения количества осадков на участке ЛЭР 30.1 БДДР

Наиболее влажный месяц за анализируемый период с 2000 по 2019 гг. – май (25,5 мм), наиболее сухой месяц – сентябрь (7,54 мм). Наиболее влажные второй и четвертый



кварталы (64,83 мм и 65,93 мм соответственно), самый сухой третий квартал (31,63 мм). Статистически значимой разности между суммами осадков за 1-е и 2-е десятилетия не выявлено.

Выявлена зависимость между количеством осадков в самый теплый месяц (июль) и осенней численностью блох текущего года – связь умеренная прямая ( $r=0,522$ , при уровне значимости 0,05). Т.е. с увеличением количества осадков растет и численность блох.

Дневной диапазон температур. Данный показатель характеризует разницу между максимальной и минимальной температурой в дневной промежуток времени. Дневной диапазон температур на равнине имеет явную тенденцию к снижению, начиная с середины 20-х годов прошлого столетия (Рисунок 4).

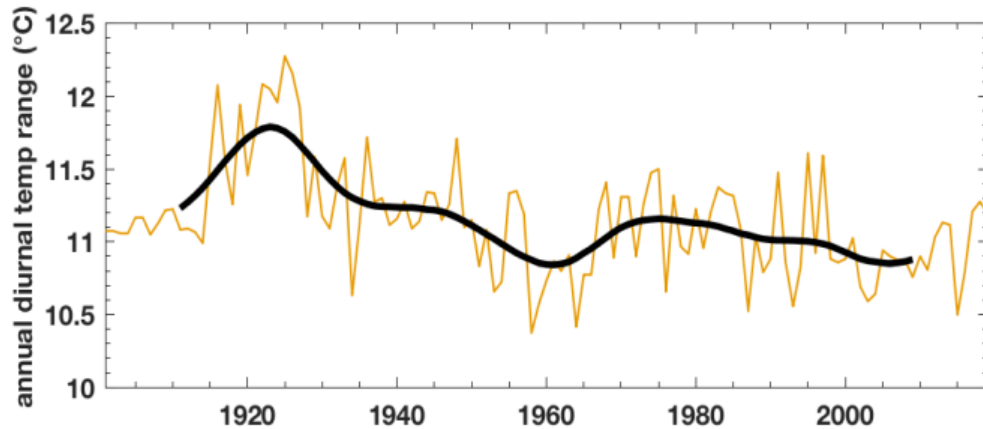


Рисунок 4. Динамика изменения дневного диапазона температур на участке ЛЭР 30.1 БДДР

Наибольшая разница между показателями дневной температуры наблюдалась в августе – в среднем 13,19 °С, наименьший показатель характерен для декабря месяца – 8,36 °С. Каких-либо существенных зависимостей между учетными данными обитаемости колоний, численностью большой песчанки и ее блох, и дневными помесечными диапазонами температур текущего года не выявлено.

Стоит отметить нахождение определенных зависимостей, которые трудно поддаются объяснению. Так, нами обнаружена умеренная обратная связь между осенней обитаемостью колоний большой песчанки и дневным диапазоном температур февраля месяца прошлого года ( $r= -0,622$ ). А также весенней численностью песчанок и средней температурой августа позапрошлого года ( $r= -0,538$ ). Здесь имеют место или слишком сложные зависимости влияния погодных условий, или простая случайность совпадения данных.

**Выводы.** Таким образом, наши данные не противоречат ранее полученным результатам [5,6,14]. В северной и центральной частях Баканаской древнедельтовой равнины имеется определенная связь, хотя и умеренной силы, с определенными метеорологическими показателями, которые связаны с самым теплым месяцем - июлем. Так, при повышении среднемесячной температуры июля наблюдается снижение численности грызунов и блох в осенний сезон текущего года. При увеличении количества осадков в июле месяце, увеличивается численность блох. К сожалению, умеренный уровень связи между сравниваемыми показателями, и корреляционная зависимость между температурой и количеством осадков в июле не позволяет в настоящее время строить регрессионные модели для прогнозирования хода численности песчанки и ее эктопаразитов на основании только имеющихся климатических данных. Однако эти данные можно включить как дополнительные предикторы в множественный регрессионный анализ.

Влияние так называемого «глобального потепления» на колебания численности в популяциях грызунов аридной зоны по нашему мнению в настоящее время несколько

преувеличено. Высокая репродуктивная способность и быстрая смена поколений позволяет грызунам без труда приспособиться к постепенному повышению температуры. Влияние погодных условий на носителей и переносчиков чумного микроба в первую очередь связано с местными, локальными кратковременными аномалиями погоды. Весенние заморозки, зимние оттепели или кратковременное выпадение большого количества осадков могут не оказывать влияние на среднемесячные и среднегодовые климатические показатели, но существенно влиять на выживаемость различных представителей фауны природных очагов инфекционных заболеваний.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. **Богатырев С.К.** О механизме влияния некоторых абиотических факторов на эпизоотический процесс при чуме // ЖМЭИ. – 1983. – С.89-90.
2. **Дубянский М.А., Богатырев С.К., Ермилов А.П. и др.** О корреляции между режимом ветров и эпизоотической активностью в некоторых районах Среднеазиатского Пустынного очага: Мат. 8 нк пчу СА и Казахстана. – Алма-Ата, 1974. – С.168-169.
3. **Дубянский М.А., Дубянская Л.Д., Богатырев С.К. и др.** Типы атмосферной циркуляции как источник информации об изменениях численности большой песчанки и развитии эпизоотий чумы среди этих грызунов: Тез. II Всесоюз. совещания по экологии и мед. значению песчанок – важнейших грызунов аридной зоны. – Москва, 1981. – С.112-114.
4. **Дубянский М.А., Ермилов А.П., Титов Л.В. и др.** О связи эпизоотий чумы в Казахстане с метеорологическими условиями // Проблемы ООИ. – 1977. – Вып.5. – С.24-28.
5. **Stenseth N.Chr., Viljugrein H., Kausrud K.L. et al.** Plague dynamics are driven by climate variation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2006. Т. 103. №35. С.13110-13115. <https://doi.org/10.1073/pnas.0602447103>.
6. **Kausrud K.L., Viljugrein H., Stenseth N.Chr. et al.** Climatically driven synchrony of gerbil populations allows large-scale plague outbreaks. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2007. Т. 274. №1621. С.1963-1969. <https://doi.org/10.1098/rspb.2007.0568>.
7. **Ashley C Holt, Daniel J Salkeld, Curtis L Fritz et al.** Peng Gong Spatial analysis of plague in California: niche modeling predictions of the current distribution and potential response to climate change // *International Journal of Health Geographics* 2009, 8:38 doi:10.1186/1476-072X-8-38.
8. Метод максимальной энтропии (MaxEnt) в определении территорий риска заражения людей чумой на примере Таукумского автономного очага – неопубликовано.
9. **Сутягин В.В., Кислицын Ю.В.** Моделирование оптимальных мест циркуляции возбудителя туляремии методом максимальной энтропии (MaxEnt) на примере Джунгарского природного очага. КиЗИвК.
10. Руководство по профилактике чумы в Среднеазиатском пустынном очаге. – Алма-Ата, 1992. – 144 с.
11. **Harris, I., Osborn, T.J., Jones, P. & Lister, D.H.** Version 4 of the CRU TS monthly high-resolution gridded multivariate climate dataset. *SciData* 7, 109 (2020). <https://rdcu.be/b3nUI>
12. <https://math.semestr.ru/corel/spirimen.php>.
13. **Расин Б.В.** Использование системы корреляционных связей при изучении пространственного распределения большой песчанки на Баканасской равнине // Бюллетень МОИП. Отдел Биолог. – 1985. – Т.90. – Вып.1. – С.10-17.
14. **Агеев В.С., Бурделов Л.А., Дубянский В.М.** О связи между климатом и чумной паразитарной системой в Казахстане: Сб. мат. IV Международной конф. – 2015. – С.142-146.

#### БАҚАНАС ЕЖЕЛГІ АТЫРАУЛЫ ЖАЗЫҚ АУМАҒЫНДАҒЫ ҮЛКЕН ҚҰМТЫШҚАНДАР МЕН ОНЫҢ БҮРГЕЛЕРІ САНЫНЫҢ ДИНАМИКАСЫНА КЛИМАТТЫҚ ФАКТОРЛАРДЫҢ ӘСЕРІ

##### В.В. Сутягин

Оба эпизоотиясын болжау бойынша нақты әдістемелік ұсыныстардың болмауы және оба микробын алып жүрушілер мен тасымалдаушылардың саны бізді «оба үштігі» мүшелерінің жағдайын қысқа мерзімді болжауға мүмкіндік беретін деректерді іздеуге мәжбүрлейді. Ұсынылған жұмыста Балқаш автономды оба ошағы аудандарының бірінде оба қоздырғышын алып жүрушілер мен тасымалдаушылар санының динамикасы мен әр түрлі климаттық ауытқулар арасындағы байланысты анықтауға әрекет жасалды. Ағымдағы жылдың шілде айының негізгі климаттық көрсеткіштері мен үлкен құмтышқанның және оның бүргелер санның күзгі көрсеткіштері арасында корреляция табылды. Алайда, салыстырылған индикаторлар арасындағы байланыстың орташа деңгейі қазіргі кезде тек қолда бар климаттық мәліметтерге сүйене отырып, құмтышқан мен оның эктопаразиттердің көптігін болжау үшін регрессиялық модельдерді құруға

мүмкіндік бермейді. Алайда, бұл деректерді бірнеше регрессиялық талдауда қосымша болжам ретінде қосуға болады.

INFLUENCE OF CLIMATIC FACTORS ON THE DYNAMICS OF THE ABUNDANCE OF THE GREAT GERBIL AND ITS FLEAS IN THE TERRITORY OF THE BAKANAS ANCIENT DELTA PLAIN

V.V. Sutyagin

The lack of clear methodological recommendations for predicting plague epizootics and the number of carriers and carriers of the plague microbe forces us to look for data that allow for short-term forecasting of the state of the “plague triad” members. In the presented work, an attempt is made to identify the relationship between the dynamics of the number of carriers and carriers of the plague pathogen and various climatic variables in one of the areas of the Balkhash autonomous plague focus. A correlation was found between the main climatic indicators of July of the current year and the autumn indicators of the abundance of the great gerbil and its fleas. However, the moderate level of connection between the compared indicators does not allow at present to build regression models for predicting the course of the abundance of the gerbil and its ectoparasites based only on the available climatic data. However, these data can be included as additional predictors in multiple regression analysis.

УДК 599.323.4/.7 616.9

**ВЛИЯНИЕ ПОТЕПЛЕНИЯ КЛИМАТА НА ФАУНУ МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ**

**В. А. Танитовский**

*(Филиал «Уральская противочумная станция» РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК. г. Уральск, Казахстан. e-mail: pchum@mail.ru)*

Потепление климата является причиной изменения численности мышевидных грызунов в полупустынной зоне Северного Прикаспия. За последние 15 лет (2006-2020 гг.) общая численность зверьков сократилась на 13,0%. Снизилась интенсивность размножения грызунов: у лесной мыши - на 35,0%, у обыкновенной полевки - на 24,0%, у домового мыши - на 10,0%. Уменьшился индекс доминирования обыкновенной полевки - на 13,0%, лесной мыши - на 8,0%, при одновременном росте этого показателя у домового мыши - на 21,0%. Домовые мыши оказались более приспособленными к существованию в новых экологических условиях.

**Ключевые слова:** мышевидные грызуны, сокращение численности, домовая мышь, очаг туляремии.

**Введение.** Устойчивое изменение климата в сторону потепления и сокращение количества осадков, наблюдающееся в течение последних десятилетий, не могло остаться без последствий для окружающей среды, и должно было вызвать соответствующую реакцию животных. Было решено проверить - в какой мере новые экологические условия отразились на видовом составе и численности мышевидных грызунов, обитающих в полупустынной зоне Северного Прикаспия?

**Материал и методы.** Для работы использованы материалы полученные специалистами филиала «Уральская противочумная станция» РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айкимбаева» во время планового эпизоотологического обследования очагов чумы, туляремии и других зоонозных инфекций, расположенных на территории Западно-Казахстанской области. С этой целью в открытых станциях полупустынной зоны ежегодно выставляется около 30 тысяч давилок «Геро» (ловушко-ночей) с использованием стандартной приманки.

В работе рассмотрены данные по численности и видовому составу мышевидных грызунов за осенний период (октябрь) и по их весеннему (апрель) размножению за последние 15 лет (2006-2020 гг.).

**Результаты и обсуждение.** По многолетним наблюдениям, в полупустынной зоне Северного Прикаспия наиболее многочисленными видами мышевидных грызунов являются три представителя этой группы: домовая мышь (*Mus musculus*), лесная мышь (*Apodemus sylvaticus*) и обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*). В сумме они составляют около 90,0% от всех добытых мелких млекопитающих. Поэтому, для сравнительного анализа рассмотрены материалы, касающиеся этих трех видов млекопитающих.

Каждый вид имеет свои особенности адаптированные к определенным условиям существования, и предъявляет различные требования к среде обитания. Обыкновенная полевка и лесная мышь более чувствительны к условиям внешней среды, в частности к влажности. Для них характерны мезофильные биотопы. Домовая мышь эвритопна и использует более широкий набор биотопов для обитания. В природе домовая и лесная мыши поедают преимущественно семена растений. Обыкновенная полевка предпочитает питаться вегетативными частями растений – листьями, побегами [2]. Несмотря на различие в особенностях биологии этих видов, они достаточно многочисленны в равнинных полупустынных ландшафтах, заселяя среди засушливой степи наиболее оптимальные для них станции. Основная часть популяций этих животных сосредоточена по берегам степных рек, каналов, в понижениях рельефа – с более богатой растительностью. Но в связи с потеплением климата и меняющимся гидрологическим режимом водоемов, заметно сократилось количество мест пригодных для существования грызунов.

При анализе рассмотренных данных, выяснилось, что за последние 15 лет новые экологические условия повлияли на численность и соотношение видового состава мышевидных грызунов. Общий процент попадания мелких млекопитающих в орудия лова изменился в сторону понижения - с 11,5% до 10,0%, что составляет разницу в 13,0%. Индекс доминирования обыкновенной полевки сократился так же на 13,0%, лесной мыши – на 8,0%, при одновременном росте этого показателя у домовой мыши - на 21,0% (рис. 1).

Заметно снизилась интенсивность размножения грызунов – особенно за последние 10 лет. При этом наибольшее снижение этого показателя отмечено у лесной мыши - на 35,0%, далее идет обыкновенная полевка – на 24,0% и домовая мышь – на 10,0%.

В плане климатических изменений, характерно то обстоятельство, что особенно жарких температур не отмечалось. Отрицательным моментом является не столько высокие температуры, сколько их длительность и непрерывность, при отсутствии осадков, необходимых для вегетации растительности.

Изменились условия питания – меньше стало сочных кормов. Некоторые растения за короткий срок вегетирования не успевают дать семена. Сокращаются площади поросшие разнотравьем и злаками. Их сменяют полынные ассоциации. Приведенные данные свидетельствуют об ухудшении кормовой базы грызунов. При этом известно, что в природных условиях обеспеченность пищей имеет первостепенное значение в распространении и численности животных.

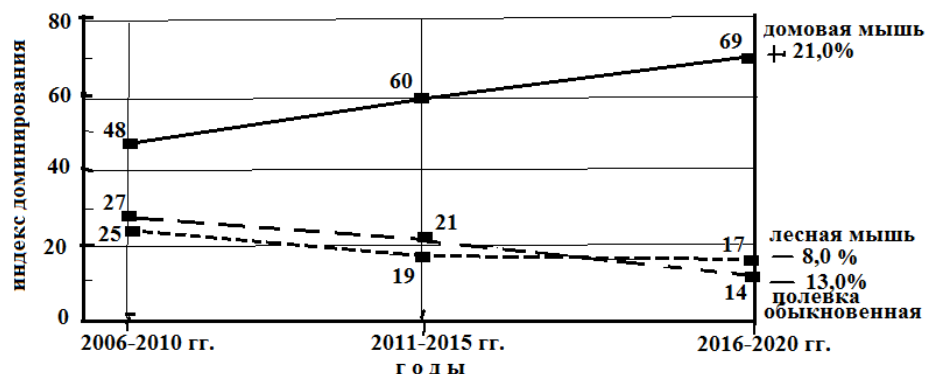


Рис. 1. Изменения индексов доминирования основных видов мышевидных грызунов в полупустынной зоне Северного Прикаспия за период с 2006 по 2020 гг. (данные за октябрь)

В рисунке 1 для наглядности, рассматриваемые цифровые данные объединены в три группы (по пять лет в каждой: 2006 - 2010 гг., 2011 - 2015 гг. и 2016 - 2020 гг.), с использованием средних значений каждой группы.

В то же время было обращено внимание на то, что в новых экологических условиях, при недостатке кормов, домовые мыши стали чаще концентрироваться в пересыхающих местах дна водоемов, поросших тростником, кугой и рогозом, питаясь их семенами. При этом лесная мышь и обыкновенная полевка в этой станции практически не встречаются. Эти факты свидетельствуют об относительной пластичности домовой мыши в отношении потребляемых кормовых объектов и используемых биотопов.

В естественных условиях, лесная мышь и полевка обыкновенная являются конкурентами для домовой мыши по убежищам и отчасти по кормам. В настоящее время, судя по полученным материалам, ситуация меняется. В силу неблагоприятных внешних условий, лесная мышь и обыкновенная полевка сокращают свою численность, и их место занимает домовая мышь. Отсутствие конкуренции со стороны других видов позволяет домовой мыши осваивать большую часть всех удобных для существования станций. Домовые мыши оказались более приспособленными к жестким условиям внешней среды. Такая экологическая пластичность определяет возможность широкого распространения этого грызуна в различных биотопах.

Следует отметить, что кроме описываемых видов, наблюдается снижение численности водяной и общественной полевок, слепушонки обыкновенной и других мелких млекопитающих. Особенно это заметно в южной части рассматриваемой территории.

Аридизация климата и, как следствие, исключительное непостоянство гидрологического режима существенно повлияли на видовой состав и численность мышевидных грызунов в береговых биотопах степных водоемах. Мы наблюдаем естественный отбор животных, способных выжить в новых экологических условиях и, одновременно сокращение численности видов, не адаптированных к длительному существованию в этой среде. Приведенные материалы дают основание рассматривать значение климатических факторов как основных регуляторов численности и видового состава мышевидных грызунов в полупустынной зоне Северного Прикаспия. Эти условия, в основном, определяют видовую разнокачественность мышевидных грызунов и формирование биоценозов.

Современные климатические факторы естественным образом формируют население мелких млекопитающих в полупустынной зоне Северного Прикаспия, отличающееся от фаунистических комплексов прошлых лет. Не исключено проникновение новых видов млекопитающих и их эктопаразитов из южных регионов (тушканчики, песчанки и др.). Эти изменения представляют интерес не только для зоологов, но также имеют практическое значение в эпизоотологическом плане.

Известно, что степень участия разных видов грызунов в зоонозных инфекциях, в частности туляремии, различна. Материалы последних лет по активности очагов туляремии указывают на существенное увеличение роли домовой мыши в эпизоотологии этой инфекции [1]. Присущий домовой мыши диапазон плотностей, надо полагать, является в настоящее время важным признаком интенсивности эпизоотии туляремии.

Особенностью домовой мыши, которая в рассматриваемый период увеличила свою численность, является ее синантропность и, связанное с этим, заселение антропогенных ландшафтов, в том числе построек человека. При этом домовые мыши в природных станциях живут в тесном контакте с другими мелкими млекопитающими (обыкн. полевка, лесная мышь, землеройки и др.), что обеспечивает обмен эктопаразитами и возможность инфицирования различными природно-очаговыми инфекциями. Тем самым эти грызуны является связующим звеном между протекающими в природе эпизоотиями и людьми. Роль домовых мышей в этом отношении возрастает осенью, в связи с их высокой миграционной активностью и переселением в закрытые биотопы, концентрацией в постройках человека, стогах сена, соломы, зернохранилищах и т.д. [3]. При этом переселение мышей

из открытых стаций в жилища людей совершаются часто на расстояние свыше 2-х километров [3]. Это позволяет считать домовых мышей важным эпидемиологическим фактором. Этим вопросам посвящено достаточно много работ [1, 2, 3].

Отсюда вытекает возможность использования данных по учетам численности мышевидных грызунов для прогнозирования хода эпизоотического процесса туляремии и его эпидемической опасности.

Наблюдаемые изменения в видовом составе фауны и флоры демонстрируют важность знаний экологии животных и растений. Они подчеркивают специфику этой науки о сообществах организмов, позволяющей прогнозировать дальнейшие изменения биоценозов. Эти наблюдения дают материал для познания путей развития сообществ животных и растений - от их первоначального нарушения равновесия до устойчивого состояния группировки оставшихся организмов в будущем. Сопоставление результатов наблюдений могут раскрыть основные закономерности, управляющие распространением и численностью интересующих нас видов. Главной задачей экологии, с точки зрения эпизоотологии, является изучение закономерностей динамики численности грызунов и их эктопаразитов, установление новых взаимосвязей между грызунами и зоонозными инфекциями.

**Заключение.** Полученные данные по видовому составу и численности мышевидных грызунов Северного Прикаспия показывают, что в силу неблагоприятных внешних условий, лесная мышь и обыкновенная полевка сокращают свою численность, а домовая мышь увеличивает. Домовые мыши оказались более приспособленными к жестким условиям внешней среды.

Происходящие события представляют собой весьма яркое выражение единства живых организмов и окружающей среды, и наглядно иллюстрирует влияние внешних факторов, в данном случае, на популяции мышевидных грызунов. Приведенные материалы дают основание рассматривать значение климатических факторов как основных регуляторов численности и соотношения видового состава мышевидных грызунов в полупустынной зоне Северного Прикаспия.

Процесс аридизации региона продолжается. В связи с меняющимися внешними факторами среды и их влиянием на биоценозы, перед биологами встает задача прогнозирования дальнейших возможных изменений экологической обстановки. Для противочумной службы подобные наблюдения имеют прикладное значение. На основе получаемых данных и учитывая тенденцию изменений видового состава и численности носителей и переносчиков природно-очаговых инфекций, специалисты имеют возможность прогнозировать эпизоотийные ситуации и степень их эпидемической опасности. Это позволит обеспечить целенаправленную и высокую эффективность противоэпидемических мероприятий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. **Майканов Н. С., Танитовский В. А.** Ретроспективный анализ видового состава носителей и переносчиков туляремии и их эпидемическая роль в природных очагах Западного Казахстана // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2021. – Вып. 6(28). – С.42-46.
2. **Слудский А. А.** Млекопитающие Казахстана. – Алма-Ата: «Наука», 1977. – Т.1, Ч. 2. – 536 с.
3. **Шейкина М. В.** Роль домовых мышей в поддержании сезонного контакта между человеком и грызунами песков // Вестн. микробиологии, эпидемиологии и паразитологии. – Саратов, 1940. – Т.19, Вып. 2. – С. 303–319.

#### КЛИМАТТЫҢ ЖЫЛЫНУЫ СОЛТҮСТІК КАСПИЙДІҢ ТЫШҚАНТӘРІЗДЕС КЕМІРГІШТЕР ФАУНАСЫНА ӘСЕРІ

**Танитовский В.А.**

Климаттың жылынуы Солтүстік Каспийдің шөлейт аймағында тышқантәріздес кеміргіштер санының өзгеруіне себеп болады. Соңғы 15 жыл ішінде (2006-2020) жәндіктердің жалпы саны 13,0%-ға

азайды. Кеміргіштердің көбею қарқындылығы орман тышқанында – 35,0%-ға, кәдімгі тоқалтісте -24,0%-ға, үй қаптесерде – 10,0%-ға төмендеді. Ал басымдылық индексі кәдімгі тоқалтісте - 13,0%-ға, орман тышқанында – 8,0%-ға азайса, үй қаптесерде бұл көрсеткіш 21,0%-ға өсті. Үй қаптесерлер жана экологиялық жағдайда өмір сүруге бейімделген.

#### INFLUENCE OF CLIMATE WARMING ON THE FAUNA OF MOUSE-LIKE RODENTS OF THE NORTHERN CASPIAN SEA

Tanitovsky V.A.

Climate warming is the cause of changes in the number of mouse-like rodents in the semi-desert zone of the Northern Caspian Sea. Over the past 15 years (2006-2020), the total number of animals has decreased by 13.0%. The intensity of rodent reproduction decreased: in the forest mouse - by 35.0%, in the common vole - by 24.0%, in the house mouse - by 10.0%. The dominance index of the common vole decreased - by 13.0%, the forest mouse - by 8.0%, while this indicator increased in the house mouse - by 21.0%. House mice were more adapted to existence in new ecological conditions.

УДК 595. 775.1

### ЭКТОПАРАЗИТЫ МАЛОГО СУСЛИКА В СТЕПНЫХ ОЧАГАХ ЧУМЫ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ – СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ И ВИДОВОЙ СОСТАВ

В. А. Танитовский

(Филиал «Уральская противочумная станция» РГП на ПХВ ННЦООИ им. М. Айкимбаева МЗ РК. г. Уральск, Казахстан, e-mail: pchum@mail.ru)

За двадцатилетний период наблюдений (2001-2020гг.) на малом суслике отмечено присутствие 16 видов блох и 5 видов иксодовых клещей. За последние пять лет, в апреле средний индекс обилия блох на грызунах составил 5,1, в июне – 2,1; клещей в июне – 1,0. Основной костяк блох, характерных для малого суслика, представлен пятью видами: *N. setosa*, *Cit. tesquorum*, *Fr. semura*, *Ct. breviatus*, *Or. illovaiskii*. Общий индекс доминирования этих видов равен 99,6. Среди иксодовых клещей доминируют *Rh. schulzei* – 99,7. Большинство показателей близки к среднегодовым значениям.

**Ключевые слова:** малый суслик, блохи, иксодовые клещи, потепление климата, изменение численности.

**Введение.** На территории Северного Прикаспия, расположены два автономных степных очага чумы – Волго-Уральский степной (ВУС) и Урало-Уильский степной (УУС). В этих очагах основным носителем инфекции является малый суслик, а переносчиками его блохи. За прошедшие несколько десятилетий климат на территории Западного Казахстана заметно изменился. Среднегодовая температура воздуха повысилась на 2,0°C. Осадков стало выпадать на 15,0% меньше. Весенне-летний период, в течение которого активны малые суслики, стал засушливей. Эти изменения погодных условий отрицательно повлияли на жизнедеятельность грызунов - их численность уменьшилась. В южных регионах малый суслик практически исчез [1].

В тоже время отсутствуют сравнительные данные с информацией прошлых лет по численности и видовому составу переносчиков в очагах этой инфекции, для выяснения произошедших изменений. Кровососущим членистоногим, паразитирующим на малом суслике, уделяется много внимания, так как они играют важную роль в эпизоотологии чумы [1, 2, 3, 4]. Было решено выяснить – каким образом изменение климата отразилось на численности и видовом составе блох в степных очагах чумы на территории Северного Прикаспия в пределах Западно-Казахстанской области (ЗКО).

**Материал и методы.** Рассмотрены архивные материалы по численности и видовому составу блох, паразитирующих на малом суслике, за последние двадцать лет – с 2001 по 2020 годы. Материал собран сотрудниками филиала «Уральская противочумная станция» РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК во время эпизоотологического обследования очагов чумы, туляремии и других зоонозных инфекций, расположенных на территории ЗКО. Учетные работы по определению численности и видовому составу эктопаразитов грызунов проводились в плановом порядке в апреле (после пробуждения от зимней спячки) и в июне (перед залеганием в спячку). За указанный период в общей сложности индивидуально очесано 35000 малых сусликов, с которых собрано 128300 блох и 24700 иксодовых клещей. Определенно до вида 98,0% членистоногих. За показатель численности переносчиков взят индекс обилия эктопаразитов на одном грызуне. При определении видового соотношения блох и клещей использован процент доминирования каждого вида членистоногих. Для выяснения произошедших изменений, последние данные сопоставили с информацией прошлых лет. При сравнительном анализе, для удобства пользования цифрами и наглядности, показатели сгруппированы по пятилеткам - 2001-2005, 2006-2010, 2011-2015 и 2016-2020 гг.

**Результаты и обсуждение.** За двадцатилетний период наблюдений (2001-2020 гг.) на малом суслике отмечено присутствие 16 видов блох: *Neopsylla setosa*, *Citellophilus tesquorum*, *Frontopsylla semura*, *Fr. frontalis*, *Ctenophthalmus breviatus*, *Oropsylla ilovaiskii*, *Amphipsylla rossica*, *Leptopsylla segnis*, *Nosopsyllus consimilis*, *Nos. Mokrzeckji*, *Ophthalopsylla volgensis*, *Op. kasakiensis*, *Pullex irritans*, *Mesopsylla hebes* *Xenopsylla skrjabini* и *X. conformis*.

За период 2016-2020 гг. средний весенний индекс обилия блох на грызунах (после зимней спячки) составил 5,1, что больше соответствующего показателя 2001-2005 гг. – 4,3. Индекс обилия эктопаразитов по пятилеткам варьировал в диапазоне от 4,3 до 5,2. В видовом составе также произошли позитивные изменения – общее количество видов блох увеличилось с 10 до 11. Однако, при этом, некоторые блохи исчезли из списка встречающихся (мышевидных грызунов – *Lep. segnis*, *Nos. consimilis*, тушканчиков – *Op. kasakiensis*) и появились новые, в частности эктопаразит малых песчанок - *X. conformis* (табл. 1).

Таблица 1  
Численность и видовые индексы доминирования блох паразитирующих на малом суслике в степных очагах Северного Прикаспия в апреле за период с 2001 по 2020 годы

Месяц	№ п/п	Виды блох	2001-2005 гг.		2006-2010 гг.		2011-2015 гг.		2016-2020 гг.	
			Общ. инд. обил.	Инд. домин.	Общ. инд. обил.	Инд. домин.	Общ. инд. обил.	Инд. домин.	Общ. инд. обил.	Инд. домин.
Апрель	1	<i>N. setosa</i>	4,3	59,6	5,2	57,2	4,9	55,1	5,1	58,3
	2	<i>C. tesquorum</i>		15,5		18,0		19,8		16,6
	3	<i>Fr. semura</i>		20,9		20,1		18,8		18,7
	4	<i>Ct. breviatus</i>		2,7		3,0		3,3		1,9
	5	<i>Or. ilovaiskii</i>		1,1		1,6		2,9		4,1
	6	<i>A. rossica</i>		0,02		0,005		0,02		0,04
	7	<i>L. segnis</i>		0,08						
	8	<i>N. consimilis</i>		0,03						
	9	<i>Or. volgensis</i>		0,04				0,004		0,08
	10	<i>Or. kasakiensis</i>		0,05						
	11	<i>X. skrjabini</i>				0,02				0,3
	12	<i>P. irritans</i>				0,005				0,01
	13	<i>N. mokrzeckji</i>				0,05		0,004		
	14	<i>F. frontalis</i>				0,01		0,01		0,02



15	<i>Mes. hebes</i>				0,02	
16	<i>X. conformis</i>					0,004
Всего видов		10	10	10	11	

В апреле, основной костяк блох представлен пятью видами характерных для малого суслика: *N. setosa*, *Cit. tesquorum*, *Fr. semura*, *Ct. breviatus*, *Or. illovaiskii*. Их общий индекс доминирования составил 99,6 и близок показателю прошлых лет (2001-2005 гг. – 99,8). Весной внутри этой группы наиболее многочисленна (как обычно) блоха *N. setosa* (58,3). В тоже время среди них наметилась тенденция изменения соотношения видов: меньше стало влаголюбивых представителей - *N. setosa*, *Fr. semura*, *Ct. breviatus*; больше сухолюбивых - *C. tesquorum*, *Or. illovaiskii*.

Летняя популяция блох (июнь), снятая с малого суслика (за 20 лет) состоит из 11 видов (табл. 2). При этом, общий индекс обилия эктопаразитов за последние годы (2016-2020 гг.) в сравнении с ранними данными, несколько уменьшился и был равен 2,1 (2001-2005 гг. – 2,4), что можно объяснить достаточно жесткими летними условиями для эктопаразитов (повышенная температура, низкая влажность). Диапазон изменений этого показателя колебался по пятилеткам от 2,1 до 2,8. Но эта градация, на наш взгляд, укладывается в многолетнюю вариабельность численности и ее можно считать не критической. Как и весной, на грызунах в численном отношении преобладают пять вышеперечисленных специфических для грызунов блох, с показателем равным 99,6 (2001-2005 гг. – 99,8). В это время, как обычно, доминирует летняя блоха *Cit. tesquorum*(58,3). Динамика изменения численности четырех из них (за исключением *Or. illovaiskii*) разнонаправленная, а *Or. illovaiskii* продолжает неуклонно увеличивать (увеличение в четыре раза) свою численность (табл. 2).

Оценивая имеющиеся изменения численности и соотношения видового состава блох паразитирующих на малом суслике, можно сказать, что сравнительно с данными прошлых лет, они незначительны и в целом приближены к среднемноголетним значениям. Это говорит о том, что блохи этих грызунов, не смотря на изменение климата, чувствуют себя неплохо и в целом справляются с задачей поддержания численности популяции на необходимом уровне. В видовом составе эктопаразитов также существенных изменений не произошло. Однако отмечены незначительные отклонения в соотношении индексов доминирования основных видов блох суслика. Особенно это заметно для *Or. illovaiskii*, индекс доминирования которой увеличивается, хотя ее численность невелика.

Таблица 2

Численность и видовые индексы доминирования блох, паразитирующих на малом суслике в степных очагах Северного Прикаспия в июне за период с 2001 по 2020 годы

Месяц	№ п/п	Виды блох	2001-2005 гг.		2006-2010 гг.		2011-2015 гг.		2016-2020 гг.	
			Общ. инд. обил.	Инд. домин.	Общ. инд. обил.	Инд. домин.	Общ. инд. обил.	Инд. домин.	Общ. инд. обил.	Инд. домин.
Июнь	1	<i>N. setosa</i>	2,4	17,8	2,8	18,0	2,5	12,8	2,1	17,5
	2	<i>C. tesquorum</i>		77,0		77,6		79,0		76,0
	3	<i>Fr. semura</i>		3,0		3,4		4,0		2,1
	4	<i>Ct. breviatus</i>		1,5		0,4		0,4		1,7
	5	<i>Or. illovaiskii</i>		0,6		0,5		3,7		2,5
	6	<i>Or. volgensis</i>		0,04						
	7	<i>Mes. hebes</i>		0,02				0,02		0,1
	8	<i>X. skrjabini</i>		0,03		0,02		0,01		
	9	<i>N. mokrzeckji</i>				0,02				
	10	<i>P. irritans</i>				0,04		0,1		
	11	<i>A. rossica</i>								0,01
Всего видов		8	8	8	7					

Рассматриваемые материалы по численности и видовому составу иксодовых клещей, паразитирующих на малом суслике, относятся к июню, так как в это время наблюдается наиболее высокая активность этих членистоногих. За 20-й период на грызунах обнаружено пять видов эктопаразитов этой группы: *Rhipicephalus schulzei*, *Ixodes laguri*, *Rhipicephalus pumilio*, *Dermacentor marginatus* и *Haemophysalis numidiana*, с доминированием первого вида – 99,7 (таб. 3).

Сравнение с данными прошлых лет показывают, что происходит нарастание численности иксодовых клещей и одновременно увеличение их видового состава. В последней пятилетке (2016-2020 гг.) средний индекс обилия паразитов на грызунах составил 1,0 (2001-2015 гг. – 0,7). Видовой состав клещей расширился с двух до пяти (табл. 3). По всей видимости, потепление климата в целом оказалось благоприятным фактором в жизнедеятельности клещей. В тоже время, наблюдаются незначительное сокращение численности *Ix. laguri*.

Полученные данные демонстрируют устойчивость популяции блох и иксодовых клещей, паразитирующих на малом суслике, к изменениям климатических условий. Потепление климата и уменьшение уровня осадков незначительно повлияли на численность членистоногих.

Таблица 3

Численность и видовые индексы доминирования иксодовых клещей, паразитирующих на малом суслике в степных очагах Северного Прикаспия в июне за период с 2001 по 2020 годы

Месяц	№ п/п	Виды иксодовых клещей	2001-2005 гг.		2006-2010 гг.		2011-2015 гг.		2016-2020 гг.	
			Общ. инд. обил.	Инд. домин.	Общ. инд. обил.	Инд. домин.	Общ. инд. обил.	Инд. домин.	Общ. инд. обил.	Инд. домин.
Июнь	1	<i>Rh. schulzei</i>	0,7	99,7	1,7	99,85	1,4	99,9	1,0	99,7
	2	<i>Ix. laguri</i>		0,3		0,1		0,1		0,2
	3	<i>Rh. pumilio</i>				0,05				0,02
	4	<i>Der. marginatus</i>								0,02
	5	<i>Haem. numidiana</i>								0,04
	Всего видов					2				3

Интересно, что весенний индекс обилия блох и их видовой состав, а также аналогичные показатели по иксодовым клещам несколько возросли. Вероятно, это связано с мягкими зимами, позволяющими членистоногим благополучно пережить неблагоприятный холодный сезон. А в теплое время блохи и иксодовые клещи малого суслика не склонны к миграционной активности и находятся в норе или на хозяине и практически не контактируют с отрицательными факторами внешней среды на поверхности. При отсутствии хозяев, они обычно ждут своих прокормителей в гнездовой камере или в глубине норы - в районе первого поворота хода норы, избегая воздействия на них солнечного света и экстремальных температур и влажности за пределами норы. Все это позволяет членистоногим противостоять неблагоприятным условиям среды.

**Заключение.** За двадцатилетний период наблюдений (2001-2020гг.) на малом суслике отмечено присутствие 16 видов блох и 5 видов иксодовых клещей. За последние пять лет, весной (апрель) средний индекс обилия блох на грызунах составил 5,1, в июне – 2,1; клещей в июне – 1,0. Основной костяк блох, характерных для малого суслика, представлен пятью видами: *N. setosa*, *Cit. tesquorum*, *Fr. semura*, *Ct. breviatus*, *Or. illovaikii*. Их об-

щий индекс доминирования равен 99,6. Среди иксодовых клещей доминируют *Rh. schulzei* – 99,7. Все показатели близки среднесуточным значениям.

В тоже время, среди блох наметилась тенденция изменения соотношения видового состава (индекс доминирования). Меньше стало влаголюбивых представителей - *N. setosa*, *Fr. semura*, *Ct. breviatus*; больше сухолюбивых - *C. tesquorum*, *Or. illovaiskii*. Среди иксодовых клещей произошло некоторое нарастание численности и одновременно увеличение количества видов (с 2-х до 5-и). В последней пятилетке (2016-2020 гг.) в июне средний индекс обилия клещей на грызунах составил 1,0 (2001-2015 гг. – 0,7).

Однако, все отмеченные изменения показателей численности и видового состава переносчиков, на наш взгляд, незначительны и укладываются в диапазон их многолетних колебаний.

Сравнительный анализ показателей численности эктопаразитов малого суслика в многолетнем аспекте не позволил найти доказательств существенного отрицательного влияния глобального потепления климата на их жизнедеятельность, и их численность остается достаточно стабильной. Можно сказать, что членистоногие вполне комфортно чувствуют себя в нынешних условиях и даже несколько увеличили свою численность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Быков Л. Т., Чудесова В. П., Бараева Г. Н. Материалы к роли *Rhipicephalus schulzei* в природных очагах чумы. Сообщение 3: Мат. научн. конф. по природ. очаговости и профилак. чумы. — Алма-Ата, 1963. — С. 60-61.
2. Кондрашкина К. И. Роль клещей *Rhipicephalus schulzei* в поддержании очага чумной эпизоотии сусликового типа: Тр. института «Микроб». — Саратов, 1959. — Вып. 3. — С. 315-322.
3. Новокрещенова Н. С. Материалы по экологии блох малого суслика в связи с их эпизоотологическим значением: Труды института «Микроб». — Саратов, 1960. — Вып. 4. — С. 444-456.
4. Самуров М. А., Якунин Б. М., Агеев В. С. Годовая динамика численности популяций *Citellophilus tesquorum* в Северо-Восточном Прикаспии: Мат. Науч. конф. «Эколог. аспекты эпизоот. и эпидемиол. чумы и других ООИ». — Алматы, 1996. — С.143.

#### СОЛТҮСТІК КАСПИЙ ДАЛАЛЫҚ ОБА ОШАҚТАРЫНДАҒЫ КІШІ САРШҰНАҚТЫҢ СЫРТМАСЫЛДАРЫНЫҢ (ЭКТОПАРАЗИТТЕРІ) – САНЫ ЖӘНЕ ТҮРЛІК ҚҰРАМЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

**Танитовский В. А.**

Жиырма жылдық бақылау кезеңінде (2001-2020 жж.) кішкене саршұнақта бүргелердің 16 түрі және иксод кенелерінің 5 түрі байқалды. Соңғы бес жыл ішінде, сәуірде кеміргіштерде бүргелердің орташа молдық индексі 5,1-ді, маусымда - 2,1-ді, кенелер маусымда 1,0-ді құрады. Кішкене саршұнақтарға тән бүргелердің негізгі қаңқасы, бес түрі *N. setosa*, *Ct. tesquorum*, *Fr. semura*, *Ct. breviatus*, *Or. illovaiskii* көрсетілген. Бұл түрлердің жалпы басымдылық индексі 99,6-ға тең болды. Иксодты кенелер арасында *Rh. schulzei* 99,7 басымдылық танытты. Көрсеткіштердің көпшілігі орташа көпжылдық мәндерге жақын.

#### ECTOPARASITES OF SMALL GROUND SQUIRRELS IN STEPPE FOCI OF THE PLAGUE OF THE NORTHERN CASPIAN SEA – THE CURRENT STATE OF THE NUMBER AND SPECIES COMPOSITION

**Tanitovsky V. A.**

Over the twenty-year observation period (2001-2020), the presence of 16 species of fleas and 5 species of Ixodes ticks was noted on the small ground squirrel. Over the past five years, in April, the average index of the abundance of fleas on rodents was 5.1, in June - 2.1; ticks in June - 1.0. The main backbone of fleas characteristic of the lesser ground squirrel is represented by five species: *N. setosa*, *Cit. tesquorum*, *Fr. semura*, *Ct. breviatus*, *Or. illovaiskii*. The overall dominance index of these species is 99.6. Among ixodes ticks, *Rh. schulzei* dominates – 99.7. Most indicators are close to long-term average values.

УДК 595.775 59.009

## МАССОВАЯ МИГРАЦИЯ БЛОХ *E. OSCHANINI* ИЗ НОР БОЛЬШОЙ ПЕСЧАНКИ В ПРИЭМБЕНСКОЙ РАВНИНЕ УРАЛО-ЭМБЕНСКОГО АВТОНОМНОГО ОЧАГА ЧУМЫ

А. У. Тегисбаева, К. Т. Баймукашева, Ж. К. Камзина

(филиал «Атырауская ПЧС» РГП на ПХВ ННЦООИ им. М. Айкимбаева. г. Уральск, Казахстан. e-mail: atyrau\_pchs@mail.ru)

О миграции норových блох большой песчанки весной 2021 года в Приэмбинском ландшафтно-эпизоотологическом районе Урало-Эмбинского очага чумы. Преимущественно в миграционной активности отмечались блохи большой песчанки *Xenopsylla skrjabini*. В точке Жангылшагыл зарегистрировано преобладание стационарных блох *E. oschanini*, что ранее не встречалось.

Урало-Эмбинский автономный очаг чумы, входящий в состав Среднеазиатского пустынного очага, расположен на территории Атырауской области в междуречье рек Урал и Эмбы. Основным носителем чумы является большая песчанка (*Rhombomys opimus* Lich. 1823), а переносчиками – блоха *Xenopsylla skrjabini*.

Территория очага не равноценна по степени укоренения возбудителя чумы. По степени эпизоотической активности очаг разделен на 7 ландшафтно-эпизоотологических районов (ЛЭР). Один из участков высокой эпизоотической активностью расположен в южной части очага - в Приэмбинском ландшафтно-эпизоотологическом районе, расположенного на Приэмбенской равнине [2]. Рельеф Приэмбы сложный - встречаются холмы, соровые котловины, сухие русла, бугристые пески с увалами. На этом участке для большой песчанки характерен диффузный тип поселения, с достаточно высокой плотностью зверьков, а так же большим количеством блох в шерсти грызунов и мигрирующих норových эктопаразитов (рис. 1).



Рис. 1. Колония большой песчанки в Приэмбенском ландшафтно-эпизоотологическом районе Урало-Эмбенского очага чумы.

В этой сообщении представлены сведения о миграционной активности блох в мае 2021 года в норах большой песчанки на территории Приэмбенской равнины - одного из районов Урало-Эмбинского междуречья. Следует отметить, что количественные показатели наличия мигрирующих блох во входах нор, являются одним из факторов характеризующих степень эпидемической опасности на данном участке территории очага [1].

По многолетним данным на Приэмбенской равнине подъемы миграционной активности блох отмечаются в апреле, июле и сентябре (среднеголетний индекс - 76,2 блохи на 10 осмотренных колоний). Для мая этот показатель значительно ниже. Так в начале 2000-х годов в мае наблюдалась относительно высокая численность мигрирующих блох, которая в среднем по ЛЭР составил 31,0 блоху на одну колонию [4].

В последние годы, в сочетании с высоким уровнем численности грызунов и блох, миграционная подвижность эктопаразитов наблюдается весь теплый период года [3]. Такая обстановка отмечена в весенне-летний период 2021 года на Приэмбенской равнине, В этот период погодные условия в Урало-Эмбинском очаге были достаточно теплыми - температура воздуха составила 22,0 градусов тепла, что выше «среднеголетней нормы» (19,0). Осадки в этот период были незначительными (10,0 мм) и не превысили норму (14,5 мм). На этом фоне во второй половине мая наступила засуха. Лето было жарким и засуш-

ливым, поэтому растительность быстро выгорела. Но численность большой песчанки в центре и в юго-восточной части Приэмбы была выше нормы - от 360 до 590 зверьков на км<sup>2</sup>.

В период весенне-летнего эпизоотологического обследования 2021 года, в Приэмбинской равнине было отловлено 583 больших песчанок, осмотрено 118 колоний этих грызунов, из нор собрано 3470 блох. Мигрирующие эктопаразиты собирались аспиратором в устьях нор зверьков. Наиболее высокие средние показатели миграционной активности наблюдались в урочище «Аккудук» (56,0), «Актас» (60,0) и «Жынгылшагил» (76,0) находящиеся на юго-восточной стороне территории.

В норах, среди мигрирующих норových блох, обычно доминирующее положение занимает *X. skrjabini* (90,0% и выше). Но в мае 2021 года в урочище «Жынгылшагил» с одной норы из одной колонии было собрано 375 блох. Из них 310 оказались блохи вида *Eschidnophaga oschanini*.

«Стационарные» блохи рода *Eschidnophaga*, прикрепляются с помощью хоботка к телу прокормителя, в дальнейшем, обычно, не меняют места прикрепления и не покидают хозяина до конца жизни, в связи с чем, не проявляют миграционную активность. Этот вид блох, паразитируя на песчанках с марта по октябрь, значительно реже встречается на зверьках, чем другие представители *Siphonaptera*. При этом наиболее высокие индексы обилия наблюдаются в марте-апреле [5]. Анализ паразитологических данных по Приэмбинской равнине показывает, что за последние 20 лет среди мигрирующих блох из нор больших песчанок, было собрано всего 15 экземпляров блох *E.oschanini*.

В мае 2021 года наблюдалось значительное увеличение численности блох *E.oschanini* во входах нор большой песчанки, что является не характерным для этих эктопаразитов. Колония песчанок была жилая, наблюдалась активная жизнедеятельность грызунов. Но в тоже время отмечена относительно низкая численность блохи *X. skrjabini* и высокая численность, и миграционная активность блох *E.oschanini*. В очаге на больших песчанках и среди мигрирующих норových блох, *X. skrjabini* обычно доминируют по численности от всех остальных вместе взятых эктопаразитов. Иногда осенью, с понижением температуры, может преобладать блоха *Coptosylla lamellifer*. Но никогда не наблюдались высокие численности блох *E.oschanini* в устьях нор грызунов. Поэтому этот факт можно считать исключительно редким явлением.

Причины столь высокой численности *E.oschanini* среди мигрирующих насекомых не вполне ясны. Соотношение между количеством блох на зверьках и в его убежище меняется по сезонам, а та же, возможно, в течение суток, в зависимости от физиологического состояния блох, температурных условий, поведения хозяина и т.д. Таким образом, причин может быть много.

Однако, мы склонны считать, что одной из возможных причин увеличения численности *E.oschanini* является адекватная реакция блох на изменения внешней среды в связи с глобальным потеплением климата. Исследования в этом направлении следует продолжить, что позволит сделать более точные выводы и прогнозы по изменению численности переносчиков.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Айкимбаев М. А., Аубакиров С. А., Бурделов А. С. и др. Среднеазиатский пустынный природный очаг чумы. – Алма-Ата, «Наука», 1987. – 207 с.
2. Айкимбаев А. М., Атшабар Б. Б., С.А.Аубакиров С. А. и др. Эпидемический потенциал природных очагов чумы Казахстана. – Алматы, 2006. – С.42-44.
3. Ващенко В. С. Блохи – переносчики возбудителей болезней человека и животных. – Ленинград: «Наука», 1988. – 161 с.
4. Сараев Ф. А., Хамзин С. Х., Волков В. М. и др. Миграционная активность блох большой песчанки в Урало-Эмбинском междуречье // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2001, Вып. 3. – С. 219-221
5. Руководство по ландшафтно-эпизоотологическому районированию природных очагов чумы Средней Азии и Казахстана. – Алма-Ата, 1990. – 18 с.

ЖАЙЫҚ-ЕМБІ ДЕРБЕС ОБА ОШАҒЫНЫҢ ЕМБІ ЖАЗЫҒЫНДАҒЫ «СТАЦИОНАРЛЫҚ» *E.OSCHANINI* БҮРГЕЛЕРДІҢ ЖАППАЙ КӨШҮІ

**Тегисбаева А.У., Баймукашева К.Т., Камзина Ж.К.**

Бұл мақалада Жайық-Жем оба ошағының Жемалды ландшафтық эпизоотиялық ауданында 2021 жылы үлкен құмтышқандардың індеріндегі миграция туралы айтылады. Үлкен құмтышқандардың миграциясының құрам бөлігін негізінен *X.skrjabini* бүргесі құраса, Жыңғылшағыл алқабында, «стационарлық» *E.oschanini* бүргесінің ауқымды, көлемді, жаппай кездесуі, бұрын болмаған жағдай ретінде қаралады.

MASS MIGRATION OF *E. OSHANINI* FLEAS FROM THE BURROWS OF A LARGE GERBIL IN THE PRIEMBENSKAYA PLAIN OF THE URAL-EMBA AUTONOMOUS PLAGUE FOCUS

**Tegisbaeva A. U., Baimukasheva K. T., Kamzina Zh. K.**

On the migration of burrow fleas of a large gerbil in the spring of 2021 in the Priemba landscape and epizootological district of the Ural-Emba plague focus. Mainly in migration activity, fleas of the large gerbil *Xenopsylla skrjabini* were noted. At the point of Zhangylshagyl, the predominance of stationary fleas of *E. oschanini* was recorded, which had not previously been found.

УДК 614.254 614.255

**ЭКСПОНАТЫ ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ ФИЛИАЛА «УРАЛЬСКАЯ ПРОТИВОЧУМНАЯ СТАНЦИЯ»**

**Г. К. Утебаева, Б. М. Токтаров**

(Филиал «Уральская противочумная станция» РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК, г. Уральск, Казахстан, e-mail: pchum@mail.ru)

В статье представлена информация о видовом составе млекопитающих и птиц, являющихся основной музейного фонда. Экспонаты 37 видов грызунов, насекомоядных, куньих, копытных и 46 видов птиц собраны и изготовлены сотрудниками станции. Многие виды грызунов являются носителями особо опасных инфекций, имеются краснокнижные виды животных.

**Ключевые слова:** музей, экспонаты, млекопитающие, птицы

На начальном этапе исследования очагов чумы все было ново и неизвестно. Эпидемиологи того времени пережили немало разочарований, прежде чем была выработана приемлемая методика их изучения. Так, описывая работу отряда по исследованию источников чумы в астраханских степях, известный эпидемиолог Н. Н. Клодницкий (1911г.) сокрушенно подчеркивал, что «к крайнему сожалению, в отряде не было специалиста знакомого с зоологией и энтомологией... Я лишен возможности привести научные названия животных..., Я не могу указать даже приблизительно, какие разновидности мышей водятся в степи». В заключении он высказал пожелание, что «каждый отряд должен быть пополнен биологом-натуралистом (зоологом), в обязанности которого лежали бы собирание и изучение научного материала по фауне и отчасти флоре» [3]. Но только в советское время эти пожелания были выполнены. Большая роль зоологов и паразитологов в становлении противочумной службы общеизвестна. Благодаря исследовательской работе в различных очагах чумы, были определены составы основных и второстепенных носителей и переносчиков инфекции, а так же особенности протекания эпизоотий в зависимости от вида грызунов.

При изучении животных в природе необходимы были знания об их внешнем строении, образе жизни, размножении и т.д. Одной из задач стоящей перед зоологами являлся сбор и коллекционирование позвоночных и членистоногих - потенциальных носителей и переносчиков инфекции, обитающих на энзоотичной по чуме территориях. Биологи были настоящими энтузиастами своего дела и со своей задачей прекрасно справились. Был собран богатый коллекционный материал в виде чучел и тушек различных видов млекопитающих и птиц. Изготовлены препараты десятков видов блох, гамазовых клещей, сделаны спиртовые коллекции иксодовых клещей. Для хранения коллекционного материала, на станции было выделено помещение и организован небольшой музей экспонатов, где начинающие зоологи и дезинфекторы могли познакомиться с фауной Западно-Казахстанской области (ЗКО). Соответствующие сборы и организация музеев были сделаны не только на базе центральной лаборатории Уральской ПЧС, но и в противочумных отделениях станции.

Коллекции животных до сих пор хранятся на станции и, отчасти, в отделениях и используются для ознакомления специалистов с фауной ЗКО. В более позднее время музей пополнился стендом травянистых растений области, панорамой биогруппы «Берег водоема», палеонтологическими находками, шкурками, снятыми с шакала и дикой степной кошки и другими экспонатами. Позже, музей расширился и стал размещаться в двух залах. При этом, ассортимент музейных экспонатов вышел за рамки представителей фауны и флоры. Во втором зале хранится старое лабораторное оборудование, медицинский инструмент, инвентарь полевых бригад и др. [1, 2].

В настоящее время коллекция музея насчитывают более 700 экспонатов, связанных с историей противочумной службы Западного Казахстана. Экспозиция музея УПЧС состоит из различных коллекций: зоологической, ботанической, медицинского оборудования и инструментария, инвентаря полевых бригад, личных вещей сотрудников станции. Процесс пополнения фондов музея продолжается.

В запасниках музея имеется много сборов палеозентомологических экспедиций кандидата биологических наук Бидашко Ф. Г., требующих тщательного разбора и систематизации. Из-за отсутствия энтомолога и заинтересованных лиц работа над этой коллекцией приостановлена. На данном этапе ведутся переговоры с некоторыми университетскими музеями.

В зоологической части музея станции представлены экспонаты фауны ЗКО и прилегающих территорий. Общий фонд зоологической коллекции музея составляет 284 экспоната, в том числе 219 млекопитающих – грызуны, хищники, зайцеобразные, насекомоядные (табл. 1); 59 птиц – пеликанообразные, поганковые, совообразные, соколообразные, журавлеобразные, дятлообразные, стрижеобразные (табл. 2); 6 – пресмыкающихся. Большинство животных из этих групп были добыты в Чапаевском, Тайпакском, Джангалинском и Урдинском районах области.

Таблица 1  
Видовой состав млекопитающих – экспонатов музея филиала «УПЧС»

№		Семейство, род, вид
1	1	Ежовые, Ушастые ежи, <b>Еж ушастый</b> – <i>Hemiechinus auritus Gmelin, 1770</i> – Қалқанқұлақ кірпі
2	2	Ежовые, Евразийские ежи, <b>Еж обыкновенный</b> - <i>Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758</i> - Кәдімгі кірпі
3	1	Землеройковые, Путораки, <b>Пегий путорак</b> - <i>Diplomesodon pulchellum Lichtenstein, 1823</i> – Ала жертесер
4	1	Кротовые, Выхухоли, <b>Выхухоль</b> - <i>Desmana moschata Linnaeus, 1758</i> – Жұпар тышқан
5	1	Куньи, Vogmela, <b>Перевязка</b> - <i>Vormela peregusna Guldenstadt, 1770</i> – Шұбар күзен
6	2	Куньи, Ласки и хорьки, <b>Горностай</b> - <i>Mustela erminea Linn., 1758</i> – Ақкіс
7	3	Куньи, Ласки и хорьки, <b>Ласка</b> - <i>Mustela nivalis Linnaeus, 1766</i> – Аққалақ
8	4	Куньи, Ласки и хорьки, <b>Хорь степной</b> - <i>Mustela eversmanii Lesson 1827</i> – Сасық күзен

9	5	Куньи, Барсуки, <b>Барсук обыкновенный</b> - <i>Meles meles Linnaeus</i> , 1758 – Борсык
10	1	Псовые, Енотовидн.собаки, <b>Енотовидная собака</b> - <i>Nyctereutes procyonoides Gray</i> , 1834 – Жанат тәрізді ит
11	2	Псовые, Лисицы, <b>Лисица</b> - <i>Vulpes vulpes Linnaeus</i> , 1758 – Түлкі
12	3	Псовые, Лисицы, <b>Корсак</b> - <i>Vulpes corsac Linnaeus</i> , 1768 – Қарсак
13	1	Кошачьи, Кошки, <b>Кошка степная</b> - <i>Felis lybica Forster</i> , 1780 – Дала мысығы
14	1	Зайцевые, Зайцы, <b>Заяц-русак</b> - <i>Lepus europaeus Pallas</i> , 1778 – Орқоян
15	1	Пищуховые, Пищухи, <b>Степная пищуха</b> - <i>Ochotona pusilla Pallas</i> , 1769 – Дала шықылдағы, түйеқулақ
16	1	Тушканчиковые, Земляные зайцы, <b>Большой тушканчик</b> – <i>Allactaga jaculus Pall.</i> , 1778. – Үлкен қосаяқ
17	2	Тушка-овые, Мохноногие тушканчики, <b>Мохноногий тушканчик</b> – <i>Dipus sagitta Pall.</i> ,1773 – Жүнбалақ қосаяқ
18	3	Тушканчиковые, Емуранчики, <b>Емуранчик</b> - <i>Stylodipus telum Lich.</i> , 1823 – Такылдағыш қосаяқ
19	4	Тушк-вые, Тарбаганчики, <b>Толстохвостый тушканчик</b> <i>Pugetmus platyurus. Lich.</i> ,1823, Жуанқұйрықты қосаяқ
20	1	Хомяковые, Arvicola, <b>Водяная полевка</b> – <i>Arvicola terrestris Linnaeus</i> , 1758 – Су тоқалтісі
21	2	Хомяковые, Ondatra, <b>Ондатра</b> – <i>Ondatra zibethicus Lin.</i> 1766 – Ондатр
22	3	Хомяковые, Хомячки, <b>Хомячок Эверсманны</b> – <i>Allocricetulus evermanni Brandt</i> ,1859,Эверсман атжалманы
23	1	Беличьи, Суслики, <b>Желтый суслик</b> - <i>Spermophilus fulvus Lichtenstein</i> , 1823 – сары сарышұнақ, зорман
24	2	Беличьи, Суслики, <b>Большой суслик</b> - <i>Spermophilus major Pallas</i> , 1778 – Үлкен сарышұнақ
25	3	Беличьи, Суслики, <b>Малый суслик</b> – <i>Spermophilus pygmaeus Pall.</i> , 1778 - 1778 – Кіші саршұнақ
26	4	Беличьи, Сурки, <b>Тарбаган</b> - <i>Marmota sibirica Radde</i> , 1862 – Тарбаған
27	1	Щетинистые крысы, Нутрии, <b>Нутрия</b> – <i>Myocastor coypus Molina</i> , 1782 – Саз жанаты
28	1	Мышовковые, Мышовки, <b>Степная мышовка</b> - <i>Sicista subtilis Pall.</i> , 1773 - Дала тышқаны
29	1	Мышиные, Лесные и полевые мыши, <b>Лесная мышь</b> - <i>Apodemus sylvaticus Linn.</i> , 1758 – Орман қаптесері
30	2	Мышиные, Мал. песчанки, <b>Гребенщик. песчанка</b> - <i>Meriones tamariscinus Pall.</i> , 1773 – Жынғыл құмтышқаны
31	3	Мышиные, Домовые мыши, <b>Мышь домовая</b> - <i>Mus musculus Linnaeus</i> . 1758 – Үй тышқаны, қаптесер
32	4	Мышиные, Мал. песчанки, <b>Краснохвостая песчанка</b> <i>Meriones libycus Licht.</i> ,1823, Қызылқұйрық құмтышқан
33	5	Мышиные, малые песчанки, <b>Полуденная песчанка</b> - <i>Meriones meridianus Pall.</i> , 1773-Кіші құмтышқан
34	6	Мышиные, Мыши-малютки, <b>Мышь-малютка</b> - <i>Micromys minutus Pall.</i> , 1771 – Кішкентай қаптесер
35	1	Слепышовые, Слепыши, <b>Гигантский слепыш</b> - <i>Spalax giganteus Nehring</i> , 1898 – Алып соқыртышқан
36	1	Свиные, Кабаны, <b>Кабан</b> - <i>Sus scrofa Linnaeus</i> , 1758 – Доңыз, жабайы шошқа
37	1	Полорогие, Сайги, <b>Сайгак</b> - <i>Saiga tatarica Linnaeus</i> , 1766 – Сайғак, Ақбөкен

Ранний экспонат музея датируется 1941 г., а наиболее поздний - 2013 г. В основе экспозиции представлена значительная часть фауны ЗКО, многие виды из которой входят в Международную Красную книгу и Красную книгу Казахстана. Это такие виды, как сайга, добытая в Волго-Уральском междуречье, и находящаяся под охраной Международного союза охраны природы (МСОП). К «краснокнижникам» также относится редкий, узкоареальный вид – гигантский слепыш (*Spalax giganteus*), пегий поторак (*Diplomesodon pulchellum*) - обитатель Волго-Уральских песков, а также: пеликан кудрявый (*Pelecanus crispus*), филин – (*Bubo bubo*), добытые в Джангалинском районе, сокол-балобан (*Falco cherrug*), желтобрюхий полоз (*Coluber jugularis*).

Несмотря на многие сложности, музей растет и развивается. За время своего существования, в музей станции были переданы экспонаты из Ростовской области – азиатский бурундук (*Eutamias sibiricus*), из Читинской области – монгольская песчанка (*Meriones unguiculatus*), из Саратовской области – крапчатый суслик (*Spermophilus suslicus*).



## Видовой состав птиц – экспонатов музея УПЧС

№		Семейство, род, вид
1	1	Поганковые, Поганки, <b>Малая поганка</b> ( <i>Podiceps ruficollis</i> , <i>Kiui поганка</i> )
2	1	Пеликановые, Пеликаны, <b>Кудрявый пеликан</b> ( <i>Pelecanus crispus</i> , <i>Бұйра бірқазан</i> )
3	1	Цаплевые, Выпи, <b>Большая выпь</b> ( <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Әуілдек оқпан</i> )
4	2	Цаплевые, Цапли, <b>Большая белая цапля</b> ( <i>Ardea alba</i> , <i>Ақ құтан</i> )
5	1	Соколиные, Соколы, <b>Балобан</b> ( <i>Falco cherrug</i> , <i>Сұнқар</i> )
6	1	Фазановые, Куропатки, <b>Серая куропатка</b> ( <i>Perdix perdix</i> , <i>Ақшұл</i> )
7	1	Пастушковые, Лысухи, <b>Лысуха</b> ( <i>Fulica atra</i> , <i>Лысуха</i> )
8	2	Пастушковые, Погоньши, <b>Погоньш</b> ( <i>Porzana porzana</i> , <i>Тартар</i> )
9	1	Шилокловковые, Ходулочники, <b>Ходулочник</b> ( <i>Himantopus himantopus</i> )
10	1	Ржанковые, Ржанки, <b>Тулес</b> ( <i>Pluvialis squatarola</i> , <i>Тулес</i> )
11	1	Бекасовые, Турухтаны, <b>Турухтан</b> ( <i>Philomachus pugnax</i> , <i>Күжіркей</i> )
12	2	Бекасовые, Веретенники, <b>Большой веретенник</b> ( <i>Limosa limosa</i> , <i>Үлкен шығғалақ</i> )
13	1	Чайковые, Болотные крачки, <b>Белокрыл. болотная крачка</b> ( <i>Chlidonias leucopterus</i> , <i>Қыркылдақ шағала</i> )
14	2	Чайковые, <i>Chroicocephalus</i> , <b>Озёрная чайка</b> ( <i>Chroicocephalus ridibundus</i> , <i>Шағала</i> )
15	1	Авдотковые, Авдотки, <b>Авдотка</b> ( <i>Burhinus oedicnemus</i> , <i>Авдотка</i> )
16	1	Утиные, Пеганки, <b>Пеганка</b> ( <i>Tadorna tadorna</i> , <i>Пеганка құсы</i> )
17	2	Утиные, Морянки, <b>Морянка</b> ( <i>Clangula hyemalis</i> , <i>Морянка</i> )
18	3	Утиные, Савки, <b>Савка</b> ( <i>Oxyura leucocephala</i> , <i>Ақбас үйрек</i> )
19	4	Утиные, Речные утки, <b>Шилохвость</b> ( <i>Anas acuta</i> , <i>Бізқұйрық</i> )
20	1	Совиные, Филины, <b>Филин</b> ( <i>Bubo bubo</i> , <i>Үкі</i> )
21	2	Совиные, Сычи, <b>Домовый сыч</b> ( <i>Athene noctua</i> , <i>Байгазы</i> )
22	3	Совиные, Ушастые совы, <b>Болотная сова</b> ( <i>Asio flammeus</i> , <i>Құлақты жапалақ</i> )
23	4	Совиные, Ушастые совы, <b>Болотная сова</b> ( <i>Asio flammeus</i> , <i>Саз жапалағы</i> )
24	1	Удодовые, Удоды, <b>Удод</b> ( <i>Uria eops</i> , <i>Сасық көкек</i> )
25	1	Дрофиные, Стрепеты, <b>Стрепет</b> ( <i>Tetrax tetrax</i> , <i>Безгелдек</i> )
26	1	Ястребиные, Луни, <b>Полевой лунь</b> ( <i>Circus cyaneus</i> , <i>Дала құсы</i> )
27	2	Ястребиные, Настоящие ястребы, <b>Ястреб-перепелятник</b> ( <i>Accipiter nisus</i> , <i>Қырғи</i> )
28	3	Ястребиные, Луни, <b>Степной лунь</b> ( <i>Circus macrourus</i> , <i>Құладын</i> )
29	4	Ястребиные, Орлы, <b>Степной орёл</b> ( <i>Aquila nipalensis</i> , <i>Дала қыраны</i> )
30	5	Ястребиные, Луни, <b>Болотный лунь</b> ( <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Қамысты құладын</i> )
31	6	Ястребиные, Луни, <b>Луговой лунь</b> ( <i>Circus pygargus</i> , <i>Шалғын құладыны</i> )
32	7	Ястребиные, Настоящие коршуны, <b>Чёрный коршун</b> ( <i>Milvus migrans</i> , <i>Қара кезқұйрық</i> )
33	8	Ястребиные, Орлы, <b>Степной орёл</b> ( <i>Aquila nipalensis</i> , <i>Дала қыраны</i> )
34	9	Ястребиные, Настоящие канюки, <b>Курганник</b> ( <i>Buteo rufinus</i> , <i>Ақсары жамансары</i> )
35	1	Усатые синицы, Усатые синицы, <b>Усатая синица</b> ( <i>Parus biarmicus</i> , <i>Мұртты шымшық</i> )
36	1	Мухоловковые, Горихвостки, <b>Обыкновен. горихвостка</b> ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> , <i>кәдімгі қызыл жұлдыз</i> )
37	2	Мухоловковые, Каменки, <b>Каменка-плясунья</b> ( <i>Oenanthe isabellina</i> , <i>Биші-шақшақай</i> )
38	3	Мухоловковые, Соловьи, <b>Варакушка</b> ( <i>Luscinia svecica</i> , <i>Алабұлбұл</i> )
39	1	Жаворонковые, Степные жаворонки, <b>Чёрный жаворонок</b> ( <i>Melanocorypha yeltoniensis</i> , <i>Қара бозторғай</i> )
40	1	Скворцовые, Скворцы, <b>Розовый скворец</b> ( <i>Sturnus roseus</i> , <i>Қараға торғай</i> )
41	1	Дроздовые, Настоящие дрозды, <b>Рябинник</b> ( <i>Turdus pilaris</i> , <i>Саурауық</i> )
42	1	Жаворонковые, Рогатые жаворонки, <b>Рогатый жаворонок</b> ( <i>Eremophila alpestris</i> , <i>Мүйізді бозторғай</i> )
43	1	Воробьиные, Настоящие воробьи, <b>Домовый воробей</b> ( <i>Passer domesticus</i> , <i>Торғай</i> )
44	1	Врановые, Сороки, <b>Сорока</b> ( <i>Pica Pica</i> , <i>Сауысқан</i> )
45	2	Врановые, Coloeus, <b>Галка</b> ( <i>Coloeus monedula</i> , <i>Ұзақ</i> )
46	3	Врановые, Вороны, <b>Серая ворона</b> ( <i>Corvus cornix</i> , <i>Ала қарға</i> )

В музее также имеется коллекция флоры, представленная 56 видами растений всех климатических зон ЗКО (степь, пустыня и полупустыня). Есть редкие виды, такие как: дымянка Шлейхера (*Fumaria Schleicheri*), эхинопсилон очитновидный (*Echinopsilon sedodies*), пустореберник Фишера (*Chenopodium cheuorodiodies*) и др.

На данный момент в музее хранятся и палеоэнтологические находки: два черепа бизона: *Bison priscus mediator* и *Bison priscus priscus*, которые были найдены в Акжаикском районе на берегу р. Урал и представляют палеонтологическую ценность. Имеется стенд с костями древнего гигантского оленя (*Megaloceros giganteus*), обитавшего здесь и вымершего около 10 тысяч лет назад. Кроме позвоночных животных, неплохо представлена коллекция препаратов блох, обитающих в Западно-Казахстанской области, являющихся переносчиками чумы (блохи сусликов – *Citellophilus tesquorum*, *Neopsylla setosa*, *Frotosylla semura*; песчанок – *Nosopsyllus laeviceps*, *Xenopsylla conformis*, *Coptosylla lamellifer*, а так же блохи мышевидных грызунов, тушканчиков и др. Препараты изготовлены, в основном в 50-е – 60-е годы прошлого столетия, паразитологами, работавшими в то время: Бараевой Г.М., Белкиной Н.Б., Масленниковой З.П., Корчевской В.А., Колпаковой С.А. Кондрашкиной К.И., Жариновой Л.К., Флегонтовой А.А. и другими.

Среди важных проблем, решение которых, имеет первостепенное значение для сохранности музея является обновление и дополнение фондов. К сожалению, за последние годы фонд зоологической коллекции практически не пополнялся. Решением этой проблемы должна и могла бы быть система пополнения экспонатов зоологами станции и отделений. Для развития музея на сегодняшний день необходим профессиональный таксидермист, работой которого являлось бы изготовление новых экспонатов и их сохранение.

Музейные экспонаты зоологической коллекции используется на курсах дезинфекторов с их демонстрацией. Музей станции в течение ряда лет периодически посещают студенты биофака Западно-Казахстанского Государственного Университета им. М. Утемисова, ветеринарного факультета Западно-Казахстанского аграрного университета им. Жангирхана, Западно-Казахстанского медицинского колледжа и ученики местных общеобразовательных школ.

Ежегодно, начиная с 1992 года, на базе станции проходят республиканские курсы подготовки специалистов со средним медицинским образованием по лабораторной диагностике чумы и других особо опасных инфекций. После организации музея, в учебную программу входит его посещение студентами, для ознакомления будущих специалистов с оборудованием и инвентарем противочумной службы, с которыми работали их коллеги в прошлом столетии.

Организация «Музея истории борьбы с чумой на Западе Казахстана» позволила сохранить одну из страниц истории нашего государства. Уникальный в своем роде, он служит базой подготовки не только молодых специалистов противочумной службы Республики, но и знакомит с историей медицины учащихся школ и студентов Западно-Казахстанской области. Поэтому необходимо продолжать пополнять коллекцию музея для будущих поколений специалистов. Стоит упомянуть, что основателем и организатором музея является начальник станции Гражданов А.К. – врач-эпидемиолог, ученый-исследователь.

Большой вклад в создание зоологической коллекции внесли специалисты станции, зоологи: Ю.Н. Попов, В.А. Бузун, В.М. Кукин, Г.А. Медзыховский, Ф.Г. Бидашко, В.А. Танитовский, А.В. Парфенов, Б.Н. Кусаинов, Берденов М.Ж., Габбасов А.А., врачи Н.Д. Доброхотова, А.К. Гражданов, Н.С. Майканов.

В противочумных отделениях Уральской ПЧС, также хранятся небольшие коллекции тушек, часть экспонатов из этих коллекций была передана в дар краеведческим музеям области и районов. На сегодняшний день одна из важнейших задач музея состоит в том, чтобы максимально сохранить зоологическую коллекцию, являющаяся историческим наследием старейших поколений специалистов Уральской ПЧС.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Марабаев Е.Т. О зоологической коллекции музея Уральской противочумной станции // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2016. – Вып. 2. – С. 80-81.

2. **Марабаев Е.Т.** История Уральской противочумной станции в экспонатах музея: Мат. Зап.-Каз. рег. науч.-практ. конф. «ЭН за прир.-оч. ин. Экология носителей и переносчиков». – Уральск, 2018. – С.131-132.
3. **Ралль Ю. М.** Лекции по эпизоотологии чумы. - Ставрополь: «Ставроп. книжн. изд-во», 1958. – 244 с.

«ОРАЛ ОБАҒА ҚАРСЫ КҮРЕС СТАНЦИЯСЫ» ФИЛИАЛЫНЫҢ ЗООЛОГИЯЛЫҚ МҰРАЖАЙЫНЫҢ  
ЭКСПОНАТТАРЫ

**Утебаева Г.К., Токтаров Б.М.**

Мақалада негізгі мұражай қоры болып табылатын сүтқоректілер мен құстардың түрлік құрамы туралы ақпарат берілген. Станция қызметкерлері кеміргіштердің, жәндікқоректілердің, тұяқтылардың 37 түрін және құстардың 46 түрін экспонаттарын жинады және дайындады. Кеміргіштердің көптеген түрлері аса қауіпті инфекциялардың тасушысы болып табылады, жануарлардың Қызыл кітапқа енгізілген түрлері бар.

EXHIBITS THE ZOOLOGICAL MUSEUM OF THE BRANCH «URAL ANTI-PLAGUE STATION»

**Utebaeva G.K., Toktarov B.M.**

In the article presents information about the species of mammals and birds that are the basis of the museum fund. Exhibits of 37 species of rodents, insectivores, martens, ungulates and 46 species of birds were collected and manufactured by the station employees. Many rodent species are carriers of particularly dangerous infections, also included in a red book animal species.

# ҚЫСҚАША ХАБАРЛАМАЛАР. КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ. BRIEF REPORTS

УДК 616.9 598.28/.29

## РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПОПАДАЕМОСТИ КАМЕНКИ-ПЛЯСУНЬИ В ОЧАГАХ ЧУМЫ ПРИБАЛХАШЬЯ И ВОЛГО-УРАЛЬСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

А.М. Асылбек<sup>1</sup>, Е.Т. Марабаев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК, Алматы, Казахстан.

<sup>2</sup>Филиал «Уральская противочумная станция РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК, Уральск, Казахстан. e-mail: pchum@mail.ru

Каменка-плясунья *Oenanthe isabellina*, является облигатным обитателем нор грызунов во многих регионах Евразии. Несмотря на интенсивный обмен эктопаразитами, между *Oenanthe isabellina* и млекопитающими-носителями возбудителя чумы, этот вид имеет несущественное значение в энзоотии чумы. К настоящему времени известно спорадическое обнаружение инфицированных чумой каменок-плясуний и их блох, а также наличие у них антител к *Yersinia pestis* в 8 природных очагах чумы: в Волго-Уральских степном и песчаном, Мангышлакском, Кызылкумском, Гиссарском, Горно-Алтайском, Тувинском и в Монголии [1, 2]. К видам блох, временно паразитирующих на каменках-плясуньях, относятся: *Xenopsylla gerbilli*, *X. hirtipes*, *X. conformis*, *Citellophilus tesquorum*, *Cit. relicticola*, *Ceratophyllus avicitelli*, *Frontopsylla frontalis*, *Fr. elatoides*.

Специалистами Талдыкорганской и Уральской противочумных станций проведен ретроспективный анализ попадаемости в орудия лова (встречаемости) каменок-плясуний внутри ареала её распространения в автономных очагах чумы Прибалхашья и Волго-Уральского междуречья за период 1970-2018 гг. и 2014-2018 гг.

Встречаемость *Oenanthe isabellina* с 1970 по 2018 гг. в 12 районах Алматинской области: Балхашский – 81 экз., Панфиловский - 74, Райымбекский - 31, Каратальский - 28, Алакольский – 24. Уйгурский - 23, Коксуский - 22, Енбекшиказакский - 12, Жамбылский - 8, Кербулакский – 6, Саркандский – 4, Аксуский – 3. Чаше *Oenanthe isabellina* встречается в Балхашском и Панфиловском районах 25,6% и 23,4% соответственно, и реже в Саркандском и Аксуском районах – 1 %. Серопозитивных каменок-плясуний не зарегистрировано, блох, инфицированных *Y. pestis* в очагах чумы Прибалхашья не обнаружено.

По литературным данным каменки-плясуни, зараженные чумой и имеющие антитела, регистрировались на энзоотичной территории Волго-Уральского междуречья [4]. С 2014 по 2019 гг. при эпизоотологическом обследовании в семи районах Западно-Казахстанской области (Акжайикский, Жангалинский, Бокей-Ординский, Каратобинский, Казталовский, Джанибекский, Джамбейтинский) случайно добыто 408 каменок-плясуний (319 самцов и 89 самок), с которых было счесано 33 блохи. В видовом соотношении блох - *Fr. frontalis* - 28(84,8%), *Ctenophthalmus breviatus* - 1, (3,0%), *Citellophilus tesquorum* -1 (3,0%), *Neopsylla setosa* - 3(9,0%). Процент птиц, пораженных блохами *Fr. Frontalis* (6,86%), *Ctenophthalmus breviatus* - 1(0,24%), *Citellophilus tesquorum* -1(0,24), *Neopsylla setosa* – 3 (0,73%).

Следует отметить, что выявлен случай заражения каменки плясуньи туляремийным микробом в Урало-Уильском степном очаге [3].

Таким образом, ретроспективный анализ данных в течение длительного времени показал, что в очагах Прибалхашья факт участия каменок плясуний в чумном эпизоотическом процессе не выявлен. В очагах чумы Волго-Уральского междуречья в связи с длительным отсутствием эпизоотий отмечена аналогичная картина.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. **Балахонов С.В., Корзун В.М., Вержуцкий Д.Б., и др.** Первый случай выделения *Yersinia pestis* subsp. *pestis* в Алтайском горном природном очаге чумы. Сооб.2 // Проблемы особо опасных инфекций. – 2013. – Вып. 2. – С. 5-10.
2. **Бурделов А.С., Касенова А.К.** Контакты каменки-плясуньи и её специфических блох с возбудителем чумы (обзор) // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2001. – Вып.4. – С.17-19.
3. **Кдырсих Б. Г., Сундуков Р. И., Куспанов А. К., и др.,** О выделении возбудителя туляремии от каменки-плясуньи (*Oenanthe isabellina*) в Западно-Казахстанской области // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2013. – Вып. 28. – С.71-72.
4. **Шевченко В. Л., Мартынов Г. А., Алтухов А. А., Гражданов А. К., Иванов С. И.** О случаях выявления в природе зараженных чумой каменок-плясуний и их специфических видов блох. – Профилактика ООИ. - Алма-Ата, 1981. – С.152-155.

#### ОБАНЫҢ БАЛҚАШ МАҢЫ ЖӘНЕ ЕДІЛ-ЖАЙЫҚ ӨЗЕН АРАЛЫҒЫ ОШАҒЫНДАҒЫ БИШІ ШАҚШАҚАЙДЫҢ ТҮСУІНІҢ РЕТРОСПЕКТИВТІ ТАЛДАУЫ

**Асылбек А.М., Марабаев Е.Т.**

A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF THE WHEATEAR-DANCER IN THE BALKHASH AND VOLGA-URAL INTERFLUVE AREAS OF PLAGUE

**Asylbek A.M., Marabaev E.T.**

УДК 599.742.73 616.9

#### ВСТРЕЧИ СТЕПНОГО КОТА (*FELIS LYBICA*) НА СЕВЕРОВОСТОКЕ ВОЛГО-УРАЛЬСКИХ ПЕСКОВ В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**А.А. Габбасов, М.Ж. Берденов, Н.Н. Куанышкалиева, Д.С. Карагойшин, Н.Ж. Батыргалиев**

(Жаңақала обаға қарсы күрес бөлімшесі, Орал ОҚКС. Жана-Казан к. БҚО, Қазақстан.  
e-mail: jangala\_pcho@mail.ru)

Степной кот - обитатель пустынь различных типов, и встречается вблизи источников воды, не отходя от них далее нескольких километров. В Казахстане в долинах Сырдарьи, Чу, Или и других рек, где этот кот обычен, он держится на пустынных глинистых равнинах, часто занятых солончаками, чередующихся с тугаями, системами озер и протоков, берега которых заросли тростником, а также с грядами песчаных бугров.

На сегодняшний день образ жизни и численность степного кота на территории Западного Казахстана, ввиду его малочисленности, не изучена. Но визуальные наблюдения и опрос местных жителей, проживающих в Волго-Уральских песках показывают ежегодный и постепенный рост его численности. Этому свидетельствует довольно частые встречи или находки павших животных вблизи зимовок животноводов, особенно в зимний период года. Из 10 случаев респонденты видели этих хищников, проникших в кошары или

коровники, а так же на скирдах. Часто они попадали в поле зрения издали в зарослях джунгила, жузгуна и в густом бурьянике.

В феврале 2022 г. в стационарную лабораторию Жангалинского ПЧО доставлены три павшие степные кошки, истерзанные собаками вблизи стоянок животноводов. При очесе трех особей с одного кота было снято три пившие блохи вида *Pulex irritans*. Индекс обилия эктопаразитов составил 1,0.

Таблица 1

Некоторые сведения о степных кошках, доставленных в лабораторию

Дата	Точка	Шифр	Координаты	Пол	Длина тела	Длина хвост	Масса тела
07.02	Стан	1643911223	N48°42,0 E49°33,4	♂	44 см	26 см	1,43 кг
15.02	Али	1643911123	N48°50,2 E49°29,7	♀	47 см	28 см	1,57 кг
15.02	Буланай	1643911232	N48°48,5 E49°42,4	♂	45 см	26 см	1,05 кг

Судя по размерам и весу это были молодые кошки с желтоватым и песчано-коричневым окрасом с чёрными пятнами на туловище и хвосте. При вскрытии животных, у одного из них в желудке обнаружены шерсть и полуразложившиеся сайгачьи останки. В ходе лабораторного исследования показано, что все внутренние органы были без видимых патологических изменений. Для лабораторной диагностики на чуму, туляремию и другие инфекции были взяты внутренние органы: печень, селезенка, легкие, кровь, лимфоузлы и почка. Материал был исследован бактериологическим, серологическим и биологическим методом. Часть взятого материала была помещена в пробирки Эппендорфа и отправлена в бактериологическую лабораторию Уральской ПЧС для дальнейшего исследования на ПЦР.

Степной кот довольно чувствителен к низким температурам, снеговому покрову. От низких температур кот спасается, прячась в нору, причем в сильные морозы не выходит из нее совершенно или появляется на поверхности лишь в дневные часы, когда температура бывает на 10-20° выше, чем ночью. В норе же кот скрывается и от очень высоких летних температур. В наших случаях кошек часто наблюдали в скирдах, где, по-видимому, в пустотах между рулонами сена, они устраивали временные убежища в виде нор, спасаясь от холода. Еще скирды служат хорошим резервуаром для прокормления кота, так как в зимние периоды мышевидные грызуны концентрируются в них и даже размножаются. Так же наблюдали лежки в низинах с зарослями густой травы и в буграх джунгила и жузгуна. Этому свидетельствует их нападения на орудия, выставленные на ночь лова, с растаскиванием и съеданием попавшихся в капканы грызунов.

Визуальные встречи местных жителей и зоологов противочумного отделения со степными кошками фиксировались еще в 2001-2005 годах, и носили случайный и единичный характер. А за последние 2-3 года участились случаи находок трупов кошек вблизи зимовок животноводов. В большинстве случаев причинами смерти степных котов являлись местные собаки, которые нападали на них, вблизи зимовок и кошар в поисках пищи и укрытия от холода. Благоприятные погодные-климатические условия, отмечающиеся в последние годы теплые зимы и обилие кормовой базы способствовали постепенному росту численности этого зверька.

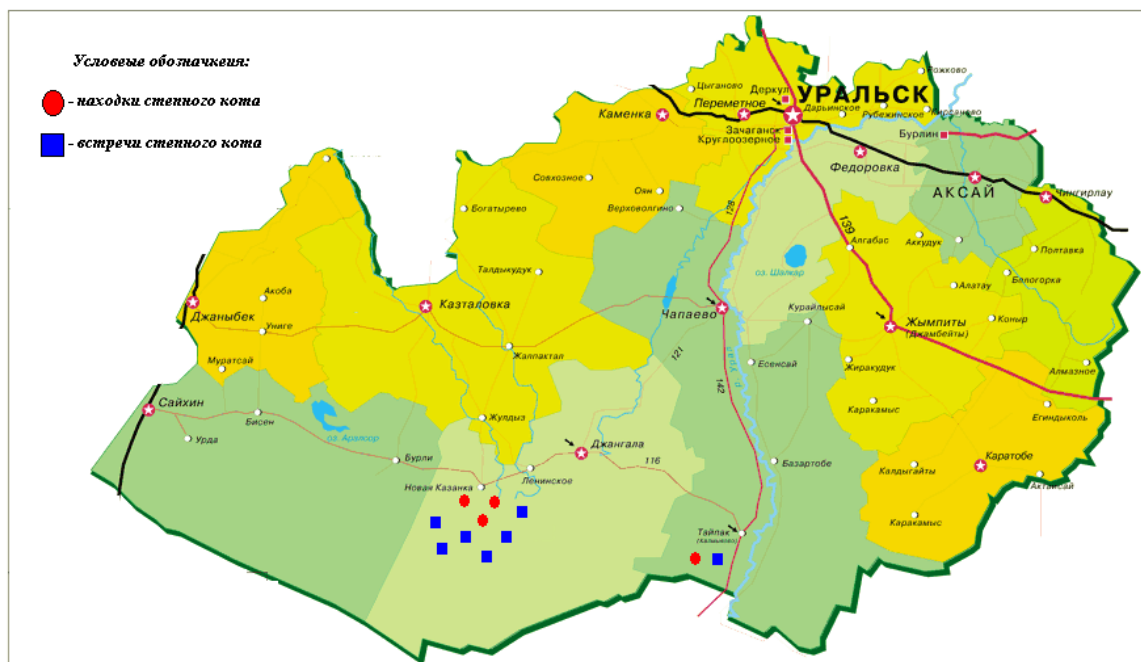


Рисунок 1. Места находок и встреч степного кота

Таким образом, собранные данные, хотя не отображают реальную картину численности степного кота, но вместе с тем можно отметить, что степной кот Волго-Уральских песков Западно-Казахстанской области становится обычным видом, ежегодно осваивая все большие площади. Считаем, целесообразным продолжить учет его численности на энзоотичной территории области, определение видового разнообразия эктопаразитов, лабораторное исследование на наличие возбудителей бактериальных и вирусных инфекций.

БАТЫС-ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ ЕДІЛ-ЖАЙЫҚ ҚҰМДАРЫНЫҢ СОЛТҮСТІК-ШЫҒЫСЫНДА ДАЛА МЫСЫҒЫНЫҢ (*FELIS LYBICA*) КЕЗДЕСУІ

Габбасов А.А., Берденов М.Ж., Куанышкалиева Н.Н., Карагойшин Д.С., Батыргалиев Н.Ж.

FINDS OF THE STEPPE CAT (*FELIS LYBICA*) ON THE TERRITORY OF ACTIVITY OF THE ZHANGALA ANTI-PLAGUE DEPARTMENT

Gabbasov A.A., Berdenov M.Zh., Kuanyshkalieva N.N., Karagoyshin D.S., Batyrgaliyev N.Zh.

УДК 616.9 595.775

РАСПРОСТРАНЕНИЕ БЛОХ *CERATOPHYLLUS GALLINAE GALINAE* SCHRANK, 1803 НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Г.Г. Кдырсихова

(Филиал «Уральская ПЧС» РГП на ПХВ ННЦООИ им. Айкимбаева, г.Уральск. Казахстан.  
e-mail: pchum@mail.ru)

В Западно-Казахстанской области (ЗКО) на различных видах птиц паразитирует 5 видов блох (один из которых состоит из двух подвидов) 2-х родов: *Ceratophyllus borealis*, *C. styx*, *C. gallinae gallinae*, *C. gallinae tribulis*, *C. fringillae*, *Frontopsylla frontalis*. Блоха

*Ceratophyllus gallinae* является одним из самых распространенных видов птичьих блох Европы и Азии [1]. По литературным данным блоха *C. gallinae gallinae* (подрод *Ceratophyllus*, str.) была снята с обыкновенного скворца в Чапаевском районе ЗКО в 1962 г. [2]. С этого периода по 2005 год в пробах полевого материала при эпизоотологическом обследовании энзоотичной территории птичьих блохи не обнаруживались, сами птицы объектом исследования в противочумной практике не являются.

Однако, в апреле 2006 г. в сборе блох из барсучьей норы с точки Косколь Каратобинского района ЗКО (станция – берег водоема) были обнаружены 9 экземпляров *C. gallinae* (самцы и самки) с индексом доминирования (и.д.) – 64,3%. Помимо этих блох, в сборе зарегистрированы 5 экземпляров блох *Pulex irritans*. Осенью 2018 г. с 23-х лесных мышей из т.Тамды Сырымского района ЗКО снят самец *C. gallinae* (и.д.– 20,0%). Наряду с этим видом в сборе присутствовали *Amphipsylla rossica*- 1экз., *Stenophthalmus breviatus*- 1, *Nosopsyllus mokrzecky*- 2. В этом случае *C. gallinae*, вероятно, нужно рассматривать как случайного паразита. По данным И.В. Назаровой блохи *C. gallinae* обнаружены на рыжей и обыкновенной полевках, являющимися носителями хантавируса [3].

Материалы по блохам *C. gallinae* фрагментарны и в полной мере не удается оценить её численность и распространение на территории области. Тем не менее выяснено, что на территории, обслуживаемой Уральской ПЧС, блохи *C. gallinae* обитают в 3-х районах на западной, юго-западной и центральной частях ЗКО, и встречаются в разное время года. Из представителей птичьих блох в Западно-Казахстанской области часто встречается *F. frontalis* – паразит каменки-плясуньи, гнездящейся в норах малого суслика, песчанок и других грызунов. Малый суслик основной носитель чумы в степной зоне области и является объектом для исследования.

Специальных орнитологических наблюдений, сборов птиц, эктопаразитов с птиц и их гнезд не проводится. Полевой материал в виде субстрата, эктопаразитов из нор разных млекопитающих, доставляется в лабораторию редко. Выявление птичьих блох на млекопитающих свидетельствует о их контактах и возможных переносах возбудителей опасных для человека и животных заболеваний на большие расстояния.

Новые данные о блохах птиц расширяют представление об их биоразнообразии, зоогеографических особенностях и границ распространения в рассматриваемом регионе. Эти виды могут играть существенную роль в распространении инфекционных болезней разной этиологии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Иофф И.Г., Микулин М.А., Скалон О.И. Определитель блох Средней Азии и Казахстана. – Москва, 1965. – 370 с.
2. Милунова В.П., Бараева Г.М., Белкина Н.Б., и др. Блохи грызунов и некоторых других животных Уральской области: Мат. юб. конф. УПЧС. 1914-1964 гг. – Уральск, 1964. – С. 294-300.
3. Назарова И.В. Блохи Волжско-Камского края. – Москва, 1981. – 167с.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ АУМАҒЫНДАҒЫ *CERATOPHYLLUS GALLINAE GALINAE* SCHRANK,  
1803 БҮРГЕЛЕРДІҢ ТАРАЛУЫ

Кдырсихова Г.Г.

THE DISTRIBUTION *CERATOPHYLLUS GALLINAE GALINAE* SCHRANK, 1803 FIEAS IN WEST  
KAZAKHSTAN REGION

Kdyrsichova G.G.



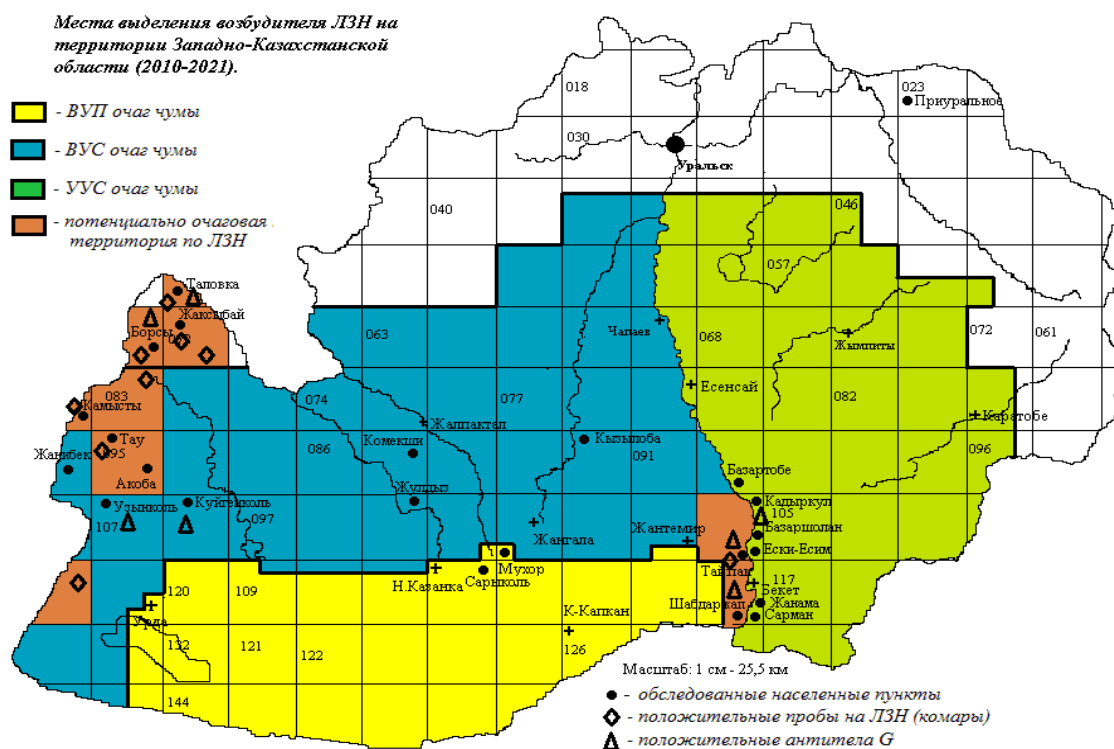
УДК 598.278 616.9

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ЛИХОРАДКУ ЗАПАДНОГО НИЛА (ЛЗН) СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.С. Майканов, Б.А. Изтлеуов, Ж.А. Канаткалиева, Р.А. Джумагазиев,  
Б.М. Токтаров

(Филиал «Уральская ПЧС» РГП на ПХВ ННЦООИ им. М. Айкимбаева. г. Уральск, Казахстан.  
e-mail nmaikanov@mail.ru)

Лихорадка Западного Нила (ЛЗН) остается одной из актуальных инфекций на сопредельной территории Российской Федерации (РФ) и Республики Казахстан (РК). В Западно-Казахстанской области (ЗКО), приграничной с Волгоградской областью выявлена естественная циркуляция вируса ЛЗН у комаров *Culex modestus*, *Anopheles maculipennis*, *Ochlerotatus flavescens* и *Och. subdiversus*. Результаты исследования птиц и иксодовых клещей на ЛЗН пока отрицательные (карта). В 2010-2019 гг. при определении иммунной прослойки населения 20 населенных пунктов (НП) ЗКО в 12 НП (60%) у сельских жителей обнаружены специфические антитела к вирусу ЛЗН (1,7-12,8%).



В осенний период 2021 г. произведен забор крови 257 сельских жителей Акжайкского (78 чел./30,4%) и Жанибекского (179 чел./69,6%) районов ЗКО. Клинические образцы сывороток крови сельских жителей собирались в течение недели, и с соблюдением холодной цепи, доставлялись в лабораторию Уральской ПЧС (таблица). Исследование проводилось ИФА-методом с использованием набора реагентов для иммуноферментного выявления иммуноглобулинов класса G к вирусу ЛЗН производства ЗАО «Вектор-Бест».

Таблица 1

Сведения о лабораторном исследовании сельских жителей за осенний период 2021 г.

№ п/п	Населенный пункт, административный район	Проживает человек	Исследовано чел.	му	жен	Положительные случаи	титры
				ж			
1	п. Жанибек, Жанибекский	8325	57 (0,68%)	27	30	0	
2	п. Акоба, Жанибекский	916	15 (1,64%)	15	0	0	
3	п. Камысты, Жанибекский	1162	15 (1,28%)	15	0	0	
4	п. Борсы, Жанибекский	720	18 (2,5%)	17	1	1	1:1600
5	п. Тау, Жанибекский	827	17 (2,06%)	14	3	0	
6	п. Жаксыбай, Жанибекский	1482	14 (0,94%)	14	0	0	
7	п. Таловка, Жанибекский	819	15 (1,83%)	15	0	1	1:320
8	п. Узынколь, Жанибекский	880	16 (1,82%)	10	6	1	1:800
9	п. Куйгенколь, Жанибекский	880	12 (0,14%)	9	3	1	1:100
	всего	16011	179 (1,12%)	136	43	4	
1	п. Тайпак, Акжаикский	4658	21 (0,45%)	10	11	1	1:1600
2	п. Базаршолан, Акжаикский	1266	12 (0,95%)	11	1	0	
3	п. Сарман, Акжаикский	184	5 (2,72%)	0	5	0	
4	п. Есим, Акжаикский	94	5 (5,32%)	4	1	0	
5	п. Базартобе, Акжаикский	967	12 (1,24%)	3	9	0	
6	п. Шадаржап, Акжаикский	645	10 (1,55%)	4	6	2	1:200; 1:800
7	п. Кадыркул, Акжаикский	212	6 (2,83%)	6	0	1	1:200
8	п. Жанама, Акжаикский	788	7 (0,88%)	4	3	0	
	всего	8814	78 (0,88%)	42	36	4	
	Итого:	24825	257 (1,04%)	178	79	8	

Проведенные исследования населения 17-ти НП ЗКО выявило контакт жителей с вирусом ЛЗН в 7 (41,2%) НП, у 8 сельчан обнаружены антитела к вирусу ЛЗН в титрах от 1:200 до 1:1600, число зараженных проб варьирует от 4,76 до 20,0%.

Таким образом, в ЗКО условно определена потенциально очаговая территория, где в настоящее время идет формирование очага ЛЗН и имеются её эколого-эпизоотологические предпосылки. Для эпидемиологического контроля за ситуацией по ЛЗН необходимо расширять зону обследования, увеличить количество мест взятия проб полевого и клинического материала.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Майканов Н.С.** Лабораторное исследование полевых и клинических образцов на Лихорадку Западного Нила // Вестник ЮКМА. – 2021. – № 4(94). – С. 91-92.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ АУЫЛ ТҮРҒЫНДАРЫНЫҢ БАТЫС НІЛ БЕЗГЕГІНЕ ЗЕРТХАНАЛЫҚ  
ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

**Майканов Н.С., Изтлеуов Б.А., Канаткалиева Ж.А., Джумагазиев Р.А., Токтаров Б.М.**

THE RESULTS OF LABORATORY TESTS FOR WEST NILE FEVER (LZN) OF THE RURAL POPULATION  
OF THE WEST KAZAKHSTAN REGION

**Maikanov N.S., Iztleuov B.A., Kanatkalieva Zh.A., Dzhumagaziev R.A., Toktarov B.M.**

УДК 616-097 616.921.5

## О ВАКЦИНАЦИИ СОТРУДНИКОВ УРАЛЬСКОЙ ПЧС ПРОТИВ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

**Н.С. Майканов, Г.Е. Аубакирова, С.Б. Кажгельдина**

(Филиал «Уральская Противочумная станция» РГП на ПХВ ННЦООИ М.Айкимбаева.  
г.Уральск, Казахстан. e-mail: ntaikanov@mail.ru)

Одной из мер специфической профилактики бактериальных инфекционных заболеваний доказанной является вакцинация. Разработка противовирусных вакцин является крайне сложным видом медицинской деятельности. Против вновь возникшей коронавирусной инфекции COVID-19, вызванной SARS-CoV-2, по состоянию на январь 2021 г. в мире создано 72 вакцины-кандидата, а на август 2021 г. их количество увеличилось до 112, находящихся на стадии клинических и 184 — на стадии доклинических исследований. Все вакцины, допущенные к применению, стимулируют иммунитет, после 21-го дня в течение 2 недель приводят к выработке антител, обладают эффективностью от инфицирования от 51 до 97,6%, эффективно предотвращают развитие COVID-19 с симптомами у 51% вакцинированных, а тяжелой формы COVID-19 и госпитализацию у 100% вакцинированных.

Вакцинация против COVID-19 сотрудников (282 человек) Уральской противочумной станции началась апреле 2021 г. Первыми провакцинировались на добровольной основе сотрудники, непосредственно участвовавшие в противоэпидемических мероприятиях и лабораторный персонал, занятый в лабораторной диагностике COVID-19. Вакцинация проводилась в два тура с перерывом в 21 день. Для этой цели были использованы 6 видов вакцин: СпутникV, VeroCell, Qazvak, CoronaVak, Nayat, SinoVak (таблица 1).

Таблица 1

Вакцины против коронавирусной инфекции COVID-19

№ п/п	Наименование вакцины	Страна-производитель	Эффективность (%) против КВИ	Иммунитет	начало	Тип вакцины
1	СпутникV,	Россия	91,4-97,6%,	1-2 года	15.08.20	векторная
2	Nayat	ОАЭ, Китай	79,3%	1,5	09-30.12.20	инактивированная
3	VeroCell	Китай	79%	2 года	07.05.21	инактивированная
4	Qazvak-QazCovid-in	Казахстан	96%	1,5	26.04.21	инактивированная
5	CoronaVak	Китай	68,7%	1	01.06.21	инактивированная
6	SinoVak	Китай	51-80%	1,5	01.06.21	инактивированная

После перенесенного заболевания COVID-19 вакцинация намечалась через полгода, далее этот срок был откорректирован и пролонгирован и делалось это неоднократно. Медицинские отводы были как временными, так и постоянными. До начала вакцинации порядка 35% сотрудников переболело коронавирусной инфекцией средней тяжести, также отмечены случаи бессимптомного носительства.

Таблица 2

Сведения о вакцинации против коронавирусной инфекции COVID-19

№ п/п	Структурные подразделения	Численность сотрудников	Провакцинировано сотрудников							Ме-ди-	Ан-ти-
			С	Е	Н	А	С	О	С		

п		все го	привито								цин- ский от- вод	вак- се- ры
1	Станция	103	90 (87,4%)	73	6	2	1	1	7		12	1
2	Калмыковское	31	29 (93,5%)	25		3			1		2	
3	Чапаевское	47	42 (87,5%)	39	2	1					1	4
4	Джангалинское	68	61 (89,7%)	50	9	2					7	
5	Джамбейтин- ское	33	23 (69,7%)	14	2	6			1			10
	Итого:	282	245(86,8%)	201(82,0%)	19(7,75%)	14(5,7%)	1(0,41%)	1(0,41%)	9(3,7%)		22(7,8%)	15(5,32%)

Штатная численность сотрудников УПЧС (город) на момент вакцинации состояла из 103 человек, из них мужчин - 41(39,8%), женщин - 62(60,2%). Из общего числа городских сотрудников провакцинировано 90(87,4%) человек, из них Спутник V - 73 чел.(81,1%), VeroCell -7(7,8%), Qazvak -2(2,2%), CoronaVak -1 (1,1%) , Nayat – 6 (6,6%), SinoVak - 1(1,1%), лица с временным и постоянным медотводом (11,6%), антиваксеры 1 (0,97%). Вакцинация осуществлялась в городских поликлиниках по месту прописки и в подвижных пунктах вакцинирования.

Калмыковское противочумное отделение (ПЧО) из 31 сотрудника мужчин-20(64,5%), женщин-11 (35,%), двое имели медотвод (1 муж, 1 жен), привито 29 сотрудников из которых 25 чел.(86,2%) вакциной СпутникV, Qazvak – 3(10,3%), VeroCell – 1(3,4%), первый тур вакцинации начат 06.07.2021 г. второй тур – 28.09.2021 г. Вакцинация проведена в сельской больнице пос. Тайпак (29 чел.) и ТОО «Семейная поликлиника» г. Атырау (1 чел).

Из числа сотрудников Чапаевского ПЧО и Жалпакталской противочумной лаборатории вакцинации подлежало мужчин - 27(57,4%), женщин – 20(42,6%). Всего привито 42 из них которых вакциной Спутник V – 39(92,8%), Nayat -2(4,76%), Qazvak -1(2,38%), медотвод – 4(8,5%), антиваксер -1(2,12%). Вакцинация проводилась в Акжайкской центральной и Жалпакталской районных больницах.

В Джангалинском ПЧО из 68 сотрудников - мужчин-48(70,6%) и женщин-20(29,4%), привит 61 человек, из них вакциной Спутник V – 50(81,9%), Nayat -9(14,8%), Qazvak -2(3,27%), медотвод 7(10,3%). Вакцинация проводилась в Жанаказанской сельской и Джангалинской районной больницах и в медицинских учреждениях города Уральска.

В Джамбейтинском ПЧО из 33 сотрудников - мужчин-21(63,6%), женщин-12(36,4%), провакцинировано 23 человек, из них вакциной Спутник V -14(60,8%), Nayat - 2(8,7%), Qazvak – 6(26,1%), VeroCell -1(4,34%), медотводов не было, антиваксеры - 10(30,3%) чел. вакцинация проведена в Сырымской центральной районной больнице.

Средний возраст сотрудников филиала Уральская ПЧС составляет 45,2 лет, сотрудников младше 20 лет нет, группа старше 60 лет составляет 21 человек, вакцинация проводилась в период со второй апреля по первую декаду 2021 года и была растянута по срокам.

Таким образом, вакцинации против коронавирусной инфекции подверглось 86,8% сотрудников филиала и его структурных подразделений с использованием 6 видов вакцин. Преимущественно для вакцинации использовалась вакцина Спутник V (82,0%). Значительную долю составили сотрудники, отказавшиеся от вакцинации.

ОРАЛ ОҚКС ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІН COVID-19 КОРОНОВИРУСТЫҚ ЖҰҚПАСЫНА ҚАРСЫ ЕГУ  
ТУРАЛЫ

Майканов Н.С., Аубакирова Г.Е., Кажгельдина С.Б.

ON VACCINATION OF EMPLOYEES OF THE URAL PES AGAINST CORONAVIRUS INFECTION  
COVID-19

**Maikanov N.S., Aubakirova G.E., Kazhgeldina S.B.**

УДК 598.283 598.28/.29 598.278 616.9

**О РОЛИ ОРНИТОФАУНЫ В ЭПИЗООТОЛОГИИ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ  
ИНФЕКЦИЙ**

**Н.С. Майканов, В.А. Танитовский**

(Филиал «Уральская Противочумная станция» РГП на ПХВ ННЦООИ М.Айкимбаева.  
г. Уральск, Казахстан. e-mail: nmaikanov@mail.ru)

По результатам многолетнего эпизоотологического обследования природно-очаговой территории Западно-Казахстанской области (ЗКО) установлена естественная зараженность чумой и туляремией 19 и 22 видов животных соответственно. С целью определения эпизоотического и эпидемического значения тех или иных видов животных использовались индексы доминирования (И.Д.). Для лабораторного мониторинга ежегодно исследуются десятки различных видов животных, условно подразделенные на четыре экологические группы: основные носители возбудителя, второстепенные, спонтанно зараженные (случайные) и интактные виды.

Одним из малоизученных биологических объектов на наличие возбудителей зоонозов бактериальной и вирусной этиологии являются представители орнитофауны. Следуя вышеуказанной условной классификации, при исследовании на чуму и туляремию птиц относят к группам спонтанно (случайно) зараженных и интактных видов. Спонтанная зараженность обнаружена у каменки-плясуньи (*Oenanthe isabellinae*) с И.Д. 0,014-3,306, от которой выявлены антитела к фракции 1 чумного микроба и штаммы *Yersinia pestis*, а также выделен возбудитель туляремии *Francisella tularensis*.

К интактным видам можно отнести 10 видов представителей орнитофауны, случайно добытых при эпизоотологическом обследовании природных очагов чумы и туляремии. Индексы доминирования которых составляют: удод (*Upupa epops*) - И.Д. 0,007-0,07%, ва-ракушка (*Cyanosylvia svecica*) - И.Д. 0,015, дрозд (*Turdus sp.*) - И.Д. 0,06%, синица (*Parus sp.*) - И.Д. 0,02, воробей (*Passer sp.*) - И.Д. 0,016-0,018, зяблик (*Fringilla coelebs*) - И.Д. 0,018, каменка обыкновенная (*Oenanthe oenanthe*) - И.Д. 0,007-0,518, малиновка/зарянка (*Erithacus rubecula*) - И.Д. 0,018-0,18, жаворонок (*Alaudidae*) - И.Д. 0,059. Возбудители бактериальных инфекций 1-2, 3-4 групп патогенности от этих представителей орнитофауны не выделены. Поскольку птицы не являются объектом исследования противочумной системы, то не всегда проводилась их таксономическая идентификация.

В последнее время практический исследовательский интерес представляют биологические объекты, являющиеся естественным резервуаром вирусных инфекций. В этой связи, филиал УПЧС более 15 лет проводит изучение орнитофауны, а именно тех её представителей, чьё участие в трансмиссии и диссеминации экзотических инфекций для региона, таких как Крымская-Конго геморрагическая лихорадка (ККГЛ) и лихорадка Западного Нила (ЛЗН) является вероятным.

С целью определения вовлеченности различных видов птиц в эпизоотический процесс ККГЛ в ЗКО, в июле 2008 г. в Бокейординском и Жанибекском районах проведена работа по отбору полевых проб. На основании разрешения на отстрел птиц для научных исследований, полученных от Министерства охраны природных ресурсов РК и Областного Комитета охраны окружающей среды было добыто восемь видов птиц в следующих

количествах: жаворонок черный (*Melanocorypha yeltoniensis* Forst.) – 39 экз. (И.Д.35,8%), жаворонок серый (*Calandrella rufescens* Vieill.) - 17(И.Д.15,6%), скворец обыкновенный (*Sturnus vulgaris* L.) - 48 (И.Д.44,03%), сойка обыкновенная (*Pica pica* L.) - 1 (И.Д.0,92%), ворона серая (*Corvus cornix* L.) - 1 (И.Д.0,92%), зук каспийский (*Charadrius asiaticus* Pall.) - 1 (И.Д.0,92%), чеглок (*Hypotrionchis subbuteo* L.) - 1 (И.Д.0,92%), козодой (*Caprimulgus europaeus* L.) - 1 (И.Д.0,92%). У всех добытых птиц производилась декаптация с последующим осмотром головы на предмет зараженности личинками иксодовых клещей рода *Hyalomma*. На сойке были обнаружены 15 личинок *H. marginatum*, при исследовании которых обнаружен вирус ККГЛ азиатского типа.

Из 278 (106 мигрирующих) видов птиц, зарегистрированных в ЗКО, таксономический список исследованных на ЛЗН птиц состоит из 94 видов с индексами доминирования от 0,12 до 7,0%. Формирующиеся очаги ЛЗН, на основании выявленной естественной зараженности четырех видов комаров, обнаружены на реках Багырлай и Малый Узень. Несмотря на большое разнообразие видов, исследованных на ЛЗН, в нем отсутствовали потенциальные и вероятные виды - носители вируса, к числу которых можно отнести: грача (*Corvus frugilegus*), сизоворонку (*Coracias garrulous*), пеликана (*Pelecanus crispus*), сойку (*Pica pica*), щурку золотистую (*Merops apiaster*), щурку зеленую (*Merops superciliosus*). Целенаправленное исследование этой группы орнитофауны позволит в дальнейшем обнаружить вирус лихорадки Западного Нила.

Осенью 2021 г. были собраны и исследованы на ЛЗН сыворотки крови птиц без видового определения: кряква - 3, чирок – 4, селезень -1, а также три головы птиц, все с отрицательным результатом.

Таким образом, лабораторное исследование всего фаунистического комплекса (клещи, комары, птицы) энзоотичной и неэнзоотичной территории области на наличие вирусов позволит выявить новые нозологические формы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шамарова Г.М., Майканов Н.С., Габбасов А.А., и др. Эпизоотическое и эпидемическое значение диких животных на природно-очаговой территории Западно-Казахстанской области: Мат. Межд. науч.-практ. конф. посв., 75-летию КазНУ им. Аль-Фараби. – Алматы, 2009. –Часть 2 – С. 197-199

#### ТАБИҒИ-ОШАҚТЫҚ ИНФЕКЦИЯЛАР ЭПИЗООТОЛОГИЯСЫНДАҒЫ ҚҰС ӘЛЕМІНІҢ (ОРНИТОФАУНАНЫҢ) РӨЛІ ТУРАЛЫ

Майканов Н.С., Танитовский В.А.

#### ON THE ROLE OF AVITOFUNA IN THE EPIZOOTOLOGY OF NATURAL FOCAL INFECTIONS

Maikanov N.S., Tanitovsky V.A.

УДК 616-093/-098

#### ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НОВОГО АНТИСЕПТИКА «ОЗАН»

Н.С. Майканов<sup>1</sup>, К. Мурзабаев<sup>2</sup>, А.Х. Сармулдина<sup>1</sup>, С.Б. Кажгельдина<sup>1</sup>

<sup>1</sup> филиал «УПЧС» РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК. г. Уральск, Казахстан.  
e-mail: pchut@mail.ru

<sup>2</sup> Западно-Казахстанский Аграрно-Технический Университет им. Жангир хана. г. Уральск, Казахстан.  
e-mail: murzabaev.k@mail.ru

Во время пандемии коронавирусной инфекции COVID-19, вызываемой вирусом SARS Cov-2, актуальной проблемой стал выбор надежного антисептика для профилактики заражения. В этой связи на базе лаборатории филиала Уральская противочумная станция был проведен эксперимент с антисептиком «ОЗАН», приготовленным на одной кафедр Западно-Казахстанского Аграрно-Технического Университета им. Жангир хана.

Антисептик под рабочим названием «ОЗАН» в предложенном составе имел: раствор анолита 833 мл, 46 мл перекиси водорода 3%; 16,5 мл глицерина 98%; 100 мл камфорного спирта; 150 мл этилового спирта (99%); 50 мл геля алоэ вера; 10 капель эфирного масла. Дата приготовления раствора антисептика «Озан» 11.01.2021г.

Эксперимент состоял из трех этапов:

I – этап: использованы по 5 чашек Петри со слабощелочным агаром, пропитанным 0,3 и 0,5 мл антисептиком «ОЗАН», на которые был произведен высеv микробных миллионных взвесей суточных культур: *Escherichia coli communae* ( $10^6$  микробных клетки (м.к.) по 0,1 мл); *Proteus vulgaris* ( $10^6$  м.к. по 0,1 мл); *Streptococcus pyogenes* ( $10^6$  м.к. по 0,1 мл); *Bacillus cereus* ATCC ( $10^6$  м.к. по 0,1 мл); *Yersinia enterocolitica* ( $10^6$  м.к. по 0,1 мл) методом раскачивания.

В качестве контроля использовались чашки со слабощелочным агаром, без антисептика и посевом на них тех же вышеперечисленных культур микроорганизмов. Все опытные и контрольные чашки с посевами, инкубировались в термостате при  $37^{\circ}\text{C}$  с экспозицией 24 часа.

II – этап: по 5 чашек со щелочным агаром, пропитанным 0,3 и 0,5 мл антисептиком «ОЗАН» произведен высеv миллионной взвеси культур: *Shigella sonnei* ( $10^6$  м.к. по 0,1 мл); *Salmonella typhimurium* ( $10^6$  м.к. по 0,1 мл); *Escherichia paracoli* ( $10^6$  м.к. по 0,1 мл); *Staphylococcus aureus* ( $10^6$  м.к. по 0,1 мл); *Yersina pseudotuberculosis* ( $10^6$  м.к. по 0,1мл) методом раскачивания.

На контрольные чашки со щелочным агаром, без антисептика, были посеяны те же вышеперечисленные культуры. Все опытные и контрольные чашки с посевами, инкубировали в термостате при  $37^{\circ}\text{C}$  с экспозицией 24 часа.

В результате через 24 часа культивирования на всех опытных и контрольных чашках с посевами культур 10 видов микроорганизмов отмечался обильный и сплошной рост. На отдельных чашках наблюдался рост изолированных колоний, различающиеся по своей морфологии и размерам.

III – этап: Для выполнения эксперимента использованы по 2 чашки со слабощелочным и щелочным агаром. Стерильным зондом с тампоном, смоченным стерильным физиологическим раствором взят смыв с кончиков пальцев рук сотрудника и посеян на агаровые пластинки.

Затем, руки сотрудника после обработки антисептиком «ОЗАН» и после выветривания, также взят смыв с кончиков пальцев рук сотрудника и посеян на чашки со слабощелочным и щелочным агаром. После инкубации опытных и контрольных образцов в условиях термостата при  $37^{\circ}\text{C}$  с 24-х часовой экспозиции, отмечался рост на всех чашках.

Также исследовались смывы с дверных ручек, с поверхностей столов некоторых помещений и определялось общее микробное число до и после отработки антисептиком «Озан». Эти опыты не выявили антимикробных свойств антисептика.

Таким образом, предложенный в качестве антисептика-кандидата раствор «Озан» при высеvе на агаровые пластинки с микробными взвесями ( $10^6$  мк) не проявил бактерицидных свойств, присущих антисептикам в опытной и контрольной группах эксперимента. Установлено что «Озан» влияет на морфологию колоний, в сторону уменьшения их размеров. Необходимо провести детальное изучение всех компонентов «Озана» и на этом основании подобрать оптимальную рецептуру, обладающую бактериостатическими и антимикробными качествами.

УДК599.323.5 616.9

## ХОМЯК ОБЫКНОВЕННЫЙ (*CRICETUS CRICETUS* L. 1758) В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**В.А. Танитовский, Н.С. Майканов, К.М. Ахмеденов, Е.Т. Марабаев,  
М.И. Шпигельман**

<sup>1</sup>Филиал «Уральская противочумная станция» РГП на ПХВ «ННЦООИ им. М. Айкимбаева» МЗ РК,  
e-mail: pchum@mail.ru

<sup>2</sup>Западно-Казахстанский государственный университет им. М. Утемисова г. Уральск, Казахстан.  
e-mail: kazhmurat78@mail.ru

По литературным данным в Казахстане обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus* L, 1758) встречается во многих северных областях. Но наиболее многочисленен в Западно-Казахстанской (ЗКО) и Актюбинской областях [1]. По данным А.А. Слудского с соавторами (1977г.), в благоприятных биотопах численность грызунов достигает 2-3 зверьков на 1 га. [2].

Специальных учетов численности обыкновенного хомяка филиал «Уральская ПЧС» не проводит. Хомяки изредка попадаются в выставяемые на ночь орудия лова (давилки Геро), для добычи мышевидных грызунов. По результатам эпизоотологического обследования природных очагов особо опасных инфекций (ООИ) за период с 1977 по 2008 гг. индекс доминирования *Cricetus cricetus* составил 0,01-0,08 [3].

Обыкновенный хомяк, как и другие грызуны степных районов Казахстана, может являться носителем, а его эктопаразиты (блохи, клещи) переносчиками природно-очаговых инфекций: чума, туляремия, ГЛПС и др. [4].

По данным филиала «Уральская противочумная станция» (УПЧС) за период с 2000 по 2021 годы на территории ЗКО добыто и исследовано на ООИ 120 обыкновенных хомяков. Большая часть из них (91 экз. – 76,0%) поймана в Сырымском и Каратобинском районах области, расположенных на левобережье р. Урал. Остальные зверьки добывались на севере области - в Байтерекском, Теректинском и Чигирлауском районах. Несколько грызунов поймано в северной части Акжайкского района - в пойме р. Урал. Причем за последние 6 лет (2016–2021 гг.) обыкновенные хомяки в орудия лова не попадались. Максимальное количество хомяков добыто в 2007 году – 18 экземпляров.

Грызуны отлавливались в основном во влажных биотопах – по берегам речек, в понижениях рельефа, поросших травой и кустарником. В тоже время 5 экземпляров добыто в поселковых объектах – в надворных постройках, в которых хранилось зерно или комбикорм.

Среди отловленных обыкновенных хомяков доминировали самцы - 75 экз. (63,0%), самки – 45 экз. (37,0%). Большинство самцов были представлены взрослыми особями – 69 экз. (92,0%), 6 – молодыми. Среди самок – 42 экз. (93,0%) преобладали взрослые особи, из которых 19 (45,0%) яловые, 17 (41,0%) оценившиеся и 6 (14,0%) беременные. Среднее число эмбрионов на одну самку составило 9,0, с колебаниями от 4 до 16 эмбрионов.



Таким образом, судя по имеющемуся материалу, основная часть популяции обыкновенного хомяка в ЗКО обитает на территории левобережной части области в пяти указанных выше районах – Сырымском, Каратобинском, Теректинском, Байтерекском и Чингирлауском. В последние десятилетия, в связи с различными факторами: глобальное потепление, высыхание водоемов, ухудшение кормовой базы, а так же распашкой земель и др., численность обыкновенного хомяка на территории ЗКО заметно сократилась, а его южная граница распространения поднялось на север, но на сколько - неизвестно. Об этом говорит отсутствие обыкновенных хомяков в добываемом полевом материале всех стационарных и сезонных лабораторий филиала «УПЧС».

Обыкновенный хомяк – интересное и в настоящее время редкое для Казахстана животное. Судя по всему, в настоящее время его ареал быстро сокращается, а численность имеет тенденцию на снижение. Необходимы исследования по определению границ распространения и численности обыкновенного хомяка. Вполне возможно, что для данного зверька требуется охрана и внесение в «Красную книгу Казахстана».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Громов И. М., Ербаев М. А. Млекопитающие фауны России и сопредельных стран. Зайцеобразные и грызуны // С.-Петербург, изд. «Зоол. инст. РАН». – 1995. – Вып. 167. – 522 с.
2. Слудский А. А., Бекенов А., Борисенко В. А. и др. Млекопитающие Казахстана. – Алма-Ата, изд. «Наука», 1977. – Т. 1, Ч. 2. – 536 с.
3. Шамарова Г. М., Майканов Н. С., Габбасов А. А., и др., Эпизоотическое и эпидемическое значение диких животных на природно-очаговой территории Западно-Казахстанской области: Мат. Межд. науч.-практ. конф. «Биол. разнообразие и устойч. развитие природы и общества», посв. 75-летию КазНУ им. Аль-Фараби и 75-летию биол. фак. – Алматы, 2009. – Ч. 2. – С. 197-199.
4. Мезенцев В. М., Мезенцева О. Н., Гражданов А. К., и др.. Проявления туляремии в Западном Казахстане в 1928-1994 гг.: Мат. науч.-практ. конф., посв. 100-летию противочумной службы России. – Саратов, 1997. – Т.1. – С. 101-102.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ КӘДІМГІ АЛАМАН (*CRICETUS CRICETUS* L. 1758)

Танитовский В.А., Майканов Н.С., Ахмеденов К.М., Марабаев Е.Т., Шпигельман М.И.

COMMON HAMSTER (*CRICETUS CRICETUS* L. 1758) IN THE WEST KAZAKHSTAN REGION

Tanitovsky V.A., Maikanov N.S., Akhmedenov K.M., Marabaev E.T., Shpigelman M.I.

УДК 599.742.42

## НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕВЯЗКЕ *VORMELA PEREGUSNA* GULDENSTAEDT, 1770 - ШҰБАР КҮЗЕН В СЕВЕРОВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ВОЛГО-УРАЛЬСКИХ ПЕСКОВ

Б. М. Токтаров

(филиал «Уральская противочумная станция» Национального научного центра особо опасных инфекций им. М. Айкимбаева» МЗ РК, г. Уральск, Казахстан. e-mail: pchu@mail.ru)

В данном сообщении представлен материал о перевязке - *Vormela peregusna* Guldenstaedt, 1770-шұбар күзен встреченных за период с 2010-2015 г. на территории северо-восточной части Волго-Уральских песков.

Перевязка – вид занесенный в Красную книгу Казахстана, является единственным видом в роде перевязок (сем. куньих). По опубликованным данным на территории СНГ обитает три подвида, а в пределах Казахстана обитают 2 подвида перевязки [1]. В других источниках указано, что в большей части Казахстана распространена *V. peregusna*

*alpherakyi* Bir., а в Семиречье – *V. peregusna negans* Mill. [3]. В последующем перевязок из Семиречья выделили в особый подвид – *V. peregusna pallidior* Strog. [7].

В западной части Казахстана встречается подвид *V. peregusna alpherakyi* Bir., или закаспийская перевязка. По некоторым данным считалось, что в Казахстане к середине 20 века в Волго-Уральском междуречье она исчезла [1, 5, 6, 4]. Но позже появились данные о встречах с перевязкой на вышеуказанной территории, а также на территории Урало-Уильского междуречья [2]. По нашим данным при проведении эпизоотологического обследования на чуму и другие ООИ по восточной части территории Волго-Уральских песков (Северо-восточный песчаный ЛЭР), относящейся к Акжаикскому району ЗКО за вышеуказанный период было встречено 5 особей перевязки. В лабораторию Байгазинского эпидотряда Калмыковского ПЧО который обслуживает этот участок для исследования на чуму и туляремию были доставлены 3 особи. Все особи были взрослыми. Из них самец взрослый - 1, самка ошенившаяся - 1, самка беременная (5 эмбрионов) - 1. Остальные две особи на вид были взрослые, выпущены на волю. Результаты лабораторных исследований на наличие возбудителей зоонозов отрицательные. Следует отметить, что не было цели направленного отлова перевязок в связи с редкостью этих зверьков и все особи не имевшие критических повреждений отпускались. Все зверьки попадались на железные капканы №0 выставленные на ночь, что объясняется их активностью в темное время суток. Выловлены зверьки были весной в апреле и осенью в октябре-ноябре месяцах в «точках» Жанан 1643911521 – 17.04.2012г., Жанайшагыл 1643911513 – 11.10.2013г., Жартобе 1643911523 – 8.04.2014., Жартобе 1643911523 – 28.10.2014., Бескутыр 1643910343 – 1.11.2014г. Вполне возможно, что численность перевязок на указанной территории выше, чем принято считать потому, что в песчаных очагах чумы железные капканы номер №0 для добычи малых песчанок используются редко. Используются в основном давилки Геро большого размера.



Рисунок 1. Перевязка. Волго-Уральские пески. т. Бескутыр, Акжаикский район ЗКО. 01.11.2014г. Фото Токтарова Б. М.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гептнер В.Г., Наумов Н.П., Юргенсон П.Б. и др. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2. Ч. 1. Морские коровы и хищные. – Москва: Высшая школа, 1967. – 1004 с.
2. Кусайнов Б. Н. О встречах перевязки (*Vormela peregusna*) в Западно-Казахстанской области // Selevinia. – 2015. – Т. 23. – С. 215-216.
3. Огнев С.И. Звери СССР и прилегающих стран. – М.Л.: Изд. АН СССР, 1935. – Т. 3. – 317 с.
4. Сараев Ф.А., Козулина И.Г. О встречах перевязки (*Vormela peregusna Guld*) в Волго-Уральском междуречье: Мат-лы межд. науч. конф. «Животный мир Казахстана и сопредельных территорий», посв. 80-летию Института зоологии РК. – Алматы, 2012. – С.84-86.
5. Слудский А.А., Афанасьев Ю.Г., Бекенов А.Б. и др. Млекопитающие Казахстана. Хищные (куньи, кошки). – Алма-Ата: Наука, 1982. – Т. 3. – Ч. 2. – 264 с.
6. Соколов В.Е. Редкие и исчезающие млекопитающие. – Москва: Высшая школа, 1986. – 301 с.
7. Строганов С.У. Систематика кротовых. – М.Л.: Изд-во АН СССР, 1948. – 286 с.

ШҮБАР КҮЗЕННІҢ *VORMELA PEREGUSNA* GULDENSTAEDT, 1770-ПЕРЕВЯЗКА ЕДІЛ-ОРАЛ ҚҰМЫНЫҢ СОЛТҮСТІК-ШЫҒЫС БӨЛІГІНДЕ КЕЗДЕСУІ ТУРАЛЫ КЕЙБІР МӘЛІМЕТТЕР

Токтаров Б.М.

SOME INFORMATION ABOUT THE MARBLED POLECAT *VORMELA PEREGUSNA* GULDENSTAEDT, 1770 IN THE NORTHEASTERN PART OF THE VOLGA-URAL SANDS

Toktarov B.M.

УДК 598.293.1 598.28/.29

**КРАТКАЯ ЗАМЕТКА О ЗИМУЮЩИХ ВИДАХ ПТИЦ В УРОЧИЩЕ  
КАРААГАШ (ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

**М.И. Шпигельман**

(Западно-Казахстанский государственный университет им. М. Утемисова. г. Уральск, Казахстан.  
e-mail: c71305@mail.ru)

Для кадастровой ревизии орнитофауны Западно-Казахстанской области нами 12.02.2021 г. была проведена экспедиция в урочище Караагаш (рис.1). Целью экспедиции было выявление видового состава зимующих птиц.

Урочище Караагаш расположено в 250 км на восток от г. Уральска, в Чингирлауском районе. Здесь расположен одноименный Караагашский государственный комплексный заказник площадью 17 000 га. Заказник более известен своим маленьким водопадом, находящийся в верховьях реки Булдурты. Уникальный лесной массив вдоль поймы реки окружен песчаным массивом. Такое соседство благоприятно сказывается на видовом разнообразии авиафауны. Однако район остается мало изученным, особенно в зимнее время. Сложность проведения экспедиций в зимнее время заключается в труднодоступности - урочище расположено далеко от основной трассы, степные дороги занесены снегом.

Изучение орнитофауны проводилось стандартными зоологическими методами. Маршрутные исследования пешие на снегоступах, автомобильные на автомашине повышенной проходимости марки УАЗ. Фотофиксация велась на фотоаппарат марки Nikon 7200D с объективом Tamron 150-600.



Рисунок 1. Урочище Караағаш

**Результаты.** В урочище были зафиксированы следующие виды птиц: 1. Орлан – белохвост (*Haliaeetus leucoryphus*), одиночная птица парила над урочищем; 2. Сорока (*Pica pica*), фоновый вид; 3. Деряба (*Turdus viscivorus*), одиночная птица сидела на березе; 4. Большая синица (*Parus major*), фоновый вид; 5. Лазоревка (*Parus caeruleus*), фоновый вид; 6. Большой пестрый дятел (*Dendrocopus major*), фоновый вид; 7. Кряква (*Anas platyrhynchos*), селезень плавал в промоине не замерзающего ручья; 8. Ополоник (*Aegialos caudatus*), не большие стайки перелетали с дерева на дерево; 9. Урагус сибирский (*Uragus sibiricus*), стайками перелетал с дерева на дерево; 10. Обыкновенная чечетка (*Acanthis flammea*), кормились на березах не большими стаями.

По литературным данным урагус и обыкновенная чечетка в Западно-Казахстанской области зимуют в пойме реки Урал.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Петренко А.З., Джубанов А.А., Фартушина М.М., и др. Природно-ресурсный потенциал и проектируемые объекты заповедного фонда Западно-Казахстанской области. – ЗКГУ им. А.С. Пушкина, г. Уральск, 1998. – С. 89-92.
2. Ковшарь А. Ф. Полевой определитель птиц Казахстана. – Алматы, 2014. – 512 с.

ҚАРА АҒАШ (БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ) ШАТҚАЛЫНДА ҚЫСТАЙТЫН ҚҰСТАРДЫҢ ТҮРЛЕРІ ТУРАЛЫ ҚЫСҚАША ЕСТЕЛІК

Шпигельман М.И.

A BRIEF NOTE ON WINTERING SPECIES OF BIRDS IN THE KARAAGASH TRACT (WEST KAZAKHSTAN REGION)

Shpigelman M.I.

# ОБАҒА ҚАРСЫ КҮРЕС ҚЫЗМЕТІНІҢ ТАРИХЫ. ТҰЛҒАЛАР ИСТОРИЯ ПРОТИВОЧУМНОЙ СЛУЖБЫ. ЛИЧНОСТИ HISTORY OF THE ANTI PLAGUE SERVICES. PERSONS

УДК 93: 908: 614.23

## ИМЕНА СООТЕЧЕСТВЕННИКОВ В НОМЕНКЛАТУРЕ ОТРЯДА *SIPHONAPTERA* - БЛОХИ

В. С. Агеев

(ННЦООИ им. М. Айкимбаева МЗ РК. г. Алматы, Казахстан.  
e-mail: vladimir-ageyev@mail.ru)

Представлена обширная информация о соотечественниках исследователях, ученых, оставивших след в изучении систематики и отряда *SIPHONAPTERA* – блохи.

**Ключевые слова:** отряд, блохи, таксономия, биологи

Присвоение названия новому не известному для науки организму завершает кропотливый труд систематика, который нашёл различия между попавшим в его руки экземпляром и массой его близких сородичей и определил ему место в какой-либо филогенетической системе. Отличительные признаки могут переноситься в название организма или, если их много, шифроваться каким-либо кодовым словом, облегчающим дальнейшее общение между учеными. Им может быть географическое название местности, откуда доставлен изучаемый экземпляр, название животного, на котором он паразитирует, и многое другое. Вплоть до самого неожиданного – названия какого-нибудь бога у людоедов племени мамба-юмба. Систематики тоже люди и иногда любят пошутить.

В названиях таксонов довольно часто встречаются имена разных людей, в том числе живших в глубокой древности. Что касается представителей отряда *Siphonaptera*, то примером тому может служить блоха *Xenopsylla cheopis* (Rothschild, 1903)\*, названная в честь египетского фараона Хеопса незадолго до того, как была установлена роль блох в передаче чумы. Являясь активным переносчиком этой болезни, *X. cheopis* унесла больше человеческих жизней, чем другие виды блох. Невольно согласишься в "мечь фараона".

В отечественной литературе традиция называть именами людей новые виды блох была положена Ю. Н. Вагнером, а затем продолжена И. Г. Иоффом и другими систематиками. Чаще всего блохам присваивались имена сборщиков, в коллекциях которых был обнаружен новый для науки вид, имена учёных, занимавшихся исследованием этой группы насекомых, или работавших в смежных дисциплинах, имена администраторов, способствовавших плодотворной работе учёного, а также имена меценатов и простых любителей природы, чья бескорыстная помощь способствовала развитию этой отрасли знания.

---

\* Здесь и ниже названия таксонов даны по классификации Р. Льюиса (LewisR. E., 1972-1975; LewisR. E. & LewisJ. H., 1985). Это не первая и, по-видимому, не последняя классификация отряда *Siphonaptera*.

Независимо от причины, имя человека, вошедшее в научное название какого-либо таксона, становится достоянием мировой науки и в этом смысле обретает бессмертие.

Благодаря Ю. Н. Вагнеру и другим ученым сложился довольно обширный список подобных имён. Мы сознательно ограничились кругом лиц, живших на территории Российской империи или республик бывшего СССР, о которых располагаем наиболее достоверными данными. Публикуя краткие сведения о широко известных людях (например, о Е. Н. Павловском), мы приводим сокращенный перечень биографической литературы, ссылаясь, в первую очередь, на такие авторитетные энциклопедические издания как БСЭ и БМЭ.

Будем надеяться, что перечень имён, расположенный в хронологическом порядке их появления в научной периодике и снабженный биографическими комментариями, сможет, в какой-то мере, осветить как историю зарождения отечественной систематики блох, так и историю исследований в родственных науках, включая медицину и зоогеографию. Учитывая, что часть имён описана скупо, а некоторые имёна вообще не нашли своего отражения в этой работе, мы с благодарностью примем все замечания и дополнения по затрагиваемому кругу вопросов.

*wagneri* (Baker, 1904) – *Monopsyllus*; *wagneri* Tiflov, 1927 – *Ctenophthalmus*; *wagneri* Ioff, 1928 – *Frontopsylla*; *Wagnerina* Ioff & Argyropulo, 1934; *wagnerianus* Peus, 1950 – *Ctenophthalmus agyrtes*; *wagneri* Johnson, 1957 – *Nonnapsylla rothschildi*. **Вагнер Юлий Николаевич** [1(13<sup>1</sup>).12.1865. Неаполь, Италия – 10.10.1944. Баумгартенберг, Австрия] – зоолог, сын проф. зоологии Петербург. ун-та Н. П. Вагнера (1829-1907) и внук проф. геологии Казан. ун-та П. И. Вагнера (1799-1876). В 1884 поступил и в 1888 окончил физ.-мат. фак-т Петербург. ун-та по естественному разряду. В период обучения в ун-те под влиянием В. М. Шимкевича (1858-1923) заинтересовался блохами и сохранил эту привязанность на всю жизнь. С 1889 – хранитель зоотомич. кабинета Петербург. ун-та. В 1890 сдал экзамен на магистра зоологии, а в 1894 защитил магистерскую дисс. Действ. чл. Рус. энтомол. об-ва в Петербурге с 1890. С 1898 – д-р зоологии, ординарный проф. и зав. зоологич. кабинетом Киев. политехнич. ин-та. После 1917 эмигрировал в Югославию, где работал в Энтомол. ин-те при Агроном. фак-те Белград. ун-та. По переписке познакомился с И. Г. Иоффом (см.) и помог ему в становлении сов. школы систематиков. В конце 19-го века он был единственным в России специалистом, который серьезно изучал эту заброшенную группу мелких насекомых и который наряду с американцем Карлом Бейкером (С. F. Baker) и англичанином Чарлзом Ротшильдом (N. C. Rothschild) заложил основы современной таксономии блох.

Когда Ю. Н. Вагнер опубликовал свою первую работу по блохам (1889), их изучение носило чисто академический характер. Общественный интерес к этим насекомым проявился позднее, как только была доказана их роль в эпизоотологии и эпидемиологии чумы. В 1913 по просьбе акад. Д. К. Заболотного он определил видовой состав блох, собранный противочумными отрядами на Юго-Востоке России. Таким образом, Ю. Н. Вагнера по праву можно считать первым энтомологом противочум. службы России.

Не вдаваясь в анализ его работ, – в свое время это сделали И. Ф. Жовтый (1963), Ф. Смит и Л. Райт (Smit & Wright, 1965), Л. В. Чеснова (1974), – следует отметить, что он описал 25 родов и подро́дов и 101 вид и подвид блох. Если учесть, что к 1895 г. мировой науке было известно всего 35 видов блох (Holland, 1954), то этот весомый вклад в систематику Siphonaptera, сделанный нашим соотечественником, говорит сам за себя. Работы Ю. Н. Вагнера по достоинству оценены коллегами, которые в его честь назвали один род, три вида и два подвида блох.

Лит.: 1. **Вагнер, Юлий Николаевич** [автобиография]. - Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского С.-Петербургского университета за истекшую третью четверть века его суще-

<sup>1</sup> В круглых скобках - даты по новому стилю.

ствования. 1869-1894. СПб., 1896, Т.1, С. 118-120; **2. Жовтый И. Ф.** Из истории изучения блох Сибири и Дальнего Востока // Изв. Иркутск. гос. н.-и. противочум. ин-та, 1963, Т. 25, С. 309-330; **3. Чеснова Л. В.** Проблемы общей энтомологии. Развитие трансмиссивной теории. М., "Наука", 1974, с. 1-208; **4. Holland G. P.** The Rothschild collection of fleas // Nature, 1954, vol. 173, p. 1203; **5. Hopkins G. H. E. & Rothschild M.** An illustrated catalogue of the Rothschild collection of fleas. London, 1953, vol. 1, p. XIV; **6-10. Lewis R. E.** Notes on the geographical distribution and host preferences in the order Siphonaptera // J. Med. Ent., 1972, vol. 9, pp. 511-520; 1973, vol. 10, pp. 255-260; 1973, vol. 11, pp. 147-167; 1974, vol. 11, pp. 525-540; 1975, vol. 11, pp. 658-676; **11. Lewis R. E. & Lewis J. H.** Notes on the geographical distribution and host preferences in the order Siphonaptera // J. Med. Ent., 1985, vol. 22, pp. 134-152; **12. Smit F. G. A. M. & Wright L. M.** Notes on the Wagner collection of Siphonaptera in the Zoologisches Museum. Hamburg // Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst., 1965, Band 62, P. 1-54.

В честь отечественных ученых Ю.Н. Вагнер и другие систематики назвали около 110 видов и подвидов блох, список которых приводится ниже.

***silantiewi* (Wagner, 1898) – *Oropsylla*; Силантьев Анатолий Алексеевич** [18(30).3.1868. СПб – 21.3.1918. Петроград] – зоолог, ученый лесовод. В 1890 окончил Лесной ин-т в СПб, где с 1893 вёл пед. деятельность и в 1898 первым в мире начал читать курс охотоведения. Одновременно работал ст. специалистом департамента земледелия Мин-ва земледелия и гос. имуществ по прикладной зоологии и промысловой охоте. Организатор первых рус. заповедников и охотн.-промысловых хозяйств. Автор 77 печ. работ по систематике, фаунистике, морфологии, анатомии и биологии различных групп животных, в т. ч. насекомых, вредных для с. хозяйства. По его сборам из Воронеж. и Харьков. губерний Ю. Н. Вагнер (1898) описал 8 видов блох, один из к-рых – паразит евразийских сурков – назван в честь С.

Лит.: **1. Эндер В. Э.** Силантьев Анатолий Алексеевич // Юбилейный справочник журнала "Плодоводство" за истекшее двадцатипятилетие. 1890-1914. Пг., 1914, с. 85, портр. с. 87; **2. Богданов-Катьков Н. Н.** Анатолий Алексеевич Силантьев (18.III.1868 - 21.III.1918) // Зап. энтомол. отдела Николаев. опытной станции, 1918, вып. 1.

***tolli* (Wagner, 1901) – *Margopsylla*; Толль Эдуард Васильевич** [24.3(5.4).1858. Ревель (Таллин) – 1902. Арктика] – д-р геологии, полярн. исследователь. В 1882 окончил Дерптский (Тартусский) ун-т. Положил начало всестороннему исследованию арктич. морей и арктич. суши. В 1885-86 был помощником А. А. Бунге на Новосиб. о-ва. В 1892-94 возглавлял геол. экспедицию в басс. рек Колымы, Индигирки и Яны. В 1900-02 руководил большой полярн. экспедицией на шхуне "Заря", в составе к-рой были биолог А. А. Бялыницкий-Бируля (см.), астроном Ф. Г. Зеберг, гидролог – лейт. (будущий адмирал) А. В. Колчак и др. В июне 1902 Э. В. Толль в сопровождении астронома Ф. Г. Зеберга и охотников Н. Протодьяконова и Б. Горохова отправился по льдам к о-ву Беннетт в поисках Земли Санникова. В ноябре 1902 при переходе по еще не установившемуся льду с о-ва Беннетт к Новосиб. о-вам группа бесследно исчезла в пустыне Арктики. По сборам экспедиции Э. В. Толля в Верхоянске Ю. Н. Вагнер описал два вида блох, один из к-рых посвятил отважному исследователю.

Лит.: **1. Бируля А. А.** Очерки из жизни птиц полярного побережья Сибири // Зап. Имп. Акад. Наук по физ.-мат. отделению. СПб, 1907, т. 18, вып. 2, с. VI-XIV; **2. Каманин Л. Г.** Эдуард Васильевич Толль // Изв. Акад. наук СССР, серия геогр., 1968, вып. 2, с. 110-114.

***Kuznetzovi* Wagner, 1912 – *Amphipsylla*; Кузнецов Николай Григорьевич** [даты рожд. и смерти не известны] и **Кузнецов Григорий Григорьевич** [даты рожд. и смерти не известны] – московские меценаты, братья. В 1909 на свои средства организовали и приняли непосредственное участие в комплексной экспедиции Акад. наук на полярный Урал под руководством геолога О. О. Баклунда. Кроме них в экспедиции находилось ещё 10 человек, в т. ч. топограф Н. А. Григорьев, ботаник В. Н. Сукачев и энтомолог Ф. А. Зайцев. Летом 1909 у верховьев р. Собь последний собрал 4 экз. блох с полёвки Миддендорфа и передал их для определения Ю. Н. Вагнеру. Среди них оказалось 2 экз. нового для науки вида, к-рый В. посвятил братьям Кузнецовым.

Лит.: **Баклунд О. О.** Общий обзор деятельности экспедиции бр. Кузнецовых на полярный Урал летом 1909 г. // Зап. Имп. Акад. Наук, сер. VIII. СПб, 1911, т. 28, в. 1, с. I-IV, 1-124.

***mokrzeckyi* (Wagner, 1916) – *Nosopsyllus*; Мокржецкий Сигизмунд Александрович** (польск. **Mokrzecki, Zygmunt Atanazy**) [2(14).5.1865. имение Дзитриких Лидск. у. Ви-

ленск. губ., Россия – 3.03.1936, Варшава, Польша] - российский и польск. энтомолог, действит. чл. Рус. энтомол. об-ва в СПб с 1894. В 1889 окончил Лесной ин-т в СПб. В 1890-92 пом. лесничего в Харькове. В 1893 переехал в Симферополь, где занял должность губерн. энтомолога Таврической губ. Это была первая по времени должность земского энтомолога в России. Являясь одновременно чл. "Бюро по энтомологии" при Учён. комитете Мин-ва земледелия и гос. имуществ, разработал первую в России программу деятельности земского энтомолога и успешно претворил её в жизнь в Крыму. Обладая разносторонностью интересов и проявляя широкую инициативу и недюжинные организаторские способности, основал Естественно-историч. музей Таврического губерн. земства (1899), Крымское общество естествоиспытателей и любителей природы (1910) и Салгирскую помологическую станцию (1913). Редактировал "Записки" об-ва и "Труды" музея. В 1915 составил проект организации военной паразитологич. лаборатории для борьбы с паразитами человека в действующей армии и среди беженцев. В 1918-20 - проф., зав. кафедрой с.-х. энтомологии Таврического ун-та. В 1920 покинул Крым и Россию. После непродолжительного пребывания в Болгарии (1921) перебрался в Польшу, где до конца жизни возглавлял кафедру энтомологии и защиты растений в Высш. школе сельского хозяйства (Szkoła Główna Gospodarki Wiejskiej) в Варшаве. Также преподавал на природно-математич. отделении Варшавского ун-та Юзефа Пилсудского (сейчас Uniwersytet Warszawski). Почётный член многих польск. и зарубеж. энтомологических обществ. Автор более 350 печ. работ, большей частью посвящ. прикладной энтомологии и мерам защиты садов от вредных насекомых и грибных болезней. Подтверждением его заслуг в энтомологии является то, что его именем названы многие новооткрытые виды насекомых. Вид, посвященный М., описан по двум экз. блох, извлеченных из гнезда серого хомячка в окрестностях Симферополя, Крым.

Лит.: 1. Эндер В. Э. Мокржецкий Сигизмунд Александрович // Юбилейный справочник журнала "Плодоводство" за истекшее двадцатипятилетие. 1890-1914. Пг., 1914, с. 67-68, портр. с. 69; 2. Мокржецкий С. А. [биография] // Прогрессивное садоводство и огородничество, 1910, № 21, столбец 637 с портр. 3. [http://krymology.info/index.php/Мокржецкий, Сигимунд\\_Александрович](http://krymology.info/index.php/Мокржецкий, Сигимунд_Александрович)

*satunini* Wagner, 1916 – *Hystrihopsylla*; **Сатунин Константин Алексеевич** [20.5(1.6).1863. Ярославль - 10(23).11.1915. близ Мцхеты, Грузия] – зоолог и зоогеограф. В 1890 окончил естеств. отделение физ.-мат. фак-та Моск. ун-та. Ещё студентом совершил поездку в степи Казахстана и сев. Сахару. В 1892 изучал тюлений промысел на Каспийском море. С 1893 специалист Кавказ. шелководческой станции, с 1907 и до конца жизни ст. специалист Департамента земледелия по прикладн. зоологии и охоте на Кавказе. Активно сотрудничал с Кавказ. музеем в Тифлисе (Тбилиси), передав ему часть своих зоол. коллекций, в т.ч. блох. Автор 240 науч. и научно-популярн. работ, среди к-рых наибольшую известность получили работы по систематике и геогр. распространению млекопитающих и птиц Центр. России, Ср. Азии и Кавказа. Описал много новых форм млекопитающих. В 1913 по просьбе Д.К. Заболотного оказал большую практическую помощь противочум. учреждениям России, участвуя в определении их зоол. сборов и в подготовке мед. работников по систематике грызунов – носителей чумы. Благодаря этому С. можно считать первым профессиональным зоологом противочум. службы России. По кавказским сборам С. Ю. Н. Вагнер описал два новых вида блох, один из к-рых посвятил памяти этого учёного.

Лит.: 1. Кожевников Г. Константин Алексеевич Сатунин (некролог) // Изв. Кавказ. музея. Тифлис, 1915, т. 9, вып. 3-4, с. I-XV с портр.; 2. Мазурмович Б. Н. Константин Алексеевич Сатунин (1863-1915) - В кн.: Выдающиеся отечественные зоологи. М., 1960, с. 133-138 с портр.

*martinoi* (Wagner & Ioff, 1926) – *Citellophylus*; **Мартино Владимир Эммануилович** [9(21).6.1888. с. Шумы, ныне с. Терновка респ. Крым – 15.9.1961. Ростов-на-Дону] – зоолог, д-р геогр. наук, проф. Ростов. ун-та. В 1911 окончил естеств. отделение физ.-мат. фак-та Новороссийского (ныне Одесского) ун-та, а в 1913 - Моск. с.-х. ин-т (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева). В 1914-17 заведовал отделом по борьбе с вредителями с.-



х. культур в Департаменте земледелия в СПб. С науч. целями посетил бывш. Уральскую (1914) и Семиреченскую (1915) области, а также Екатеринбургскую (1916) губ. В 1917 был командирован в Крым, откуда эмигрировал в Югославию (1920). В 1924-41 работал ассистентом у проф. Ю. Н. Вагнера (см.) на каф. энтомологии С.-х. фак-та Белградского ун-та, а в 1945-49 в различных науч. учреждениях г. Сараево, в т.ч. в ун-те и педагогич. ин-те. После ухудшения отношений между СССР и Югославией был арестован (1949), а затем выслан в Болгарию (1950), где до 1952 он работал науч. сотрудником-маммалиологом Рыболовецкого союза, а в 1953-55 ст. науч. сотрудником Зоол. музея при Зоол. ин-те АН Болгарии. Одновременно с работой в музее вел курс экологии животных на Биолог. фак-те Софийского ун-та. После возвращения на Родину (1955) преподавал в Ростов. ун-те. Начиная с 1915, опубликовал 107 науч. работ по систематике, фаунистике, экологии и зоогеографии различн. животных, преимущественно грызунов. Ряд его работ посвящен птицам, саранчовым и блохам. Им описано 45 новых видов и подвидов млекопитающих. Богатый зоогеографич. материал, собранный им в Югославии и Болгарии, обобщен в 1960 в докт. дисс. "Опыт анализа фауны и географического распространения животных северной части Балканского полуострова", в к-рой, среди прочих животных, рассматриваются и блохи. Вид, названный в честь В. Э. Мартино, описан по экземплярам блох, собранных им в Югославии на европейском суслике.

Лит.: 1. Пузанов И. И. Памяти Владимира Эммануиловича Мартино // Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы. Отд. биол., 1962, т. 67, № 6, с. 113-117; 2. Паспалев Г. Владимир Емануилович Мартино. Профессор-зоолог, д-р на биологичные науки (1888-1961) // "Природа" (Бълг.), 1962, 11, № 3, с. 94-98.

**Ilovaiskii** Wagner & Ioff, 1926 – *Oropsylla*; **Иловайский Сергей Александрович** [7(19).01.1891. Нижний Новгород – 20.3.1924. Саратов] - протозоолог. В 1916 окончил естеств. отделение физ.-мат. фак-та Моск. ун-та и был оставлен при каф. зоологии для подготовки к профессор. званию. В 1918-20 – ст. ассистент зоотомич. кабинета Саратов. ун-та. С 1921 и до конца жизни зав. протозоологич. отделением Саратов. ин-та "Микроб". Интерес к протозоологии проявил с гимназических времен. В студенческие годы выполнил ряд интересных работ по систематике, морфологии и экологии различных видов простейших. За работу "Наблюдения над паразитическими амёбами", выполненную в 1914 совместно с Г. В. Эпштейном, был удостоен премии им. А. П. Богданова (1917). В 1922 начал изучать трипаносомоз у верблюдов и лошадей и разрабатывать меры борьбы с ним в Зап. Казахстане. Работы И. привлекли широкое внимание отечественных и зарубежных специалистов. Он был членом многих рус. ученых обществ, а в 1922 избран членом Зоологич. об-ва Франции. И. был одним из основателей журн. "Вестник микробиологии и эпидемиологии" и оставался его соредактором до самой смерти. В стенах ин-та "Микроб" он первым приступил к изучению эктопаразитов грызунов и их роли в эпизоотологии чумы. После его внезапной смерти протозоологич. отделение ин-та возглавил И. Г. Иофф (см.), который посвятил своему предшественнику и учителю новый вид блох, найденный на сусликах Поволжья.

Лит.: 1. С.А. Иловайский [некролог] // Вестн. микробиол. и эпидемиол. Саратов, 1924, т. 3, В. 1-2, с. I-V, с портр.; 2. Засухин Д. Памяти С. А. Иловайского. Вестн. микробиол. и эпидемиол. Саратов, 1934, т. 13, В. 3, с. 174; 3. Olpp G. Hervorragendetropenärzteinwortundbild. München, 1932.

**kozlovi** (Wagner, 1928) – *Callopsylla*; **Козлов Пётр Кузьмич** [3(15).10.1863. г. Духовщина Смоленской губ. – 26.9.1935. Петергоф] – географ, путешественник, исследователь Центр. Азии. В 1887 окончил Петербург. пехотное училище. Свои науч. знания восполнял самообразованием. Участвовал в путешествиях Н. М. Пржевальского, М. В. Певцова и В. И. Роборовского. С 1899 сам руководил экспедициями. Во время экспедиции 1907-09 К. открыл в Центр. Монголии развалины мёртвого города Хара-Хото, откуда привёз библиотеку в 2 тыс. книг, богатые археол. коллекции. В результате экспедиции 1923-26 в Сев. и Центр. Монголию был собран большой археол. и зоологич. материал, открыты 212 могильников древних гуннов. Наиболее богатые ботанич. и зоологич. коллекции привезены из первого самостоятельного путешествия 1899-1901 (Монголо-Тибетская экспед.), когда были исследованы Монгольский Алтай, Центральная Гоби, восточн. и внутр.

Тибет, в т. ч. истоки великих рек Азии – Хуанхэ, Янцзыцзян и Меконг. Зоологич. материалы экспедиции были использованы в работах 102 специалистов, в т. ч. 70 энтомологов. Среди блох, собранных в верховьях р. Хуанхэ участником этой экспедиции А. Н. Казнаковым (см.), были обнаружены два новых вида, один из которых назван в честь П. К. Козлова.

Лит.: 1. **Дмитриев В. В.** Русский географ и путешественник П. К. Козлов. - Смоленск, 1951, 48 с. с портр.; 2. **Петкау Е. В.** П. К. Козлов (К 125 летию со дня рождения) // Известия Всесоюз. геогр. об-ва, 1988, т. 120, вып. 6, с. 526-530; 3. **Семёнов-Тян-Шанский А. П.** Зоологические результаты экспедиций П. К. Козлова // Известия Гос. геогр. об-ва, 1937, т. 69, вып. 1, с. 131-137.

**kaznakovi** (Wagner, 1928) – *Callopsylla*; **Казнаков Александр Николаевич** [26.01.(7.02).1871 - 19.02.1933, Париж, Франция] – зоолог-натуралист, поручик Кавалергардского полка, позднее полковник. Сын генерал-губернатора Зап. Сибири Н. Г. Казнакова. В 1899-1901 – зам. нач. Монголо-Тибетской экспедиции П. К. Козлова (см.), в к-рой отвечал за сбор беспозвоночных животных, а также амфибий, рептилий и рыб. За участие в этой экспедиции был награжден (1903) Золотой медалью им. П. П. Семёнова, учрежденной Рус. геогр. об-вом. С 1903, до призыва в действующую армию (1914), был директором Кавказского музея и публичной библиотеки в Тифлисе (ныне Тбилиси). Во время поездок по Кавказу и Закавказью совместно с И. К. Дитерикс, А. Б. Шелковниковым (см.), Р. Г. Шмидтом и др. сотрудниками музея он собрал богатейший этнографич., ботанич. и зоологич. материал, в т. ч. блох. В 1919 эмигрировал во Францию. По сборам А. Н. Казнакова из Тибета и Монголии Ю. Н. Вагнер описал 6 видов и подвидов блох, один из которых он посвятил этому исследователю.

Лит.: 1. **Липшиц С. Ю.** Казнаков Александр Николаевич. - В кн.: Русские ботаники. Биографо-библиограф. словарь. М., 1952, т. 4, с. 23; 2. **Мелкадзе Н. В., Чхаидзе Г. В., Лория А. П.** Судьба директора Кавказского музея // Русский клуб. Тбилиси. №1, октябрь 2005, с. 25-26 с портр. 3. **Семёнов-Тян-Шанский А. П.** Зоологические результаты экспедиций П. К. Козлова // Известия Гос. геогр. об-ва, 1937, т.69, в.1, с.131-137.

**birulai** (Ioff, 1928) – *Corrodopsylla*; **Бялыницкий-Бируля Алексей Андреевич** [24.10 (5.11).1864, Оршанский у. Могилевской губ. – 18.6.1937. Ленинград] – зоолог, чл.-корр. АН СССР, проф. Ленинград. ун-та. Высш. образование получил в Петербург. ун-те, где изучал преимущественно зоологию и ботанику. Участвовал в экспедиции АН на Шпицберген (1899) и Рус. полярной экспедиции 1900-03 под начальством Э. В. Толля (см.) и др. Изучал различные группы животных. Большая часть исследований посвящена систематике скорпионов и фаланг. Способствовал организации постоянной комиссии по изучению малярийных комаров при Зоол. музее АН СССР, организации экспедиции в Ср. Азию (1928), к-рая явилась началом широких экспедиционных исследований в СССР по паразитологии. Описал ряд новых видов членистоногих, имеющих мед. значение: аргасовых и иксодовых клещей, скорпионов и фаланг. В конце 1924 и зимой 1925-26, будучи директором Зоол. музея АН СССР, оказал большую помощь И. Г. Иоффу, тогда ещё начинающему систематику, в работе над коллекцией блох, хранившейся в этом учреждении. Разбирая сборы Б. С. Виноградова (см.) и С. И. Оболенского, поступившие в музей из Забайкалья, И. Г. Иофф обнаружил пять новых видов, один из к-рых он посвятил А. А. Бируле.

Лит.: 1. **Липшиц С. Ю.** Бялыницкий-Бируля Алексей Андреевич. - В кн.: Русские ботаники. Биографо-библиограф. словарь. М., 1947, т. 2, с. 11; 2. **Бялыницкий-Бируля, Алексей Андреевич.** - Биографический словарь деятелей естествознания и техники. М., 1958, т. 1, с. 130; 3. **Русские мореплаватели.** - М., Воениздат, 1953, с. 487.

**pleskei** Ioff, 1928 – *Neopsylla*; **Плеске Фёдор Дмитриевич** [11(23).7.1858. Петергоф – 1.8.1932. Ленинград] – зоолог, акад. (1890-96). В 1882 окончил Петербург. ун-т. В 1886-96 работал в Зоологич. музее Петербург. АН. С 1918 – сотрудник Зоологич. музея (позже Зоологич. ин-т) АН СССР. Проводил зоологич. исследования на Кольском п-ове и в бывш. Уфимской губ. Обрабатывал орнитологич. сборы рус. путешественников (Н. М. Пржевальского, Г. Е. Грум-Гржимайло) в Центр. Азию, описав ряд неизвестных ранее видов

птиц. Дал сводку о птицах Арктики. Известна также работа П. по систематике двукрылых насекомых (оводов, слепней, львинок). Возглавляя отделение двукрылых насекомых и блох в Зоологич. музее АН СССР, оказал всестороннюю помощь И. Г. Иоффу в изучении музейной коллекции блох (конец 1924, зима 1925-26). В сборах М. Серебренникова из-под Минусинска за 1925 И. Г. Иофф обнаружил два новых вида блох, один из которых он посвятил Ф. Д. Плеске.

Лит.: 1. Плеске, Федор Дмитриевич [автобиография]. - Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского С.-Петербургского университета за истекшую третью четверть века его существования. СПб., 1898, т. 2, с. 111-112; 2. Плеске, Федор Дмитриевич. - Биографический словарь деятелей естествознания и техники. М., 1959, т. 2, с. 132. 3. Потапов Р. Л. Фёдор Дмитриевич Плеске (1858—1932) и его роль в развитии российской орнитологии (к 150-летию со дня рождения) // Рус. орнитол. журн. 2008, т. 17, вып. 415, с. 647-668.

**pavlovskii** Ioff, 1928 – *Leptopsylla*; Павловский Евгений Никанорович [20.2(5.3).1884. Бирюч, ныне Красногвардейск Воронеж. обл. – 27.5.1965. Ленинград] – зоолог, паразитолог, акад. АН СССР (1939), АМН СССР (1944), ген.-лейтенант мед. службы. В 1908 окончил Воен.-мед. академию в Петербурге, с 1921 проф. там же. В 1915 заочно окончил биол. отделение физ.-мат. ф-та Петербург, ун-та. Директор Зоологич. ин-та АН СССР (1942-62) и руководитель (с 1946) отдела паразитологии и мед. зоологии Ин-та эпидемиологии и микробиологии АМН СССР, президент Геогр. об-ва СССР (1952-64). Основные труды посвящены разл. вопросам паразитологии, в т. ч. патогистологии укусов блох, сравнительной анатомии мужского полового аппарата блох и методам изучения блох. Со студенч. времён занимался коллекционированием этой группы насекомых, часть которых он передал в Британский Музей естественной истории. Под его руководством были организованы многочисленные экспедиции в разл. р-ны СССР для изучения эндемичных паразитарных и трансмиссивных заболеваний. На основании этих исследований и работ, проведенных противочум. службой дореволюционной России и СССР, создал учение о природной очаговости трансмиссивных болезней. В 1924 на каф. Е. Н. Павловского в Воен.-мед. академии получил первоначальную подготовку по систематике блох И. Г. Иоффа (см.). В сборах П. из Зап. Сибири он обнаружил ранее не известный вид, который и посвятил своему первому науч. руководителю.

Лит.: 1. Быховский Б. Е. Павловский Евгений Никанорович. - БСЭ, 3-е изд., 1975, т. 19, с. 68 с портр.; 2. Жовтый И. Ф. Роль акад. Е. Н. Павловского в разработке вопр. паразитологии чумы. 10-е совещ. по паразитологич. проблемам и природноочаговым болезням. М.-Л., 1959, В. 1, с. 198-200.

**Vinogradovi** Ioff, 1928 – *Amphipsylla*; Виноградов Борис Степанович [25.3.1891. Вольск Саратовской обл. – 10.7.1958. Ленинград] – д-р биол. наук, проф., зав. отделом позвоночн. животных и отделением млекопитающих Зоологич. ин-та АН СССР, крупнейший в мире специалист по систематике, экологии, адаптивной морфологии, зоогеографии и палеонтологии грызунов. В 1918 окончил естеств. отделение физ.-мат. ф-та Харьковского ун-та. Опубликовал более 100 науч. работ по различным вопросам зоологии, в т.ч. роли грызунов в передаче трансмиссивных болезней человека. Совместно с С. И. Оболенским в 1925 в Забайкалье собрал большую коллекцию блох. И. Г. Иофф обнаружил в ней шесть новых видов, один из которых он назвал в честь В.

Лит.: 1. Гуреев А. А. Борис Степанович Виноградов. (25.III.1891 - 10.VII.1958) // Зоол. ж., 1960, т. 39, вып. 2, с. 313-314 с портр.; 2. Новиков Г. А. Борис Степанович Виноградов (25.III.1891 - 10.VII.1958). - В кн.: Морфология и экология позвоночных животных. М.-Л., 1961, с. 7-21.

**Kukuschkini** Ioff, 1928 – *Ophthalmopsylla*; Кукушкин Ф. О. – врач-микробиолог и эпидемиолог, в 1929-1935 заведовал Читинской противочум. станцией. Его сборы из Забайкалья легли в основу нескольких обобщающих фаунистических работ А. М. Скородумова и И. Г. Иоффа. По этим же сборам И. Г. Иофф описал ряд новых видов, один из которых он посвятил англ. систематику Ч. Ротшильду (*Rh. rothschildi*), а второй - Ф. О. Кукушкину.

Лит.: 1. Скородумов А. М. Отчёт о работе Государственного противочумного института Сибири и Дальневосточного края за 1935 год // Изв. Гос. противочум. ин-та Сибири и ДВК. М.-Иркутск, 1936, т. 3, с. 3-11; 2. Иофф И. Г. О некоторых новых или мало известных видах блох (Aphaniptera) // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР, 1939 (1940), т. 7, с. 210-229.

**Ioffi** Wagner, 1930 – *Rhadinopsylla*, **Ioffi** Tiflov, 1937 – *Paraneopsylla*; **ioffi** (Darskaya, 1949) – *Malariaeus andersoni*; **ioffi** Sychevskiy, 1950 – *Nearctopsylla*; **ioffi** Scalon, 1950 – *Catallagia*; **ioffi** Smit, 1953 – *Dorcadia*; **igii** Darskaya & Schiranovich, 1971 – *Ceratophyllus*; **Igioffius** Smit, 1983; **Ioffiana** Goncharov, 1992. **Иофф Илья Григорьевич** [12(24).6.1897. Астрахань – 7.4.1953. Ставрополь] – врач-паразитолог и эпидемиолог, д-р биол. наук (1939), проф. (1946), лауреат Сталинской премии (1952), крупнейший в мире специалист по экологии и систематике блох. После окончания мед. ф-та Саратов. ун-та (1922) работал там же в качестве ординатора, затем ассистента и одновременно в протозоологич. отделе Ин-та "Микроб". В 1928-34 заведовал организованным им паразитол. отделом Ростов. микробиол. ин-та. С 1934 по 1942, и с 1944 до конца жизни – зав. созданным им паразитол. отделом Ставропольской противочум. станции, преобразованной в 1952 в Противочум. н.-и. ин-т Кавказа и Закавказья. В период эвакуации (1942-44), во время Великой отечественной войны, по заданию Наркомздрава СССР работал на Киргиз. противочум. станции. Им опубликовано ок. 140 науч. работ, посвященных изучению блох, возбудителей малярии, чумы, туляремии, патогенных простейших. В Прикаспии и на Сев. Кавказе под его руководством впервые была выяснена роль несинантропных грызунов в эпизоотологии и эпидемиологии чумы. Он заложил основу изучения экологии блох, применил полученные данные в эпизоотологии и профилактике чумы, предложил (1949) схему типизации очагов чумной энзоотии на земном шаре. На основе обширных коллекций блох, собранных под его руководством в разных районах СССР, им составлены (совместно с В. Е. Тифловым, О. И. Скалон и М. А. Микулиным) фундаментальные определители блох для ряда регионов СССР. Он был одним из организаторов мероприятий по ликвидации очага чумы в сев.-зап. Прикаспии, инициатором новых методов обследования территорий в отношении чумы путём сбора и исследования трупов грызунов, массового исследования блох (1928-44), руководил работой по изучению малярии и борьбе с ней на Сев. Кавказе (1928-34), усовершенствовал методику исследования крови на малярию в толстой капле (1922). Самостоятельно и в соавторстве с другими исследователями И. Г. Иофф описал 138 видов и подвидов блох и пополнил систематику этого отряда насекомых таксонами более крупных рангов: 1 подсемейством, 10 родами и 10 подродами. В названиях вида *C. igii* и рода *Igioffius* латинскими буквами обозначены инициалы И. ("i" – Илья, "g" – Григорьевич, "i" – Иофф).

Лит.: 1. **Иофф Илья Григорьевич** - В кн.: Наука и научные работники СССР. Справочник. Ч. 6. Научные работники СССР без Москвы и Ленинграда. Л., 1928, с. 152; 2. **Тифлов В. Е., Дарская Н. Ф., Скалон О. И.** Профессор Илья Григорьевич Иофф // Тр. науч.-исслед. противочум. ин-та Кавказа и Закавказья. Ставрополь, 1956, вып. 1, с. 9-20 с портр., библиогр. с. 20-28; 3. **Дарская Н. Ф.** Материалы к биографии Ильи Григорьевича Иоффа // Тр. Армянск. противочум. станции. Ереван, 1964, в.3, с.505-533; 4. **Дарская Н. Ф.** Илья Григорьевич Иофф (к 100-летию со дня рождения). - В сб.: Занимательные очерки о деятельности и деятелях противочумной системы России и Советского Союза. М., 1996, вып. 4, с. 111-205 с портр. и списком научн. трудов.

**Skrjabini** Ioff, 1930 – *Xenopsylla*; **Скрябин Константин Иванович** [25.11(7.12).1878. Петербург – 17.10.1972. Москва] – гельминтолог, основатель гельминтологич. науки в СССР, акад. АН СССР (1939), ВАСХНИЛ (1935), АМН СССР (1944). Окончив в 1905 Юрьевский (Тартуский) вет. ин-т, до 1911 работал вет. врачом в Ср. Азии. В 1917-20 проф. Донского вет. ин-та в Новочеркасске, с 1920 - Моск. вет. ин-та (Моск. гос. академия вет. медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина). Одновременно с 1920 зав. гельминтологич. отделом Гос. ин-та экспериментальной ветеринарии (с 1931 Всесоюзный ин-т гельминтологии). С 1921 по 1949 зав. гельминтологич. отделом Тропич. ин-та (ныне Ин-т мед. паразитологии и тропич. медицины им. Е. И. Марциновского, с 1942 руководитель гельминтологич. лаборатории АН СССР. В 1943-52 пред. Президиума Кирг. филиала АН СССР, в 1956-61 – вице президент ВАСХНИЛ. Исследования С. посвящены морфологии, биологии, филогении, систематике, экологии, эпизоотологии и эпидемиологии гельминтов. Он открыл и описал св. 200 новых видов и дал обоснование 120 новым родам гельминтов, ввел в науку и практику новые понятия о дополнительных и резервуарных хозяе-

вах, о транзитном паразитизме и симбиопаразитизме, о био- и геогельминтозах. Разработанные С. принципы дегельминтизации и девастации служат основой борьбы с гельминтозами человека, с.-х. животных и растений. Перу С. принадлежит ок. 700 научн. работ, в т.ч. несколько публикаций, касающихся блох человека и домашних животных. Вид блох, названный в честь С., впервые обнаружен в его сборах из Ср. Азии.

Лит.: 1. **Скрябин К. И.** Моя жизнь в науке. - М., 1969, 463 с. с илл.; 2. **Шишков В. П.** Скрябин Константин Иванович. - БСЭ, 3-е изд., 1976, т. 23, с. 532-533 с портр.; 3. **Богоявленский Ю. К.** Скрябин Константин Иванович. - БМЭ, 3-е изд., 1984, т. 23, с. 403-404.

**Starki** Wagner, 1930 – *Palaeopsylla soricis*; **Старк Владимир Николаевич** [19(31).12.1898. Петербург – 10.9. 1962. Ленинград] – энтомолог, д-р с.-х. наук, проф., зав. Лабораторией по изуч. вредителей лесных и полезащитных насаждений Всесоюз. ин-та защ. растений, крупн. специалист по жукам-короедам Палеарктики, которым посвятил около 120 статей и монографий. Собрал уникальную коллекцию этих насекомых, к-рую передал Зоологич. ин-ту АН СССР. Именем С. назван новый подвид блох, обнаруженный в его сборах с землероек в Брянской губ.

Лит.: 1. **Березина В. М.** К 60-летию проф. В. Н. Старка // Энтомол. обозр. Л., 1959, т.38, № 3, с. 702-703 с портр.; 2. **Григорьева Т. Г., Ликвентов А. Р.** Памяти Владимира Николаевича Старка (1898-1962) // Энтомол. обозр. Л., 1963, т. 42, № 1, с. 234-241 с портр.; 3. **В. Н. Старк.** [Некролог] // Защита раст. от вредит. и болезней. 1962, № 12, с. 57 с портр.

**Oschanini** Wagner, 1930 – *Echidnophaga*; **Ошанин Лев Васильевич** [24.2 (7.3).1884. Ташкент – 9.1.1962. там же] – антрополог, д-р биол. наук, проф. (1939), зав. каф. антропологии Ташкент. ун-та, сын известного рус. энтомолога и путешественника В. Ф. Ошанина (1844-1917). Осн. исследования посвящены антропологич. составу и этногенезу народов Ср. Азии. О. выделил на терр. Ср. Азии два европеоидных антропологич. типа: закаспийский и среднеазиатского Междуречья, а также выдвинул и обосновал гипотезу скифо-сарматского происхождения туркмен. Получил образование на ест.-историч. отделении физ.-мат. ф-та Петербург, ун-та, а затем в Петербург. воено-мед. академии. В 1912 совместно с врачами А. А. Чурилиной (1882-1940) и Л. М. Исаевым (1886-1964) участвовал в туркменской экспедиции Д. К. Заболотного по обследованию вспышки лёгочной чумы вблизи г. Мерв (Мары). По сборам О. из Туркмении (1913) Ю. Н. Вагнер описал три новых вида (в т.ч. вышеупомянутый) и совместно с И. Г. Иоффом – четвертый.

Лит.: 1. **Юбилей Льва Васильевича Ошанина** // Вопросы антропологии. М., 1960, вып. 1, с. 129 с портр.; 2. **Миклашевская Н. Н.** Памяти Л. В. Ошанина // Вопросы антропологии. М., 1962, вып. 12, с.144-146 с портр.; 3. **Ошанин Лев Васильевич.** - БСЭ, 1975, т. 19, с. 5; 4. **Ошанин Лев Васильевич.** 1884-1962. - В сб.: Биографические справки ученых. Ташкент. гос. ун-т им. В. И. Ленина. Ташкент, "Узбекистон", 1990, с. 118-119.

**Golovi** Ioff & Tiflov, 1930 – *Ctenophthalmus*; **Голов Дмитрий Алексеевич** [2.6.1895. с. Инсар Пензенской губ. – 1944] - врач бактериолог и эпидемиолог, д-р мед. наук (1935), один из организаторов противочумной службы в СССР. Внёс значительный вклад в изучение различных проблем чумы и туляремии. Одним из первых в СССР начал изучать вопросы экологии блох и их роли в эпизоотологии и эпидемиологии чумы и совместно с И. Г. Иоффом провёл опыты по изучению заражающей способности сусликовых и сурочьих блох в передаче чумы. Провёл серию работ по изучению роли отдельных видов клещей и кровососущих насекомых в эпидемиологии туляремии и по определению восприимчивости и инфекционной чувствительности грызунов и зайцеобразных к туляремии. После окончания мед. фак. Саратов. ун-та (1919) служил мл. ординатором Астраханского морского госпиталя Волжско-Каспийской воен. флотилии (1919-20). Отсюда он был откомандирован в Саратов, где принял участие в создании Ин-та "Микроб", возглавив его вакцинное отделение (1920). За 11-летний период работы в "Микробе" (1920-1930) неоднократно исполнял обязанности директора ин-та (1922, 1923, 1925) и почти ежегодно участвовал в ликвидации эпидемий чумы в различных районах Зап. Казахстана и Северо-Зап. Прикаспия. 14 ноября 1930 он был арестован по делу бактериологов и даже в период следствия (1931) командирован из Бутырской тюрьмы на вспышку туляремии в Балашов. Постановлением коллегии ОГПУ в феврале 1932 он был сослан на 5 лет в г. Алма-Ату, где работал

в Краевом сан.- эпидемиол. ин-те (1932-34) и Алма-Атинской противочум. станции (1934-1937). В 1935 выезжал в Китай для ликвидации эпидемии чумы. Репрессирован в 1937.

Лит.: 1. Акиев А. К., Олсуфьев Н. Г. Д. А. Голов - крупный учёный отечественной медицины (к 75-летию со дня рождения) // ПООИ. Саратов, 1970, вып. 2 (12), с. 233-240 с портр.; 2. Голов Дмитрий Алексеевич - Архив Казахского противочум. н.-и. ин-та, оп. 1-л, д. 36, св. 13, листы 340-345 и 401-434.

***kiritschenkoi*** (Wagner, 1930) – *Ophthalmopsylla*; **Кириченко Александр Николаевич** [27.8 (9.9).1884. Бердянск Таврической губ – 23.1.1971. Ленинград) – энтомолог, д-р биол. наук, проф., зав. отделением полужесткокрылых Зоологич. ин-та АН СССР, член Русск. энтомол. об-ва с 1907. Крупнейший знаток настоящих полужесткокрылых, признанный авторитет в мировой науке. Описал 34 рода и подрода и 223 вида Heteroptera. В 1907 окончил естеств. отделение физ.-мат. ф-та Петербург. ун-та. В 1926 возглавил первую советскую зоол. экспедицию в Северную Монголию, в к-рой принимали участие А. Я. Тугаринов, В. В. Рогозов и А. Н. Формозов (см.). Вид, посвященный К., описан по экземпляру, найденному им в окр. оз. Орок-Нор (Монголия, 1926) в норе неизвестного грызуна.

Лит.: 1. Логинов М. М. К 75-летию со дня рождения проф. А. Н. Кириченко // Энтомол. обозр., Л., 1960, т. 39, № 1, с. 231-233; 2. Кержнер И. М., Штакельберг А. А. Памяти Александра Николаевича Кириченко. (1884-1971) // Энтомол. обозр., Л., 1971, т. 50, № 3, с. 719-727 с портр.

***Magdalinae*** Ioff, 1930 – *Xenopsylla*; **Покровская Магдалина Петровна** [4.8.1901. с. Киселёвка Саратовской губ. – 1980. Москва] – микробиолог, эпидемиолог и иммунолог, д-р мед. наук (1938), проф. (1948), засл. деятель науки РСФСР (1970). Жена И. Г. Иоффа (см.). После окончания мед. ф-та Саратовского ун-та (1923) работала в противочум. учреждениях СССР, включая Ин-т "Микроб" (1923-27), Ростовский микробиологический (позднее противочум.) ин-т (1928-34) и Ставропольскую противочум. станцию (1934-42, 1944-50). В 1943-44 П. вела науч. исследования в Воен.-мед. академии им. С. М. Кирова в должности майора мед. службы. После преобразования Ставропольской станции в Противочум. ин-т Кавказа и Закавказья (1950) работала там же зам. директора по научной части. В 1953 переехала в Москву (1953), где возглавляла лабораторию особо опасн. инфекций Гос. контрольного ин-та им. Тарасевича (1953-58). В 1958-74 П. работала в Московском ин-те эпидемиологии и микробиологии зам. директора по науч. части и зав. отделом иммунологии. В 1929, первой в СССР, она получила чумной бактериофаг, который носит её имя, а в 1936 испытала на себе действие созданной ею противочум. вакцины АМП. Её научный подвиг лёг в основу пьесы "Сильнее смерти", поставленной в 1939 на сцене столичного Камерного театра. П. одна из первых в мире начала изучение клеточных основ иммунологической реактивности и разработала цитологический метод изучения иммуногенеза. Вид, названный в честь П., был впервые обнаружен в 1925 в её сборах с обыкновенной слепушонки. После смерти И. Г. Иоффа (1953) и М. А. Микулина (1956) она взяла на себя всю тяжесть издания "Определителя блох Восточной Сибири, Дальнего Востока и прилежащих районов" и "Определителя блох Средней Азии и Казахстана", которые до сих пор являются ценными руководствами для работников противочумной системы бывшего СССР.

Лит.: 1. Магдалина Петровна Покровская (К 75-летию со дня рождения) // Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол., М., 1976, № 12, с. 131 с портр.; 2. Кузнецова Л. С., Вегер Е. М. Жизнь и творчество Магдалины Петровны Покровской. - В сб.: Клеточные и молекулярные механизмы противоиного иммунитета. М., 1983, с. 6-26 с портр.; 3. Финн Э. Из-под носа у гитлеровцев // Журн. "Юность", М., 1977, № 9, с. 107-108.

***Bondari*** Wagner, 1932 – *Tunga*; **Бондарь Григорий Григорьевич (Bondar, Gregório Gregorievitch)** [1881 - 1959] – русский агроботаник и энтомолог, эмигрировавший в Южную Америку в царское время. Работал в Бразилии по изучению тропических культур (какао, кокосовая пальма и др.) и их вредителей. Опубликовал одну работу по блохам этой страны (1921). Вид, названный в честь Б., описан по его сборам из Бразилии с четырехпа ного муравьеда (*Tamanduatetradactyla*).

Лит.: 1. Липшиц С. Ю. Бондарь Григорий (Bondar, Gregorio). - В кн.: Русские ботаники. Биографо-библиограф. словарь. М., 1947, т. 1, с. 236-237; 2. Bondar G. On insectos damminhos. IX. As pulgas. - Chac. Quint., S. Paulo, 1921, 23 (3), p. 189-190; 3. [http://pt.wikipedia.org/wiki/Gregorio\\_Bondar](http://pt.wikipedia.org/wiki/Gregorio_Bondar) [СайтоБ.спортр.]

*wassiliewi* (Wagner, 1932) – *Coptosylla*; **Васильев Александр Тихонович (Wasilieff A.)** [даты жизни не известны] – зоолог, действ. чл. Киев. о-ва естествоиспытателей с 18.12.1900. До революции 1917 работал в Киеве в зоологич. кабинете Имп. ун-та им. Св. Владимира. После революции – сотр. Ин-та Пастера в Тунисе, где занимался изучением блох этой страны и их роли в передаче чумы. По этим вопросам опубликовал около 10 работ, в т.ч. в соавторстве с Ю. Н. Вагнером.

Лит.: **Васильев (Алдр. Тих.)** - Адресная книга русских зоологов, анатомов, физиологов, палеонтологов и проч. Сост. по поручению Отд-ния зоологии и физиологии имп. Спб. общества естествоиспытателей. СПб., 1901, с. 41.

*lebedewi* (Wagner, 1933) – *Citellophilus*; **Лебедев Александр Георгиевич** [26.9 (8.10).1874. Казань – 27.1.1936. Киев] – зоолог, д-р с.-х. наук, д-р биол. наук, проф., крупный исследователь по вопросам морфологии, систематики и биологии насекомых, в первую очередь вредителей сельского и лесного хозяйства. В 1899 окончил Казан. ун-т и по приглашению Ю. Н. Вагнера (см.) переехал в Киев, где работал лаборантом в кабинете зоологии, а затем преподавателем зоологии в Политехнич. ин-те. В 1921 он становится проф. Киев. с.-х. ин-та, в 1930 – проф. Лесотехнич. ин-та и руководителем отдела экологии Ин-та зоологии и биологии АН УССР, а в 1935 – проф. Киев. гос. ун-та. На организованной им энтомологической станции, к-рая существовала в 1914-25, возникла "Киевская школа" прикладной зоологии и энтомологии. Им опубликовано 134 науч. работы, преимущественно по жукам и пчёлам, в к-рых дано описание ряда новых видов из семейств короедов, пластинчатоусых, слоников, чернотелок и др.

Лит.: **Шмальгаузен И., Белинг Д., Паранов С. и др.** Потери науки. Профессор А. Г. Лебедев // Природа, 1936, № 2, с. 137-139 с портр.

*Arnoldi* Wagner & Argyropulo, 1934 – *Ophthalmopsylla*; **Арнольд Георгий Федорович** [1879. Житомир - 19.4.1935. Харьков] - проф. зоологии Харьков. ун-та, внесший значит. вклад в области систематики, эмбриологии и филогении ряда групп беспозвоночных животных, а также в совершенствование зоологич. образования и подготовку кадров ученых-зоологов и преподавателей зоологии для высшей и средней школы. В 1897 окончил естеств. отделение физ.-мат. ф-та Петербург. ун-та и был оставлен там же для подготовки к профессорскому званию. В 1898 переехал в Киев, где с 1898 по 1911 работал ассистентом у проф. Ю. Н. Вагнера (см.) на каф. зоологии агрономич. ф-та Киев. политехнич. ин-та. В 1911-14 работал в Петербурге асс. каф. зоологии Высших женских курсов, а с 1914 и до конца жизни – в различных высших учеб. заведениях г. Харькова, включая биологич. ф-т Харьков. ун-та.

Лит.: **1. Арнольд Георгий Федорович**, 1874-1935 [некролог] // Праці Наук.- дослід. зоолого-біолог. ін-ту (Харків. держ. ун-ту). Харків, 1936, № 1, с. 7-9; **2. Шевченко Н. Н., Гельфенбейн Л. Л.** Георгий Федорович Арнольд (К 100-летию со дня рождения) // Вестник Харьков. ун-та. Харьков, 1978, № 164, с. 50-56.

*Bogatschevi* Wagner & Argyropulo, 1934 – *Stenophthalmus*; **Богачёв Алексей Владимирович** [26.12.1909 (8.1.1910). Тарту – 10.7.1977. Краснодар] – д-р биол. наук, проф., зав. каф. энтомологии Кубанского с.-х. ин-та, действит. член Всесоюз. энтомол. о-ва (с 1935). Известный специалист по систематике и фаунистике жуков Кавказа, Ср. Азии и Украины, в т. ч. ископаемых форм. В 1931 окончил Азербайджан. мед. ин-т в Баку и некоторое время (до 1932) работал врачом-эпидемиологом и паразитологом. Опубликовал более 100 научн. работ по жукам и одну обзорную работу по блохам - "Отряд блохи - Arhanip-tera" - в сводке "Животный мир Азербайджана" (1951). Новый вид описан по его сборам из Азербайджана.

Лит.: **Крыжановский О. Л., Медведев Г. С.** Памяти Алексея Владимировича Богачева (1909 - 1977) // Энтомол. обозр. Л., 1979, т. 58, вып. 4, с. 916-921.

*porovi* Ioff & Argyropulo, 1934 – *Echidnophaga*, *porovi* (Wagner & Argyropulo, 1934) – *Leptopsylla algira*; **Попов Пётр Петрович** [27.6.1888. – 1964.] – врач-тропиколог и паразитолог, д-р мед. наук, проф., заслуж. деятель науки Азербайджан. ССР, ближайший сотр. Е. И. Марциновского. Один из немногих отечественных ученых, прошедших стажировку в школе англ. врача-паразитолога П. Мансона. В 1910 окончил естеств. отделение Петербург. ун-та, а в 1914 – мед. ф-т Московского ун-та. В 1921-30 работал в Тропич. ин-те в

Москве, в 1930-52 – в созданном им Тропич. ин-те в Азербайджане. С 1952 и до конца жизни заведовал каф. эпидемиологии Азербайдж. мед. ин-та им. Н. Нариманова. Им выполнено около 150 науч. работ по амёбиазу, гельминтозам, балантидиозу, клещевым тифам, проказе и др. болезням, включая чуму и туляремию. Занимался изучением гельминтов блох. Сборы П. из Азербайджана послужили основой для описания новых видов блох, двум из которых присвоено его имя.

Лит.: 1. Джавадов Р. Б., Наджафов А. Ю., Трофимов Г. К. Памяти профессора П. П. Попова // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. М., 1970, т. 39, № 5, с. 634; 2. Духанина Н. Н., Таги-Заде Т. А. 100 лет со дня рождения П. П. Попова // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. М., 1990, Т.1, с.59-60.

**Ivanovi Ioff & Tiflov, 1934 – *Stenoponia*; Иванов Александр Иванович** [30.10.1902. Уфа – 25.09.1987] – орнитолог, д-р биол. наук, проф., зав. отд. позв. Зоол. ин-та АН СССР, крупнейший специалист в области систематики, зоогеографии, фаунистики и экологии птиц Палеарктики. Участник многочисленных экспедиций по СССР, во время которых коллекционировал не только птиц, но и паразитических членистоногих, включая блох. С 1934 по 1948 работал в составе паразитол. экспедиции Таджик. базы АН СССР и позднее Ин-та зоологии и паразитологии Таджик. филиала АН СССР. Его перу принадлежит работа о роли птиц в круговороте клещей в природе (1945). По сборам И. из Якутии, Зап. Сибири и Таджикистана описано 6 новых видов блох, один из которых [найденный на степной пеструшке под Минусинском] назван в его честь.

Лит.: 1. Иванов Александр Иванович. - В кн.: Зоологи Советского Союза. Справочник. М.-Л., 1961, с. 87; 2. [заметка об Иванове А.И.] - в кн.: Птицы СССР. История изучения. Гагары, поганки, трубконосые. М.: Наука, 1982, с. 145; 3. Иванов А. И. Роль птиц в круговороте клещей в природе. - В сб.: Комплексные исследования по вредителям животноводства в Таджикистане и по борьбе с ними. Тр. Таджик. филиала АН СССР, 1945, Т. 14, с. 41-52; 4. Потапов Р. Л. Памяти Александра Ивановича Иванова. Орнитология, 1988, выпуск 23, с. 234–235; 5. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Иванов, Александр Иванович \(орнитолог\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Иванов, Александр Иванович (орнитолог)). [Сайт об И.]

**Vlasovi Ioff & Tiflov, 1934 – *Stenoponia, vlasovi* (Ioff, 1940) – *Nosopsyllus*; Власов Яков Петрович** [8(21).10.1880. с. Гнилицы Нижегородской губ. – 1955] – врач-невропатолог, д-р биологич. наук (1935), засл. деят. науки Туркмен. ССР. Окончил естеств. отделение физ.-мат. ф-та (1907) и мед. ф-т (1910) Московского ун-та. С 1922 и до конца дней работал в Туркмении, где открыл наличие лихорадки паппатачи и бруцеллёза и предложил меры борьбы с ними. Явился инициатором изучения биоценозов нор и пещер в условиях пустыни. Эти исследования сыграли громадную роль в изучении биологии переносчиков (в т.ч. блох) и их роли в эпизоотологии и эпидемиологии трансмиссивных заболеваний. По его сборам из окрестностей Ашхабада описано более 30 новых видов паукообразных и насекомых, в т.ч. три вида блох, два из к-рых носят его имя.

Лит.: 1. Дёмина Н., Поспелова-Штром М. Я. П. Власов // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. М., 1951, вып.1, с. 92-93; 2. Яков Петрович Власов (к 75-летию со дня рождения) // Изв. АН Туркмен. ССР. Ашхабад, 1955, № 6, с. 84-87 с портр.

**Suknevi Ioff & Tiflov, 1934 – *Stenoponia*; Сукнёв Владимир Всеволодович** [2(15).7.1893. Нерчинский завод Забайкальск. обл. – 1945. Одесса] – врач-бактериолог и эпидемиолог, д-р мед. наук, проф., крупн. организатор здравоохранения в СССР. После окончания мед. фак. Томск. ун-та (1916) служил военврачом (1916-1918), активно участвовал в установлении сов. власти в Сибири. В 1918, будучи председ. уездн. исполкома г. Читы, был арестован белогвардейцами и два года провел в тюрьме. В 1920-1925 работал в Читинск. противочум. лаборатории и Губздраве. В 1925 организовал и до 1927 возглавлял Хабаровск. санит.-бактериол. ин-т. В 1927 перешел на педагогич. работу в Томск. ин-т усовершенств. врачей, а в 1929 переведен в Москву на должн. дир. Гос. центр. бактериол. ин-та. В 1931 избран проф. на каф. микробиол. Саратов. мед. ин-та, а затем назначен дир. ин-та "Микроб". Основными направлениями его научн. деят. в этот период явились проблемы бактериофагии и эпидемиологии чумы. В 1934 С. был приглашен в Туркмению, где он основал каф. микробиологии мед. ин-та и одновременно возглавил Туркмен. ин-т микробиол. и эпидемиол. В 1937 по ложному доносу его арестовали, но вскоре выпустили на



свободу, восстановив в партии и на прежнем месте работы, но уже не в должности дир. ТИМЭ. В 1938 спец. комиссия, возглавляемая С. разработала Устав противочумной службы СССР. Работая на руководящих постах в противочум. учреждениях, С. способствовал изучению фауны и эпизоотологич. значения блох. В 1921 С. и Е. И. Павлов экспериментально доказали, что специфические паразиты сурков – блохи *O. silantiewi* способны переносить чуму с больных морских свинок здоровым.

Лит.: 1. Каррыев О. М., Синельников Н. А. В. В. Сукнев - основатель кафедры микробиологии Туркменского мединститута // Здравоохранение Туркменистана. Ашхабад, 1966, № 12 (84), с. 34-36 с портр.; 2. Голубинский Е. П., Жовтый И. Ф., Лемешева Л. Б. В. В. Сукнев (1893-1945). - В кн.: О чуме в Сибири. Иркутск, 1987, с. 69-72 с портр.

*formozovi* Ioff & Tiflov, 1934 – *Stenoponia*; *formozovi* Darskaya, 1988 – *Coptosylla lamellifer*.

**Формозов Александр Николаевич** [1(13).1899. Нижний Новгород -22.12.1973. Москва] – зоолог, художник-анималист, д-р биол. наук (1935), проф. биологич. ф-та Московского ун-та (с 1935), зав. отделом биогеографии Ин-та географии АН СССР (1945-62), один из основоположников школы медицинских биологов в СССР, автор более 200 научн. работ и 20 научно-популярных книг. В 1925 окончил биол. отделение физ.-мат. ф-та Московского ун-та. Занимаясь преимущественно млекопитающими и птицами, он был сторонником комплексного изучения фауны исследуемого района, в т.ч. кровососущих членистоногих. Коллекции блох, собранные им в многочисленных экспедициях и переданные для изучения И. Г. Иоффу (см.), явились ценным вкладом в фаунистику блох СССР и сопредельных стран. Принятая в противоэпидемических учреждениях СССР система наблюдений за численностью грызунов - носителей различных инфекций, сложилась в значительной мере под влиянием идей Ф. Вид, названный в честь Ф., впервые обнаружен в его сборах с ласки из Вост. Сибири.

Лит.: **Формозов А. А.** Александр Николаевич Формозов (1899-1973). - М.: Наука, 1980 (Научные биографии), 152 с. с портр.

*Scorodunrovi* Scalon, 1935 – *Paradoxosyllus*; **Скородумов Алексей Михайлович** [16(28).3.1888. Вологда – 1937] – врач бактериолог и эпидемиолог, д-р мед. наук (1918), проф. (1923), один из крупнейших организаторов противочум. системы Сибири и ДВ. В 1911 окончил Петербург. воен.-мед. академию. В 1914-17 служил ст. врачом полка, в 1917-23 работал ассистентом и пом. зав. вакцинным отделением Ин-та экспериментальной медицины в Петрограде. С 1923 – проф. кафедры инфекционных болезней Иркутск, гос. ун-та и зав. чумным отделом Иркутск. бакт. ин-та. В 1934-37 возглавлял Иркутск. гос. противочум. ин-т, созданный на базе этого отдела (1934). Репрессирован в 1937. Многочисленные науч. публикации С. до сих пор не потеряли своего значения и легли в основу современных представлений о природной очаговости чумы в Забайкалье, Монголии и Манчжурии. С. был сторонником комплексного изучения чумы в Сибири и привлекал к этой работе специалистов - зоологов и паразитологов (например, Ю. М. Ралля, И. Г. Иоффа (см.), О. И. Скалон (см.) и др.), справедливо считая (Скородумов, 1936), что точное определение грызунов и эктопаразитов "имеет не только зоологическое, но и эпидемиологическое значение". В соавторстве с И. Г. Иоффом опубликовал несколько работ по фауне блох Забайкалья.

Лит.: 1. Голубинский Е. П., Жовтый И. Ф., Лемешева Л. Б. А. М. Скородумов - ученый и организатор противочумного дела в Сибири. - В кн.: О чуме в Сибири. Иркутск, 1987, с. 50-66 с портр.; 2. **Скородумов Алексей Михайлович.** - В кн.: Наука в России. Справочник. Данные к началу 1922 г. Вып. 3. Научные работники Петрограда. М.-П., 1923, с. 112; 3. **Скородумов Алексей Михайлович.** - В кн.: Наука и научные работники СССР. Ч. 6. Научные работники СССР без Москвы и Ленинграда. Л., 1928, с. 383; 4. **Скородумов А. М.** Отчет о работе Гос. противочумного института Сибири и Дальневосточного края за 1935 год. - Изв. Гос. противочум. ин-та Сибири и ДВК. М.-Иркутск, 1936, т. 3, с. 3-11.

*Wassilii* Scalon, 1935 – *Ischnopsyllus*; **Скалон Василий Николаевич** [12(25).5.1903. Бугульма – 2.2.1976. Иркутск] – зоолог, д-р биол. наук, проф., создатель сибирской школы охотоведов, муж О. И. Скалон (см.). В 1928 окончил естеств. отделение физ.-мат. ф-та Томск. ун-та. В 1934-36 возглавлял зоол. отдел Иркутск. противочум. ин-та и внёс боль-

шой вклад в изучение фауны и экологии грызунов и эктопаразитов Забайкальского очага чумы. Разработал методику сбора блох с птиц (1935) и млекопитающих (1936). По его сборам из Вост. Сибири О. И. Скалон описала несколько новых подвидов и видов блох, в т.ч. и вышеупомянутый. Позднее (Иофф, Ростигаев, 1950) этот вид был сведен к синониму *I. needhami*.

Лит.: 1. Голубинский Е. П., Жовтый И. Ф., Лемешева Л. Б. В. Н. Скалон (1903-1976). - В кн.: О чуме в Сибири. Иркутск, 1987, с. 77-79 с портр.; 2. Петряев М. Д., Сергеев М. А. Василий Николаевич Скалон // Изв. Всесоюз. геогр. об-ва. 1963, т. 95, вып. 5, с. 465-466 с портр.; 3. Штильмарк Ф. Р. Василий Николаевич Скалон. К 75-летию со дня рождения. - В сб.: Проблемы экологии позвоночных Сибири. Кемерово, 1978, с. 187-191 с портр.

**Nicolai** Scalon, 1935 – *Hystrihopsylla*; **Скалон Николай Николаевич** [31.12.1908. Бугульма – 7.10.1994. Тамбов] – зоолог-охотовед, мл. брат В. Н. Скалона (см.). С 1928 по 1943 работал в разл. охотоведч. организациях Вост. и Зап. Сибири. После службы в Сов. Армии и участия в войне с Японией (1943-45), работал охотоведом в Кабардино-Балкарии (1946-47), нач. Тувинского отделения Иркутск. н.-и. противочум. ин-та Сибири и ДВ (1947-50). В 1951 окончил Кабардинский пед. ин-т, а в 1955 – зоотехнич. фак. Северо-Осетинского с.-х. ин-та (Орджоникидзе) и охотоведч. фак. Иркутск. с.-х. ин-та (заочно). После этого работал в охотничьих хозяйствах Якутии (1956-60), Казахстана (1960-64), и до конца жизни в Центр. России (Тамбов). Опубликовал ок. 50 научных работ по вопросам охотоведения, охотоустройства и заповедного дела. Вид, названный в честь Н. Н. Скалона, обнаружен в его сборах из басс. р. Нижняя Тунгуска (Вост. Сибирь).

Лит.: **Личное сообщение** его родственников: Н. Н. Скалон (Тамбов) и проф. Т. Н. Гагиной-Скалон (Кемерово).

**tiflovi** Wagner, 1936 – *Callopsylla*; **tiflovi** Fedina, 1946 – *Paraneopsylla*; **tiflovi** Ioff, 1950 – *Phaenopsylla*; **tiscadaea** Smit, 1967 – *Echidnophaga*; **Tiflovia** Traub, 1977. **Тифлов Владимир Евгеньевич** [1.10.1899. Камышин, Саратов. губ – 30.3.1984. Ставрополь] – паразитолог, канд. биол. наук, ст. науч. сотр., ближайший сподвижник И. Г. Иоффа (см.). В противочум. системе начал работать с 1923, будучи ещё студентом, сначала в Саратов. противочум. ин-те "Микроб" (протозоологич. отд.), а затем, с 1938, на Ставропольской противочум. станции (лаб. мед. паразитологии), куда перевёлся по приглашению И. Г. Иоффа. После смерти И. Г. Иоффа он длительное время (1953-1968) возглавлял эту лабораторию. Им опубликовано ок. 70 науч. работ (часть из них в соавт. с И. Г. Иоффом и др.), посвященных фауне, морфологии и систематике блох на терр. СССР и сопредельных стран, а также роли этих насекомых в эпидемиологии и эпизоотологии чумы и др. болезней. Наиболее крупными работами Т. явл. "Библиография по блохам СССР" (10 выпусков, 1936-73) и "Определитель блох Кавказа" (1977), написанный совместно с О. И. Скалон (см) и Б. А. Ростигаевым (см.). Самостоятельно и в соавторстве с др. систематиками Т. описал 22 новых для науки вида и 8 подвидов блох, обосновал новый род блох *Paraneopsylla* Tiflov, 1937. Большой вклад Т. в систематику этого отряда насекомых отмечен отечественными и зарубежными учёными, которые увековечили его имя в названиях четырех видов и одного рода блох. Видовое название блохи *E. tiscadaea* составлено из первых слогов фамилий известных ставропольских сифонаптерологов: "ti" – Тифлов В. Е., "sca" – Скалон О. И. (см) и "da" – Дарская Н. Ф. (см).

Лит.: **Ростигаев Б. А.** Владимир Евгеньевич Тифлов (К 70-летию со дня рождения) // Мед. паразитология и паразитарн. болезни. М., 1970, т. 39, № 2, с. 250-251.

**Semenovi** (Ioff, 1936) – *Callopsylla*; **semenovi** Argypopulo, 1946 – *Rhadinopsylla*. **Семёнов-Тян-Шанский Андрей Петрович** [9(21).6.1866. Петербург – 8.4.1942. Ленинград] - энтомолог, проф., сын известного зоогеографа и путешественника П. П. Семёнова-Тян-Шанского (1827-1914). В 1885-89 учился на естеств. отделении Петерб. ун-та. В 1888-89 совершил поездки по Закаспийской обл. и Зап. Туркестану, где изучал энтомологич. фауну. С 1890 работал в Зоологич. музее Петербург. АН (позже Зоологич. ин-т АН СССР). Почётный чл. Рус. и Лондонского энтомологич. обществ. Им обработаны большие коллекции жуков, принадлежащих энтомологич. об-ву и музею, в т.ч. коллекции Н. М. Прже-

вальского, Г. Н. Потанина, П. К. Козлова, П. П. Семёнова-Тян-Шанского и др. Осн. труды по систематике, зоогеографии и фаунистике различных отрядов насекомых, в т. ч. блох. В свое время большую известность получила его работа "К вопросу о систематическом положении блох (*Aphanipteras. Siphonaptera auctorum*)" (1904), в которой обосновывалось их родство с отр. *Coleoptera*. С.-Т.-Ш. известен также как крупный знаток теории стихосложения и изящной словесности. Его перу принадлежат мастерские переводы стихотворений Горация.

Лит.: 1. Семенов-Тян-Шанский, Андрей Петрович. - БСЭ, 3-е изд. М., 1976, т. 23, с. 232; 2. Крыжановский О. Л. А. П. Семёнов-Тян-Шанский (1866-1942), его жизнь, научное творчество и значение для современности // Энтومол. обозрение, 1962, т. 41, № 4, с. 942-950 с портр.

***Kirschenblatti*** Argyporulo, 1936 – *Stenophthalmus*; **Киршенблат Яков Давидович** [10(23).7.1912. Тифлис, Тифлис. губ. - 20.10.1980. Черновцы УССР] – видный сов. биолог (эндокринолог, физиолог, энтомолог, зоолог, паразитолог); впервые описал группу выделяемых насекомыми в целях передачи информации пахучих веществ - телергонов (в том числе феромонов), описал ряд новых видов жуков, клещей и червей, внёс существенный вклад в таксономику паразитирующих ленточных червей, гельминтологию и колеоптерологию, разработал один из первых тестов на раннюю беременность. Д-р биол. наук (1951), проф., зав. каф. физиологии человека Черновицкого мед. ин-та (1954-1980). Опубликовал ряд работ по фауне и экологии разл. эктопаразитов, в т. ч. блох млекопитающих и птиц. В статье О. А. Феединой (1939) упоминается о его участии в определении хищных жуков, истреблявших блох.

Лит.: 1. Киршенблат Яков Давидович. - В кн.: Зоологи Советского Союза. Справочник. М.-Л., 1961, с. 103; 2. Феединой О. А. К вопросу об уничтожении блох жуками // Вестн. микробиол., эпидемиол. и паразитол. Саратов, 1937 (1939), т. 16, вып. 3-4, с. 475-477. 3. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Киршенблат, Яков Давидович](http://ru.wikipedia.org/wiki/Киршенблат,_Яков_Давидович)

***Korobkovae*** Tiflov & Kolpakova, 1937 – *Chaetopsylla*; **Коробкова Евгения Ильинична** [17(29).9.1893. Ромны Полтавской губ. - 3.2.1970. Саратов] – микробиолог и иммунолог, д-р мед. наук, проф., лауреат Сталинской премии (1952). До Первой мир. войны училась на литер. фак-те Сорбоннского ун-та (Париж), в 1920 окончила мед. фак. Саратов. ун-та. Ещё студенткой (1918) поступила во Всесоюз. н.-и. противочум. ин-т "Микроб" (Саратов), где проработала до конца жизни. В 1934-37 была зам. директора ин-та по науч. части, позже - нач. противочум. вакцинного отдела, а затем науч. консультантом ин-та. К. явилась организатором производства ряда предохранительных и лечебных вакцин, в т. ч. противотуберкулезной вакцины БЦЖ и противочум. вакцины ЕВ. К. была в числе добровольцев, которые испытали вакцину ЕВ на себе. В 1944 ею были сформулированы основные принципы конструирования живых вакцин против чумы, определены требования к штаммам, представляемым в качестве вакцинных. В 1947 она разработала кожный и назальный методы вакцинации против чумы. Ею опубликовано 170 науч. статей и 4 монографии, в т. ч. по вопросам эпидемиологии и микробиологии холеры.

Лит.: 1. Е. И. Коробкова (1893-1970). [Некролог] // Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунологии. М., 1979, № 8, с. 157 с портр.; 2. Е. И. Коробкова (1893-1970). [Некролог] // ПООИ. Саратов, 1970, в. 2(12), с. 241-244 с портр.

***Kalabukhovi*** Ioff & Tiflov, 1939 – *Amphipsylla*; ***kalabukhovi*** Labunetz, 1961 – *Paradoxopsyllus*. **Калабухов Николай Иванович** [1.8.1908. Каменск, Ростовской обл. - 17.10.1991. Астрахань] - зоолог, д-р биол. наук (1946), проф. (1947), лауреат Сталинской премии (1952). После окончания биол. отделения Московского ун-та (1930) работал зоологом чумн. отделения Ростов. биол. ин-та (1930-32), науч. сотрудником Ин-та зоологии Московского ун-та (1932-37), доцентом каф. зоологии позвоночных Ленинград. ун-та (1937-40), зам. директора по науч. части Московского зоопарка (1940-41). Во время Великой Отечеств. войны служил в ополчении (1941-42) и военно-медицинских учреждениях Сов. Армии (1942-46). В 1947-51 заведовал каф. эксперимент. экологии Харьков. ун-та, откуда перешел в Приволжскую (Астрахань) противочум. станцию (1951-53), а затем в зоол. лабораторию Всесоюз. н.-и. противочум. ин-та "Микроб" в Саратове (1953-59) и эколого-физиол. лабораторию того же ин-та в Астрахани (1959-73). В 1973-78 заведовал созданной

им лабораторией эксперимент. экологии в Биолого-почвенном ин-те ДВНЦ АН СССР (Владивосток). К. опубликовал 153 науч. работы, в т.ч. 3 монографии. Он внёс большой вклад в изучение спячки и анабиоза у животных, в изучение причин циклических изменений численности грызунов и их роли в распространении болезней человека. Важными направлениями исследований К. явились разработка методов борьбы с грызунами, а также изучение биологич. особенностей близких видов животных и установление взаимосвязей между физиол. состоянием животных и степенью их чувствительности к чумной инфекции. К. способствовал изучению фауны блох, коллекционируя этих насекомых в различных уголках нашей страны и снабжая ими И.Г.Иоффа и др. паразитологов-систематиков.

Лит.: 1. **Калабухов Н. И.** Жизнь зоолога (Полвека изучения млекопитающих и других животных). - М., Изд-во Моск. ун-та, 1978, 183 с. с портр.; 2. **Анисимов П. И., Горькова А. В., Эйгелис Ю. К. и др.** Николай Иванович Калабухов (к 70-летию со дня рождения) // Проблемы особо опасн. инфекций. Саратов, 1979, в. 1 (65), с. 68-69 с портр.

**Marikovskii Ioff & Tiflov, 1939 – *Amphipsylla*. Мариковский Павел Иустинович** [28.7.1912. ст. Вяземская Хабаров. края – 10.11.2008. с. Тургень Алматинской обл., Казахстан] – энтомолог, д-р биол. наук, проф., член союза писателей СССР. В 1935 окончил Дальневост. мед. ин-т (Хабаровск) и был направлен в Благовещенск. противочум. пункт, где проработал до 1937. В этот период он изучает блох Дальн. Востока и описывает новый вид из этого отряда насекомых. После непродолжительной работы в Дальневост. мед. ин-те (1937-39), работал в зоол. секторе Дальневост. ФАН СССР (1939), а затем в Узбекском ин-те микробиол. и эпидемиол. (Ташкент) на должности науч. сотр. паразитол. отдела (1939-41). Работая в Ташкенте, защитил канд. дисс. "Ядовитый паук каракурт". После службы в действ. армии (1941-46), М. переехал в Алма-Ату, где работал зав. лаборатории ядовитых ж-х, а затем лаборатории энтомологии в Ин-те зоологии АН Каз. ССР (1946-54). В 1949 он защитил докт. диссертацию "Каракурт и тарантул". В 1954-56 М. работал зав. лаборатории энтомологии Кирг. АН (Фрунзе), а в 1956-61 - зав. кафедры зоол. беспозвоночных ж-х Томск. ун-та. В 1961 он снова возвращается в Казахстан на должность зав. лаборатории энтомологии. Его перу принадлежит более 128 научных статей и одна монография, к-рые охватывают фауну, систематику, биологию, морфологию насекомых и др. беспозвоночных ж-х, мед. и ветерин. арахноэнтомологию, лесную энтомологию, зоологию позвоночных, биометод, лаборатор. практику. Кроме этого им написано более 30 научно-популярных и научно-художественных книг, получивших широкую известность в СССР и за рубежом. Новый вид блох, названный в честь М., обнаружен в его коллекции из Приморья.

Лит.: 1. **Митяев И. Д.** Павел Иустинович Мариковский (К шестидесятилетию со дня рождения) // Известия АН Каз. ССР, сер. биологич., Алма-Ата, 1972, № 3, с. 82-83; 2. **Рубцов И., Танасийчук В.** Насекомые и человек // Наука и жизнь, М., 1968, № 10, с. 80-81; 3. **Казенас В. Л., Медведев Г. С., Белокобыльский С. А.** 2009. Памяти П. И. Мариковского (1912—2008) // Энтомол. обозрение, 2009, т. LXXXVIII. (вып.4), с. 916-928; 4. **Ивлев М.** Патриарх науки: светлой памяти профессора Мариковского <http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1234158420>; 5. **Мосолов В.** Семиреченский сфинкс // Простор, 2009, № 1, с. 173-174.

**Dacenkoi Ioff, 1940 – *Catallagia*; Даценко Василий Иванович** [ ? – 24.10.1937. Ставрополь ] – любитель природы и коллекционер. Работая на далеких окраинах СССР, на Тянь-Шане (Нарын) и Алтае (Катон-Каратай) в качестве таможенного работника, затем учителя и заведующего таксидермической мастерской, производил ценные зоол. сборы и снабжал ими ряд науч. учреждений и зоологов нашей страны, в т. ч. акад. П. П. Сушкина, акад. Е. Н. Павловского, проф. С. И. Огнева, проф. Б. С. Виноградова, проф. Ю. Н. Вагнера, проф. И. Г. Иоффа, А. И. Аргиропуло и др. Паразитол. сборы Д. послужили основой наших сведений о блохах Алтая, позволили обнаружить ряд новых видов, из которых один посвящен Д.. Около 1934-35, уже в преклонном возрасте, Д. переехал в Ставрополь, где его трудами был создан зоол. музей при противочум. станции.

Лит.: **Иофф И. Г.** Потери среди афаниптерологов за последние годы. - В сб.: Эктопаразиты. Фауна, биология и практическое значение. М., 1956, вып. 3, с. 179 [краткое сообщение о В. И. Даценко].

**Idea** Ioff, 1940 – *Stenophthalmus dolichus*. **Авербух Ида Я.** [род. в Подольской губ., даты рожд. и смерти не известны] –сотрудн. протозойного отдела Санитарно-Бактериологического ин-та в Ташкенте, где работала под руков. д-ра Н. И. Ходукина. Участвовала в разл. экспедициях по Ср. Азии и Казахстану. На самой себе провела опыты по заражению человека четырехдневной малярией через укусы комаров *Anopheles maculipennis*. Автор рукописной работы "Фауна эктопаразитов грызунов и домашних животных севера Казахской степи", упоминаемой в монографии И. Г. Иоффа (1941). Экземпляры, по которым был описан новый подвид блох, собраны ею из гнезда песчанки (*Gerbillinae*) в пустыне Кызылкум в окрестностях г. Турткуля.

Лит.: **Авербух И. Я.** Опыты заражения человека четырехдневной малярией через укусы *Anopheles maculipennis* var. *Sacharovi* // Вестник микробиол., эпидемиологии и паразитологии. Саратов, 1930, т. 9, вып. 3, с. 379-381. [На с. 380 приводятся некоторые автобиографические данные].

**Fetisovi** Vovchinskaya, 1944 – *Catallagia*. **Фетисов Андрей Степанович** [24.10.1904. с. Михай Сапожковского у. Рязанской губ. - 30.03.1956. Иркутск] – зоолог, канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой зоологии позвоночных Иркутск. гос. ун-та (с 1936). В 1928 закончил естеств. отделение педагогич. фак-та Иркутск. ун-та. В 1936-44 совмещал работу в ун-те с должностью зав. зоол. отделом Иркутск. противочум. ин-та, а после ареста А. М. Скородумова (см.) кратковременно (1937-38) возглавлял этот ин-т. Ф. опубликовал ок. 50 научн. работ, посвященных в основном систематике и геогр. распространению млекопитающих Прибайкалья и Забайкалья. Наибольший эпидемиол. интерес представляют его наблюдения за тарбаганом и серой крысой, а также видовым составом грызунов в населённых пунктах. Им описан новый подвид полёвки из Зап.Забайкалья.

Лит.: **1. Мишарин К., Лавров И. А. С.** Фетисов [некролог] // Изв. Биол.-геогр. н.-и. ин-та при Иркутском ун-те. Иркутск, 1958, т.17, № 1-4, с. 3-11 с портр.; **2. Голубинский Е. П., Жовтый И. Ф., Лемешева Л. Б. А. С.** Фетисов (1904-1956). - В кн.: О чуме в Сибири. Иркутск, 1987, с. 79 с портр.

**abramovi** (Ioff, 1946) – *Nosopsyllus*. **Абрамов Фёдор Иванович** [15(27).2.1892. Пржевальск Иссык-Кульской обл. - 2.11. 1980. Алма-Ата] – врач-бактериолог и эпидемиолог, засл. врач Киргизской ССР (1945), исследователь чумы в Тянь-Шане. После окончания мед. фак-та Имп. Киев. ун-та им. Св. Владимира (1916) служил мл. врачом в Кр. Кресте и эвакогоспитале (1916-1918), военврачом в Кр. Армии (1919-1923). Позднее занимал разл. лечеб. и лечебно-администр. должности в учрежд. общей мед. сети Киргизии (1923-1931) и в противочумн. учрежд. Киргизии (1931-1948) и Казахстана (1948-1958). Работая на руководящих должностях на Киргизской противочум. станции, оказал всестороннюю помощь И. Г. Иоффу в изучении фауны, экологии и эпидемиологии блох Тянь-Шаня и Алая (1942-1944).

Лит.: **Личное сообщение** родственников А.: Г. Ф. Абрамовой (Алма-Ата) и С. И. Волосивца (Алма-Ата).

**bondari** Ioff, 1946 – *Coptosylla*; **bondari** Mikulin, 1953 – *Stenophyllus*. **Бондарь Евгений Петрович** [31.1.1917. Тайга Кемеровской обл. –10.5.1997. Москва] – зоолог, канд. биол. наук, ст. науч. сотр. Среднеазиатского н.-и. противочум. ин-та (ныне Казахск. науч. центр карантин. и зоонозных инфекций, Алма-Ата). В 1934 поступил на биол. фак-т Томского ун-та и окончил его в 1939. Работать по специальности начал в студенческие годы. В 1936 (июнь-октябрь) работал зоологом в Забайкальском (Сретенском) опорном пункте Всесоюз. ин-та защиты растений. В 1937 (май-октябрь) участвовал в экспедиции Алма-Атинской противочум. станции по изучению экологии большой песчанки и разработке мер борьбы с ней. По приглашению Фрунзенской противочум. станции в 1938 руководил зоолог. экспедицией в Алайской долине (Памир). В 1939-49 работал ст. зоологом Туркменской противочум. станции (Ашхабад) и по совместительству (1945-49) - мл. науч. сотрудником Ботанико-растениеводч. ин-та Туркменского филиала АН СССР, где изучал ядовитые растения и возможности использования их в качестве ратицидов. В начале 1949 перевёлся в Среднеазиатский н.-и. противочум. ин-т, где работал до 1984, - сначала ст. науч. сотрудником зоологической лаборатории (1949-65), а затем руководителем группы научной медиц. информации (1965-84). В 1965 защитил канд. диссертацию "Экология земляной крысы (*Nesokia indica* Gray)". За время многочисленных экспедиций, охвативших

обследованим почти всю Туркмению, частично Таджикистан (Памир), Кара-Калпакию и Казахстан сделал громадные сборы растений и животных, в которых были обнаружены новые для науки виды, включая туркменского тушканчика (*Jaculusturcmenicus* VinogradovetBondar, 1949) и вышеупомянутых блох. Им опубликовано 64 научных работы. Он является соавтором фундаментальной статьи И. Г. Иоффа "Блохи Туркмении" (1956) и ведущим составителем четырех библиограф. указателей, в т. ч. по большой песчанке (1981) и песчанкам рода *Meriones* (1993).

Лит.: Е. П. Бондарь. Личное сообщ.

**Gromovi** Argyropulo, 1946 – *Palaeopsylla soricis*; **Громов Игорь Михайлович** [13.07.1913 – 01.01.2003] – териолог, докт. биол. наук, проф., сотр. Зоол. ин-та АН СССР (Ленинград), крупный специалист по систематике и палеонтологии грызунов. Окончил биол. фак-т ЛГУ (1939). Участник Финской войны (1939). 120 публикаций, в том числе 5 монографий.

Лит.: 1. **Громов Игорь Михайлович**. - В кн.: Зоологи Советского Союза. Справочник. М.-Л., 1961, с. 57. 2. <http://www.paleo.ru/institute/structure/people/person.php?ID=12482> [Сайт о Г. с портр.]

**Olgae** Argyropulo, 1946 – *Coptopsylla*; **Федина [урожд. Рошковская] Ольга Алексеевна** [27.4.1910. Москва – 4.12.1946. Алма-Ата] – паразитолог, дочь проф. геологии А. В. Рошковского (1881-1933). В 1928 поступила на естеств. отделение Саратовского пед. ин-та и окончила его в 1931. В 1932 работала лаборантом во Всесоюз. ин-те орошаемого земледелия (Саратов). После замужества переехала в Новочеркасск (1932), а затем в Ростов-на-Дону, где заведовала отделением питательных сред в Ин-те микробиологии (1933-34). С августа 1934 по февраль 1941 работала на Ворошиловской (ныне г. Ставрополь) противочум. станции в должности лаборанта-паразитолога. Здесь она прошла прекрасную подготовку по систематике блох у проф. И. Г. Иоффа (см.). В связи с назначением мужа в Алма-Ату, в 1941 она перевелась на Алма-Атинскую противочум. станцию, где занялась изучением фауны, экологии и эпизоотологии блох северо-восточного Тянь-Шаня и Семиречья. С 1944 по совместительству работала науч. сотрудником Зоол. ин-та Казахского филиала АН СССР. За короткий срок отпущенной ей жизни она описала 5 новых видов блох и многое сделала для внедрения методов паразитологического обследования в практику работы Алма-Атинской противочум. станции. Она была энтузиастом-паразитологом и активным членом комиссии по паразитологическим проблемам в Казахском филиале АН СССР. Преждевременная смерть прервала её работу по составлению "Определителя блох Восточного Казахстана", но и то небольшое количество работ (7), опубликованных ею при жизни или вышедших после ее кончины, выдвинули её в ряды ведущих специалистов-паразитологов.

Лит.: 1. **Иофф И. Г.** Потери среди афаниптерологов за последние годы. - В сб.: Эктопаразиты. Фауна, биология и практическое значение. М., 1956, вып. 3, с. 180 [краткое сообщение о Феединой О. А]; 2. **Федина Ольга Алексеевна** - Архив Среднеазиатского н.-и. противочум. ин-та (Алма-Ата), оп. 1-л, д. 34, св. 12, листы 255-326.

**tikhomirovae** (Ioff, 1946) – *Peromyscopsylla*; **Тихомирова Мария Михайловна** [? – 4.12.1974. Ашхабад] – врач-бактериолог и эпидемиолог, канд. мед. наук (1938). После окончания мед. фак-та Саратов. ун-та заведовала чумной лабораторией в пос. Новая Казанка, Зап. Казахстан (1926-34). В 1934-35 - зав. Котельниковским противочум. пунктом и науч. сотр. Ин-та "Микроб" в Саратове. С 1935 по 1939 возглавляла организованную ею Хабаровскую краевую противочум. станцию, а в 1939-66 – Туркменскую противочум. станцию. Т. внесла большой вклад в организацию противоэпидемич. мероприятий по чуме в Волго-Уральском междуречье (30-е годы), а также в Зап. Китае (1935) и Ср. Азии. В соавторстве с др. специалистами ею опубликовано 35 науч. статей, посвященных различным вопросам эпизоотологии, эпидемиологии и микробиологии чумы, в т. ч. экологии носителей и переносчиков. Её работами впервые доказана роль полуденной песчанки как одного из основных хранителей чумы в Волго-Уральском междуречье. В последние годы жизни в круг её научн. интересов входили агглютинирующие вибрионы, выделяемые из объектов

внешней среды. Работая в Ашхабаде, оказала большое содействие И. Г. Иоффу, Е. П. Бондарю и др. ученым в изучении фауны блох Туркмении.

Лит.: **Бурлаченко Т. А.** Памяти М.М. Тихомировой // ПООИ. Саратов, 1975, В.6, с. 83-84.

***Andruschkoae* Argyropulo, 1946 – *Mesopsylla tuschkan*; Андрушко Александра Матвеевна** [1906 – 1981] – зоолог, кандидат биол. наук, доцент Ленинград. ун-та, крупный специалист по экологии млекопитающих и пресмыкающихся степных и пустынных ландшафтов. Ученица Д. Н. Кашкарова еще по Ташкентскому ун-ту. Вид, названный в честь А., найден среди собранных ею блох, хранившихся в коллекции А. И. Аргиропуло и обработанных позднее И. Г. Иоффом.

Лит.: **Андрушко Александра Матвеевна.** - В кн.: Зоологи Советского Союза. Справочник. Изд-во АН СССР, М.-Л., 1961, с. 12.

***Petristshevae* Darskaya, 1949 – *Amphipsylla*; Петрищева Полина Андреевна** [29.10.1899. с. Мордовская Липовка Самарской губ. – 21.9.1973. Москва] – паразитолог, д-р биол. наук (1937), проф. (1941), чл.-корр. АМН СССР (1946), лауреат Сталинской премии (1941). В 1923 окончила биол. отделение Самарского ун-та. С 1923 по 1930 – зав. протозойным отделом Самарской обл. малярийной станции, с 1930 – зав. отделом тропической станции в Кара-Кала (Туркмения), с 1932 – зав. отделом энтомологии в Тропическом ин-те Туркменской ССР, а с 1933 – зав. отделом энтомологии Всесоюз. ин-та эксперимент, медицины. С 1946 – заместитель зав. отделом паразитологии, с 1954 – зав. отделом природно-очаговых инфекций Ин-та эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи. П. опубликовала ок. 400 науч. работ, посвященных изучению переносчиков малярии, лейшманиозов, клещевых спирохетозов, клещевого и японского энцефалита, москитной лихорадки и др. В 1955 она сформулировала важное теоретич. обобщение о большой эпидемиологической роли территорий на стыке различных ландшафтов, где отмечается наибольшее богатство фаунистических комплексов, в том числе членистоногих-переносчиков. П. возглавила св. 30 паразитол. экспедиций в различные регионы СССР, а также в Сев. Корею и Китай. В сборах из Сев. Кореи (1947) Н. Ф. Дарская обнаружила три новых вида блох, один из которых она посвятила П.

Лит.: **1. Засухин Д. Н.** Петрищева Полина Андреевна. - БМЭ, 3-е изд. М., 1982, т. 19, с. 142-143 с портр.; **2. Бошко Г. В.** Памяти Полины Андреевны Петрищевой // Вестн. зоологии. Киев, 1974, № 1, с. 90-91 с портр.; **3. Сафьянова В. М.** К 90-летию Полины Андреевны Петрищевой // Мед. паразитология и паразитар. болезни. М., 1990, № 1, с. 60-62.

***Valenti* Darskaya, 1949 – *Rhadinopsylla*; Кучерук Валент Викторович** [18.3.1916. Москва – 3.01.2003, Москва] – зоолог, д-р биол. наук, проф., крупный специалист в области паразитологии, эпизоотологии и эпидемиологии зоонозов. После окончания биол. фак-та Московского ун-та (1940) работал зоологом на Читинской противочум. станции и в противочум. лабораториях Забайкальск. воен. округа. В этот период он занимался изучением природных очагов чумы в МНР, а в 1945-46 участвовал в ликвидации крупной вспышки лёгочной чумы в Сев.-Вост. Китае. По материалам, собранным в эти годы, он составил монографические очерки "Эпизоотология и эпидемиология чумы в Монголии и Забайкалье", "Организация и принципы работы японской противочумной службы в Маньчжоу-Го" и опубликовал на эту тему серию статей, в т.ч. две работы по эпидемиологическому значению блох Манчжурии. После демобилизации (1946) начал работать в Ин-те эпидемиол. и микробиол. им. Н. Ф. Гамалеи АМН СССР, где прошёл путь от мл. науч. сотрудника до зав. лаб. медицинской зоологии (1960) и руководителя отдела природноочаговых инфекций (1970). Его исследования внесли весомый вклад в познание специфических закономерностей функционирования природных очагов и эпидемиологии чумы, пастереллёза, туляремии, клещевого энцефалита и некоторых др. инфекций. Он впервые вскрыл общие закономерности взаимосвязи между численностью грызунов – носителей возбудителей разл. инфекций и механизмом возникновения, развития и угасания эпизоотий. К. первым теоретически обосновал и поставил задачу паспортизации очагов, а также создания их государственных кадастров, призванных облегчить планомерное осуществление эпидемиологич. надзора и рациональное планирование профилакт. мероприятий.

Лит.: 1. Анисимов П. И., Бунтин Е. В., Варшавский С. Н. и др. Валент Викторинович Кучерук (к 60-летию со дня рождения). // Пробл. особо опасн. инфекций. Саратов, 1976, в. 2 (48), с. 69-70; 2. Соколов В. Е. Валент Викторинович Кучерук. К 70-летию со дня рождения и 50-летию научной и организационной деятельности // Бюл. МОИП, отд. биол., 1986, т. 91, в. 4, с. 78-84; 3. Коренберг Э. И. Развитие учения о природной очаговости и экологической паразитологии в работах В.В. Кучерука // Паразитология, 1986, т. 20, в. 3, с. 243-245; 4. Валент Викторинович Кучерук (к 80-летию со дня рождения) // Мед. паразитол. и паразитарн. болезни. М., 1996, N 2, с. 61-62 с портр.; 5. Неронов В. В., Неронов В. М. Валент Викторинович Кучерук (18.03.1916 – 3.01.2003) <http://forum.zoomet.ru/viewtopic.php?id=522>

**Beklemischevi** Ioff, 1950 – *Nearctopsylla*; **Беклемишев Владимир Николаевич** [22.9 (4.10).1890. Гродно – 4.9.1962. Москва] – зоолог, д-р биол. наук, академик АМН СССР (1945), засл. деятель науки РСФСР (1947), дважды лауреат Сталинской премии (1946, 1952), эксперт ВОЗ по малярии, основоположник советской экологической школы мед. энтомологов. В 1913 окончил Петербург. ун-т и был оставлен при каф. зоологии беспозвоноч. животных. В 1918 получил звание магистра зоологии и сравнит. анатомии. С 1918 – доцент, а с 1920 по 1932 – проф. Пермского ун-та. С 1932 до конца жизни возглавлял Отдел мед. энтомологии Ин-та мед. паразитологии и тропич. медицины им. Марциновского МЗ СССР. Основная сфера научн. деятельности Б. - биология членистоногих переносчиков болезней, и в первую очередь малярийных комаров. Им были созданы новые направления в учении о переносчиках болезней, касающиеся их жизненной схемы и популяционной биологии, а также фенологии и ландшафтной маляриологии. Теоретические воззрения Б. получили широкое признание во всем мире и были приняты на вооружение энтомологами противочумной службы СССР.

Лит.: 1. Формозов А. Н. В. Н.Беклемишев. - В сб. Эктопаразиты. Фауна, биология и практическое значение. М., 1964, вып. 4, с. 7-14 с портр.; 2. Детинова Т. С. Беклемишев Владимир Николаевич. - БМЭ, 3-е изд. М., 1976, т. 3, с. 5 с портр.; 3. Тамарина Н. А., Ланге А. Б. Развитие идей В. Н. Беклемишева в области сравнительной паразитологии. / Мед. паразитол. и паразитарн. болезни. М., 1982, т.51, №1, с. 3-9. 4. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Беклемишев,\\_Владимир\\_Николаевич](http://ru.wikipedia.org/wiki/Беклемишев,_Владимир_Николаевич)

**Dogieli** Ioff, 1950 – *Chaetopsylla*; **Догель Валентин Александрович** [26.2(10.3).1882. Казань – 1.6.1955. Ленинград] – зоолог, чл. корр. АН СССР (1939), сын проф. А. С. Догеля (1852-1922). В 1904 окончил Петербург. ун-т и был оставлен для подготовки к профессорскому званию; с 1913 – проф. Петербург. ун-та. Одновременно работал (1908-30) в Женском педагогич. ин-те (Педагогич. ин-т им. А. И. Герцена), во Всесоюз. н.-и. ин-те речного и озёрного х-ва (с 1930); с 1944 руководил лаб. протистологии Зоологич. ин-та АН СССР. Д. – автор учеб. пособий по зоологии и сравнит. анатомии беспозвоночных, а также по общим вопросам паразитологии. Он является основоположником школы экологич. паразитологии. Им описано много новых видов паразитических простейших, дана оригинальная система этих организмов. Д. выяснил основные зоогеограф. закономерности паразитофауны рыб, разработал ряд вопросов сравнительной анатомии и эмбриологии беспозвоночных. Он опубликовал более 250 работ. В монографии "Олигомеризация гомологичных органов" (1954) установил важнейшие закономерности эволюции животного мира. За труд "Общая протистология" (1951) Д. посмертно присуждена Ленинская премия (1957).

Лит.: 1. Мазурмович Б. Н., Полянский Ю. И. Валентин Александрович Догель (1882-1955). - М., "Наука", 1980, 176 с. с портр. 2. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Догель,\\_Валентин\\_Александрович](http://ru.wikipedia.org/wiki/Догель,_Валентин_Александрович)

**Enefideae** Ioff, 1950–*Ceratophyllus*; **tiscadaea** Smit, 1967–*Echidnophaga*. **Дарская Наталия Фёдоровна** [8.11.1918. с. Ежовка Борисоглебского р-на Воронеж. обл. – 18.11.2014. Москва] – паразитолог, энтомолог, канд. биол. наук, крупный специалист по экологии, систематике и медицинск. значению блох. После окончания биол. фак-та Московского ун-та (1940) работала паразитологом на Борзинской, Читинской и Ставропольской противочум. станциях (1942-47). В 1947-49 проходила аспирантуру при Ин-те эпидемиол. и микробиол. (ИЭМ) им. Н. Ф. Гамалеи АМН СССР (Москва) и работала там же в лаборатории экспериментальной паразитологии до перевода (1954) в Н.-и. противочум. ин-т Кавказа и Закавказья. В период работы в проотивочум. организациях и ИЭМ, собрала богатый паразитологический материал, который лёг в основу ее фундаментальных работ по экологии блох птиц, сусликов и песчанок. Д. описала 10 таксонов блох (8 видов, 1 под-



вид и 1 подрод) и опубликовала ок. 80 научных работ, в т. ч. "Определитель птичьих блох рода *Ceratophyllus*" (1950), ставший ценным пособием для практических работников. Статья Д. "Опыт экологического сравнения некоторых блох фауны СССР" (1970) явилась важным теоретическим обобщением и новой методологической основой, для дальнейшего изучения экологии блох. Название первого вида, посвященного Д., образовано из её инициалов (N.F.D.), а в названии второго – присутствует первая часть её фамилии ("ti" - Tiflov, "sca" - Scalon, "da" - Darskaya).

Лит.: 1. Личное сообщение Н. Ф. Дарской (1997). 2. К 90-летию Натальи Фёдоровны Дарской // Пробл. особо опасн. инфекций, Саратов, 2008, в. 4 (98), с. 64.

**Dubinini** Ioff, 1950 – *Coptosylla lamellifer*; **Дубинин Всеволод Борисович** [11.1.1913. Петербург – 8.5.1958. Ленинград] – паразитолог, д-р биол. наук (1947), проф. (1950). После окончания биол. фак-та Ленинград. ун-та (1936) прошёл аспирантуру при каф. зоологии беспозвоночных проф. В. А. Догеля (см.) и в 1939 защитил канд. диссертацию "Циклы развития экто- и эндопаразитов птиц Астраханского заповедника". В том же году поступил на работу в Зоологич. ин-т АН СССР (ЗИН), но начавшаяся война с белофиннами и Великая Отеч. война прервали его работу в ЗИНе на длительный срок (1939-1947). Весной 1943 он был переведён из действующей армии в Даурию, в распоряжение военной противочум. службы. За короткий период работы в Даурии он собрал интересные данные по паразитам млекопитающих, а также по экологии тарбагана – носителя чумы. С осени 1943 до 1947 Д. служил в Военно-мед. академии на каф. проф. Е. Н. Павловского. После демобилизации (1947) он вновь вернулся в ЗИН, где проработал до конца жизни. Им опубликовано ок. 140 работ (в т.ч. трёхтомная монография по перьевым клещам) и описано 10 новых семейств, 40 новых родов и 150 новых видов и подвидов паразитов, включая блоху дикообразов *Pariodontisriggenbachiturkestanica* Dubinin, 1947.

Лит.: 1. Памяти Всеволода Борисовича Дубинина [от редакции "Паразитол. сб."] // Паразитол. сб. [ЗИН АН СССР], Л., 1960, т. 19, с. 5-6; 2. Стрелков А. А. Всеволод Борисович Дубинин // Зоол. ж., М., 1959, т. 38, вып. 4, с. 643-645; 3. Гусев А. В. Жизненный путь В. Б. Дубинина (1913-1958) // Паразитол. сб. [ЗИН АН СССР], Л., 1987, т. 34, с. 211-213.

**Gaiskii** (Vovchinskaya, 1950) – *Callopsylla*; **Гайский Николай Акимович** [14(26).11.1884. Самара – 6.11.1947. Иркутск] – врач-микробиолог, эпидемиолог и иммунолог, д-р мед. наук (1943), лауреат Сталинской премии (1946). В 1904 поступил на естеств. отд. физ.-мат. фак-та Новороссийского (Одесского) ун-та, но позднее (1907) перешел на мед. фак-т того же ун-та, к-рый окончил в 1912. Будучи студентом, принимал участие в ликвидации эпидемии чумы в Одессе (1910). В 1913-16 заведовал бактериол. лаб. в с. Красный Кут Саратов. губ., где изучал течение чумы у малых сусликов в период зимней спячки. После службы в действующей армии (1916-18), работал в Красном Куте и др. лабораториях ин-та "Микроб", где до 1930 продолжал свои наблюдения за чумой у сусликов и предпринял широкомасштабные исследования их блох. В 1935-37 он работал в чумной лаб. Туркмен. ин-та эпидемиологии и микробиологии (Ашхабад), а с 1939 и до конца жизни – в Иркутском противочум. ин-те. Начиная с 1930, Г. начал уделять большое внимание изучению туляремии у людей и проблеме получения надёжной противотуляремийной вакцины. В содружестве с проф. Б. Я. Эльбертом ему удалось теоретически обосновать и создать живую туляремийную вакцину (1942), вошедшую в арсенал эффективных лечебных и профилактических средств под названием "вакцина Гайского".

Лит. 1. **Быков Н. Т.** Памяти Николая Акимовича Гайского // Изв. Иркутск. гос. противочум. ин-та Сибири и ДВ. Иркутск, 1949, т. 7, с. 4-6; 2. **Лешкович Л. И.** Научное творчество Н. А. Гайского // Изв. Иркутск. гос. противочум. ин-та Сибири и ДВ. Иркутск, 1949, т. 7, с. 7-13; 3. **Лешкович Л. И., Хунданов Л. Е., Скалон В. Н., Донсков В. В., Алтарева Н. Д., Вовчинская З. М.** Николай Акимович Гайский // Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунологии (ЖМЭИ). М., 1948, № 1, с. 3-5; 4. **Эльберт Б. Я.** Гайский Николай Акимович - БМЭ, 3-е изд., М., 1976, т. 4, с. 548 с портр.; 5. **Голубинский Е. П., Жовтый И. Ф., Лемешева Л. Б.** Н. А. Гайский - учёный, организатор науки и исследователь чумы в Сибири. - В кн.: О чуме в Сибири. Иркутск, 1987, с. 86-92 с портр.

**Menzbieri** (Ioff, 1950) – *Citellophilus*. **Мензбир Михаил Александрович** [23.10 (4.11).1855. Тула – 10.10.1935. Москва] – зоолог, чл.-корр. Петербург. АН (с 1896); почетный чл. (с 1926) и действит. чл. (с 1929) АН СССР. Ученик Н. А. Северцова. В 1878 окон-

чил Моск. ун-т и был оставлен для подготовки к профессорскому званию; с 1886 – экстраординарный, а с 1898 – ординарный проф. там же. В 1911 М. покинул ун-т и возвратился в него лишь в 1917. В 1917-19 был ректором Моск. ун-та. Осн. исследования М. относятся к области орнитологии, зоогеографии и сравнит. анатомии. Его труды "Птицы России" (2 тт., 1893-95) и "Охотничьи и промысловые птицы Европейской России и Кавказа" (2 тт., с атласом, 1900-02) являются первыми науч. сводками по систематике и биологии птиц России. Вид блох, названный в честь М., впервые обнаружен в 1946 на сурке Мензбира (*Marmotamenzbieri* Kaschk.) вблизи заповедника Аксу-Джабаглы (Южн. Казахстан).

Лит.: 1. Мазурмович Б. Н. Михаил Александрович Мензбир (1855-1935). - В кн.: Выдающиеся отечественные зоологи. М., 1960, с.177-183 с портр.; 2. Мензбир, Михаил Александрович - Биографический словарь деятелей естествознания и техники. М., 1959, т.2, с. 29 с портр.; 3. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Мензбир,\\_Михаил\\_Александрович](http://ru.wikipedia.org/wiki/Мензбир,_Михаил_Александрович)

*scalonae* (Vovchinskaya, 1950) – *Monopsyllus*; *scalonae* Violovich, 1964 – *Paradoxopsyllus*; *scalonae* Kotti, 1992 – *Frontopsylla*; *tiscadaea* Smit, 1967 – *Echidnophaga*. **Скалон (урожд. Смирнова-Царькова) Ольга Ивановна** [11.12. 1905. д. Барышки Ивановской обл. – 12.11.1980. Ставрополь] – энтомолог, канд. биол. наук, крупный специалист по систематике и фаунистике блох. Жена В. Н. Скалона (см.). В 1929 окончила естеств. отделение физ.-математич. ф-та Томск. ун-та. Большую часть жизни проработала в противочум. учреждениях, в т.ч. Иркутск. противочум. ин-те (1934-36, 1943-45), Ставропольской противочум. станции (1949-52) и Противочум. ин-те Кавказа и Закавказья (1952-80). Самостоятельно и в соавторстве с др. специалистами опубликовала 42 науч. работы, в т.ч. пять определителей блох, охвативших почти всю территорию бывшего СССР и сопредельных государств. В 1967, по совокупности опубликованных работ, обобщенных в докладе "Блохи Сибири, Дальнего Востока и Монгольской Народной Республики", ей была присуждена учёная степень канд. биол. наук. В этой работе впервые подведены итоги по географии блох от Урала до Тихого океана и от тундры на севере до южных пустынь Монголии. С. описала 25 видов и подвидов блох, в т.ч. 5 в соавторстве с И.Г. Иоффом (см.) и Н.А. Виолович. Название блохи *E. tiscadae* включает первые буквы фамилий трёх исследователей: "ti" – Тифлов В. Е. (см.); "sca" – Скалон О. И.; "da" – Дарская Н. Ф. (см.).

Лит.: 1. Жовтый И. Ф., Ромашева Т. П. Ольга Ивановна Скалон - исследователь блох Сибири. - В сб.: Природноочаговые инфекции в Забайкалье. Тез. докл. к предстоящей науч. конф. Чита, 1983, с. 124-127; 2. Голубинский Е. П., Жовтый И. Ф., Лемешева Л. Б. О. И. Скалон (1905-1980). - В кн.: О чуме в Сибири. Иркутск, 1987, с. 75-77; 3. Дарская Н. Ф. Ольга Ивановна Скалон. - В сб.: Занимательные очерки о деятельности и деятелях противочумной системы России и Советского Союза. М., 1996, с. 206-212 с портр.; 4. Лабунец Н. Ф., Рейтблат А. Г. Этюды о жизни Ольги Ивановны Скалон (1905-1980). - Там же, с. 213- 219; 5. Лабунец Н. Ф., Фадеева Е. О. Ольга Ивановна Скалон (1905-1980) – к 100-летию со дня рождения // Зоол. журн., 2006, т. 85, № 5, с. 670-672.

*Vartanovi* Ioff, 1950 – *Palaeopsylla*; **Тер-Вартанов Варган Никитович** [авг.1904. с. Качызман Карской обл (ныне терр. Турции) – 1985?, Ставрополь] – врач-эпидемиолог, канд. мед. наук (1967), один из организаторов противочум. системы на Кавказе. В 1923 окончил фельдшерско-акушерский техникум во Владикавказе. В том же году поступил на мед. ф-т Ростов, ун-та, однако прервал учебу в связи с мобилизацией на партийную работу. В 1929 был назначен директором Ростов. рентгенологич. ин-та, в 1931 – управляющим Северокавказским курортным объединением и в 1934 – начальником Северокавказского краевого управления здравоохранения. В 1934-63 [исключая небольшие перерывы, связанные с работой в Иркутск. противочум. ин-те (1940-41) и службой в Красной Армии (1941-42)] возглавлял Ставропольскую противочум. станцию и Н.-и. противочум. ин-т Кавказа и Закавказья, созданный (1952) на её базе. Высшее образование завершил в 1944, окончив Ставропольский мед. ин-т. Т.-В. способствовал работе И. Г. Иоффа, В. Е. Тифлова, О. И. Скалон и др. специалистов в области систематики и экологии блох, создавших в Ставрополе крупнейшую коллекцию блох мирового уровня.

Лит.: 1. К 80-летию юбилею Варгана Никитовича Тер-Вартанова. - В сб.: Особо опасные инфекции на Кавказе. Тез. докладов 5-ой краевой научно-практич. конф., посвящен. 50-летию образования противочум. службы Кавказа. Ставрополь, 1984, с. 226-228; 2. Леви М. И. Варган Никитич Тер-Вартанов -

директор Ставропольского противочумного института. - В сб.: Занимательные очерки о деятельности и деяниях противочумной системы России и Советского Союза. М., 1996, вып. 4, с. 232-240.

**Kuzenkovi** (Yagubyants, 1953) – *Nosopsyllus laeviceps*. **Кузенков Владимир Ильич** [1899. Полтавская губ. – февр. 1944. Ростов-на-Дону] – врач, ст. науч. сотр. Ростовского н.-и. противочум. ин-та. В 1926 окончил Мед. ин-т в Ростове-на-Дону. С 1925, ещё студентом, начал работать в противоэпидемич. учреждениях Сальского Округа, а затем, с 1928, в Ростове. С 1927 приступил к изучению эктопаразитов и до конца жизни опубликовал 6 работ, посвященных блохам и другим вопросам эпидемиологии чумы в степных районах Предкавказья. Наиболее важны и интересны его статьи по численности и экологии блох сусликов. Ряд его работ остался в рукописях, часть которых погибла во время Великой отеч. войны.

Лит.: **Иофф И. Г.** Потери среди афаниптерологов за последние годы. - В сб.: Эктопаразиты. Фауна, биология и практическое значение. М., 1956, вып. 3, с. 177-180 [на с. 179-180 приводится краткая биография В. И. Кузенкова].

**Porovi** Lebedew, 1953 – *Frontopsylla elata*. **Попов Вячеслав Менадрович** [1(13).3.1892. Александровский пост, о-в Сахалин – 9.9.1958. Томск] – паразитолог, зав. лаб. мед. зоологии и паразитологии Томск. н.-и. ин-та вакцин и сывороток (ТНИИВС), ст. науч. сотр., канд. биол. наук. В 1911-16 учился на естеств. отделении Петербург. ун-та. В 1920-х годах был дир. Амурск. окр. музея и секр. Амурск. отд. Русск. географ. о-ва. С 1932 работал энтомологом на малярийн. станц. в Колпашево и Новосибирске, а с 1938 – в Томске паразитологом малярийн., а затем туляремийн. станции. Последние 14 лет жизни работал в ТНИИВС. Опубликовал ок. 100 науч. работ, посвящ. экологии иксод. клещей и комаров, а также туляремии, клещ. энцефалиту и др. Внёс большой вклад в изучение блох в очагах туляремии Зап. Сибири (Томск., Кемеров. и Новосиб. обл.). Написанная им книга "Программы и методика паразитологической работы на туляремийной станции" (1949) явилась хорошим практическим руководством для начинающих паразитологов.

Лит.: **1. Памяти В. М. Попова** // Тр. Томск. н.-и. ин-та вакцин и сывороток. Томск, 1959, т. 10, с. 297-298 с портр.; **2. В. М. Попов (1892-1958)** // Мед. паразитол. и паразитарн. болезни. М., 1959, т. 28, № 1, с. 127-128; **3. Жовтый И. Ф.** Из истории изучения блох Сибири и Дальнего Востока // Изв. Иркутск. гос. н.-и. противочум. ин-та Сибири и ДВ. Иркутск, 1963, т. 25, с. 309-330 [на с. 324 упоминаются работы П. по блохам].

**sokolovi** (Gerschkovich, 1953) – *Megabothris*; **Соколов Владимир Евгеньевич** [1.2.1928. Москва – 19.04.1998. Москва] – зоолог, акад. АН СССР (1974; чл. корр. 1970). Окончил биологич. фак. МГУ (1950). В 1953-56 работал в Мосрыбвтузе, с 1956 – на каф. зоологии позвоночных МГУ (с 1966 проф.). С 1967 – директор и зав. лабораторией Ин-та эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР. Президент Всесоюзн. териологич. об-ва (с 1973). Осн. труды по экологич. морфологии, гидробионике, экологии, систематике и химич. коммуникации млекопитающих. Обладатель премии им. А. Н. Северцова АН СССР (1975). Вместе с соавторами он опубликовал ок. 650 науч. работ, из них 15 монографий и учебных пособий. В кругу зоологов противочум. системы наибольшую известность получила его трехтомная монография "Систематика млекопитающих" и "Пятиязычный словарь названий животных. Млекопитающие" (1984). Вид блох, названный в честь С., обнаружен в его сборах с красносерых полевок Курильских островов (о-в Шпанберга).

Лит.: **1. Соколов Владимир Евгеньевич.** - БСЭ, 3-е изд. М., 1976, т. 24, с. 134; **2. Эрнст Л. К., Шишков В. П., Фисинин В. И., Сыроечковский Е. Е., Козин Р. Б.** К 60-летию академика АН СССР и ВАСХНИЛ Владимира Евгеньевича Соколова // Вестн. с.-х. науки. М., 1988, № 3 (379), с. 140 с портр.; **3.** [http://ru.wikipedia.org/wiki/Соколов,\\_Владимир\\_Евгеньевич](http://ru.wikipedia.org/wiki/Соколов,_Владимир_Евгеньевич).

**Tarasovi** Scalon, 1953 – *Stenophyllus*. **Тарасов Пётр Прокопьевич** [7.4.1907. с. Знаменка Жигаловского р-на Иркутск. обл. – 21.3.1960. Пржевальск, Киргизия] – зоолог, канд. биол. наук. После окончания Иркутск. педагогич. техникума (1929) работал учителем (1929-32), а затем охотоведом (1932-37) в охотничье-промысловых хозяйствах Вост. Сибири. В 1941 он окончил биол. фак. Иркутск. гос. ун-та и был принят на должность ст. зоолога Читинской противочум. станции. В 1944-47 по распоряжению Наркомздрава СССР работал зоологом Улан-Баторской противочум. станции (МНР). В 1947 был назначен

научн. сотрудником Иркутск. противочум. ин-та, откуда перевелся в Пржевальск. противочум. отделение (1953) на должность ст. зоолога. Т. написал 57 науч. работ, к-рые отличались практической направленностью, оригинальностью методики и обобщений, отвечали задачам отеч. охотоведения и медицинской науки. Он внёс большой вклад в изучение сурочих очагов чумы Забайкалья, Тянь-Шаня и Монголии и одним из первых приступил к разработке экологических основ долгосрочного эпизоотологич. прогнозирования. Им разработана оригинальная методика выявления эпизоотии чумы путем наблюдения за концентрацией хищных птиц и последующего исследования остатков пищи из их гнезд. Экземпляры нового вида блох, названного именем Т., собраны им с северных пищух в Южном Хангае, МНР.

Лит.: 1. **Петр Прокопьевич Тарасов** [некролог] // Тр. Среднеаз. н.-и. противочум. ин-та. Алма-Ата - Фрунзе, 1961, т. 7, с. 385-387 с портр.; 2. **Петр Прокопьевич Тарасов**. - Архив Казахск. противочум. н.-и. ин-та, Опись 2С, д. 390, св. 29.

**Gussevi** Mirosoyeva, 1954 – *Paradoxopsyllus*. **Гусев Вадим Матвеевич** [27.11. 1919. Бердянск – 14.01.1962. Азербайджан] – зоолог, один из инициаторов изучения роли птиц и их блох в эпизоотологии чумы в СССР. Новый для науки вид блох, названный в честь Г., обнаружен в его сборах с сизого голубя и из гнезда этой птицы в окрестностях Тбилиси.

Лит.: 1. **Мирзоева М. Н.** О новом виде блохи *Paradoxopsyllus gussevi* sp. n. из Грузии // Зоол. журн. 1954, т. 33, вып. 4, с.946-947; 2. **Чумакова И. В.** (Ставрополь). Личное собщ.

**philippovi** (Zagniborodova & Mikulin, 1957) – *Nosopsyllus*; **Филиппов М. И.** [? - 6.10.1948, Ашхабад] – зоолог. "Вид назван в память трагически погибшего при ашхабадском землетрясении 1948 г. талантливого зоолога М. И. Филиппова, много сделавшего для изучения фауны Туркмении".

Лит.: **Загнбородова Е. Н., Микулин М. А.** Материалы к фауне блох Средней Азии. Сообщение 4. Новые формы блох из Туркмении // Тр. Среднеаз. н.-и. противочум. ин-та. Алма-Ата, 1956 (1957), вып. 2, с. 144.

**Dimi** Mikulin, 1958 – *Ceratophyllus vagabundus*; **Бибиков Дмитрий Иванович** [16.9.1916. Петроград – 12.11.1997. Москва] – зоолог, д-р биол. наук (1965), проф., крупнейший в мире специалист по евразийским суркам и волку. Муж В. А. Бибиковой (см.). В 1935 поступил на биол. фак. Московского ун-та. Будучи студентом, участвовал в экспедициях в Таджикистан (оз. Исскандеркуль, 1936), Лапландский заповедник (1937), Тиманскую тундру (1938), Печора-Ильчский заповедник (1939-40). После окончания ун-та (1941) был призван в действующую армию, участвовал в боях под Калугой, Белевым, Козельском. В 1942 был демобилизован и направлен на Читинскую противочум. станцию, где проработал в должн. зоолога до 1946. В 1946-49 проходил аспирантуру при Ин-те эпидемиол. и микробиол. им Н. Ф. Гамалеи (Москва) и в качестве зоолога принимал участие в комплексных экспедициях АМН СССР в Сев. Корею (1947), Приморье (1947-48) и Ставропольский край (1949). В 1950 защитил канд. диссертацию "Птицы очага японского энцефалита в Южном Приморье" и в том же году был принят ст. науч. сотрудником в Среднеазиатский н.-и. противочум. ин-т (Алма-Ата). Участвуя в науч. экспедициях ин-та (1950-71), Б. собрал богатые материалы по эпизоотологии чумы в Центральном Тянь-Шане и по биологии серого сурка – основного носителя чумы на этой территории. Они легли в основу его докт. диссертации "Сурки и чума в горах Средней Азии" (1965). После возвращения в Москву (1971) Б. работал в Центр. лаборатории охраны природы МСХ СССР (1971-75) и в Ин-те эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова (1975-97). В эти годы он продолжил исследования по суркам и одновременно стал признанным мировым лидером в изучении проблемы волка. Б. опубликовал ок. 230 работ, в т. ч. 8 монографий (часть – в соавторстве). Экземпляры блох, по которым был описан новый подвид, собраны с розовых скворцов и из гнезда ласточки-касатки во время совместной поездки Б. [в кругу друзей известного под именем "Дима"] и М. А. Микулина по Тарбагатаю (май-июль 1956). G. Brinck-Lindroth & F. Smit (1971) считают этот подвид синонимом *C. vagabundus insularis* Rothschild, 1906, описанным из Англии. А. И. Гончаров (1960) нашел признаки, позволяющие считать его самостоятельным подвидом.

Лит.: **1. Флинт В. Е.** Дмитрий Иванович Бибиков (К 80-летию со дня рождения). - Бюлл. Моск. о-ва испытат. природы, отд. би-ол. М., 1996, т. 101, вып. 6, с. 97-100; **2. Бибиков Дмитрий Иванович.** - Архив Казахского противочум. н.-и. ин-та, оп. Зл, д. 26, св. 1, листы 1-53; **3. Гончаров А. И.** Новые признаки для дифференцировки самцов четырёх подвидов *Ceratophyllusvagabundus* (Boheman, 1866) (Siphonaptera: Ceratophyllidae) // Информ. бюлл. [Н.-и. противочум. ин-т Кавказа и Закавказья]. Ставрополь, 1980, вып. 4, с. 9-12.

**Laptevi Mikulin&Zagniborodova, 1958 – Caenopsylla; Лаптев Михаил Константинович** [7(19).2.1885. Пермь – 6.10.1948. Ашхабад] – зоолог, проф., один из старейших исследователей природы Туркмении. После окончания естеств. отделения физ.-мат. фак. Казанского ун-та (1910) работал преподавателем естествознания в Челябинске и в органах просвещения Томской губ. В 1921 по приглашению Д. Н. Кашкарова переезжает в Ташкент, где до 1930 проработал науч. сотрудником каф. зоологии Среднеаз. гос. ун-та. В 1927-29 по совместительству возглавлял Среднеазиатский зоол. сад. Работая в Ташкенте, Л. организовал ряд зоологических экспедиций в Туркмению. В 1930 он переехал в Ашхабад, где возглавил каф. зоологии Зооветеринарного ин-та Филиала САГУ, а с 1934 и до конца жизни каф. зоологии Педагогического ин-та. Его исследования были посвящены изучению наземных позвоночных (гл. образом млекопитающих), вопросам зоогеографии и экологии. Им опубликованы сводки по зверям Ср. Азии в форме "Определителей" (1929, 1936), книга "Элементы зоогеографии" (1940) и ряд др. работ. Л. внес большой вклад в разработку научных основ использования дикой фауны; эти вопросы он связывал с охраной природы. По его инициативе создан заповедник Гасан-Кули. Жизнь Л. трагически оборвалась во время Ашхабадского землетрясения в ночь с 5 на 6 окт. 1948.

Лит.: **1. Дементьев Г. П., Рустамов А. К.** Памяти Михаила Константиновича Лаптева // Изв. АН Туркм. ССР. Ашхабад, 1953, № 5, с. 91-93 с портр.; **2. Атаева Г. Д., М. К.Лаптев и его роль в развитии зоологической науки в Туркменистане (к 100-летию со дня рождения)** // Изв. АН Туркм. ССР, сер. биол. наук. Ашхабад, 1985, № 2, с. 70-74; **3. Сайт о Л.** с портр. <http://www.book-chel.ru/ind.php?what=card&id=1123>

**mikulini (Schwarz, 1960) – Brevictenia; mikulini (Kunitsky&Kunitskaya, 1961) – Nosopsyllus; mikulini Rosicky & Smit, 1965 – Ornithophaga. Микулин Митрофан Алексеевич** [12 (25).11.1909. Коканд – 28.9.1959. Алма-Ата] – зоолог, паразитолог, канд. биол. наук, нач. паразитол. отдела Среднеазиатского н.-и. противочум. ин-та (ныне Национальн. науч. центр особо опасн. инфекций им. М. Айкимбаева). В 1936 поступил на биол. фак. Среднеаз. ун-та (Ташкент). После окончания четвертого курса прервал учебу в ун-те (1940) и начал работать зоологом в Уйгурском противочум. пункте (1940-44), а затем в Панфиловском (Джаркент) отделении (1944-48) Алма-Атинской противочум. станции. В 1947 М. был откомандирован в Ин-т прикладной зоологии (Ленинград), где он завершил высшее образование и получил квалификацию зоолога-паразитолога. В 1948 М. утверждается старшим паразитологом Алма-Атинской противочум. станции, а после ее реорганизации в Среднеазиатский противочум. ин-т (1949) – начальником паразитол. отдела ин-та. Он возглавил изучение эпидемиологического и эпизоотологического значения, систематики, географии, экологических и физиологических особенностей эктопаразитов грызунов – хранителей и переносчиков чумы и ряда других зоонозных инфекций. В 1952 М. защитил кандидатскую диссертацию "К экологии и эпизоотологической роли блох большой песчанки в пустынях Южного Прибалхашья", а в 1958 подготовил первый вариант докторской диссертации "Блохи Казахстана", к-рую не успел защитить в связи с преждевременной кончиной. Он опубликовал 42 статьи по фауне, систематике и географическим связям блох, описал 2 новых для науки рода блох, 9 видов и 11 подвидов. Результаты проделанной им работы явились основой для создания "Определителя блох Средней Азии и Казахстана" (1965), написанного в соавторстве с И. Г. Иоффом (см.) и О. И. Скалон (см.). М. создал большой паразитологический музей, в к-ром хранится ценная для науки коллекция блох, содержащая около 17 тыс. тотальных и свыше 130 тыс. спиртовых препаратов.

Лит.: **1. Митрофан Алексеевич Микулин** // Труды Среднеаз. н.-и. противочум. ин-та. Алма-Ата, 1959, вып. 6, с. 339-341 с портр; **2. Микулин Митрофан Алексеевич** - Архив Казахского противочум. н.-и. ин-та, оп. 2л, д. 274, св. 23, л.

**Olsuffjevi** Scalon & Violovich, 1961 – *Ceratophyllus*. **Олсуфьев Николай Григорьевич** [9.2.1905. с. Марковичи Волынской обл. – 18.9.1988. Москва] – микробиолог, паразитолог и эпидемиолог, д-р биол. наук (1939), проф. (1941), чл.-корр. АМН СССР (1957). В 1930 окончил фак. энтомологии Ин-та прикладной зоологии и фитопатологии в Ленинграде. С 1933 работал в отделе паразитологии Всесоюз. ин-та эксперимент. медицины, к-рым руководил Е. Н. Павловский (см.). В годы Великой Отеч. войны – нач. армейского сан.-эпид. отряда. С 1946 заведовал лабораторией переносчиков особо опасн. инфекций, а с 1948 и до конца жизни - зав. лабораторией туляремии Ин-та эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи АМН СССР. Он опубликовал св. 300 науч. работ, в т.ч. 7 монографий, посвящённых в основном паразитологии, эпизоотологии, микробиологии и вакцинопрофилактике туляремии и нек-рым др. зоонозам (листериозу, эризипелоиду), а также клещам и др. паразитическим членистоногим, включая блох. Его монография "Слепни (*Tabanidae*) фауны СССР" (1937) выдвинула его в ряды выдающихся биологов нашей страны и принесла ему заслуженный международный авторитет. Впервые им были разработаны теоретич. основы природной очаговости туляремии и проведена типизация природных очагов этой инфекции.

Лит.: 1. **Гроховская И. М.** Олсуфьев Николай Григорьевич. - БМЭ, 3-е изд. М., 1981, т. 17, с. 299 с портр.; 2. **Николай Григорьевич Олсуфьев** (К 80-летию со дня рождения) // Журн. микр., эпид. и иммун., М., 1985, № 12, с. 117-118 с портр.; 3. **Кучерук В. В., Коренберг Э. И., Дунаева Т. Н., Мясников Ю. А.** Памяти Н. Г. Олсуфьева // Зоол. журн., М., 1989, т. 68, в. 4, с. 158-160.

**Germani** Emel'yanova & Letova, 1963 – *Amphipsylla*. **Летов Герман Сергеевич** [ ? ] - зоолог Тувинской противочум. станции. Опубликовал ряд научных работ по экологии грызунов и эктопаразитов в природных очагах чумы Тувы и Монголии. В этих регионах им собрана большая коллекция эктопаразитов, среди которых оказался новый для науки вид, названный его именем.

Лит.: **Емельянова Н. Д., Летова Г. И.** Описание *Amphipsyllagermanisp. nov.* (Suctoria) // Изв. Иркут. гос. н.-и. противочум. ин-та Сибири и Дальн. Востока, Иркутск, 1963, т. 25, с. 360-362.

**beljaevi** (Emel'yanova, 1966) – *Megabothris*. **Беляев Василий Григорьевич** [ ? ] – зоолог Приморской противочум. станции. В 1974 защитил канд. диссертацию "Мелкие млекопитающие и их эктопаразиты на Севере Дальнего Востока". Вид, названный в честь Б., обнаружен в его сборах с лемминговидной полевки из Магаданской обл.

Лит.: **Емельянова Н. Д.** Новый вид блохи *Ceratophyllus (Megabothris) beljaevi* из Магаданской области. - Новые виды фауны Сибири и прилегающих регионов, Новосибирск, 1966, с. 148-152.

**Zhovtyi** Emel'yanova & Goncharov, 1966 – *Ceratophyllus*; **Жовтый Иван Федорович** [1915.Украина – ноябрь 1994. Иркутск] – паразитолог, д-р биол. наук, проф., засл. деятель науки РСФСР (1978), крупный специалист по экологии блох Сибири и Дальнего Востока. После окончания биол. ф-та Харьков, ун-та (1941), с первых и до последних дней ВОВ служил в действующей армии (1941-45). В 1946-51 работал науч. сотрудником Новосибирск. санитарного ин-та. После защиты канд. дисс. (1951) прошел по конкурсу в Иркутск. противочум. ин-т, где работал зав. паразитол. отделом (1951-87), зам. директора по научной части (1954-78), науч. консультантом (с 1987 до конца жизни). В 1966 защитил докт. дисс. "Очерк экологии блох грызунов Сибири и Дальнего Востока в связи с их эпидемиологическим значением", к-рая стала одним из лучших руководств для паразитологов и зоологов противочумной службы страны. Ж. опубликовал ок. 240 науч. работ (в т.ч. 3 монографии), большей частью посвященных проблеме природ. очаговости и экологии переносчиков чумы в Сибири и Монголии. Он явился инициатором создания паразитологических стационаров. Полевые исследования, проведенные им и его учениками, заложили основы популяционной (микрораспространенной) экологии блох. Разработанные им способы выявления границ популяций и определения их внутривидовых структур позволили по-новому осветить спорные вопросы, касающиеся закономерностей размещения блох между хозяином и его убежищем. Лит.: **Лемешева Л. Б., Ромашева Т. П.** Памяти И. Ф. Жовтого (1915-1991). - В сб.: Актуальные проблемы профилактики особо опасных и

природно-очаговых инфекционных болезней. Тез. докл. науч. конф., посв. 60-летию Иркутск. противочум. ин-та. Иркутск, 1994, с.178-180 с портр.

**Bychowskyi** Vysotskaya, 1968 – *Stenophthalmus capriciosus*. **Быховский Борис Евсеевич** [14(27).8.1908. Петербург – 26. 01.1974.Ленинград] – биолог-паразитолог, академик АН СССР (1964); академик-секретарь отделения общей биологии (1963-1971), член президиума АН СССР. Окончил в 1929 биол. фак. Ленинград. ун-та. С 1930 работал в Ин-те рыбного хозяйства. С 1935 по 1940 и с 1942 – науч. сотр. Зоологич. ин-та АН СССР. В 1940-1944 – зам. председателя президиума Таджик. филиала АН СССР. С 1962 и до последних дней жизни – дир. Зоологич. ин-та АН СССР (Ленинград). Создатель и гл. редактор ж-ла "Паразитология". Б. опубликовал более 100 науч. работ, преимущественно по гельминтам рыб. В его работах широко представл. проблемы общ. паразитологии, экологии и эволюции изучаем. орг-мов.

Лит.: 1. **Талызин Ф. Ф.** Быховский Борис Евсеевич. - БМЭ, 3-е изд., 1976, т. 3, с. 546 с портр.; 2. **Гришин В. В., Кириленко А. П. и др.** Академик Б. Е. Быховский [некролог] - Вестн. АН СССР, 1974, № 5, с.119-120 с портр.; 3. **Мончадский А.** К шестидесятилетию со дня рождения академика Б. Е. Быховского // Паразитология. Л., 1968, т.2, вып. 4, с.285.

**Neronovi** Farhang-Azad, 1972 – *Coptosylla*. **Неронов Валерий Михайлович** [р. 24.8.1937] – эколог, канд. геогр. наук, крупный специалист в области медико-географических исследований зоонозов. В 1959 окончил геогр. ф-т Московского ун-та, где специализировался по биогеографии. В последнее время работал гл. науч. сотрудником в Лаборатория сохранения биоразнообразия и использования биоресурсов Ин-та проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова и являлся зам. Председателя Российского комитета по Программе ЮНЕСКО «Человек и биосфера». Его перу принадлежит ряд монографий, в т.ч. посвященных региональной географии лейшманиозов (1983, 1985) и чумы (1991). Работая по линии ВОЗ в Иране (1969-70), способствовал изучению эктопаразитов и экологии болезней, связанных с мелкими млекопитающими. Блоха, названная в честь Н., обнаружена на песчанках р. *Meriones* (*M. persicus*, *M. crassus*) в период его пребывания в Иране. Ист.: **Сообщение Е. П. Бондаря.**

**Rostigayewi** Reus, 1977 –*Stenophthalmus*. **Ростигаев Борис Александрович** [12.09.1918. Ставрополь – 10.6.1979. Ставрополь] – паразитолог, маляриолог. В 1946-48 проходил аспирантуру у И. Г. Иоффа на Ставропольской противочум. станции. В 1967 защитил канд. дисс. "Блохи рода *Stenophthalmus* Kol. фауны СССР". В соавторстве с В. Е. Тифловым и О. И. Скалон составил "Определитель блох Кавказа" (1977). Им описаны новые для науки 4 вида и 2 подвида блох. Вид, посвященный Р., обнаружен на полёвках рода *Microtus* (*M. majori* и *M. roberti*) в Турции. Ист.: **Сообщение И. В. Чумаковой.**

**Socrati** Kunitskaya & Kunitsky, 1978 –*Paradoxopsyllus*. **Аракелянц Валерий Сократович** [15.6.1943. Ташкент – 15.05.2004. Талдыкорган, Казахстан] – зоолог, в кругу друзей известный под прозвищем Сократ. После окончания биол. фак. Казахского гос. ун-та в Алма-Ате (1966) заведовал зоол. музеем КазГУ (1966-1967). С 1967 и до конца жизни – зоолог Талды-Корганской противочум. станции. Автор более 30 науч. работ, посвящ. экологии носителей и переносчиков, а также эпизоотологии чумы в природных очагах Тянь-Шаня (Кокпакский мезоочаг) и Сев. Прибалхашья. Блоха, названная в честь А., обнаружена в его сборах с больших песчанок в р-не оз. Жаланашколь (Семипалатинская обл., Казахстан).

Лит.: личное сообщение В. С. Аракелянца и А. И. Беляева.

**Bibikovana** Traub, 1980. **Бибикова [урожд. Розит] Валентина Александровна** [14.7.1922. д. Ситники Клинского р-на Московской обл. – 17.3.1978. Москва] – паразитолог, д-р биол. наук (1968), проф. (1969), ст. науч. сотр. Ин-та мед. паразитологии и тропич. медицины им. Е. И. Марциновского. Жена Д. И. Бибикова (см.). В 1944 окончила биол. фак. Моск. ун-та и начала работать науч. сотр. энтомологич. отдела в Ин-те эпидемиол. и микробиологии (Махачкала) и одновременно ассистентом каф. биологии Дагестанского мед. ин-та, где изучала естеств. зараженность возб. малярии у комаров *Anopheles maculipennis* (1944-46). В 1946-50 училась в аспирантуре в Ин-те эпидемиол. и микро-

биол. им. Н. Ф. Гамалеи и под руководством проф. П. А. Петрищевой защитила канд. дисс. "Комары - переносчики японского энцефалита в природном очаге Южного Приморья" (1950). Диссертационный материал был собран во время двух экспедиций на Дальний Восток (1947, 1948). В 1950 – ст. науч. сотр., а с 1961 – зав. паразитол. лабор. Среднеазиатского н.-и. противочум. ин-та в Алма-Ате (ныне Национальн. науч. центр особо опасн. инфекций им. М. Айкимбаева). Основное направление ее многолетних исследований в Казахстане (1950-1971) – взаимоотношение блох с возбуд. чумы. На этом материале она защитила докт. дисс. "Взаимоотношения переносчика и возбудителя болезни при чуме" (1968) и в соавт. с Л. Н. Классовским опубликовала монографию "Передача чумы блохами" (1974), к-рая получила мировое признание и переведена в др. странах, например, Китае (1980). В этих работах была дана характеристика кишечника блох как среды обитания возбудителя чумы, изучен механизм передачи инфекции и выдвинуто оригинальное положение, что переносчик может выступать не только как фактор распространения возбудителя, но и как фактор, формирующий свойства его популяции. Начиная с 1971 Б. работала в Москве сначала (до 1973) в Главн. управлении карантин. инфекций Минздрава СССР, а с марта 1973 и до конца жизни – в Ин-те мед. паразитологии и тропич. медицины им. Е. И. Марциновского. Б. опубликовала ок. 120 науч. работ. С 1974 она была экспертом Всемирн. организации здравоохранения, в составе науч. экспедиций или делегаций выезжала в Сев. Корею (1947), Китай (1960) и Швецию (1975). Представители рода блох, названного в честь Б., паразитируют на австралийских крысах *Rattussordidus* (Квинсленд). Её имя носит также гамазовый клещ *Oryctolaelaps bibikovae* Lange, 1955, обнаруженный в её сборах из Уссурийского края.

Лит.: 1. Сергиев В. П., Кузнецова К. А., Айкимбаев М. А., Классовский Л. Н. и др. Валентина Александровна Бибикова (1922-1978) // ПООИ. Саратов, 1978, в.3 (61), с.75; 2. Памяти В. А. Бибиковой // Мед. паразитология и паразитарн. болезни. М., 1979, т. 48, № 4, с. 89-90 с портр.; 3. Бибикова В. А. - Архив Казахского противочум. н.-и. ин-та, оп. Зл, д. 25, св. 1, 63 л.

**Kunitskyi** Maslennikova & Kunitskaya, 1982 – *Frontopsylla*. **Куницкий Владимир Николаевич** [20.10.1929. с. Весёлый Подол Полтавской обл. – 10.7.1976. Алма-Ата] – паразитолог, канд. биол. наук, ст. науч. сотр. Среднеазиатского н.-и. противочум. ин-та в Алма-Ате (ныне Национальн. науч. центр особо опасн. инфекций им. М. Айкимбаева). В 1954 окончил Московский пушно-меховой ин-т и начал работать зоологом на Московской наблюдательной противочум. станции (1954-55), а затем на Гурьевской противочум. станции (1955-57). В 1957-60 обучался в аспирантуре при Н.-и. противочум. ин-те Кавказа и Закавказья (Ставрополь) и после её окончания был направлен в Среднеазиатский противочум. ин-т, в котором проработал до конца жизни. В 1966 он защитил канд. диссертацию "Эколого-географический очерк блох юго-западного Азербайджана в связи с их значением в природной очаговости чумы". К. опубликовал свыше 80 науч. работ, посвященных экологии блох и проблемам природной очаговости чумы в Азербайджане, Сред. Азии и Казахстане. Им разработана схема типизации (жизненные схемы) блох песчанок пустынной и полупустынной зоны Палеарктики и введены новые критерии, характеризующие блох как переносчиков чумы. К. внёс большой вклад в создание паразитологических стационаров в Среднеазиат. пустынном очаге чумы и в разработку методов учёта численности блох. Разработанная под его руководством методика эпизоотологического обследования Южного Прибалхашья послужила основой для создания схемы паспортизации природных очагов чумы в СССР.

Лит.: Айкимбаев М. А., Классовский Л. Н. Афанасьева О. В., Сержанов О. С. и др. Владимир Николаевич Куницкий (1929-1976) // ПООИ. Саратов, 1977, В.1(53), с. 74.

**Lobachevi** Surprich, Kiefer & Krumpal, 1985 – *Citellophilus sungaris*. **Лобачёв Владимир Сергеевич** [2.06.1936. Москва. - 2011] – териолог, канд. биол. наук, ведущ. науч. сотр. биолого-почвенного ф-та МГУ. С 1953 по 1958 был студентом этого же ф-та, где специализировался на каф. зоологии позвоночных. В летние сезоны 1958-74 работал на Араломорской противочум. станции (Казахстан) в качестве зоолога. За время многочис-



ленных экспедиций в Казахстан (1956-89), Монголию (1974-94) и Эфиопию (1995-97) собрал ценные зоологические материалы, включающие тысячи экземпляров блох, к-рые хранятся в музеях России, Словакии и Германии. В 1975 защитил канд. дисс. "Опыт изучения природного очага чумы в Приаральских Каракумах". Им опубликовано 6 монографий и более 160 статей по экологии различных групп позвоночных животных и их паразитам. Под его научным руководством защищено 12 кандидатских диссертаций. Подвид, названный в честь Л., обнаружен на разл. хозяевах, обитающих на юге Монголии.

Лит.: Личн. сообщение В. С. Лобачёва от 24.03.1999.

**Ninae** Beaucournu et Sountsov, 1999 –*Neopsylla*; **Сунцова Нина Ивановна** [?] - мед. энтомолог, канд. биол. наук. Известна своими работами по биогеографии, экологии и мед. значению блох Вьетнама. В 1999 защитила канд. дисс. "Фауна блох (Siphonaptera) и гаммазовых клещей (Gamasina) Вьетнама в связи с проблемой чумы". Блоха, названная в её честь, найдена в Сев. Вьетнаме и описана по одному самцу, снятому с землеройкового ёжа, иликитайской гимнуры *Neotetracussinensis* (*Hylomys sinensis*), сем. Ежовые (Erinaceidae).

Лит.: **Beaucournu J.C., Sountsov V.V.** Puces nouvelles ou peu connues du Vietnam. Ctenophthalmidae et Pugiopsyllidae (Siphonaptera) // Bull. Soc. Entomol. France. -1999. - V. 104, n. 1. - Pp. 77-83.

**Kimae** Kunitskaya et Erzhanov, 2000 *Frontopsylla*; **Ким Альбина Алексеевна** [ ? ], мед. энтомолог, канд. биол. наук. В 1974 защитила канд. дисс. "Некоторые вопросы природной очаговости сальмонеллёзов: (по материалам Карагандинской области КазССР)". Работая на Караганд. сан.-эпидемиол. станции, внесла большой вклад в изучение фауны блох припойменных участков Казахского мелкосопочника. За период с 1968 по 1987 она собрала на этой территории и передала в коллекцию Среднеазиатского н.-и. противочум. ин-та (СНИПЧИ, Алма-Ата) 21224 экземпляра блох 48 видов, принадлежащих 20 родам. Блохи вида, посвященного А. Ким, обнаружены на тушканчике-прыгуне (*Allactagasibirica*), тарбаганчике (*Alactagulus pygmaeus*) и большом тушканчике (*Allactaga maior*) вблизи г. Каркаралинска Караганд. обл. (Казахстан).

Лит.: **1. Куницкая Н. Т., Ержанов Н. Т.** Заметки о блохах Казахского мелкосопочника. Блохи тушканчиков с описанием *Frontopsylla kimae* sp. n. (Siphonaptera: Leptopsyllidae) // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. - Алматы, 2000. - Вып. 2. - С. 132-141. **2. Куницкая Н. Т., Ким А. А., Антонова Л. Н.** К изучению блох мелких млекопитающих Казахского мелкосопочника // Мат. межгосуд. науч. конф. "Профилактика и борьба с чумой", посвящ. 100-летию открытия возб. чумы. - Алматы, 1994.- С. 212-213.

**Ageevi** Goncharov, 2013 – *Frontopsylla glabri*; **Агеев Владимир Сергеевич** [р. 13.09.1943. г. Прокопьевск Кемеровской обл] – медицинский энтомолог, канд. биол. наук, ст. науч. сотр. Среднеазиатского н.-и. противочум. ин-та (СНИПЧИ, Алма-Ата; ныне Национальный науч. центр особо опасн. инфекций им. М. Айкимбаева М-ва здравоохранения Республики Казахстан). После окончания биолого-почвенного ф-та Томского гос. ун-та работал зоологом Джамбейтинского (1967-68) и Калмыковского (1968-71) отделений Уральской противочум. станции. В 1971-74 проходил аспирантуру в СНИПЧИ. В 1975 защитил канд. дисс. "Паразитарные связи грызунов в долинах рек пустынной зоны Казахстана и их значение в эпизоотологии чумы". После окончания аспирантуры был зачислен в штат СНИПЧИ, где работал м.н.с. (1974-85) и с.н.с. (с 1985) паразитологической лаборатории. Агеев В.С. был руководителем или исполнителем десятков науч. тем, в т. ч. выполнявшихся в тесном сотрудничестве с учёными из стран дальнего и ближнего зарубежья. С науч. докладами он неоднократно выезжал в зарубеж. командировки (Франция, Дания, Норвегия, Китай, США), достойно представляя противочум. службу Казахстана. Им опубликовано около 150 науч. статей, в т. ч. в ведущих иностр. журналах. Он является соавтором ряда монографий и инструктивно-методических документов, касающихся чумы и др. особо опасн. инфекций. Экземпляр подвида (самец), названного в честь А., собран с арчовой полёвки, добытой на Дарвазском хребте в окрестностях перевала Хабу-Работ (Таджикистан).

Лит.: **1. Гончаров А. И.** Два новых подвида *Frontopsylla glabra* (Siphonaptera, Leptopsyllidae) из Таджикистана и Пакистана // КиЗиВК. - Алматы, 2013. - В.1 (27). - С. 84-86. **2. К 70-летию Владимира Сергеевича Агеева.** // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. - Алматы, 2014. - Вып. 1 (29). - С. 77.

**Burdelovi** Goncharov, 2013 – *Nosopsyllus laeviceps*; **Бурделов Леонид Анатольевич** [9.05.1944. Ивантеевка Московской обл. - 16.02.2017. Алматы] – зоолог, доктор биол. наук, гл. науч. сотр. Среднеазиатского н.-и. противочум. ин-та (САНИПЧИ, Алма-Ата; ныне Национальный науч. центр особо опасн. инфекций им. М. Айкимбаева М-ва здравоохранения Республики Казахстан). В 1970 окончил биологич. ф-т Казах. гос. ун-та (Алма-Ата), где специализировался на каф. зоологии. В 1970-78 работал зоологом Челкарского отделения Араломорской противочум.станции. В 1978 перешёл в САНИПЧИ, где работал зоологом, с.н.с. (с 1987), заведующим лаб. эпизоотологии чумы и полевой профилактики (1992-98), а с 1998 - г.н.с. разных отделов Центра. По материалам, собранным на территории, обследуемой Араломорской противочум. станцией, защитил кандидатскую дисс. "Экология большой песчанки в разных биотопах Северо-Западного Приаралья и Северного Устюрта в связи с природной очаговостью чумы" (1981), а 10 лет спустя (1991) - докторскую дисс. "Гостальность и функциональная структура Среднеазиатского пустынного очага чумы (на примере Приаралья)". Под руководством Б. были апробированы и внедрены в практику противочумной службы Казахстана дусты дельтаметрина и фипронила, разработан экономичный способ полевой дезинсекции в очагах чумы и Конго-крымской геморрагической лихорадки туманами в ультрамалых объёмах, призванный заменить дустацию нор грызунов. За 46 лет науч. деятельности он опубликовал около 280 научных, методических и научно-популярных работ, подготовил 5 кандидатов и 2 докторов наук. Экземпляры подвида, названного в честь Б., собраны в Северном Прибалхашье с большой, гребенщиковой и краснохвостой песчанок.

Лит.: 1. **Гончаров А. И.** Два новых подвида *Nosopsyllus laeviceps* Wagner, 1909 из Казахстана (Siphonaptera: Ceratophyllidae) // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. - Алматы, 2013. - В.1 (27). - С.82-84. 2. **К 70-летию Леонида Анатольевича Бурделова.** // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. - Алматы, 2014. - В.1 (29). - С. 76.

#### SIPHONAPTERA – БҮРГЕ ТОБЫ НОМЕНКЛАТУРАСЫНДАҒЫ ОТАНДАСТАРДЫҢ ЕСІМДЕРІ

**Агеев В.С.**

SIPHONAPTERA – бүрге тобын және жүйелеуін зерттеуде із қалдырған зерттеуші отандастар, ғалымдар туралы кең ақпарат ұсынылған.

#### NAMES OF COMPATRIOTS IN THE NOMENCLATURE OF THE SIPHONAPTERA DETACHMENT – FLEAS

**Ageev V.**

Extensive information is presented about compatriots, researchers, scientists who left a mark in the study of systematics and the order SIPHONAPTERA – flea.

УДК 93: 908: 614.23

#### ОТРЫВКИ ИЗ РУКОПИСИ «О ЧУМЕ, О СЕБЕ И О СОРАТНИКАХ»

**Г.А. Сасыкин**

(Уральская противочумная станция. г. Уральск, Казахстан)

Приведены автобиографические данные врача-эпидемиолога о работе в противочумной службе Казахстана в советский и постсоветский периоды.

**Ключевые слова.** Противочумная станция, противочумное отделение, противоэпидемический отряд, лаборатория

**Чапаево.** Первые достаточно четкие воспоминания связаны у меня с жизнью в Чапаево. Это были 1942-1944 годы. Тяжелые времена. По улицам шли обозы беженцев из под Сталинграда. Люди заходили в дома, просили дать что-нибудь из пищи и одежды, потому что не успевали с собой ничего захватить. Жители делились всем, чем могли, хотя сами жили впроголодь. Настоящего голода не было: всё-таки в Урале была рыба, сажали бахчи, почти в каждом дворе была корова. Практически совсем не было сахара, очень мало муки. Для меня мать пекла небольшой каравай из чистой муки, для взрослых в тесто добавляли картошку. Чай пили с сушеными ломтями дыни, мы, мелюзга, грызли корни солодки, «чакан» (корневища камыша), орех чилим. Очень редко доставалось что-то вроде мёда из арбузного сока, который варили соседи корейцы. Ничего более вкусного я с тех пор не ел. Жили мы на самом въезде в поселок, на берегу Чистенького. Дом был саманный, полы в нём глиняные и мать раз в неделю смазывала их глиной с коровьим помётом. Соседями у нас были бухгалтер отделения Грешнер и зоологи М.М. Скарзов и Сорокина. В гостях бывали Донской, Мазель, и И.С. Тинкер<sup>2</sup>.

В отделении (тогда они назывались противочумными пунктами) я бывал редко. Интересовали меня только автомобили. В НЗ<sup>3</sup> стояла огромная (как мне тогда казалось) трёхосная машина с натянутыми на каждую пару задних колес резиновыми гусеницами. Для текущей работы пользовались газогенераторной полуторкой ГАЗ-АА. Работала она не на бензине, а на дровах. В кузове стояли два агрегата по форме похожие на нынешние бойлеры. В одном была печка, в другом система фильтров. Между ними стоял ящик с чурками. Через каждые 15-20 км шофер шуровал в печке кочергой, подбрасывал чурок и снова плотно завинчивал дверцу. Как я сейчас понимаю, угарный газ очищался от смол в фильтрах и поступал в мотор, где и служил топливом. Поездка в Уральск на такой машине занимала целый день. Грейдера, конечно, тогда никакого не было, дорога шла через все поселки. Зимой ездили только на лошадях, т.к. техники для расчистки дорог не было. Зато лошади были отличные, благо неподалеку были два конезавода – Красногорский и Пятимарский. Директор Пятимарского Борисов довольно часто заезжал к нам. Когда он уезжал, двое конюхов крепко держали лошадей под уздцы, отец с матерью быстро открывали ворота и их серая в яблоко тройка вихрем выносилась со двора. Конюхи прыгали в сани на ходу. Между руководителями района постоянно шло соревнование – кто подберет лучшую тройку. Почту из города возили раз в неделю на аэросанях. Это был довольно неказистый кузов на трёх лыжах, сзади имевший авиационный мотор с пропеллером. Двигались по снегу без всяких дорог.

Где-то в 1942 г. мать назначили начальником противочумного пункта. Работать, видимо, было нелегко. В обрывках разговоров, которые слышал, часто упоминалось: «опять приходили из НКВД», «опять вызывали в военкомат». На нервной почве у матери появилась экзема на руках, от которой она страдала несколько лет. В декабре 1943 года родителей перевели в Джамбейтинский противочумный пункт.

**Джамбейта.** Начальником Джамбейтинского противочумного пункта в «звании» лаборанта был назначен отец, мать – врачом, зоологом М.М. Скарзов. Лаборатория, гаражи и склады располагались в здании бывшей английской миссии, построенной до революции. Всю территорию окружал невысокий, но очень широкий саманный забор. Вплотную примыкала больница, тоже английской постройки. Метрах в трёхстах стоял небольшой дом, маслозавода и еще примерно на таком же расстоянии начинались дома собственно поселка. Напротив наших строений была нетронутая степь-до самой Уленты. Жили мы в помещении лаборатории. Если кто помнит её планировку, то мы занимали раздевалку и записочную, дверь в коридоре была заколочена и отделяла наше жильё от

<sup>2</sup> И.С. Тинкер – начальник противочумной станции

<sup>3</sup> НЗ – неприкосновенный запас

заразной части. Крыльцо выходило тогда не во двор, а прямо в степь. Жизнь стала легче. Все ели уже нормальный хлеб. Раз в месяц специалистам давали спецпаёк: два-три килограмма тощих копчённых бараньих рёбер и грамм 200 конфет – полосатых «подушечек». Хуже стало с овощами, т.к. бахчей не сажали. Но отец довольно быстро завёл знакомства с директорами совхозов и директор Бултуртинского Глухов, где были прекрасные плантации, приезжая по делам в райцентр, подкидывал нам то пару арбузов, то несколько тыкв. Из «деликатесов» были только курт и сарса (видимо сары су). Последняя представляла собой молочный продукт в виде небольшой толстой лепешки с отверстием посередине, полупрозрачной и довольно твердой (приходилось грызть). На вкус сладковато-солонватая. Как её делали я не знаю, более того, уже в 80-х годах я спрашивал у довольно пожилых казахов и никто даже не знал, что это такое.

У отца была много знакомых в аэропорту. Если пилоты летели без пассажиров, то садились прямо напротив лаборатории и подруливали к воротам. Выпивали с отцом по рюмке «чая», рассказывали городские новости. Потом отец запускал им мотор, дёргая за винт, и они летели дальше. Тогда летали пилоты Мёдов, Потапов, Оленин. О них потом среди лётчиков ходили настоящие легенды, но это уже другая история. Однажды Мёдов прокатил меня на самолете, и с тех пор я на всю жизнь заболел авиацией. Если бы после окончания школы прошёл медкомиссию, то конечно бы стал пилотом.

Начальником станции в то время был Дмитрий Семёнович Жигилёв. Это был невысокий, плотный, смуглый, очень энергичный человек. Обладал очень вспыльчивым характером, но был отходчив. Ездил на единственной в области голубой «эмке» с шофером Василием Васильевичем Карташовым, старым знакомым родителей. Где-то до семидесятых годов он был бессменным водителем у всех начальников станции. Однажды на имя родителей пришла телеграмма с грифом «Правительственная»: «Благодарю за организацию и участие в сборе средств на танковую колонну. Сталин». К сожалению, её украли вместе с другими документами при переезде в г. Куйбышев.

Недалеко от лаборатории были заложены площадки по учёту малого суслика, и я вместе с бригадой ходил в поле. Смотрел как ставят капканы, складывают в мешочки грызунов, обеззараживают одежду. Словом, получал первое понятие о режиме работы полевой бригады. Если на ремонт ставили машину, то я целыми днями пропадал в гараже. Подавал ключи, гайки, расспрашивал, что за деталь и для чего она нужна. Во дворе стояли две списанные полуразобранные машины, часто сидел в них, переключал оставшиеся рычаги и воображал себя шофером. Где-то через год после окончания войны пункту дали ГАЗ-67. Это было чудо техники! Отличная проходимость, скорость до 60 км/час! Догонял американские «Форды» и «Студебеккеры». А однажды кто-то из местных шоферов сбил грузовиком лося. Никто не мог определить, что это за зверь. Послали за отцом. Откуда лось мог взяться совершенно непонятно, т.к. даже по лесам Урала в те времена о них никто не слышал.

Осенью 1946 года родителей перевели на работу в г.Куйбышев на наблюдательную противочумную станцию. Чем занималась станция я точно не знаю и на самой станции был всего несколько раз. Переезд запомнился тем, что на паромной переправе через р. Самарку из кузова украли чемодан, где были почти все документы. Жили у сестёр отца, вшестером в двухкомнатной квартире. Татьяна Андреевна работала сначала в институте «Микроб», затем была начальником Фурманского противочумного пункта. Переболела туляремией, получила инвалидность и жила на пенсию. Серафима Андреевна работала лаборантом в гистологической лаборатории. Два дома, в одном из которых была наша квартира, располагались на углу улиц Ульяновской и Ленинской(!) имели большой двор с полу - разрушенным бомбоубежищем посередине. В домах жило десятка полтора детей разного возраста. Я, как «дикий» степной ребенок сразу стал объектом всяких розыгрышей, насмешек и подначек. Доводили до того, что я по нескольку дней не выходил из дома. В школе учился на «отлично», был избран (или назначен?) старостой класса. В

школе было холодно, сидели за партами не раздеваясь, иногда в чернильнице замерзали чернила. Но жизнь налаживалась. Вскоре отменили карточки, в магазинах стало больше продуктов. По выходным мне покупали мороженое и белую булку размером с чайную чашку. Очень часто меня кормили красной икрой. Это был один из самых дешёвых продуктов. Она стояла в магазинах в деревянных бочках, продавщица зачерпывала её большой деревянной лопаточкой, намазывала на лохматую упаковочную бумагу и бросала на весы. Утром я разливал эту бумагу, соскребал икру пополам с бумажными лохмотьями и ел с хлебом. К тому же она была очень крепкого посола и липла к зубам. До сих пор у меня никогда не возникает желание поесть этого деликатеса. Я скучал по степи и часто приставал к родителям с вопросом: «Когда поедем в Джамбейту?».

Поехали в начале пятидесятых, но не в Джамбейту, а в Серебряково, где открыли новый противочумный пункт. Мать назначили начальником. А я жил у бабушки в городе и учился в 4-ой школе. На выходные меня забирали в Серебряково. Бабушка жила с дочерью Ольгой Павловной в большом каменном доме на углу Фурмановской и Красноармейской. Там тоже было много молодёжи, но атмосфера была дружелюбная и весёлая. От дома до самого Урала был пустырь, только на месте нынешней санэпидстанции стояла полуразрушенная церковь, да вдалеке виднелся завод им. Землячки. На лето переселялся в Серебряково. Там в очень большом дворе стояло два дома. В «финском» жили мы, а в деревянном зоологи – Иван Иванович Траут и Н. Мокриевич с матерью. Где-то через год родителей перевели на станцию. Поселились в ведомственном доме на Пролетарской. Вместе с нами жили семьи Л.Т. Быкова и В.А. Мерлина. К этому же времени Жигилёв сказал отцу, что станции нужна квартира и нашу к осени надо освободить. Решили строить свой дом. Отец купил в Малом Чагане пустующий дом, его разобрали и перевезли на полученный участок. Станция в это время возила для своих нужд лес из Куйбышева и отцу разрешили использовать одну машину для себя. Началась стройка. Трудностей было много, в том числе и финансовых, да и время поджимало. Поэтому дом получился не совсем таким, как задумывался. Строила бригада из четырех человек. Спасибо им огромное за добросовестный труд! До сих пор стоят их окна, двери, полы и потолки. Осенью 1953 г. переехали в свой дом.

**Институт.** Время, между тем, шло своим чередом. Станцией руководил новый начальник – Пётр Михайлович Кучеров. Человек очень выдержанный, интеллигентный, образованный. К тому же и охотник. Сдали школьные государственные экзамены. Выпускной вечер был поскромнее, чем сейчас, но мы остались вполне довольны. Встал вопрос, куда двигаться дальше. В лётное я не проходил по здоровью, вариант с охотоведческим институтом в Иркутске был сомнительным: далеко, холодно, да и не совсем понятно, где и в качестве кого придётся работать. Оставался мединститут. Правда, я поставил условие родителям, что если противочумную станцию закроют (а об этом в 1956 году ходили упорные слухи), то лечебником я работать не буду. На этом и порешили. И вот, через шесть лет, я снова в том же дворе и в том же доме. Население почти не изменилось. Конечно, подросли младшие, возмужали сверстники, но новых людей почти не было. Кое-кто попытался было вспомнить старое, но я уже был далеко не тем и морально и физически, всё быстро встало на своё место.

Конкурс в институт был восемь человек на место. Я сдал три экзамена на «отлично», а по французскому получил тройку. К счастью, балл оказался проходным. Учёба на первых двух курсах давалась нелегко. Кроме специальных предметов (тоже не лёгких) приходилось решать задачи по физике и химии, конспектировать труды классиков марксизма-ленинизма, переводить французские тексты. Да ещё как раз ввели новшество, в соответствии с которым, преподаватели ничего не должны были объяснять, студенты сами разбирались в учебниках и, если только совсем уж ничего не понимали, могли обращаться с вопросами к преподавателям. Приехавший как-то отец, увидев сколько я сижу за занятиями сказал: «Ты кончай так упираться, а то свихнёшься!». Но отступать было некуда: на курс сверх нормы (400 человек) приняли 100 «кандидатов» и обещали отчислить неуспе-

вающих и заменить их кандидатами. Я всё-таки выдержал, а с третьего курса учёба пошла легко.

Преподавательский состав был очень сильный и учили нас здорово. На четвертом курсе мы уже ассистировали на операциях, самостоятельно (хоть и под контролем) вели больных, участвовали в консилиумах у тяжело больных. Знания получили глубокие. Иногда мне даже становилось жаль, что такому багажу не найдется применения.

Занимался в микробиологическом кружке, которым руководила зав. кафедрой Сара Исаковна Борю. Она в двадцатых годах работала вместе с Татьяной Андреевной в институте «Микроб» и иногда заходила к нам в гости. Я, конечно, не участвовал в разговоре и только краем уха слышал их воспоминания. В голове, ничего не осталось, и только много позже меня удивило, что они запросто называли Покровскую<sup>4</sup> «Магдалиной», А. Берлина<sup>5</sup> – «Абрашей».

Наконец подошло время государственных экзаменов. Читать приходилось очень много, Последним экзаменом была терапия. Мозг в таких случаях работает на пределе – я вспомнил одного, и ...угадал!». «Смотрите, - обратился к комиссии профессор, - хирург, а знает! Ты ведь хирург?» «Нет, я собираюсь работать микробиологом».» «О-о! Микробиология – это наука будущего! Скоро полетят в космос, а там встретятся с микробами! Давай зачётку, отлично! И быстро-быстро иди отсюда!». Так закончилось моё обучение медицине. При распределении меня едва не забрали в полковые врачи, но спасибо С.И. Иванову (он был уже начальником станции), который через Минздрав организовал мне персональный вызов на станцию. Назначили в Чапаевское ПЧО, замещающая М.И. Паршина, Л.В. Филимонова оформила приказом и отпустила до специализации домой.

**Иркутск.** На специализацию от станции нас ехало 8 человек: супруги Киселёвы, Алексей Николаевич Ашмарин, Сантай Иргалиев, Галлам Бактыгалиев, Илья Блехман, я и Мидхат Нигматович Шарипов. В Иркутске нас поселили в трёхкомнатную квартиру в только что отстроенном доме рядом с институтом. Киселёвы сняли отдельную квартиру. Обучение было поставлено превосходно. Мы прошли все ступени лабораторной работы, начиная с мытья посуды и разливки сред. В зале с нами работали Голубинская Л.Р., Константинова М.А., Якубовская Г.В. Курсами руководила Гармазова А.Д. Мне повезло – наш ряд курировала Якубовская Генриетта Вацлавовна. Педагог от природы: спокойная, доброжелательная, и всё замечаящая. Кстати, все преподаватели не пропускали ни одного нашего неверного движения. При малейшем стуке все дружно вздрагивали. Привили нам такой темп и технику движений, при которых совершить аварию было невозможно. Возглавлял институт И. В. Домарадский, лекции читали Г.Г. Коробков, И.Ф. Жовтый, Д.И. Брикман, С.П. Меринов, В.П. Смирнов и др. Василий Павлович Смирнов работал у нас, был знаком с моими родителями. И знаменит тем, что заразил себя чумой и вёл дневник течения своего заболевания. Сдали экзамены, решили задачу, получили удостоверения. Обратная дорога как-то не запомнилась, мыслями был уже дома. Погода в Уральске оказалась холоднее, хотя шла уже третья декада марта.

**Чапаево.** В Чапаево мне дали квартиру на Октябрьской улице. В соседях жила Елена Александровна Рубанова с детьми, но виделись мы редко, так как я почти всё время был в разъездах. На работу приходилось ходить (как, кстати, и в кино) в охотничьих сапогах, так как вся улица представляла собой одну, довольно глубокую, лужу. Как раз против дома были две такие ямы, что в них застревали даже трактора и их обозначили ветками как фарватер на Урале. Учил жизни и работе меня начальник отделения Михаил Иванович Паршин. В масштабах станции это была выдающаяся личность. Я ему многим обязан. Он приучил меня к чёткому планированию работы, аккуратности, вниманию к материальному обеспечению, составлению документов отчётности. Сам он всегда ходил по отделению с записной книжкой, в которой записывал все замечания и распоряжения, и в указанный

<sup>4,6</sup> - Известные профессора, сотрудники «Микроба»

срок проверял исполнение. Компетенция его распространялась от тележных колёс и лошадиной сбруи до ремонта автомобильных моторов. Все постройки и ремонты проводились только по его плану. При выезде по медпунктам врач получал длинный список мероприятий, которые надо было выполнить. По возвращению всё тщательно проверялось. Но имелось многое, что мне не нравилось. Он считал себя непогрешимым во всех вопросах и старался добиваться своего любыми путями. Приводить свои доводы не имело смысла. В быту он отличался экономностью, учил меня сколько тазиков воды надо использовать в бане или сколько дров закладывать в печку. Пил обычно самое дешёвое алжирское вино «Рубин», сына Бориса после окончания занятий в школе устраивал ловцом в бригаду. И в то же время мог закатить гулянку для шоферов и техников. А я, тем временем, готовился к выезду в отряд. Это был мой первый сезон в роли начальника отряда. Лабораторная группа была невелика: лаборант Мария Ефимовна Никонова, препаратор Хандохина Елена Никитишна и санитарка Даметкен. Полевую бригаду возглавляла Мария Ивановна Решетова. Отряд располагался в поселке Тельнов. В отряде нас встретила половина населения посёлка. В те времена чумологам предписывалось оказывать медицинскую помощь населению, и для этого выдавалась небольшая аптечка. Пришлось опять обращаться к институтскому багажу. Большинство, по-моему, пришло просто поглазеть на нас и поговорить, но нескольким надо было срочно обращаться в больницу. Бригада выехала в поле, а мои бабушки чуть ли не круглосуточно пряли шерсть. Даже заходя в заразку, вешали пряжу на гвоздь, а раздевшись, снова принимались крутить веретено. В посёлке дешёво продавали яйца, и мы ели их чуть не три раза в день в разных видах. Пока не высохли лиманы мне удавалось иногда подстрелить одну – две утки и это давало некоторое разнообразие стола. В лаборатории набивал руку в исследованиях по местным методикам, спрашивал, если что было непонятно. Частенько кто-нибудь отпрашивался у Паршина на несколько дней домой и мне приходилось работать за лаборанта и препаратора. Это особенно не напрягало, но зато давало опыт в разливке сред, вскрытия грызунов и т.п. Когда бригада стояла недалеко от Кушума, выезжал к ним с ночевой. Участвовал в вылове сусликов и сборе блох из нор. Впоследствии это тоже пригодилось.

Два-три раза в месяц приезжал Михаил Иванович. Делал мне замечания по поводу рассыхающегося колеса у телеги или плохо подметённого двора, проверял журналы. Иногда возил меня по медпунктам, где я проводил инструктажи, а он слушал. В общем, я осваивался с практической работой. Как обычно, к концу сезона всё уже порядком надоело и мы с радостью узнали о дате последней доставки. Немало дел, конечно, надо было сделать и по консервации отряда. В том числе, и собрать определённое количество «кизов» и уложить в сарай, пересыпав дустом, чтобы не повредили жуки. Михаил Иванович требовал это, чтобы в начале следующего сезона лаборатория сразу имела сухое топливо. Написав отчёт (отчет заслушивался на заседании всех специалистов отделения и не принимали до тех пор, пока не были исправлены все недочёты) и сдав документы, я уехал в отпуск.

После отпуска Паршин направил меня по медпунктам в Каменский район. Предстояло серьёзное дело, в те времена, кроме проверок готовности и инструктажей, мы читали лекции, проводили беседы, своими руками проверяли иммунную прослойку на туляремию, вакцинировали, смотрели у ветеринаров ход проверки скота на бруцеллёз, состояние скотомогильников. Всё это было записано в задание. Поездка занимала не менее недели. Отчёт тщательно анализировался.

На осенний сезон меня командировали вторым врачом в Айбасский эпидотряд. Доставлял меня туда из Казанки пилот Анатолий Евгеньевич Жаринов. Это было наше первое знакомство, которое впоследствии переросло в дружбу. Недавний инструктор военного училища, он и на ЯК-12 летал как на истребителе, да любил иногда и пошутить в полёте. Но, в отличие от многих своих однокашников, совершенно не употреблял алкоголь. Коллектив отряда состоял из двух врачей – начальника Ильи Блехмана и меня, двух лаборантов – Анатолия Спиридонова (моего товарища по школьной волейбольной команде) и

Панкратовой, препараторов и санитарок, зоолога из «Микроба» с какой-то научной темой – всего человек пятнадцать. База выглядела неважно: ветхие землянки с местами протекающей крышей и земляным полом. Отапливались жингилом, который привозила бригада, а мы рубили для печек. Я впервые попал в настоящие пески и с интересом рассматривал растительность и птиц. Иногда прилетал начальник отделения Л.Н. Петров и устраивал Илье допрос о численности грызунов и эктопаразитов, планах на обследование и т.п. Я в это время тихо радовался, что не я начальник отряда. Однажды, уже почти в конце сезона, мы с Ильёй (жили вместе) проснулись от холода. Между нашими кроватями лежал приличный слой снега. Ещё хуже, что от метели пострадала и лаборатория. Банки с биопробами наполовину забило снегом, лежал он и на столах. Пришлось устраивать аврал, но только к обеду привели всё более или менее в норму. Следующий раз я попал в Айбас лет через двадцать, уже в качестве туриста. Была выстроена новая база, очень большая, но мне она не понравилась.

В Чапаеве зима проходила довольно скучно. После написания годового отчёта четырёх врачам в лаборатории делать было нечего. Доставки были маленькие и не каждый день. С неделю занимался вакцинацией потенциальных сакманщиков<sup>6</sup>, съездил в Есенсай договариваться об аренде помещения под лабораторию на весенний сезон. В конце марта меня вызвал Паршин и сказал, что из Есенсай поступило сообщение о двух скоропостижно умерших и одном тяжёлом больном. Всё в одной семье. Мне предстоит с местным хирургом Карлом (хорошим специалистом и отличным человеком) выехать и разобраться на месте. Я спросил, брать ли мне всё необходимое для противоэпидемических мероприятий. «Ну... Как положено по инструкции». Наш деревянный сундук с укладкой для экстренного выезда был немного меньше, чем приданое невесты. Кроме того, я взял гидропульт (старинный, медный), вёдра, хлорную известь. Груз получился ещё тот. Через Урал транспорт уже не ходил, и нас отвезли в Мергенево, куда из Есенсай должен был прибыть трактор. Мы прождали на берегу часов пять, пока с той стороны подошёл гусеничный ДТ с волокушей. Лёд от берегов уже отошёл, и нас выручили только охотничьи сапоги. Карла усадили в кабину (он был постарше), а я устроился на волокуше. Большую часть пути пришлось ехать стоя, так как в лощинах вода поднималась до колен. Прибыли уже затемно и устроились, как оказалось, в самом «очаге» чумы. Хозяин рассказал, что год назад у него умер пятилетний сын, а месяц назад – шестимесячная дочь. Он считает, что умерла она от неправильного лечения и подал в суд на местного фельдшера. Что и явилось причиной нашего вызова. «А где же больной?». «А вот он!». Действительно, под ногами вертелся полураздетый пацан лет трёх с зелёными соплями. С чумой всё стало ясно. Я тихим словом помянул Паршина, который не удосужился уточнить обстановку, а я как дурак, тащил целый воз снаряжения. Впрочем, подобные ситуации случались на протяжении всей службы. Однажды мне пришлось вылетать на вертолете (!) весной в распутицу на массовый падеж верблюдов в Чижинских разливах. Чтобы вертолёт мог сесть, пришлось выкладывать настил из брёвен. Выяснилось, что падеж шёл всю зиму, на мою долю достался один полувысохший труп и с десятков обглоданных костей на поверхности «скотомогильника».

Теперь нам предстояла патологоанатомическая экспертиза. Судебную власть олицетворял местный участковый. Узнав мою фамилию, он спросил, не работал ли мой отец в конце войны в Джамбейте? Я сильно удивился – прошло столько лет, и отец не был уж слишком значимой фигурой. Вскрытие должно было дать ответы на вопросы, заданные юстицией. С вопросами участковый сильно затруднился, пришлось формулировать самому (опять пригодился институт!). Труп эксгумировали, мы произвели вскрытие, тщательно осмотрели все органы и ... не нашли никакой патологии! Последнее, что оставалось – вскрыть череп. И всё стало ясно – гнойный лептоменингит.

<sup>6</sup> Сакманщики – командированные на окот овец



Мы написали протокол, поставили патологоанатомический диагноз, отметили, что лечение (пенициллин со стрептомицином) не могло повлиять отрицательно на течение болезни, хотя и было недостаточным и тронулись в обратный путь. Бедной лошади пришлось изрядно попотеть, таща по грязи нашу двуколку. С тех пор я брал на вызовы только самое необходимое.

На весенний сезон поехал в Есенсай. Я начальником, Галлам Бактыгалиев – вторым врачом, лаборанты – М.Е. Никонова, И.Л. Куклева, зоологи – супруги Гришин и Соболева. В арендованном доме жили две женщины – переселенки с детьми, а саманную пристройку мы кое-как разгородили простынями под лабораторию. Жили в палатке, установленной во дворе. В тот год Урал разлился очень сильно, и Есенсай оказался почти на острове, оставался только узкий проезд со стороны аэропорта. Как только по-настоящему потеплело, появились комары. Такого их количества я не видел ни до, ни после. Стоял постоянный гул, если провести по воздуху рукой, то ощущалась какая – то масса. С вечера мы раздевались, ныряли в полога, давили залетевших с нами комаров и отдыхали до утра. Но не дай бог во сне было прислониться к пологу: мгновенно образовывалось сплошное красное пятно по всей площади прикосновения. Утром, по солдатски быстро одевшись, зажигали в ведрах дымокуры и всё делали в дыму до отбоя. Здесь же во дворе нам свалили машину сырых тополёвых брёвен, на некоторых из них проросли зелёные побеги. Как только темнело, к нам являлось небольшое стадо коз. Козлята весело скакали по брёвнам и щипали листочки, а старый козёл подходил к кроватям, толкал их ногой и «мекал».

Грызунов тогда доставляли живыми, мы их морили хлороформом. После обработки заразки лизолом, происходила, видимо, какая – то реакция, и в помещении до утра стоял густой туман. Сюда же добавлялась и копоть от керосиновых ламп, которыми подогревали термостаты. Особенно много хлопот было со стерилизацией. Сушилки представляли собой железные шкафчики размером с термостат, обшитые со всех сторон асбестом. Они просто ставились на плиту и нужную температуру поддерживали в них регулируя количество дров. Это было непросто. Отойти от них было невозможно, так как при лишнем огне бумага начинала гореть. А процесс занимал 3-4 часа.

Привезённые дрова не горели, и нам приходилось раз в неделю всем отрядом выезжать на машине и собирать сухой плавник по берегам стариц. Рубили его потом, конечно, врачи. Много лет спустя, слушая на Советах возмущённые выступления зоологов о случаях перебоев с доставкой газа в бригады, я удивлялся техническому прогрессу и людским запросам. Постепенно познакомились с местной молодёжью. Заведующая клубом была нашей сверстницей, и мы по своему усмотрению и желанию устраивали танцы или просто гуляли и пели (комаров к тому времени стало гораздо меньше).

В один прекрасный день мне сообщили, что на точке в 18 километрах от отряда прирезана корова с подозрением на сибирскую язву. Как только привезли доставку, я выехал туда. На месте уже были ветеринары, собираясь обрабатывать двор с помощью ДУКа. У них диагноз не вызывал сомнения. Я осмотрелся, и волосы у меня встали дыбом. Телега, на которой разделявали тушу, была вся залита кровью. Тут же бегали босые дети. В кухне лежали заляпаные ножи с деревянными ручками. На руках у женщин было множество царапин и трещин. «Ну, - подумалось, - здесь все полягут!». Обрабатывать руки смысла уже не имело, велел сжечь ножи, забрал материал и уехал. Специальных сред не было, удалось только соорудить среду Борисова (сработала положительно), но мазков, роста на агаре и бульоне вполне хватило для постановки диагноза. Сообщил в отделение. Особого впечатления это не произвело, во всяком случае ни из Чапаева, ни со станции никто не приехал. В очаг ездил каждый день, ожидая увидеть страшную картину. Но ничего не происходило, все были живы и здоровы. Так мы и закончили сезон без эпидосложнений. На межсезонье меня на месяц послали в Райгородок. Интересного ничего не заметил: культур нет, самолёта нет, народа мало. После ушёл в отпуск, а осень и зиму провёл в поездках по медпунктам с вакцинацией, лекциями и т.п. Кроме того, по заказу Центральной лаборатории собрал более тысячи сывороток от людей и животных для исследования на

антитела к арбовирусам. За это меня премировали тем, что я сам отвёз материал в Москву, пробыл там сутки и закупил разного дефицита.

**Опять Есенсай.** Весной меня послали в Есенсай, и я вскоре догадался почему. Зимой «закончили» строительство базы отряда и её надо было осваивать. Перед отъездом я спросил у Паршина, всё ли закончили в строительстве. Он ответил, что есть некоторые недоделки, но работать можно. Когда мы приехали и я увидел эти «недоделки», волосы у меня встали дыбом. В общежитии не было окон и полов, для жилья оно явно не годилось. В лаборатории глиняная штукатурка потрескалась и слоем в два пальца покрылась плесенью. В комнатах стояли железные печки, сделанные из бочек, с выведенными в окна трубами. Вокруг них громоздились кучи золы и угля. В полы была втоптана смесь глины, соломы и золы. Первой моей мыслью было написать Иванову докладную о непригодности отряда для работы и вернуться в Чапаево. Но женщины меня отговорили, обещав всё исправить. Три дня в промёрзшем за зиму помещении они скоблили, белили и мыли, и, действительно, привели в порядок. Работа пошла своим чередом, за исключением привычной уже мороки с дровами, сушилками и лампами под термостатами.

Территория была большой: от Челкара до Караул-Тюбе и от Урала до Жыланды. За сезон надо было посетить все медпункты, и я, если бригада стояла в подходящем месте, после обеда выезжал, по дороге заглядывал в 2-3 учреждения и ночевал в бригаде. Самым сложным в этом процессе было найти фельдшера. Осенний сезон в Райгородке проходил спокойно, как вдруг была получена радиограмма: «Сасыкину срочно прибыть на станцию». У меня ёкнуло сердце: что-то с родителями? Сгорел дом? Пояснений в радиограмме никаких не было. После обеда я был в Уральске, в аэропорту меня встретил шофёр, но на мой вопрос «что случилось?» ничего ответить не мог. Я попросил его заехать домой, но он отказал: «велено сразу на станцию». В кабинете меня встретил сияющий Иванов, торжественно пожал руку и поздравил с назначением начальником Фурмановского противочумного отделения. Захотелось крепко выматериться, но сказал только, что никаким начальником быть не хочу. Иванов страшно удивился: «Как? Не хочешь быть начальником?» - «Абсолютно!». Начались долгие уговоры с обещаниями всяческой помощи, но я не поддавался. В конце концов Иванов заявил, что, как начальник станции, имеет право назначить меня исполняющим обязанности по закону. Выезжать надо завтра утром. К чему была такая спешка, я так и не мог понять.

**Фурманово.** На другой день с С.Я. Жилиевым, изображавшим приёмо-сдаточную комиссию, мы прибыли в Фурманово. Ни начальницы Фарисеевой, ни старшего бухгалтера в отделении не было, и никто не мог сказать где они, и когда будут. Фарисеева появилась только на третий день. Жилиев написал акт, я принял спецчасть и приступил к исполнению обязанностей. По штатному расписанию в отделении числился один врач (вакансия), три зоолога, три лаборанта, в общей сложности 32 человека. Из транспортных средств – три ГАЗ-51, автолаборатория, ГАЗ-69 и верблюд. Познакомился с народом. Коллектив был отличный. Зоологи Г.П. и О.В. Пономаренко, В.А. Ежова – опытные, знающие специалисты, правда с некоторыми особенностями характера. Лаборанты тоже с большим стажем, добросовестные, но моё присутствие в лаборатории их почему-то сковывало. Разговаривали шёпотом, а когда попривыкли ко мне, часто просили: «Не заходите в зарадку, без Вас мы работаем лучше!». Но я не хотел терять навыки и им приходилось терпеть. Машины были сильно побиты, но Иванов выполнил своё обещание, и я лично выбрал в Чапаеве два ГАЗ-51. Помог по старой дружбе и завгар Н. Зубарев, так что грузовик и привели в порядок. Устроился к нам на работу и Тлепберген Сергалиев – умелый и надёжный водитель. Хуже было с ГАЗ-69. Он едва ползал и шофёр на нём не горел на работе. Дело изменилось с приходом Евгения Молоткова. Он постоянно пилил мне шею о недостающих запчастях, вынюхивал, где их можно достать (это в те времена было сложно), а я пускал в ход дипломатию. В конце концов из машины получилась ласточка. Постройки тоже нуждались в ремонте: лаборатория хоть и была построена на века, но сна-

ружи казалась облезлой, еле дышали гаражи, в бухгалтерии ежегодно выкрашивалась за-солённая и отсыревшая стена, требовало ремонта ведомственное жильё, строилось общежитие. Поселился я в четырёхкомнатном финском особняке напротив отделения. Так как из мебели у меня была раскладушка, стол, шкаф и три стула, то места мне вполне хватало. Двор тоже был большой с хозпостройками, к нему примыкал отделенческий сад с двумя десятками молодых яблонь. В последнюю весну моей работы на одной из них я видел несколько цветов.

Испытав на собственном горьком опыте что такое строительство зимой, я сосредоточил все усилия на общежитии. Когда я первый раз подошел к стройке, то увидел несколько рядов волнообразно выложенных кирпичей. Спросил у строителей, как им удалось создать такую красоту. С некоторым смущением они ответили, что Фарисеева на них постоянно кричала, топала ногами и с испугу они такое и сделали. Обещали быстро разобрать содеянное и начать класть по-настоящему. Договорились о норме выработки и свободном рабочем дне. Работали по прохладе, днём было очень жарко. Рискнули и с крышей. Общежитие строили на месте старого склада, стены разобрали, а крышу оставили на подпорках. Если бы случился очень сильный ветер, кровлю могло бы снести и тогда хлопот не оберёшься. Нам повезло, стены подвели и занялись внутренней отделкой. Общежитие получилось, на мой взгляд, удобным, а, главное, тёплым.

В лаборатории осенью работы было немного: учёты, мышевидные. Досаждали частые вызовы в райком и райисполком на совещания, которые к отделению не имели никакого отношения. Райком возглавлял Мендалиев – колоритная фигура, имеющий большой вес в области. Когда я по настоянию Иванова пошёл к нему представиться, он принял меня благосклонно, порасспросил о Паршине (до этого он работал секретарём Чапаевского райкома) и обещал не мешать работать. Сейчас улица, на которой стоит лаборатория, носит его имя. Жизнь была скучноватой. Из развлечений было только кино, благо каждый день показывали новый фильм. Я познакомился с главным врачом райбольницы Е.Г. Мирским, который с женой жил неподалёку от меня. С зубным врачом Б.К. Синельниковым я был знаком ещё с детства, по Серебрякову. Обе семьи иногда приглашали меня в гости, а вот я, по понятным причинам, ответить тем же не мог. Зимой выяснилось, что мой особняк насквозь продувается всеми ветрами, и, даже при раскалённых печках, температура не поднимается выше 15градусов. Приходилось кочевать с раскладушкой в подветренных комнаты.

Работа меня не слишком напрягала, хотя я сам вёл книгу приказов, спецчасть, военный учет и всю текущую переписку. Труднее было отбиваться от распоряжений Райисполкома о выделении транспорта и людей на районные нужды. Председатель Салык Есентаевич Есентаев был человеком здравомыслящим, и с ним, как правило, удавалось договориться. А вот его заместительница, женщина недалёкая, но очень энергичная, испортила мне крови немало. Попросил Иванова прислать мне на сезон врача. Он страшно удивился: «А тебя что, диплома лишили?» Но всё-таки месяца через полтора врачи прибыли. Муж и жена, только что окончившие институт в Ленинграде. Утром зашли ко мне в кабинет. Стояла жара под сорок, дул ветер, противоположную сторону улицы было не видно из-за пыли. Жена вся в слезах, у мужа квадратные глаза. Мне самому приходилось буквально за пару дней возвращаться из Ленинграда в Фурманово, и я в полной мере ощущал контраст в жизненной обстановке. Но я был местным жителем. А эти - типичные дети асфальта, не способные даже прокормиться в наших условиях. Без лишних слов подписал им справки и отпустил с Богом. Иванов остался страшно недоволен и велел больше не заикаться о враче. Что ещё запомнилось по Фурманову? При инвентаризации узнал, что в лаборатории хранится много химически чистых реактивов и микротомы. Кто и когда работал с ними, никто не помнил. Сейчас эти реактивы имели бы очень большую стоимость. На чердаке склада обнаружил кресло-качалку и взял себе в особняк. Впоследствии выяснил, что оно принадлежало моей тётке Татьяне Андреевне. По всей станции, в том числе и у нас, возникла проблема с белыми мышами. Мыши были слабыми, шерсть как будто не-

ровно подстрижена ножницами, хвосты неестественно загнуты. Я поскоблил хвост одной мышки на предметное стекло и под микроскопом увидел среди чешуек страшных созданий, видимо разновидность чесоточных клещей. Причина стала ясна, надо было найти способ лечения. Я вспомнил, что в Иркутске, когда нашу комнату обработали от клопов хлорофосом, я остался в ней ночевать, и со мной ничего не случилось. Решили попробовать то же средство. В банке развели 2% хлорофос и Мария Григорьевна дрожащей рукой макнула туда десяток мышей. Двух или трёх упустила и, пока их доставали, они успели глотнуть раствора. Через неделю все были живы, а клещей я не нашел. Тогда обработали всё поголовье и прожгли паяльной лампой клетки. Через месяц у нас было полно прекрасных мышей, которых нарасхват брали все лаборатории.

Однажды, исследуя воду Узенья на холеру, я выделил агглютинирующий вибрион. У меня не было ни набора фагов, ни пёстрога ряда и я, без дальнейшего изучения, сообщил о нём Иванову. Он поинтересовался, когда у меня будет отпуск и велел захватить с собой культуру. Что я и сделал, сдав в музей без акта, контейнера и сургучных печатей. Этот штамм долго использовали для тренировочных занятий.

**Станция.** Определили меня в эпидотдел. Нас было 5-6 человек, которые в сезоны ездили в эпидотряды, а в остальное время действовали что называется «на подхвате»: писали бумаги, усиливали лаборатории, проводили инструктажи и т.д. За день до моего приезда в Аральск отбыл СПЭБ во главе с А.С. Арбузовым. А ещё через день меня вызвал Иванов и сообщил, что в группе милиционеров, прибывших из Кульсары (они там стояли в оцеплении), один затемпературил и велел мне разобраться. Я поехал в инфекционную, где в изоляторе находился больной. Выглядел он вполне нормально, температура – 37,3<sup>0</sup>. Из разговора выяснилось, что возвращались домой они на автобусе. Целый день провели на жаре, и, добравшись до Урала, попрыгали в воду. Подхватить лёгкую простуду не составляло никакого труда. Я доложил Иванову, что не вижу никаких оснований для изоляции и предложил отпустить домой под наблюдение. Но не тут-то было! Иванов частенько повторял фразу, что «лучше перебдить, чем недобдить!» Он сообщил в Облздрав, подключил ОблСЭСи завертелась тягомотина. Никто не хотел брать на себя ответственность за принятие решения. Я всегда удивлялся отношению к работе сотрудников СЭС, по крайней мере отдела особо опасных инфекций. Когда я высказывал своё неудовольствие зав. отделом П.И. Бирюкову, он назидательно говорил: «Мы же делаем одно дело!» Тут он был не прав: дело делали мы, а они рапортовали о проделанном «наверх». Причём это касалось только нашей станции. Насколько мне известно, в других областях чумологи и не думали заниматься туляремией, холерой и прочими инфекциями, кроме идентификации выделенных культур. Но вернемся к милиционеру. Его в конце-концов поместили в изолятор станции, сделали кучу анализов, конечно ничего положительного не получили и дней через десять отпустили.

Должность заместителя начальника по эпидработе исполнял Николай Петрович Лиманский, прибывший из Нукуса. Он отличился исключительным трудолюбием и такой же медлительностью. Все три стола в его кабинете всегда были завалены бумагами, он подолгу задерживался после окончания работы. Но решить с ним даже простой вопрос было делом нелёгким. Всеволод Александрович Мерлин в эпидотделе занимал не совсем понятную для меня должность. В системе работал с военных лет. Человек очень образованный, умный, склонный к научной работе. Но какой-то наивный и не приспособленный к жизни. По станции ходило о нём множество забавных историй. Обычно ему поручалось составление резолюций заседаний Советов, ответов на запросы вышестоящих и прочей писанины. За какие-то полчаса он мог изготовить любую бумагу, причем в двух вариантах – положительном и отрицательном.

Яркой фигурой на станции был Михаил Демяшев. Наши отцы дружили с 30-х годов, ещё холостяками, а потом внимательно следили за подрастающим потомством, давая ему оценку. Михаил окончил зоо-географический факультет нашего педагогического институ-

та, ездил в экспедиции с известным учёным, зав. кафедрой Ивановым и числился в «перспективных». Отслужив в армии на Западной Украине, он стал работать зоологом на нашей станции. Жизнь его складывалась удачно: женился на хорошей девушке, дочери крупного чиновника; они получили отличную квартиру, купили «Волгу». Начиная несколько научных работ с хорошими руководителями, но не доводил их до конца. Тесной дружбы между нами не сложилось, но мы с удовольствием общались. Начитанный, остроумный, с ним интересно было поговорить. При случае и разыгрывали друг друга. Однажды я прилетел в Кзыл-Капканский эпидотряд с проверкой. Обычно «чужой» самолёт встречают всем отрядом, а тут – никого! Я зашёл в общежитие. Одна комната пуста, во второй спит Михаил (а время уже к обеду). Я потормошил его, он открыл один глаз и сонно спросил «А ты откуда здесь взялся?» «На что я на полном серьёзе задал встречный вопрос: «Нет, это ты как сюда попал?» Он испуганно вскочил, осмотрелся, а потом недовольно протянул: «Опять твои шуточки!» Видимо, он всё-таки не всегда был уверен, что находится в нужное время в нужном месте. В другой раз в своём кабинете я насыпал немного пороха в пепельницу, а он сунул туда горящую сигарету. Реакция у него оказалась отличной: я не успел и глазом моргнуть, а он был уже у двери. Работал он весело. На несколько дней пропадал из бригады и его объявляли в розыск, гулял с какими-то экспедициями и вытворял ещё много всяких художеств. Я не раз говорил ему: «За десятую часть того, что ты вытворяешь, Иванов стёр бы меня в порошок, а тебе всё сходит с рук!». На пенсию он ушёл рано (чумологи-мужчины уходили тогда в 55 лет) и пропал из виду. Доходили слухи, что семья распалась, он продал квартиру и пьёт. Ни на станцию, ни ко мне он не заходил. Так судьба, побаловавшая его вначале, потом поступила с ним жестоко.

Для повышения имиджа станции Иванов пригласил двух кандидатов наук: А.Ф. Лаврентьева – заведующим баклабораторией и Лисицына А.А. – зоологической. Но у них не сложились взаимоотношения: кандидаты объединились в оппозицию и попортили Иванову немало крови. Но он все-таки победил: задвинул Лаврентьева подальше от активных дел писать мемуары, а Лисицын вскоре перевелся на другую станцию и был заменен В.Л. Шевченко. Мои однокашники по Иркутску к этому времени уже не работали на станции. А.Н. Ашмарин уехал начальником в Шевченко, взяв с собой замом Сантая. Галлам и Илья поступили в аспирантуру в Алма-Ату, Киселёвы перебрались в Гурьев – он заместителем начальника, она – заведующей лабораторией. Мидхат Шарипов как-то незаметно исчез в моё отсутствие и никто не знал куда он уехал. Меня почти сразу (судьба!) избрали членом комитета профсоюза, председателем товарищеского суда и записали в вечерний институт Марксизма-Ленинизма. Парторг В.И. Маштакоев убеждал подать заявление в партию, но я сослался на имеющиеся у меня многие недостатки и обещал подумать после полного исправления.

Осенью был в Райгородке. Большая песчанка активно расширяла свои ареал, на территории отряда её стало много. В южной части, в урочищах Актюба, Булюкайяк, текла активная эпизоотия. Но всё это было на территории Гурьевской области, а Иванову очень хотелось, чтобы выделили чуму и в Уральской. Недаром по станции ходила присказка: «Поймать бы суслика чумного для утешенья Иванова». В урочище Кыргыз проходила борозда, разграничивающая две области. На территории гурьевцев, буквально в несколько сотнях метров от границы, зараженные грызуны были, а на нашей стороне – нет. По особому заданию Шевченко с бригадой сидел в этом месте недели две, но – увы! – безрезультатно. Между тем, строилась новая база отряда. Закончить летом её не удалось, и отделочные работы велись зимой. Весной мы справили новоселье. Лаборатория получилась более или менее приличной, а вот общежитие оставляло желать много лучшего. Работы было много. Ежедневно вскрывали более трёхсот грызунов, плюс около тысячи блох, работа с выделенными культурами. К тому же Лаврентьев где-то вычитал, что большой процент культур выделяется из надпочечников. И вменил нам в обязанность их сеять. Искать их у тушканчиков и перебитых давилками мышевидных было сущей каторгой. И Иванов внёс свою лепту. Недалеко от отряда, в урочище Кзыл Ой велись истребительные работы по малому

суслику, и учётки ежедневно подбирали 10-15 трупов. Иванов приказал доставлять их в лабораторию и исследовать как павших. А это индивидуальные посевы всех органов, мазки, три биопробы. На мой вопрос, какой в этом смысл, Иванов ответил: «А ты можешь на глаз определить, какой пал от чумы, а какой от яда?» На глаз, конечно, нет, а вот на вскрытии запросто. Но приказ есть приказ, его надо выполнять. В термостатах у нас стояло до 400 чашек. Такой объём работы требовал хорошей организации. Первую доставку с неэпизоотийной территории делали около восьми утра. Быстро позавтракав, вчетвером заходили в зарадку. Один очёсывал, второй вскрывал, третий брал органы. Работа шла конвейером. Четвёртый (обычно лаборант) делал подсобную работу: вел протокол подписывал чашки, растирал органы. К моменту второй доставки с южных территорий обычно успевали обработать первую доставку. Таким образом к обеду работа в зарадке заканчивалась. На вечер оставались заполнение журналов и посев эктопаразитов. Другой врач в этот день работал с посевами. В середине апреля Горбунову и Трощенко вызвали в Уральск. Министерство собирало группу чумологов для выезда в Африку, и кандидаты должны были оформлять документы. Уезжая, Эвелина Федоровна сказала, что проведёт 1 мая в городе, а я съезжу на девятое. Прошёл Первомай, День Победы, а Горбуновой всё не было. Наконец, в середине мая они прибыли. Произошла какая-то задержка с оформлением документов. Когда подошло время очередной отправки культур на станцию, я сказал, что полечу сам и побуду дня два дома. Горбунова пожалала плечами. На мою беду, в моё отсутствие Иванов облетал отряды и посетил Райгородок. Когда он собирался улетать и уже сел в самолёт, Юра Лемешев попросил провожающих передать мне привет. «А где, кстати, он?» «Повёз культуры на станцию и пока не вернулся». В тот же день Иванов вызвал меня к себе и велел писать объяснительную. Возмущённый до глубины души, я отказался. Тогда мне была устроена показательная порка. На собрании специалистов меня обвинили в самовольном выезде из отряда, нарушении режима, зазнайстве и ещё каких-то грехах, я уже не помню. На моё возражение, что я выехал с разрешения начальника отряда, Горбунова, не моргнув глазом, ответила, что она не разрешала, а только не возражала. Иванов вклеил мне выговор с занесением в личное дело. Долгое время наши отношения с ним были весьма натянутыми. Я всегда остро реагировал на несправедливость.

На следующий сезон я ехал уже начальником отряда. Вторым врачом назначили Бориса Алексеевича Зимовцова, только что поступившего в Чапаевское отделение. Физически очень сильный, ловкий, он иногда демонстрировал нам цирковые номера. Например, спускался в колодец упираясь руками и ногами в бетонные кольца. Или спускался с буровой вышки, скользя по оттяжному тросу. Я спросил его, что случилось бы, если бы попался участок с лопнувшими жилами, ведь торчащая стальная проволока сорвала бы всю кожу с ладоней. Он только отмахнулся. Охотно участвовал во всех хозяйственных мероприятиях и был заядлым охотником. Обладал вспыльчивым характером и нередко проявлял резкость в отношении сотрудников. Приходилось его поправлять и немного воспитывать. Как-то карабаусцы пригласили нас на прощальный ужин. Они всегда заканчивали сезон намного раньше. Зная, что им предстоят сборы и ранний выезд, я предупредил своих чтобы они были в форме и уедем в одиннадцать вечера. Ровно в одиннадцать все были в машине, кроме Бориса. «А ты чего?» «Я завтра сам доберусь». «Ну что же, направление ты знаешь». И мы уехали. На следующий день, прилетевший с доставкой Жаринов, сказал мне, что пролетал над Карабау и видел в отряде Зимовцова. «Бегаёт по двору, машет руками и ногами. Может быть слетать и забрать, он же там один?» «Не надо. И завтра не бери, он знал, что делал!» На третий день Евгеньевич всё-таки забрал его, я сделал вид, что ничего не заметил, а Борис не выразил никаких претензий, и лишь пожаловался обществу, что ему пришлось две ночи спать в сарае на газетах. В ритм работы он вошел быстро, подсказывать ему приходилось немного.

Зоологи в разные сезоны иногда менялись, костяк составляли Трощенко, Поляков и Маштаков. Борис Владимирович Трощенко представлял собой довольно экзотическую

фигуру. За метр восемьдесят ростом и за сто килограмм весом, в густой бороде и усах, обладал холерическим темпераментом. Эмоции (и положительные и отрицательные) так и рвались у него наружу. Одевался довольно небрежно, с ковбойским налётом. Полной противоположностью ему был Виталий Кузьмич Поляков. Всегда подтянутый, чисто выбритый, немногословный, получил в отряде прозвище «англичанин». Постоянно погружённый в свои мысли был довольно медлителен и рассеян. Главным интересом в его жизни была чума. Любой разговор с ним в конце концов сводился к эпизоотологии. Владимир Иванович Маштаков обладал довольно скрытной натурой. Внешне вроде бы простой и свойский, у меня он не вызывал доверия. Слишком чутко держал нос по ветру и менял своё мнение. Охотником не был, и неделовых контактов у нас было мало. В разное время в отряде работали П. Корчевский, И.Т. Рыбак, М.М. Скарзов (да, он ещё работал!), К.А. Ершов. К работе относились по разному. Иван Тимофеевич предпочитал отдыхать в палатке, и на вопрос «Где бригада?» неопределённо махал рукой, - «В той стороне». Михаил Михайлович всегда выбирал стоянку на берегу реки и, прилетев в бригаду, я обычно заставлял его в соломенной шляпе, комфортно расположившегося с удочкой на берегу, или в лодке. Лаборанты не оставляли желать лучшего. А.Г. Недопёкина, В.Л. Чукалина, Л.И. Витошнова, В.Г. Богданова, Н.Е. Белугина, Р.Н. Рахматуллина, В.С. Воронкова, Т.К. Камбарова имели разные характеры и темпераменты, но все отличались знанием дела и добросовестностью. Великое дело – надёжный подотчётчик в отряде, тем более в таком крупном. Со своими я не знал проблем ни с бытом, ни с питанием, ни с обеспечением лаборатории расходными материалами.

Обследование шло своим чередом, большая песчанка расселялась полным ходом, осваивая все подходящие места. Одну колонию нашли даже посреди построек жилой зимовки. Культуры регулярно выделялись уже от всех видов песчанок и других грызунов. Не сразу, но удалось ввести в правило обсуждение в конце недели в неформальной обстановке итогов проделанной работы и внесение корректив на следующую. Для этого пришлось преодолеть врождённую установку зоологов: «О чём говорить с врачами? Что они понимают в эпизоотологии?». В середине сезона произошла неожиданность – выделили культуру от малого суслика из урочища Наригей в северной части территории. Иванов прислал специальную бригаду во главе с Каймашниковым, они взяли массированную пробу – и ничего! Возникло подозрение в лабораторной ошибке, хотя оснований для этого никаких не было. Дней через 20 точно такая же история повторилась с точкой Чигир, находящейся от Наригея километров в двадцати. На меня стали смотреть косо. Иванов высказался вполне определённо: «До каких пор Вы будете морочить нам голову?». Не проходило ни одного заседания, чтобы мне не припомнили небрежность, безответственность и прочие грехи. Иванов при встрече здоровался сквозь зубы. Особенно меня поразило выступление с трибуны опытного врача К.С. Соколовой, которая заявила: «Я вот тоже выделяла культуру из точки Когерес (Джамбейтинский район), но я ведь знала, что её там быть не может. Поэтому просто забила, и не стала поднимать шум». Я попал в чёрный список. Забегая вперёд скажу, что когда запылала степь до Челкара, Иванов на Совете обронил: «Видимо нам надо было больше доверять молодым врачам». Я воспринял это как извинение». На осенний сезон, не знаю уж по какой причине, Иванов не снял меня с руководства отрядом. Как-то в отряд приехала из института Валентина Александровна Бибикова. Посмотрела журналы, а вечером подседа к нам с Виталием Кузьмичём. «У вас столько интересного материала, почему вы не напишите статью». «Да нам как-то не до этого. И какие из нас писатели?». «Все когда-то начинали с нуля! Вот вам примерная тема и чтобы завтра статья была!». За полдня мы со скрипом нацарапали пару листов текста и отдали ей. Она отнеслась к нашему творению серьёзно, подробно объяснила какие моменты надо подчеркнуть, что изложить подробнее, на чём основывать выводы. Дорабатывал статью Кузьмич, я уже не помню, что с ней стало. За время моей службы в отряде побывало много уважаемых людей: из СНИПЧИ - Айкимбаев М.А. д.м.н., профессор, директор; Бибиков Д.И.- д.б.н.; Петров П.А. д.б.н.; Канатов - д.м.н.: из МГУ Воронов А.Г. –

д.б.н., профессор, зав.кафедрой зоогеографии; Ротшильд Е.В., д.б.н.:из «Микроба»Ермилов А.П. к.м.н., зав.эпид. отделом; Солдаткин И.С. д.б.н. зав. зоологической лабораторией; Марин С.Н. д.м.н.

В тот же сезон, просматривая чашки, я увидел чуму и попросил узнать, что это за посев. Ответ меня убил: домовые мыши из Бийрюков. Это была первая культура из массива, который считался барьером (Гайель, Мамонтов) для проникновения чумы из юго-восточных поселений большой песчанки на степную территорию Зауралья. Я полетел в бригаду и сказал Полякову: «Виталий Кузьмич, сидите здесь, пока не выделятся ещё культуры. Если не будет подтверждения, Иванов сотрёт меня в порошок». Мыши были выловлены в скирдах большой сенобазы. Прошло пять дней, добыли более 200 грызунов, культур не было. Иванов хранил зловещее молчание. Делать было нечего. Решив, что это судьба, я предложил Полякову двигаться дальше. И с первых же точек чума пошла пачками. Бийрюки запыхали. Гребенщикова песчанка выгорала как хворост. Из бригады несколько дней поступали очень маленькие доставки. Я решил проверить, в чём дело (такое иногда случалось после получения зарплаты). Дезинфектор мне сказал, что грызунов почти нет. «Как же нет, когда вокруг полно жилых нор и следы даже песком не припорошило». «Ну давайте по Вашему усмотрению поставим давилки». Наутро на 50 ловушек попало три песчанки и две из них оказались чумными. Чума в Бийрюках произвела сенсацию, к нам собиралось прибыть начальство. Не помню уж по какой причине, но Иванову очень хотелось иметь чуму с одного из участков. Каждый день он по рации спрашивал: «Ну что, есть? Усильте обследование!» В такой обстановке я, ещё до завтрака решил посмотреть чашки и, доставая стопку из термостата, увидел чуму. К тому времени я наловчился распознавать чуму ещё не донеся чашки до стола и почти не ошибался. В этот же раз я очень внимательно посмотрел под микроскопом. Две колонии из посева селезёнки полуденной песчанки из жилых домов. Единственные две колонии на всей чашке с прекрасной морфологией. В первую радиосвязь на очередной вопрос Иванова я ответил, что да – есть культура из жилых домов. Он горячо поблагодарил меня и сообщил, что завтра они с Ермиловым прилетают к нам. Я сделал отсев на чашку, на бульон и поставил пробу с фагом. Лизиса не было. Взял другую серию фага, фаг Лариной, разведённый фаг – бесполезно. К обеду прилетел самолёт. Иванов и Ермилов шли оживлённо переговариваясь. Поздоровались. «Ну как дела?». Я промычал, что вышла ошибочка и культура не чумная. Иванов стал наливать краской и набрал полную грудь воздуха. Но его опередил Ермилов: «Ну и слава Богу! Не хватало нам ещё чумы в жилых домах!». Иванов медленно выдохнул. Эту культуру Ермилов забрал в Саратов, но и там её не смогли идентифицировать. Она изменила морфологию и была биохимически инактивной. Я припомнил, что несколько лет назад, когда в моде была теллурическая чума (Бальтазар опубликовал результаты своих опытов в Иранском Курдистане и иркутяне выдали несколько статей) Поляков с помощью экскаватора раскапывал на эпизоотическом участке норы сусликов для сбора и исследования блох из гнёзд (существовала и другая версия – что чума в межэпизоотический период сохраняется в блохах). Он добыл около 200 гнёзд, из которых собрали более 1000 блох. Культуру выделили только одну.

Но я хотел сказать о другом. Имея столько «теллурического» материала, я засыпал в ступки субстрат нескольких гнёзд, сделал эмульсию и засеял на чашки. Выросло несколько колоний, очень похожих на чуму. Тогда над душой никто не стоял и я провёл все исследования. Оказалось, что это не чума. Тем не менее, отправил культуру в музей станции. Екатерина Ивановна Рыбак (очень добросовестный работник) долго с ней мучилась, но не смогла определить её родовую принадлежность.

В 1977 году Иванов организовал первую в Казахстане эпидемиологическую лабораторию на станции. Делалась она под А.А. Алтухова, но он то ли сам не захотел, то ли его кандидатура не прошла в институте и должность осталась вакантной. В феврале 1978 г. Иванов вызвал меня в кабинет. Там сидел тогдашний секретарь парткома В.И. Маштаков.



Начал он: «Мы вот тут посоветовались и решили предложить тебя заведующим эпидлабораторией». Иванов добавил комплимент: «Лучше плохой свой, чем неизвестный чужой». Я отказался. Иванов на этот раз не стал делать большие глаза, а посоветовал подумать. И я призадумался. Уже пятнадцать лет я по 7-8 месяцев в году проводил в отрядах, не считая 10-15 дневных выездов в районы на холеру. Здоровье у родителей было неважным, дом и прочее хозяйство требовало ремонта. Подходили друзья и тоже советовали соглашаться с той же мотивировкой: неизвестно кого поставят. И я согласился. Задачи лаборатории были пока ещё довольно туманны, если их определить коротко, то получалось «на подхвате». Загом у начальника в тот момент был Галлам Бактыгалиев, защитившийся в Алма-Ате, но проработал он недолго.

А Райгородок попал в хорошие руки Р.Р. Рахманкулова. Не говоря уже об отлично поставленной обследовательской работе, там своими силами построили баню, посадили деревья, обновили забор, выкопали и зацементировали емкость для воды, забили шахтный колодец. Отряд хорошошел.

В марте всех завов вызвали на аттестацию в институт. В Алма-Ату мы прилетели около двух ночи местного. Никто нас, конечно, не встречал. Мы кое-как добрались до института, но и там нас ничем не порадовали. Общежитие закрыто, коменданта нет, охрана ничего не знает. Добросердечная охранница пустила нас в помещение бухгалтерии, где мы и просидели остаток ночи. В десять утра пришёл Аубакиров С.А. и повёл нас на комиссию. Нельзя сказать, чтобы мы были в отличной форме. Мне задали больше всего вопросов: зачем, какие функции, какой штат, как делятся обязанности с замом по эпидработе и т.п. Мне и самому это толком не объяснили и приходилось импровизировать на ходу. Всех, конечно, аттестовали. В штат лаборатории входили А.С. Арбузов, Б.М. Паршин, Р.Р. Рахманкулов, а впоследствии И.С. Григорьев и сам С.И. Иванов. Им можно было поручить любое дело. Л.Г. Недопёкина и В.С. Воронкова образцово вели документацию, да и я оставлял себе копии наиболее важных документов. Так что быстро составить ответ на любой запрос не составляло особого труда. Приходили, правда, и такие бумаги, которые ставили всех в тупик. В таких случаях Иванов говорил: «Ну напиши что сможешь!». Я сочинял какую-нибудь «телегу». «Так пойдёт?» «Пойдет». Рекламаций и повторных запросов обычно не поступало. Так я потихоньку и служил. Нервотрёпка случалась только при общении с санэпидслужбой. Демагогия там была через край.

Как-то однажды, отправляя меня в очередную командировку, Иванов сказал: «Поедешь с Мелёхиным Ф.К. Наш новый шофёр, хороший». В дороге постепенно разговорились, и он рассказал мне, что долгое время работал в Облпотребсоюзе, а потом в Водстрое. В связи с этим, извездил всю область вдоль и поперёк, знал все дороги, каналы и гидросооружения. Впоследствии ездить с ним приходилось довольно часто. Выяснилось, что у нас много общего в плане использования свободного времени. Мне Иванов обычно давал 4-5 лабораторий на неделю и строго лимитировал километраж и бензин (в отличие от зав. зоолабораторией, которые ездили куда хотели, сколько хотели и без помех занимались своим хобби: кто птицами, кто фотографией, кто насекомыми и костями). Константин возил с собой всё для этого: кошму, большой полог, набор посуды, приправы и прочее. Он не любил ездить по асфальту и грейдерам, и часто предлагал мне: «Давай поедем короткой дорогой!» Я соглашался: если и были потери во времени и скорости, то при этом экономился бензин, что позволяло нам делать небольшой крюк, чтобы попасть на хорошее место ночлега. Технику он знал лучше любого механика. Кроме стандартных способов знал много «народных» приёмов ремонта и мы всегда выкручивались при поломках, хотя запчастей давали очень мало. Он много читал, побывал в Италии (что тогда было большой редкостью), так что в дороге было о чем поговорить. Довольно часто третьим с нами ездил Владимир Михайлович Кукин – зав. лабораторией борьбы с грызунами и эктопаразитами. В момент проведения истреброт хозяйство у него было большое - 30 человек персонала, самолёты, вертолёты. Однажды ему прислали из аэропорта даже авиадиспетчера – регулировать полёты. Человек очень энергичный, он ни минуты не сидел

спокойно: быстро шагал по территории, задавал вопросы, отдавал распоряжения. Строгим он не был, его не боялись, а иногда даже подшучивали. Когда отработки проводились на райгородской территории, я часто заезжал на истребучасток и смотрел как готовится приманка или дустятся норы. Недалеко от отряда была небольшая ферма Сазанбай, вплотную к которой большие песчанки образовали крупное поселение. А чума была рядом, и я порекомендовал провести там обработки. Начальство согласилось, а Кукин лихо заявил: «через неделю тут не будет ни одной песчанки!» Михалыч не закончил и за три недели.

Значительно реже с нами ездили Мария Михайловна Полухина или Андрей Васильевич Захаров. Очень хорошие и компанейские люди, а главное – большие любители готовить. Если мы вдвоём довольствовались ухой или супом из дичи, то в их присутствии питались настоящими деликатесами. Оба они, придя в чуму из лечебной сети, очень быстро вписались в коллектив, что удавалось далеко не каждому. К ним постоянно обращались с просьбой посмотреть заболевшего ребёнка или просто за советом, и они никогда никому не отказывали.

В 1985 г. по заданию Министерства станция провела показательные учения по теме «Работа СПЭБ в автономных условиях» Союзного масштаба. Задание сложное и ответственное, тем более, что ранее наш коллектив таких мероприятий не проводил. Подготовка началась задолго до назначенного срока, но я в ней участия не принимал. Всем занимался Р.Р. Рахманкулов будучи начальником СПЭБа. Наконец все было готово: написан сценарий, подготовлено оборудование, назначены исполнители. Настало время выезда в Новую Казанку для развёртывания базы. Меня вызвал Иванов и сказал неопределённо: «Ну, а ты поезжай, присмотри там!» Забегая вперед, скажу что моё «присмотри» заключалось в участии в установке палаток, переноске ящиков и прочих подсобных работ. Рашид Рахметуллович твёрдо контролировал процесс и не допускал никаких вольностей. Чётко по линейке установили палатки, предусмотрев все положенные подразделения: пункт обеззараживания транспорта, санобработка персонала, лабораторию и прочее. Провели несколько тренировок с участием автолаборатории и самолёта. Наконец прибыли зрители: начальники станций или их замы, представители институтов и военные каких-то отделов из Москвы. На следующей день начались занятия. Я не всё видел, так как сам работал в лаборатории на сортировке и первичной обработке материала, но по рассказам всё прошло успешно. Даже командир самолёта вышел из кабины в противохимическом костюме и противогазе (летать в таком виде он, конечно, не мог). В лабораторию я прихватил несколько таймеров, так что когда гости проходили по бактериологической, там всё звенело, мигало, а персонал усердно фильтровал, пипетировал и сеял на чашки. Учения понравились. Главный московский полковник даже сказал с сожалением: «Эх, дали мы промашку! Заказали учебный фильм по этой теме в Латвию, а у вас получилось гораздо лучше!». Оценка была дана высокая. Многие участники получили грамоты и были награждены значками «Отличник гражданской обороны».

За время службы я побывал на многих советах других станций и институтов и прошёл несколько курсов повышения квалификации. В Москве нам растолковывали генетику микроорганизмов. Дело было новое, и мы с трудом продирались через дебри мудреной терминологии. Курсы возглавлял Н.Н. Жуков-Вережников, и я удостоился личной беседы с ним в перерыве между лекциями.

В 1988 г. поехал на курсы по санитарной охране границ в Одессу на противочумную станцию. Станция выглядела шикарно: многоэтажные корпуса, большая территория, просторная, светлая аудитория. Впервые в моей практике нам дали предварительный тест. Большинство вопросов касалось карантинных правил на судах и в портах, и я набрал только 70%. Хотя курсы назывались «Санитарная охрана территории», но нам дали и много другого. Специалисты станции часто выезжали в командировки за рубеж на вспышки геморрагических вирусных лихорадок и рассказывали нам много интересного.

Такого в публикациях обычно не пишут. Сравнительно недавно закончились вспышки холеры в Одессе и Вилково, вся структура госпитальной базы еще сохранилась. Нас познакомили со всеми подразделениями, обратив внимание на массу очень важных «мелочей». На конкретных случаях рассказали как выявляли больных и носителей и проводили противоэпидемические мероприятия. Мне эти курсы многое прояснили в голове. Среди медресе города станция пользовалась большим авторитетом. Все замечания, сделанные чумологами при посещении больниц и поликлиник, выполнялись бегом. А нам всю жизнь приходилось практически самим писать эти планы, и умолять главврачей или зав. оргметод.кабинетами, чтобы они не потеряли их до следующей проверки. Через год на эти же курсы съездили Р.Р. Рахманкулов и И.С. Григорьев. После их возвращения мы собрались всей лабораторией и составили шикарный областной план противоэпидемических мероприятий, проработанный во всех деталях. Кто-то из консультантов увёз копию в институт и месяца через три мы получили его в слегка подпорченном виде, но уже в ранге рекомендации.

Об С.И. Иванове написано и сказано довольно много. В начальный период его деятельности в Министерстве курировал противочумную систему Борис Николаевич Пастухов. Человек очень влиятельный, вхожий в высокие кабинеты, он много сделал для укрепления организации. Иванов умело пользоваться этим. Было построено два жилых дома для сотрудников, административный и лабораторные корпуса на станции, новые лаборатории в отделениях и базы эпидотрядов. Значительно обновился и увеличился автомобильный парк. Но были в его характере и особенности. Он неважно разбирался в людях. Многие его выдвиженцы и «приглашенцы» оказывались пустыми болтунами, а некоторые и испортили ему немало крови. Были и другие кадровые промахи. По натуре Станислав Иванович был азартным игроком, и, как мне кажется, переносил часть этого азарта и на работу. Некоторые его проекты отдавали авантюризмом. В обращении Станислав Иванович был прост. С ним можно было до хрипоты спорить по производственным вопросам. Он внимательно слушал, приводил контраргументы. Когда приводил последний довод типа «я сказал!», мы дисциплинированно выполняли. Правда, иногда через несколько дней признавался, что по принятому решению пошло что-то не так, «Ну давайте будем исправлять!». В кабинет заходили запросто и по личным вопросам. Имея хорошие связи с лечебниками, он устраивал консультации у ведущих специалистов или помогал доставать дефицитные лекарства. Когда давал поручения, мягко говоря, не соответствующие КЗОТу, то в конце речи прикладывал руку к сердцу и говорил проникновенным голосом: «Убедительно прошу!» Отказать при этом было невозможно. Когда он стал моим подчинённым, наши отношения почти не изменились. Я не давал ему персональных заданий, но во всех обсуждениях он активно участвовал. Его уход с поста начальника коллектив переживал бурно. Все считали, что его естественным преемником должен быть Гражданов, а тут назначили Н.И. Захарова. Писали коллективные письма во все инстанции, Медзыховский ходил по партийным организациям, но всё было бесполезно. Не чувствуя опоры в коллективе и не зная специфики работы, Захаров чувствовал себя неуверенно. Попытался ввести некоторые бюрократические элементы, принятые в СЭС (как, например, составление специалистами плана работы на каждый день), но это не прижилось. Захаров не делал резких движений. С распадом Союза многие специалисты уехали в Россию. Эпидлабораторию «оптимизировали». Я был назначен зав. лабораторией зоонозных инфекций и подготовки кадров. Первые курсы специализации лаборантов провела Л.В. Филимонова, зав. холерной лабораторией. А с 1993г. этим занималась уже отдельная лаборатория подготовки. Дело было нелёгкое. Никто из специалистов не имел опыта преподавания, курсанты имели очень разный уровень общей подготовки, преподаватели не освобождались от основной деятельности. Здорово помогло, что у меня, Р.Р. и Т.К. Рахманкуловых, Н.И. Михайлюк сохранилась ещё в памяти организация курсов в Иркутске. Труднее всего было с составлением расписания занятий. Надо было согласовать по дням основную и преподавательскую работу, учесть отпуска и командировки, последовательность увеличения

сложности материала. Но, в общем, подготовка проводилась хорошо. Начальники станций были довольны, а одна курсантка однажды даже сказала мне: «К вам бы наших врачей прислать на обучение».

На станции стало скучно. Когда я принёс заявление Гражданову, он покачал головой и предложил мне поработать ещё. Но я не привык менять решений и он подписал заявление. Мы жили по-другому: работали с интересом, веселились от души, имели настоящих друзей, не слишком оглядывались на начальство. Дай Бог каждому прожить такую трудовую жизнь!

«ОБА ТУРАЛЫ, ӨЗІ ЖӘНЕ СЕРІКТЕСТЕРІ ЖАЙЫНДА» ҚОЛЖАЗБАЛАРДАН ҮЗІНДІ  
**Сасыкин Г.А.**

Кеңестік және посткеңестік кезінде Қазақстанның обаға қарсы қызметіндегі дәрігер-эпидемиологтың жұмысы туралы өмірбаяндеректері келтірілген.

EXCERPTS FROM THE MANUSCRIPT "ABOUT THE PLAGUE, ABOUT MYSELF AND ABOUT ASSOCIATES"

**Sasykin G.A.**

The autobiographical data of the epidemiologist on work in the anti-plague service of Kazakhstan in the Soviet and post-Soviet periods are given.

УДК 93: 908: 614.23

## **ЗАВЕДУЮЩИЕ ЗООЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ УРАЛЬСКОЙ ПРОТИВОЧУМНОЙ СТАНЦИИ**

**В.А. Танитовский**

*(Филиал «Уральская противочумная станция» ННЦООИ им. М. Айкимбаева МЗ РК,  
e-mail: pchum@mail.ru)*

Большую роль в изучении эпизоотологии чумы и других природно-очаговых инфекций сыграли зоологи противочумной службы. Особая значимость в практической и научно-исследовательской работе принадлежит заведующим зоологической лаборатории Уральской противочумной станции. Это были специалисты с глубокими биологическими знаниями, высокой квалификации. Для многих они являлись примером истинного профессионализма. Их имена вписаны в историю Уральской ПЧС.

**Ключевые слова:** эпизоотология чумы, заведующие зоологической лабораторией, глубокие биологические знания, профессионализм, исследовательская работа.

В начальный период работы противочумных лабораторий, проблему чумной инфекции специалисты рассматривали преимущественно как медицинскую. Но благодаря работам Д. К. Заболотного и ряда других ученых, стало ясно, что эпидемиология чумы тесно связана с эпизоотологическими знаниями (болезнями животных), так как первичным источником возбудителя инфекции являются грызуны и их кровососущие эктопаразиты. Это направление имеет отношение к многочисленным отраслям наук, в первую очередь - к экологии животных. Отсутствие биологов-натуралистов в составе противочумной службы служило тормозом в познании фауны носителей и переносчиков чумы, закономерностей протекания эпизоотий в различных очагах инфекции. Поэтому, уже в первые годы функционирования противочумных пунктов, появилась острая необходимость в привлечении к работе зоологов. В конце 20-х годов прошлого века, благодаря инициативе С. М. Никаноро-

рова, в состав противочумных отрядов стали входить зоологи и паразитологи. Сначала их участие носило эпизодический характер – на период временных экспедиций. Но, уже начиная с 1930 года, присутствие зоологов и паразитологов в работе противочумных лабораторий становится постоянным. Среди известных зоологов, внесших неоценимый вклад в изучение эпизоотологии чумы на территории бывшего Советского Союза, были Б.К. Фенюк, Ю.М. Ралль, В.Н. Федоров, И.Г. Иофф, Н.И. Калабухов, С.А. Колпакова, А.А. Флегонтова и другие [5].

Уральская противочумная станция, как одна из старейших, неразрывно связана с историей становления противочумной службы, поэтому в это время здесь так же стали привлекать к противочумной работе зоологов и паразитологов. Чуть позже, на станции была организована зоологическая лаборатория, специалисты которой сыграли немаловажную роль в изучении очагов чумы и других природно-очаговых инфекций в Западном Казахстане.

В данной работе приведены краткие сведения по некоторым заведующим зоологической лабораторией Уральской ПЧС. К сожалению, далеко не по всем заведующим сохранились сведения до наших дней, особенно это касается начального (довоенного) периода.

Ниже приведен список заведующих зоологической лабораторией Уральской ПЧС и за последние годы и периоды их заведования: ДЕМЯШЕВ МАРК ПАВЛОВИЧ – 1955-1962 гг.; КОПЦЕВ ВИКТОР ВИКТОРОВИЧ – 1962-1963 гг.; ЛИСИЦИН АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ – 1963-1973 гг.; ШЕВЧЕНКО ВАЛЕНТИН ЛЕОНИДОВИЧ – 1973-1997 гг.; МЕДЗЫХОВСКИЙ ГЕОРГИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ – 1997-1999 гг.; БИДАШКО ФЕДОР ГРИГОРЬЕВИЧ – с 2000 по 2017 гг.

Приведенная информация по нижеуказанным заведующим зоологической лаборатории Уральской ПЧС составлена из работ-воспоминаний их коллег и друзей.

**ДЕМЯШЕВ МАРК ПАВЛОВИЧ.** Один из ярчайших представителей зоологов Уральской ПЧС. Он по праву стал основателем систематического изучения диких млекопитающих Западного Казахстана и авторитетным знатоком животного мира в этом крае. М. П. Демяшев родился в Приуралье в состоятельной крестьянской семье 9 мая 1907 года в п. Кожехарово, Чапаевского района Западно-Казахстанской области (ЗКО). С детства был приучен к труду. Трудолюбие и любознательность - эти два основополагающих качества были ему присущи всю жизнь. В противочумной организации М. П. Демяшев начал работать с 1929 г. в Уштаганском противочумном пункте. Он относился к когорте удачливых людей, которые всегда готовы к открытиям. Так, занимаясь летом 1929 г. в выжженной солнцем степи плановым отловом грызунов, М. П. Демяшев обнаружил труп малого суслика, который немедленно доставил в лабораторию. От этого суслика впервые в Урало-Кушумском междуречье был выделен возбудитель чумы. Так, молодой зоолог вошел в историю изучения чумы в этом крае. С марта 1930 г. по март 1932 г. Марк Павлович работал препаратором в институте Микробиологии и Эпидемиологии Юго-востока СССР «Микроб» в г. Саратов. В 1932 г. переведен в Уштаганский противочумный пункт Джангалинского района ЗКО. В 1938 г. переведен лаборантом-зоологом в Урдинский противочумный пункт. В 1941 г. закончил 4-х месячные курсы специализации зоологов при институте Микробиологии и Эпидемиологии Юго-Востока СССР «Микроб» в г. Саратов. В августе 1947 г. переведен зоологом на Уральскую противочумную станцию. В 1949 г. закончил зоологический факультет Ленинградский институт Фитопатологии и Прикладной зоологии. В 1958 г. награжден значком «Отличнику здравоохранения». 17 сентября 1969 г. переведен на должность зоолога Джамбейтинского противочумного отделения.

В начале 30-х годов, именно на базе Уштаганского противочумного пункта, в центре Волго-Уральских песков разворачивались грандиозные работы по изучению чумной энзоотии. Это было время, когда в штаты противочумных организаций официально вошли новые специалисты-зоологи. М. П. Демяшев стал участником знаменитых экспедиций, возглавлявшихся талантливым исследователем Ю. М. Раллем, впоследствии ставшим известным чумологом, доктором наук, профессором.

Эти экспедиции изучали экологию грызунов – обитателей Волго-Уральских песков, как возможных хранителей чумной инфекции. М. П. Демяшев стал героем увлекательной книги «В мире песков», написанной Ю. М. Раллем. «Это был рослый и угловатый молодой человек со скуластым лицом, покрытым вечным загаром, сильными крепкими руками и рассудительными движениями» - так удивительно тепло и точно описывает автор книги М. П. Демяшева. В период этих исследований, вместе с Ю. М. Раллем, были проведены первые экспериментальные полевые работы с грызунами, которые обозначили основные методологические подходы к изучению носителей чумы в условиях природного очага. М. П. Демяшев энергично участвовал в создании новых и усовершенствовании существующих орудий лова грызунов – основных инструментов полевых исследований. В результате усовершенствования, им была создана оригинальная ловушка для грызунов, которую охотно использовали в противочумной практике и называли «Ловушка Демяшева».

В 1948 г. М. П. Демяшева переводят для постоянной работы в г. Уральск на Уральскую противочумную станцию. С 1955 по 1962 гг. он возглавлял зоологическую лабораторию. Как опытный зоолог, Марк Павлович организывает и осуществляет всю обследовательскую и профилактическую работу в природных очагах чумы. Продолжает изучать экологию грызунов - как основных хранителей местной чумы, проводит работы по усовершенствованию методов борьбы с грызунами. Активно занимается научно-исследовательской работой и систематизирует полученные материалы. В 1964 г. М. П. Демяшев опубликовал обобщающую статью «Видовой состав и распространение диких млекопитающих в Уральской области». Это во всех смыслах пионерская работа не теряет актуальности до сегодняшнего дня. И уже известные зоологи и молодые специалисты начинают свои исследования животного мира Западного Казахстана со знакомства с этой уникальной статьей. Всего же М. П. Демяшев опубликовал более 40 научных работ, которые пользуются заслуженным признанием коллег.

В личной жизни Марк Павлович имел семью чумологов. Его жена Колчина Татьяна Дмитриевна - врач по профессии, работала вместе с ним в Урдинском противочумном пункте, а затем на Уральской противочумной станции. Они имели двух сыновей. Старший сын Михаил пошел по стопам отца и работал зоологом на Уральской противочумной станции. М. П. Демяшев был очень доброжелательным и общительным человеком и, как пишут в дошедшей до нас его характеристике, исключительно честно и добросовестно относился к выполнению своих профессиональных обязанностей. Его всегда окружали молодые специалисты, с которыми он охотно делился своим богатым практическим и жизненным опытом. Этот человек обладал редкостной увлеченностью. Уже в преклонные годы (ближе к 80-ти) он на грузовой машине «бороздил» пыльные степи в погоне за эпизоотией чумы и искренне радовался, если удавалось найти чумного суслика. В августе 1987 г. Марк Павлович вышел на заслуженный отдых. [2].

**ШЕВЧЕНКО ВАЛЕНТИН ЛЕОНИДОВИЧ** родился 10.12.1929г. в г. Купянск, Харьковской области Украинской ССР, в семье служащего. В 1948 г., после окончания средней школы, поступил на биологический факультет Харьковского Государственного университета, который окончил в 1953 г. В это время в университете преподавал известный эколог – профессор Н. И. Калабухов, который раньше работал противочумным зоологом. Этот ученый и определил дальнейшую судьбу молодого специалиста. После окончания университета, Шевченко В. Л. едет в Западный Казахстан и уже в августе того же года был принят на работу на должность зоолога Джангалинского отделения Уральской противочумной станции. В 1962 г. переведен на Уральскую противочумную станцию, а в 1973 г. – назначен заведующим зоологической лабораторией.

Уже с первых лет трудовой деятельности, наряду с участием в текущей работе по эпизоотологическому обследованию, истребительным мероприятиям, Валентин Леонидович активно включается в научно-исследовательский процесс, в частности по изучению экологии степной пеструшки. На основе собранного материала, он пишет научную дис-

сертацию по теме: «Основные черты экологии степной пеструшки в Уральской области и опыт борьбы с нею». В 1965 г., по этой теме, на базе Харьковского Университета, он успешно защищает научную диссертацию и ему присваивается ученая степень – «Кандидат биологических наук». Имея склонность к научной работе, Шевченко В. Л. продолжает активно работать в этом направлении. Им собран большой материал по теме: «Значение птиц в разносе блох, зараженных возбудителем чумы», по которой опубликованы его основные научные работы.

Валентин Леонидович много сил и энергии вкладывал в организацию эпизоотологического обследования энзоотичной территории обслуживаемой Уральской ПЧС, принимал активное участие в выполнении санитарно-профилактических мероприятий, входил в состав научного совета станции. Он являлся компетентным специалистом и замечательным организатором. Под его руководством успешно выполнены ряд научно-исследовательских тем по вопросам очаговости чумы. Он являлся организатором научного стационара в Айбасском эпидотряде, на базе которого проведены интересные научные наблюдения по динамике численности грызунов.

Валентина Леонидовича отличал высокий профессионализм и широкий кругозор. Им опубликовано 161 научная работа в области природно-очаговых инфекций, эпизоотологии и профилактики чумы и рецензировано около 15 кандидатских диссертаций. В 1973 г. решением Высшей Аттестационной Комиссии Министерства высшего и среднего специального образования СССР (от 13.10.1973 г., г. Москва) Шевченко В. Л. утверждён в учёном звании старшего научного сотрудника по специальности «зоология».

Кроме работы по специальности, он был увлечён орнитологией. Находясь в поле, он никогда не расставался с биноклем и записной книжкой. Являясь одним из ведущих специалистов в этой области, он был автором множества работ по пернатым и соавтором сводок по птицам Казахстана. Много лет он являлся членом общества «Знание». Закончил административно-хозяйственный факультет вечернего университета марксизма-ленинизма при Уральском горкоме партии. За многолетнюю хорошую работу награждён значком «Отличник здравоохранения», его труд отмечен почетными грамотами и благодарностями.

Он вырастил и воспитал двоих детей: сына – Георгия Валентиновича и дочь – Аллу Валентиновну. Сын пошел по стопам отца – работал зоологом на Уральской ПЧС и тоже защитил кандидатскую диссертацию.

В 1996 г. В. Л. Шевченко вышел на пенсию и в 1997 г. уезжает с семьей в Германию. Находясь вдалеке от привычных мест и работы, которым посвятил 43 года своей жизни, он долгое время вел переписку с коллегами, живо интересуясь новостями и событиями, которые происходили на станции. При этом, продолжал обрабатывать накопленные им материалы по эпизоотологии чумы и орнитологии. До конца своих дней он, как истинный натуралист, выезжал в ближайшие лесные массивы и озера, наблюдая за птицами и другими животными [3].

**МЕДЗЫХОВСКИЙ ГЕОГИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ** родился 14.02.1937 г. В детстве он был трудно управляемым ребёнком, так как рос без отца, инженера-железнодорожника, которого репрессировали в 1937 г., незадолго до рождения Георгия. Позднее, в 1957 г. его отца реабилитировали за отсутствием состава преступления.

В 1959 г. он поступил на биолого-почвенный факультет Томского университета и в 1964 г. окончил его. До поступления в университет за плечами Медзыховского Г. А. имелся солидный трудовой стаж: в 1956-1957 гг. работал токарем на манометровом заводе в г. Томске, а в 1957-1959 гг. - старшим рабочим экспедиции №23 Куйбышевского гидроузла в г. Зырянск. На последнем месте работы он овладел методами картографической инструментальной съёмки, которые потом успешно применял в научной и практической деятельности.

Интересные воспоминания о Г. А. Медзыховском оставил В. С. Агеев, который несколько позже поступил и учился в том же университете, что и Георгий Александрович.

В. С. Агеев пишет, что познакомился Г. А. Медзыховским в 1962 г., когда поступил на учебу в университет и начал активно посещать заседания зоологического кружка при кафедре зоологии позвоночных животных. «Меня, пишет Агеев В. С., привлекла доброжелательная, живая обстановка, царившая здесь. Задавали тон студенты старших курсов Лев Ермаков и Георгий Медзыховский. Я проникся глубоким уважением к Медзыховскому Г. А. после того, как на одном из заседаний кружка он отчитывался о своей недавней экспедиции в Горную Шорию. Весной 1963 г. я присоединился к комплексной экспедиции ТГУ, проводившей зоолого-ботанические исследования в Верхне-Кетском районе Томской области. Участником экспедиции был и Георгий Медзыховский, в то время студент-четверокурсник, который проходил здесь преддипломную практику, собирая материалы по кедровке. На моторной лодке, преодолевая многочисленные заторы из утонувших деревьев, мы достигли верховьев Лисицы и собрали богатый материал по численности и распределению птиц и зверей, который существенно пополнил зоологический музей университета.

В 1964 г., после окончания университета, Г. А. Медзыховский поступил в аспирантуру при кафедре зоологии позвоночных. Однако осенью 1964 г. Георгий Александрович внезапно бросает аспирантуру и уезжает в Западный Казахстан, где был принят на должность зоолога Джангалинского противочумного отделения (ПЧО). В 1968 г. Медзыховский Г.А. был назначен заведующим зоолого-паразитологической лаборатории Калмыковского ПЧО. Георгий Александрович был одним из тех людей, которые, как говорится, не спят сами и не дают спать другим. Он был сгустком энергии и быстрым на подъем человеком. Сразу же после моего приезда в Калмыково мы организовали маленький научный стационар в пойме р. Урал и уже в ноябре-декабре 1968 г., несмотря на свирепые холода, исследовали "инстинкт дома" у мышевидных грызунов. Результаты наших первых наблюдений опубликованы в журнале «Проблемы особо опасных инфекций» за 1970 г. Несколько позже А. Г. Медзыховского переводят в Уральск. Итогом его многолетних изысканий стала кандидатская диссертация "Волго-Уральский степной очаг чумы. Автономность, пространственная структура", которая была успешно защищена в институте "Микроб" в 1993 г.».

С 1997 по 1999 гг. Г. А. Медзыховский руководил зоолого-паразитологической лабораторией Уральской ПЧС. Он один из тех людей, к которому привыкаешь не сразу. Но со временем служебные отношения перерастают в дружбу и хочется, чтобы они продолжались как можно дольше. При своей требовательности, он был добрым и отзывчивым человеком. Если обращались к нему с просьбой, он всегда шел на встречу и старался решить вопрос положительно.

Г. А. Медзыховский являлся творческим человеком и мастером на все руки. В нем подкупала огромная любовь к природе. С большим азартом он увлекался фотоохотой, а позже видеосъемкой птиц и зверей. Далеко не каждый человек, ради нескольких удачных снимков, смог бы просидеть двое суток в резиновой лодке на середине озера, в неудобной позе, терпя холод, жару и комаров. Его великолепные снимки дикой природы постоянно украшали стенды Уральского краеведческого музея [1].

**БИДАШКО ФЕДОР ГРИГОРЬЕВИЧ** родился 18.09.1950 г. в селе Слобода-Кишкарены Лозовского района Молдавской ССР. В 1968 г., после окончания средней школы, поступил на биологический факультет Одесского Государственного университета имени И. И. Мечникова, который закончил в 1973 г. В 1974 г. зачислен на должность зоолога Джангалинского отделения Уральской противочумной станции. В период с 1978 по 1985 гг. работал старшим зоологом Эмбенского отделения Гурьевской противочумной станции. В дальнейшем, с 1986 по 2018 год его трудовая деятельность вновь была связана с Уральской ПЧС.

В 1982 г. Ф. Г. Бидашко поступает в аспирантуру Палеонтологического института в г. Москва и в 1986 г. успешно ее заканчивает. В 1994 г. защищает кандидатскую диссер-



тацию на тему «Плейстоцен-голоценовая энтомофауна Северного Прикаспия и реконструкция по ней природных условий».

С первых дней трудовой деятельности Федор Григорьевич зарекомендовал себя любознательным, вдумчивым исследователем, успешно сочетающим практическую работу с научными изысканиями. Организаторские способности, умение работать с людьми выдвинули его на руководящую работу – с 2000 года он является заведующим зоолого-паразитологической лаборатории Уральской ПЧС, в качестве которого проработал до 2018 года.

Он является инициатором многих научных направлений, по которым сейчас работает станция. С его именем связано изучение ГЛПС, ЛЗН, клещевого энцефалита и других природно-очаговых инфекций. Энтузиазм и энергия, с которыми он брался за новое дело, казалось, были безграничны.

Федор Григорьевич обладал энциклопедическими знаниями во многих областях естественных наук – от генетики до палеонтологии. Его энергия, эрудиция, широта научных интересов вызывает уважение не только отечественных биологов, но и за рубежом. Ф. Г. Бидашко является участником нескольких международных конференций.

В нем сочетались талант исследователя, путешественника, фотографа. Он побывал во многих местах Казахстана – от Устьурта до Алтая.

Его безупречный труд отмечен значком «Отличник здравоохранения», многими почетными грамотами. Федор Григорьевич Бидашко был неутомимый и целеустремленный ученый, многие годы служивший благородному делу – охране здоровья людей.

Трудно переоценить вклад Федора Григорьевича в науку в деле изучения механизма энзоотии и профилактики чумы и других особо опасных инфекций. Благодаря пытливости ума и таланту исследователя, им опубликовано около 200 научных работ [4].

В заключение хотелось бы сказать, что все зоологи - заведующие зоологической лабораторией были специалистами с глубокими биологическими знаниями, высокой квалификации, принимавшие активное участие в практической и научно-исследовательской работе. Для многих они были примером истинного профессионализма. Их имена вписаны в историю Уральской ПЧС.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Агеев В.С. Г.А. Медзыховский в моих воспоминаниях: Мат. Зап.-Каз. рег. науч.-практ. конф. «Эпид. надзор за пр.-очаг. инф. Экология носителей и переносчиков. ББ». – Уральск, 2018. – С.114-117.
2. Гражданов А. К. Основатель зоологических исследований в Приуралье: Мат. Зап.-Каз. рег. науч.-практ. конф. «Эпиднадзор за пр.-очаг.инф.. Экология носителей и переносчиков. ББ». – Уральск, 2018. – С.121-122.
3. Памяти В.Л. Шевченко // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2020. – Вып. 2(41). – С.148-149.
4. Памяти Ф.Г. Бидашко // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2019. – Вып. 2(39). – С.142.
5. Ралль Ю. М. Лекции по эпизоотологии чумы. – Ставрополь: «Ставроп. книжн. изд-во», 1958. – 244 с.

#### ОРАЛ ОБАҒА ҚАРСЫ КҮРЕС СТАНЦИЯСЫНЫҢ ЗООЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА МЕНҒЕРУШІЛЕРІ

##### Танитовский В.А.

Обаның эпизоотологиясын және басқа да табиғи ошақтық инфекцияларды зерттеуде обаға қарсы қызметтің зоологтары үлкен рөл атқарды. Орал обаға қарсы күрес станциясының зоологиялық зертханасының менгерушісі практикалық және ғылыми-зерттеу жұмысында ерекше маңызға ие. Олар терең биологиялық білімі бар, жоғары білікті мамандар. Және олар көптеген адамдар үшін шынайы кәсіби үлгісі болды. Олардың есімдері Орал ОҚКС тарихында жазылған.

#### HEADS OF THE ZOOLOGICAL LABORATORY OF THE URAL ANTI-PLAGUE STATION

##### Tanitovskiy V.A.

Zoologists of the anti-plague service played an important role in the study of the epizootology of plague and other natural focal infections. Of particular importance in practical and research work belongs to the heads of the zoological laboratory of the Ural Anti-plague station. They were specialists with deep biological knowledge, highly qualified. For many, they were an example of true professionalism. Their names are inscribed in the history of the Ural APS.

УДК 93: 908: 614.23

## **ДЖАМБЕЙТИНСКОМУ ПРОТИВОЧУМНОМУ ОТДЕЛЕНИЮ 110 ЛЕТ (к истории борьбы с чумой на западе Казахстана)**

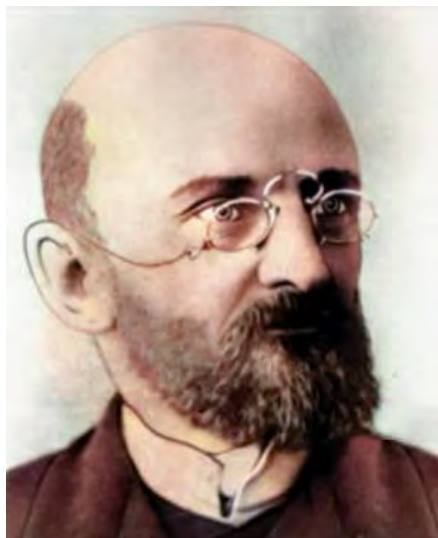
**А.К. Гражданов**

*(Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов, РФ,  
e-mail: rusrapi@microbe.ru)*

Представлены сведения о становлении и этапах развития Джамбейтинской противочумной лаборатории – одной из старейших лабораторий в Казахстане (1912г.), организованной на базе земской больницы. Первым врачом, который на ее базе проводил исследовательскую работу, был И.С. Дудченко. В дальнейшем, в лаборатории работали многие известные врачи - Г.И. Кольцов, В.М. Туманский и др. В настоящее время, лаборатория является противочумным отделением и продолжает проводить эпидемиологический и эпизоотологический надзор в очагах чумы и других природно-очаговых инфекций.

**Ключевые слова:** эпидемия чумы, противочумная лаборатория, исследования, противоэпидемическая работа, эпидемиологический надзор.

На всей обширной территории Казахстана, к востоку от реки Урал одна из первых противочумных лабораторий была открыта в 1912 г. в посёлке Джамбейта. Этому предшествовали потрясающие события, всколыхнувшие всё Зауралье и насторожившие не только власти Уральска, но и всей России. В 1909 году в пределах нынешнего Сырымского района разразилась одна из самых крупных на западе Казахстана эпидемий чумы [4]. Чума пришла сюда совершенно неожиданно. Началось с того, что в середине лета, в 31 версте от Джамбейтинского базара, возникли первые заболевания чумой среди жителей нескольких кибиток, которые были поставлены в степи недалеко от своих зимовок. За короткий срок умерли все обитатели трёх кибиток - 22 человека. Именно в этот период впервые в Зауралье чума была подтверждена лабораторными исследованиями. Причины вспышки чумы не выяснены. Хотя население сообщало, что суслики и мыши из этих мест исчезли за месяц до эпидемии.



**Дудченко И.С.**

Поздней осенью того же 1909 года эпидемия чумы вспыхнула вновь в 12 верстах от Джамбейты в двух аулах: Тюмень-Куга и Хан-Куль. Первым заболел и умер 11-летний мальчик, затем умерли его родители и некоторые родственники. Болезнь продолжалась 2-3 дня и во всех случаях наступала смерть. Больными людьми чума была занесена в несколько аулов, где возникали новые эпидемические вспышки. Зимние условия и вынужденная скученность людей в землянках способствовали распространению эпидемии. Неизвестно, какие бы размеры приняла эта эпидемия, если бы не врач Джамбейтинской земской больницы, который 30 ноября заподозрил чуму и установил оцепление. Уже на второй день из Уральска на помощь выехал врачебный персонал и администра-

ция. Был организован строгий карантин и проведены необходимые противоэпидемические мероприятия.

Последний больной умер 31 декабря, а 5 января снято оцепление и охрана со всех заражённых аулов. На ликвидации эпидемии работал по тем временам огромный коллектив медиков: 9 врачей (в том числе 4 врача из Петербурга), 20 фельдшеров и 23 санитаря. В эту эпидемию умерло от чумы 196 человек, полностью вымерли жители 31 землянки. Причины возникновения чумы не были установлены.

В дальнейшем эпидемии чумы здесь повторялись, хотя и в меньших размерах. И вот с целью постоянного надзора и изучения эпидемиологии чумы была организована врачом Дудченко И.С. в сентябре 1912 г. специальная лаборатория, которая была развёрнута в комнатах заразного отделения Джамбейтинской земской больницы. В штат бактериологической лаборатории входили врач-бактериолог, фельдшер и два санитаря.

Дудченко И.С. оснастил лабораторию оборудованием и организовал планомерную исследовательскую работу. Уже осенью 1912г. было начато эпизоотологическое обследование грызунов на чуму и врачом Дудченко И.С. было обнаружено чумоподобное заболевание хомяка [5]. К сожалению, его работа была кратковременной. Здесь необходимо остановиться на легендарной личности основателя Джамбейтинской лаборатории врача Дудченко Ивана Степановича. К тому времени это был опытный врач-микробиолог и разносторонний исследователь инфекционных болезней. Наиболее плодотворный и значительный вклад он внес в изучение эпидемиологии и эпизоотологии чумы. Еще осенью 1908 г., участвуя в ликвидации эпидемической вспышки чумы в Забайкалье, Дудченко И.С. пришел к выводу, что заболевания чумой людей и «тарбаганья болезнь» взаимосвязаны [3]. Он высказал предположение, что чумная зараза «тлеет» среди грызунов, время от времени вызывая заболевание тарбаганов, а через них и людей. Как известно, это было подтверждено в 1911 г. выделением культуры возбудителя чумы от больного тарбагана на станции Борзя. Позднее Дудченко И.С. выявил, что чуму могут «разносить» полевки и другие грызуны, а также блохи. В 1913г. Дудченко И.С. был назначен заведующим Читинской противочумной лабораторией, где продолжал осуществлять борьбу с чумой в Забайкалье. Успешную деятельность опытного эпидемиолога прервали трагические события, характерные для того времени. В ночь с 5 на 6 июня 1917 г. восемь сотрудников лаборатории готовились на выезд в экспедицию для проведения обследовательской полевой работы. В эту ночь грабители напали на лабораторию, все сотрудники, включая Дудченко И.С., были убиты. Для увековечивания памяти выдающегося врача в г. Чита на здании Читинской противочумной станции Дудченко И.С. установлена мемориальная доска.

Далее работу в Джамбейтинской лаборатории продолжил врач Кольцов Григорий Иванович - будущий основатель Уральской противочумной станции. В результате тщательных обследований уже в 1913 году Кольцовым Г.И. было установлено, что постоянными хранителями чумной инфекции в Джамбейтинской степи являются малые суслики, а люди заражаются от больных зверьков [5]. Осенью 1913 г. возникла крупная эпидемия чумы, начавшаяся в урочище Исим-Тюбе на левом берегу Урала в семи верстах от поселка Калмыково. Эпидемия быстро охватила значительную территорию и длилась до весны 2014 г., дав около 20-ти отдельных чумных очагов. В период эпидемии исключительно легочной чумы заболело 434 человека и умерло 432 [5]. Кольцов Г.И. в составе коллектива Джамбейтинской лаборатории принимал самое активное участие в локализации и ликвидации этой эпидемической вспышки. Врач Кольцов Г.И. лабораторными исследованиями бактериологически установил легочную чуму у одного из умерших. Смерть у всех, наблюдавшихся Кольцовым Г.И., больных наступала мгновенно: кто умер, не закончив начатой фразы; кто начал разуваться и не успел снять сапог; кто, выйдя из дома, упал на дороге; у двух больных образовались обширные геморрагии на коже лица, отчего лицо у них после смерти было черного цвета. Был получен уникальный материал о клинике, эпидемиологии и эпизоотологии местной чумы, видовому составу грызунов – потенциальных носителей этой опасной инфекции [5]. На этой же вспышке Кольцовым Г.И. впервые была

выделена культура возбудителя чумы от «домашней» мыши. В этот же период из Джамбейтинской противочумной лаборатории вышли, ставшие классическими, работы командированной от института Экспериментальной медицины бактериолога С. Дамберг о гистопатологии спонтанной чумы сусликов [2]. В 1914 г. врач Кольцов Г.И. переводится для постоянной работы в Уральск, где была организована центральная противочумная лаборатория. Лаборатория в Джамбейте становится подсобной, куда во время сезонной обследовательской работы выезжал персонал Уральской лаборатории.

Постановлением Самарского съезда по борьбе с чумой (1914 г.) было определено создание противочумной лаборатории «высшего типа» в Джамбейте. Предусматривалось обеспечение персоналом, помещением, инвентарем и всем необходимым для быстрого распознавания заболеваний чумой и организации противоэпидемических мероприятий. По ходатайству Кольцова Г.И. перед Земским управлением уже в 1915 г. для Джамбейтинской противочумной лаборатории было построено специальное помещение. Новый лабораторный корпус был построен в степи на расстоянии одной версты от поселка Джамбейта. Лаборатория была укомплектована современным по тому времени оборудованием, имела хорошо оснащенные эпидсклады на случай появления эпидемии чумы. В 1919г. в связи с наступлением белой армии имущество лаборатории и эпидсклада было вывезено в Кзыл-Кугу, а само здание в период гражданской войны было разрушено. В последующие годы Джамбейтинская противочумная лаборатория работает с большими перерывами.

Осенью 1931г. вновь возникает эпидемическая вспышка чумы на территории Джамбейтинского района, которая требовала принятия срочных мер. В трех урочищах на территории района заболело чумой 24 человека, из них умерло 19. Первые больные бубонной чумой появились через два дня после убоя и разделки мяса больного верблюда. Далее имели место случаи септической чумы, и эпидемия продолжалась при передаче инфекции через блох жилья человека [6]. Этиология заболевания чумой на этой вспышке была подтверждена выделением двух культур микроба чумы от умерших людей [1]. Решающее значение в ликвидации этой эпидемической вспышки имели экстренные мероприятия по уничтожению блох в жилищах человека с помощью хлорпикрина. Как показало время, эта эпидемия чумы для здешних мест оказалась последней.

В 1932 г. возобновляет свою работу Джамбейтинская противочумная лаборатория и далее она уже функционирует постоянно до наших дней. Необходимо уточнить о произошедших изменениях в наименовании этого учреждения. С 1924 г. лаборатория получила новое название: Джамбейтинский противочумный пункт, а в 1949 г. противочумный пункт преобразован в Джамбейтинское противочумное отделение Уральской противочумной станции [7]. Это название оно сохраняет до настоящего времени. Лаборатория противочумного пункта была устроена вновь в комнатах заразного отделения Джамбейтинской земской больницы.

В 1934 г. в Джамбейтинской лаборатории работал Туманский В.М. Этот врач стал известным ученым в вопросах микробиологии чумы. Весной 1934 г. он впервые на этой территории обнаружил интенсивную эпизоотию туляремии среди малых сусликов [8]. Характерно, что в период проведения исследований этой относительно новой инфекции, в результате лабораторного заражения в Джамбейтинской лаборатории туляремией переболели сам Туманский В.М., второй работающий с ним врач, лаборант и препаратор.

С 1969 г. по 1993 г. в течение 25 лет начальником Джамбейтинского противочумного отделения работал опытный чумолог Тобышбаев Жакип Такеевич. За успешную работу по борьбе с холерой в 1971 г. он был награжден орденом «Знак почета» и в последующие годы - значком «Отличнику здравоохранения СССР». Тобышбаев Ж.Т. много уделял внимания благоустройству лаборатории и других помещений отделения. Так, им было построено просторное здание общежития, в котором комфортно размещались многочисленные командированные специалисты.

Период продолжительной работы Тобышбаева Ж.Т. совпал с резкой активизацией эпизоотий чумы в степных природных очагах (1978-1990 гг.). Выявление активных эпизоотий чумы среди малых сусликов после длительного перерыва на больших территориях требовало мобилизации всех сил и длительной напряженной работы по предупреждению заболеваний людей. Острые эпизоотии чумы широко распространились на территории Сырымского и Каратобинского районов. В лабораториях Джамбейтинского отделения и Каратобинского эпидотряда выделяли десятки и сотни штаммов возбудителя чумы. На степных просторах не редко обнаруживали трупы погибших от чумы сусликов. Это многократно усиливало опасность заражения чумой населения. Все силы были брошены на предупреждение заболеваний людей. Экстренно были созданы подвижные эпидемиологические группы в составе опытных врачей, которые постоянно объезжали всю территорию и информировали население об опасности чумы, а также готовили медицинскую сеть. Коллектив Джамбейтинского отделения, конечно, при постоянном содействии и помощи со стороны специалистов противочумной станции блестяще справился с этой задачей. За весь более чем десятилетний тревожный период острых эпизоотий чумы не было зарегистрировано ни одного заболевания чумой среди людей.

Как предметный показатель эффективной профилактической работы приведу случай из практики. Выявление эпизоотий чумы на территории степных природных очагов, где много лет эта инфекция себя не проявляла, и население в буквальном смысле забыло о чуме, вызывало тревогу и обеспокоенность не только местных врачей. Руководство Министерства здравоохранения и сан-эпидслужбы республики держало под строгим контролем проведение всех обследовательских и превентивных мероприятий. В одну из инспекторских поездок высокое руководство в составе представителей Министерства здравоохранения Казахстана посетило территорию Джамбейтинского отделения. В эту же группу входил от Уральской противочумной станции автор настоящей статьи. Солидная комиссия на двух автомашинах объезжала окрестные поселки, посещала медицинские пункты, беседовала с населением и администрацией. Как положено в таких случаях, авторитетные члены комиссии бескомпромиссно указывали на выявленные упущения в работе и щедро давали ценные рекомендации. И вот автомашины остановились на краю небольшого поселка. Все проверяющие вошли в первый дом. Жильцы дома, и дети, и взрослые были на месте. Председатель комиссии подозвал к себе мальчика 10-11 лет и спросил: «Сейчас лето, у тебя каникулы, ты бываешь много на улице, ты наверно играешь с сусликами, которых много в степи?». Мальчик, как правильный ученик, вытянул руки по швам и ответил: «Нет, я сусликов не трогаю, они болеют чумой, это опасная болезнь». - Откуда ты это знаешь? «Это сказала наша медицинская сестра, когда делала мне укол против чумы» - четко ответил мальчик. Итак, население всего поселка было привито и знало об опасности чумы, которая таилась рядом. Комиссия была потрясена! Вопросов больше не находилось, проверяющие двинулись в обратный путь. Вот, что может сделать одна добросовестная медицинская сестра, которая делая прививки против чумы, каждому рассказывала о мерах личной профилактики опасной болезни. Этот пример должен войти в анналы способов самой эффективной подготовки по чуме сельского населения, подвергающегося наибольшему риску.

В продолжение почти 14-ти лет с 1993 г. по 2006 г. Джамбейтинским противочумным отделением руководил Токтаров Мейрамгали Иксанович. Это был опытный руководитель, досконально знающий работу противочумной организации. Ему выпало самое трудное время становления суверенного Казахстана. Тем не менее, именно в этот период, когда финансирование противочумных станций осуществлялось в минимальном объеме, Токтаров М.И. сумел построить на территории отделения новую бактериологическую лабораторию. Здание лаборатории было возведено по собственному индивидуальному проекту с учетом новейших требований биологической безопасности, которое успешно функционирует и сегодня. Сейчас трудно представить, что большое

здание было построено хозяйственным способом без капитальных вложений только силами коллектива.

В 1994-1996 гг. после перерыва в несколько десятилетий в населенных пунктах Сырымского и Каратобинского районов установлено массовое распространение блох жилья человека. Скорость продвижения этой напасти была огромна. Так, если в 1994 г. в Каратобинском районе обнаружено только несколько поселков, в которых единичные дома имели блох, то уже к концу 1995 г. все поселки этого района, а в них почти все дома были заражены блохами. У населения не было средств и возможностей для борьбы с бытовыми насекомыми. Люди взывали о помощи. Силами Джамбейтинского противочумного отделения незамедлительно была организована массовая и многократная дезинсекция всех населенных пунктов в этих районах. Это действительно грандиозная работа проводилась несколько лет, и наконец, население было избавлено от опасных насекомых. Начальник отделения Токтаров М.И. был заслуженно награжден значком «Отличник здравоохранения Республики Казахстан».

В настоящее время Джамбейтинское противочумное отделение имеет оснащённую самым современным оборудованием лабораторию, необходимое материальное обеспечение и хорошо укомплектованные штаты. Уже новое поколение квалифицированных специалистов противочумного отделения, защищая население от опасной болезни, проводит постоянный эпидемиологический надзор в природных очагах чумы на территории Сырымского и Каратобинского районов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. **Гражданов А.К.** Алевтина Александровна Вольферц – одна из основоположников исследований туляремии // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2020. – Вып. 1(40). – С. 88-92.
2. **Дамберг С.** Гистопатология спонтанной чумы сусликов. Чума на юго-востоке СССР и причины ее эндемичности. – Ленинград, 1926. – С. 93-101.
3. **Заболотный Д.К.** Причины эндемичности чумы на юго-востоке СССР. Чума на юго-востоке СССР и причины ее эндемичности. – Ленинград, 1926. – С. 7-36.
4. **Клименко В.С.** Общий очерк развития эпидемий чумы в Уральской области. 1900-1910 г.: Труды съезда участников противочумных мероприятий в Астраханской губернии и Уральской области в г. Астрахани 2-8 апреля 1910 года. – С.63-77.
5. **Кольцов Г.И.** Отчет Джамбейтинской лаборатории Уральской области. Чума на юго-востоке СССР и причины ее эндемичности. – Ленинград, 1926. – С. 61-92.
6. **Кураев И.И.** Некоторые эпидемиологические особенности Джамбейтинской вспышки чумы в 1931 году // Проблемы особо опасных инфекций. – 1968. – Вып. 3. – С. 138-142.
7. **Майканов Н.С.** К истории Уральской противочумной станции (к 105-летию со дня образования 1914-2019 гг.) // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2020. – Вып. 1(40). – С. 93-107.
8. **Туманский В.М., Колесникова З.И.** Эпизоотия туляремии среди сусликов, *Citellus pigmaeus Pall.*, в Джамбейтинском районе Зап. Казахстанской области весной 1934 года // Вестник микробиологии, эпидемиологии и паразитологии. – 1935. – Т.14, Вып. 3. – С.263-269.

#### ЖЫМПИТЫ ОБАҒА ҚАРСЫ КҮРЕС БӨЛІМШЕСІНЕ 110 ЖЫЛ (Қазақстанның батысындағы обамен күрес тарихына)

#### А.К. Гражданов

Земство ауруханасы базасында ұйымдастырылған Қазақстандағы ең көне зертханалардың бірі – Жымпиты обаға қарсы күрес зертханасының қалыптасуы мен даму кезеңдері туралы мәлімет ұсынылған (1912 ж.). Оның негізінде зерттеу жұмыстарын жүргізген алғашқы дәрігер И.С. Дудченко болды. Бұдан әрі зертханада көптеген танымал дәрігерлер жұмыс істеді - Г.И. Кольцов, В.М. Туманский және т.б. Қазіргі уақытта зертхана обаға қарсы бөлімше болып табылады және оба және басқа да табиғи-ошақтық инфекциялар ошақтарында эпидемиологиялық және эпизоотологиялық қадағалау жүргізуді жалғастыруда.

#### JAMBEITIN ANTI-PLAGUE DEPARTMENT 110 YEARS (to the history of the fight against the plague in the west of Kazakhstan)

**Crazhdanov A.K.**

Information on the formation and stages of development of the Jambeitinskaya anti-plague laboratory - one of the oldest laboratories in Kazakhstan (1912), organized on the basis of the zemstvo hospital, is presented. The first doctor who conducted research work on its basis was I.S. Dudchenko. Later, many famous doctors worked in the laboratory - G.I. Koltsov, V.M. Tumansky and others. Currently, the laboratory is an anti-plague department and continues to conduct epidemiological and epizootological surveillance in the foci of plague and other natural focal infections.

## ЮБИЛЯРЫ ННЦООИ

### К 75-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ МАРАТА СУЛЕЙМЕНОВИЧА СЫЗДЫКОВА



Исполнилось 75 лет доктору медицинских наук, профессору, главному научному сотруднику управления биологической безопасности и биологической защиты Национального научного центра особо опасных инфекций имени Масгута Айкимбаева, **Марату Сулейменовичу Сыздыкову.**

М. С. Сыздыков родился 26 марта 1947 года в селе Тас-Арал Актогайского района Карагандинской области. В 1971 году закончил лечебный факультет Карагандинского государственного медицинского института.

Свой трудовой путь М.С. Сыздыков начал в 1971 году участковым терапевтом. С 1972 по 1974 годы служил офицером медицинского обеспечения космических спусков.

Педагогическую деятельность он начал с 1974 года ассистентом на кафедре инфекционных болезней с курсом эпидемиологии Карагандинского государственного медицинского института.

В 1981 году М.С. Сыздыков окончил аспирантуру в г. Москве в ЦНИИ эпидемиологии МЗ СССР и защитил кандидатскую диссертацию по проблеме вирусного гепатита. В этом же институте он защитил докторскую диссертацию по проблеме бруцеллёза под руководством академика АМН СССР В.И. Покровского.

Марат Сулейменович внёс свой вклад в подготовку молодых медицинских кадров, работая ассистентом на кафедре инфекционных болезней Карагандинского государственного медицинского института, профессором кафедры эпидемиологии Казахского Государственного медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова.

Профессор М.С. Сыздыков является врачом высшей квалификационной категории, много лет работал заместителем директора по научной работе Казахского НИИ эпидемиологии, микробиологии и инфекционных болезней.

Сфера научных интересов профессора М.С. Сыздыкова широка: это и вирусный гепатит, и бруцеллёз, и ВИЧ / СПИД, и сальмонеллёз, и токсоплазмоз, грипп и другие ОРВИ, и многие другие внутриклеточные инфекции. Значительный вклад внесли М.С. Сыздыков и его ученики в разработку вопросов эпидемиологии, профилактики, диагностики, клиники и лечения бруцеллёза, иерсиниозов, острых бактериальных диарей, рожистого воспаления, менингококковой инфекции, дифтерии, лептоспироза, нозокомиальных инфекций. Под его руководством была разработана модель прогнозирования санитарных потерь в условиях землетрясений.

Будучи заместителем начальника Военного клинического госпиталя по научной работе Министерства обороны РК, Марат Сулейменович стоял у истоков зарождения военно-медицинской науки в суверенном Казахстане. Под его руководством защитили диссертации 11 полковников медицинской службы, были разработаны научные направления по влиянию боевого, раневого и адаптационного стресса на течение инфекционных заболеваний у военнослужащих, по применению в военной инфектологии перфторуглеродных соединений и оксигенированных растворов, препаратов системной энзимотерапии. Профессор М.С. Сыздыков организовал проведение совместной научной работы с Военно-медицинской академией им. С.М. Кирова МО РФ.



М.С. Сыздыков является автором 18 патентов и изобретений, около 400 научных работ, из них 12 монографий, 5 учебников, более 40 учебно-методических рекомендаций.

Большое внимание профессор М.С. Сыздыков уделяет подготовке врачей, совершенствуя педагогический процесс, а также воспитанию научных кадров. Его педагогический талант, высокое звание профессора многократно реализовано в учениках. Под его руководством защищены свыше 30 кандидатских и докторских диссертаций. Он являлся председателем Государственной аттестационной комиссии Казахского Национального медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова, членом специализированной квалификационной комиссии по присвоению высшей квалификационной категории Республиканского государственного казённого предприятия «Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней» МЗ РК.

Заслуги М.С. Сыздыкова в научно-исследовательской и общественной деятельности отмечены Почётными грамотами Министерств здравоохранения, образования и обороны Республики Казахстан, значками «Отличник здравоохранения» и «Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау ісінің үздігі».

*Со славным Юбилеем Вас, Марат Сулейменович! Коллеги, ученики и друзья сердечно поздравляют Марата Сулейменовича с юбилеем и желают крепкого здоровья и долгих творческих лет жизни.*

## БАКЫТ БАХИЯУЛЫ Атшабар – 70 лет со дня рождения



26 апреля исполнилось 70 лет Бақыту Бақияұлы Атшабару, доктору медициналық ғылымдар, профессоры генетика және халықаралық корреспонденті International Ecoenergy Academy, экс-президенті Ассоциациясы биологиялық қауіпсіздігі Орталық Азия және Кавказ. Кейін Алматыдағы медицина институты Б.Б.Атшабар бастаған жұмыс қызметінде Жангалы бөлімінде Уралдық ПҚС. 1976 ж. оның тағдыры Орталық Азия және Кавказдағы орталықтану институтымен (қазір ННҚООИ атындағы М. Айқымбаев) байланысты. Бақыт Бақияұлы барлық деңгейде қызметтік өсіміне: бастапқыда м.н.с., кейіннен 1991 ж. – с. н. с. лабораториясы генетикасы, 1996 ж. – бөлім басшысы микробиологиясы жұмысы. 1985 ж. оған кандидаттық, 1996 ж. – докторлық диссертацияны қорғады, авторлық жағынан 150-ден астам ғылыми мақалалар, төрт монография, 21 патент, 16 нұсқаулық-методикалық құжаттар және рационализаторлық ұсыныстар. Ол ғылыми басшылықта 4 кандидаттық және 1 докторлық диссертацияны қорғады.

С 1998 ж. желтоқсан айынан 2017 жылдың ақпан айына дейін Б. Б. Атшабар Қазақстанның орталықтану институтының директоры болды, кейіннен 2001 ж. КНЦКЗИ атындағы М. Айқымбаев.

Ең ауыр өткізілетін жылдардағы өткізілетін экономикаға Б. Б. Атшабарға сәт болды орталықтану институтын және оның коллективін, оған ықпал етті материалдық-техникалық базаны қолдау жұмысында белсенді қатысқан жұмысқа арнайы халықаралық ынтықтасу, енгізілетін практикаға заманғы методтарды диагностика және зерттеу тәжірибесін тарату жұмысына. 11 халықаралық конференция және семинарларға қатысқан мамандардан Ресей, АҚШ, Канада, Еуроодақ және ВОЗ.

Бақыт Бақияұлы көп мән берген көмекшілік медициналық ұйымдарға профилактикаға ООИ, тәрбиелі және жас мамандарға. Орындалған жұмысқа арнайы қызметтік мониторинг ООИ және қарсылауға биотерроризмге, материалдық және биологиялық қорғауға Орталық және орталықтану станциясы. Ол бастаған зерттеу жұмысы бұрынғы зерттеу биологиялық полигоны бактериялық қаруға Аральск теңізінің аралында.

Атшабар Б.Б. мүше болып Ғылым Кеңесінің ННҚООИ. Б. Б. Атшабар бастаған, кейіннен мүше болып редакциялық кеңес журналы «Қауіпсіздік және зооноздық инфекциялар Қазақстанда», мүше болып редакциялық кеңес журналы «Биомедицина» Халықаралық Экоэнергетикалық Академиясы, Азербайжан Республикасы, "Acta biomedica scientifica" (РФ), мүше болып Редакциялық кеңес Халықаралық профессионалдық журналы «Медицина», РК.

Атшабар Б.Б. мүше болып Ғылым Кеңесінің ННҚООИ.

Б. Б. Атшабар бастаған, кейіннен мүше болып редакциялық кеңес журналы «Қауіпсіздік және зооноздық инфекциялар Қазақстанда», мүше болып редакциялық кеңес журналы «Биомедицина» Халықаралық Экоэнергетикалық Академиясы, Азербайжан Республикасы, "Acta biomedica scientifica" (РФ), мүше болып Редакциялық кеңес Халықаралық профессионалдық журналы «Медицина», РК.

Б.Б. Атшабар бірнеше рет мамандарға арнайы зерттеу жұмысына қатысқан мамандардан Ресей, АҚШ, Канада, Еуроодақ және ВОЗ.

Көп жылдық жемісті және практикалық қызметінде, жауапкершілік және зор еңбегі, зор мән берген жұмысқа арнайы халықаралық ынтықтасу, енгізілетін практикаға заманғы методтарды диагностика және зерттеу тәжірибесін тарату жұмысына. 11 халықаралық конференция және семинарларға қатысқан мамандардан Ресей, АҚШ, Канада, Еуроодақ және ВОЗ.

медицинской деятельности», «Алгыс хат» Министра Здравоохранения РК, нагрудным знаком ДПЗ и ГСЭН МЗ Кыргызской Республики «За особые заслуги и отличие в общественном здравоохранении», медалью «Еңбек ардагері», Почетная Грамота ОО «Отраслевой профсоюз работников медицины, санитарно-эпидемиологического надзора и экспертизы».

В настоящее время Б. Б. Атшабар продолжает научную деятельность в качестве главного научного сотрудника лаборатории чумы. Он полон творческих планов и идей.

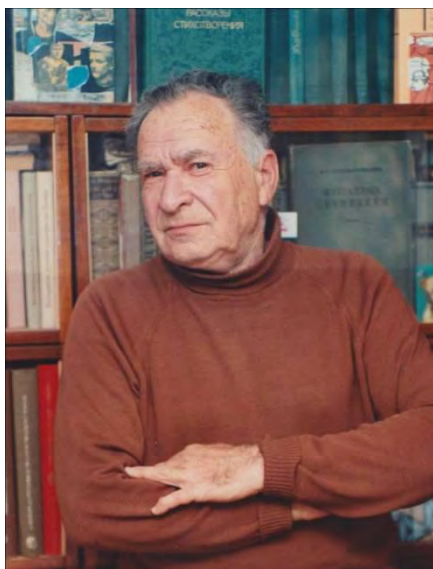
Широкая эрудиция, высокая личная культура в сочетании с простотой и доступностью в решении любых вопросов снискали Б.Б. Атшабар заслуженный авторитет и уважение коллег.

Оставайтесь всегда молодым и энергичным, несмотря на годы. С улыбкой встречайте каждый день. Желаем, чтобы Ваши близкие всегда радовали своей заботой, любовью и вниманием. Вдохновляйтесь на новые идеи, свершения и задумки!

**Коллектив КНЦКЗИ им. М. Айкимбаева**

## **НАШИ ПОТЕРИ**

### **Светлой памяти Леонида Павловича Рапопорта**



6 августа 2021 года скончался Леонид Павлович Рапопорт, доктор биологических наук, профессор, ведущий специалист Шымкентской противочумной станции. Благодаря своей активной, многолетней деятельности он был известен на территории не только Казахстана, но и на территории стран СНГ.

Леонид Павлович Рапопорт родился 10 августа 1922 г. в г. Омске. Трудовую деятельность начал в Нижне-Иртышском речном пароходстве, где работал в трудные военные годы (1943-1946). Одновременно Леонид Павлович заочно учился в Омском педагогическом институте на филологическом факультете. В 1947 г. он окончил факультет русского языка и литературы уже Киргизского педагогического института в г. Фрунзе, куда переехал в 1946 г. С 1947 по 1950 гг. Л.П. Рапопорт работал учителем средней школы и одновременно яв-

лялся литературным сотрудником газеты «Комсомолец Киргизии». В 1950 г. Леонид Павлович кардинально изменил свою жизнь, став зоологом Киргизской противочумной станции, где проработал в природных очагах чумы Центрального Тянь-Шаня 16 лет. Работая зоологом, Л. П. Рапопорт получил второе образование, заочно окончив в 1953 г. естественный факультет Киргизского педагогического института.

В 1964 г. Леонид Павлович защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Вскоре после этого он переехал в Южный Казахстан, где в течение 43 лет (с 1966 по 2009 гг.), вплоть до ухода на заслуженный отдых, не только возглавлял зоопаразитологическую лабораторию Шымкентской противочумной станции, но и был ведущим специалистом по научной работе на станции. В круг интересов Л. П. Рапопорта входили практически все природно-очаговые зооантропонозы Южного Казахстана и Киргизии. Многие его работы посвящены ландшафтно-эпизоотологическому и эпидемиологическому районированию, он являлся крупным специалистом по фауне, экологии носителей и переносчиков болезней, а также по борьбе с ними. Его имя хорошо известно в странах СНГ и дальнем зарубежье. Список публикаций Леонида Павловича включает 220 наименований, он являлся соавтором многих инструктивно-методических документов. В 1987 г. Леонид Павлович успешно защитил докторскую диссертацию на тему «Природные очаги трансмиссивных болезней человека аридных областей азиатской части СССР и их эволюция в антропогене на примере Южного Казахстана и Киргизии», в которой рассмотрел вопросы взаимосвязи паразитарных сочетанных природных очагов болезней человека, их генезис и перспективы развития в пространстве и времени. Под его руководством защищены три кандидатские диссертации, он был оппонентом многих диссертаций медико-биологического профиля.

За многолетний добросовестный труд Л. П. Рапопорт награжден нагрудным знаком «Отличнику здравоохранения СССР», медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной Войне», юбилейными медалями «За победу в Великой Отечественной Войне», «Ветеран труда».

Леонид Павлович до конца дней продолжал активно работать над важнейшими проблемами природно-очаговых инфекций и публиковать научные работы. Будучи на заслуженном отдыхе, он не прекращал своей работы, передавая свой богатейший опыт молодым сотрудникам. Трудолюбие его удивляло многих и было примером для всех. В проме-

жутках работы над научными статьями его одолевала хандра, но она была кратковременной. И вот уже он снова сидит за кипой таблиц, графиков и анализирует или корректирует чью-то очередную работу...

Разразившаяся пандемия коронавирусной инфекции не пощадила и этого прекрасного человека, он скончался после непродолжительной болезни не дожив до своего 99-летия всего 4 дня. Ровно на один день своего отца пережила его единственная дочь Надежда, которая умерла также от осложнения после Covid-19.

Последние научные работы, которые были подготовлены Л.П. Рапопортом с соавторами, были опубликованы в журналах Казахстана и России. Они были посвящены проблемам ряда природно-очаговых инфекций и паразитологии.

Он был ярким образцом честного служения своему делу и верным другом и советчиком для всей станции. Светлая ему память.

**Коллектив Шымкентской ПЧС**

**МАЗМҰНЫ**

АЛҒЫ СӨЗ.....	4
<b>Гражданов А.К. БИОГРАФИЯЛЫҚ АНЫҚТАМА.....</b>	5
Абсати́ров Г.Г. "БІРЫҢҒАЙ ДЕНСАУЛЫҚ" БАҒДАРЛАМАСЫНДАҒЫ ВЕТЕРИНАРИЯНЫҢ РӨЛІ МЕН ОРНЫ.....	8
Ахмеденов К.М. ЖАЙЫҚ ӨЗЕНІ БАССЕЙІНІНІҢ ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕР ҚАЖЕТТІЛІГІ ТУРАЛЫ.....	11
Габбасов А.А., Берденов М.Ж. ОРАЛ ПОПУЛЯЦИЯСЫНДАҒЫ АҚБӨКЕНДЕРДІҢ ( <i>SAIGA TATARICA</i> ) ЖЫЛ САЙЫНҒЫ ӨСУ ДИНАМИКАСЫ.....	15
Қалмақова М.А., Саяқова З.З., Нұрмағанбетов Н.А., Матжанова А.М., Искаков Б.Г., Ботабаева Д.И., Утешова Р.Р., Алимбетова Ж.Ж., Сатыбалдиева Л.С., Медетбаева Т.Б. ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНДАҒЫ ИКСОД КЕНЕЛЕРДІҢ 2012-2020 ЖЫЛДАР АРАЛЫҒЫНДАҒЫ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ.....	18
Майканов Н. С., Изтлеуов Б. А., Хакимов Н. Ө. ЭПИДЕМИЯҒА ҚАРСЫ ІС-ШАРАЛАР ЖӘНЕ 2020-2021 ЖЖ. COVID-19-ҒА ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР.....	24
Мұхтаров Р.К., Майлыбаев М.П. МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫНДАҒЫ БОЗЖЫРА АЙМАҒЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ МЕН ЭПИЗООТОЛОГИЯЛЫҚ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ.....	27
Нурмағамбетова Л.Б., Сарсенбаева Ш.Т., Шамбалаева Н.Ж., Койлыбаев Т.Т., Атыраубаев А.Т. 2010-2020 жж. АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ТУЛЯРЕМИЯ ТАБИҒИ ОШАҚТАРЫНЫҢ ЭПИЗООТОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГІ.....	29
Нурманова Ж.А. БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА COVID-19-ҒА ЗЕРТХАНАЛЫҚ МОНИТОРИНГ.....	33
Сараев Ф.А. ОБАҒА ҚАРСЫ КҮРЕС МЕКЕМЕ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ ЖИНАУЫ БОЙЫНША СИПАТТАЛҒАН АТЫРАУ ОБЛЫСЫ ҮШІН ӨРМЕКШІЛЕР ( <i>ARANEI</i> ) МЕН ҚОҢЫЗДАРДЫҢ ( <i>COLEOPTERA</i> ) ЖАҢА ТҮРЛЕРІ.....	36
Суров В.В., Токтаров Б.М., Айтимова А.Г., Канаткалиева Ж.А. БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ ҚТҚ ПОЛИГОНДАРЫНДАҒЫ ҰСАҚ СҮТҚОРЕКТІЛЕРДІҢ ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ МЕН САНЫ.....	42
Сутягин В.В. БАҚАНАС ЕЖЕЛГІ АТЫРАУЛЫ ЖАЗЫҚ АУМАҒЫНДАҒЫ ҮЛКЕН ҚҰМТЫШҚАНДАР МЕН ОНЫҢ БҮРГЕЛЕРІ САНЫНЫҢ ДИНАМИКАСЫНА КЛИМАТТЫҚ ФАКТОРЛАРДЫҢ ӨСЕРІ.....	45
Танитовский В.А. КЛИМАТТЫҢ ЖЫЛЫНУЫ СОЛТҮСТІК КАСПИЙДІҢ ТЫШҚАНТӘРІЗДЕС КЕМІРГІШТЕР ФАУНАСЫНА ӨСЕРІ.....	50
Танитовский В.А. СОЛТҮСТІК КАСПИЙ ДАЛАЛЫҚ ОБА ОШАҚТАРЫНДАҒЫ КІШІ САРШҰНАҚТЫҢ СЫРТМАСЫЛДАРЫНЫҢ (ЭКТОПАРАЗИТТЕРІ) – САНЫ ЖӘНЕ ТҮРЛІК ҚҰРАМЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....	54
Тегисбаева А.У., Баймукашева К.Т., Камзина Ж.К. ЖАЙЫҚ-ЕМБІ ДЕРБЕС ОБА ОШАҒЫНЫҢ ЕМБІ ЖАЗЫҒЫНДАҒЫ «СТАЦИОНАРЛЫҚ» <i>E. OSCHANINI</i> БҮРГЕЛЕРДІҢ ЖАППАЙ КӨШҮІ.....	59
Утебаева Г.К., Токтаров Б.М. «ОРАЛ ОБАҒА ҚАРСЫ КҮРЕС СТАНЦИЯСЫ» ФИЛИАЛЫНЫҢ ЗООЛОГИЯЛЫҚ МҰРАЖАЙЫНЫҢ ЭКСПОНАТТАРЫ.....	61
<b>ҚЫСҚАША ХАБАРЛАМАЛАР</b>	
Асылбек А.М., Марабаев Е.Т. ОБАНЫҢ БАЛҚАШ МАҢЫ ЖӘНЕ ЕДІЛ-ЖАЙЫҚ ӨЗЕН АРАЛЫҒЫ ОШАҒЫНДАҒЫ БИШІ ШАҚШАҚАЙДЫҢ ТҮСҮІНІҢ РЕТРОСПЕКТИВТІ ТАЛДАУЫ.....	67
Габбасов А.А., Берденов М.Ж., Қуанышкалиева Н.Н., Карагойшин Д.С., Батыргалиев Н.Ж. БАТЫС-ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ ЕДІЛ-ЖАЙЫҚ ҚҰМДАРЫНЫҢ СОЛТҮСТІК-ШЫҒЫСЫНДА ДАЛА МЫСЫҒЫНЫҢ ( <i>FELIS LYBICA</i> ) КЕЗДЕСУІ.....	68
Қдырсихова Г.Г. БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ АУМАҒЫНДАҒЫ <i>CERATOPHYLLUS GALLINAE GALLINAE</i> SCHRANK, 1803 БҮРГЕЛЕРДІҢ ТАРАЛУЫ.....	70
Майканов Н.С., Изтлеуов Б.А., Канаткалиева Ж.А., Джумагазиев Р.А., Токтаров Б.М. БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ АУЫЛ ТҮРҒЫНДАРЫНЫҢ БАТЫС НІЛ БЕЗГЕГІНЕ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ.....	72
Майканов Н.С., Аубакирова Г.Е., Кажгельдина С.Б. ОРАЛ ОҚКС ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІН COVID-19 КОРОНОВИРУСТЫҚ ЖҰҚПАСЫНА ҚАРСЫ ЕГУ ТУРАЛЫ.....	74
Майканов Н.С. ТАБИҒИ-ОШАҚТЫҚ ИНФЕКЦИЯЛАР ЭПИЗООТОЛОГИЯСЫНДАҒЫ ҚҰС ӨЛЕМІНІҢ (ОРНИТОФАУНАНЫҢ) РӨЛІ ТУРАЛЫ.....	76
Майканов Н.С., Мурзабаев К., Сармулдина А.Х., Кажгельдина С.Б. «ОЗАН» ЖАҢА АНТИСЕПТИГІН СЫНАУДЫҢ АЛДЫН АЛА НӘЖИТЕЛЕРІ.....	77
Танитовский В. А., Майканов Н. С., Ахмеденов К.М., Марабаев Е. Т., Шпигельман М.И. БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ КӘДІМГІ АЛАМАН ( <i>CRICETUS CRICETUS</i> L. 1758).....	79

<b>Токтаров Б. М.</b> ШҰБАР КҮЗЕННІҢ <i>VORMELA PEREGUSNA</i> GULDENSTAEDT, 1770-ПЕРЕВЯЗКА ЕДІЛ-ОРАЛ ҚҰМЫНЫҢ СОЛТҮСТІК-ШЫҒЫС БӨЛІГІНДЕ КЕЗДЕСУІ ТУРАЛЫ КЕЙБІР МӘЛІМЕТТЕР.....	80
<b>Шпигельман М.И.</b> ҚАРА АҒАШ (БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ) ШАТҚАЛЫНДА ҚЫСТАЙТЫН ҚҰСТАРДЫҢ ТҮРЛЕРІ ТУРАЛЫ ҚЫСҚАША ЕСТЕЛІК .....	82
<b>ОБАҒА ҚАРСЫ КҮРЕС ҚЫЗМЕТІНІҢ ТАРИХЫ. ТҮЛҒАЛАР</b>	
<b>Агеев В.С.</b> SIPHONAPTERA – БҮРГЕ ТОБЫ НОМЕНКЛАТУРАСЫНДАҒЫ ОТАНДАСТАРДЫҢ ЕСІМДЕРІ.....	84
<b>Сасықин Г.А.</b> «ОБА ТУРАЛЫ, ӨЗІ ЖӘНЕ СЕРІКТЕСТЕРІ ЖАЙЫНДА» ҚОЛЖАЗБАЛАРДАН ҮЗІНДІ.....	113
<b>Танитовский В.А.</b> ОРАЛ ОБАҒА ҚАРСЫ КҮРЕС СТАНЦИЯСЫНЫҢ ЗООЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТХАНА МЕНҒЕРУШІЛЕРІ.....	131
<b>Гражданов А.К.</b> ЖЫМПИТЫ ОБАҒА ҚАРСЫ КҮРЕС БӨЛІМШЕСІНЕ 110 ЖЫЛ (Қазақстанның батысындағы обамен күрес тарихына).....	137
<b>МЕРЕЙТОЙ ДАТАЛАРЫ</b>	
Сыздықов Марат Сулейменовичтың 75-жылдық мерейтойына.....	143
Атшабар Бакыт Бахияулы - туган күнінен 70 жас.....	145
<b>БІЗДІҢ ШЫҒЫНДАРЫМЫЗ</b>	
Леонид Павлович Рапопорттың жарық жады	147

### СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	4
<b>Гражданов А.К.</b> БИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА.....	5
<b>Абсатиоров Г. Г.</b> РОЛЬ И МЕСТО ВЕТЕРИНАРИИ В ПРОГРАММЕ «ЕДИНОЕ ЗДОРОВЬЕ».....	8
<b>Ахмеденов К.М.</b> О НЕОБХОДИМОСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ БАССЕЙНА РЕКИ УРАЛ (ЖАЙЫК).....	11
<b>Габбасов А. А., Берденов М. Ж.</b> ЕЖЕГОДНАЯ ДИНАМИКА РОСТА ЧИСЛЕННОСТИ САЙГАКОВ ( <i>SAIGA TATARICA</i> ) УРАЛЬСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ .....	15
<b>Калмакова М.А., Саякова З.З., Нурмаганбетов Н.А., Матжанова А.М., Искаков Б.Г., Ботабаева Д.И., Утешова Р.Р., Алимбетова Ж.Ж., Сатыбалдиева Л.С., Медетбаева Т.Б.</b> ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2012-2020 гг.....	18
<b>Майканов Н.С., Изтлеуов Б.А., Хакимов Н.У.</b> ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА COVID-19 в 2020-2021 гг. ....	24
<b>Мухтаров Р.К., Майлыбаев М.П.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАЙОНА БОЗЖЫРА МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ .....	27
<b>Нурмагамбетова Л.Б., Сарсенбаева Ш.Т., Шамбалаева Н.Ж., Койлыбаев Т.Т., Атыраубаев А.Т.</b> ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ ТУЛЯРЕМИИ В АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2010–2020 гг.....	29
<b>Нурманова Ж.А.</b> ЛАБОРАТОРНЫЙ МОНИТОРИНГ COVID–19 В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	33
<b>Сараев Ф.А.</b> НОВЫЕ ВИДЫ ПАУКОВ ( <i>ARANEI</i> ) И ЖУКОВ ( <i>COLEOPTERA</i> ) ДЛЯ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ, ОПИСАННЫХ ПО СБОРАМ СОТРУДНИКОВ ПРОТИВОЧУМНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....	36
<b>Суров В.В., Токтаров Б.М., Айтимова А.Г., Канаткалиева Ж.А.</b> ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПОЛИГОНОВ ТВО В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	42
<b>Сутягин В.В.</b> ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ДИНАМИКУ ЧИСЛЕННОСТИ БОЛЬШОЙ ПЕСЧАНКИ И ЕЁ БЛОХ НА ТЕРРИТОРИИ БАКАНАССКОЙ ДРЕВНЕДЕЛЬТОВОЙ РАВНИНЫ.....	45
<b>Танитовский В.А.</b> ВЛИЯНИЕ ПОТЕПЛЕНИЯ КЛИМАТА НА ФАУНУ МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ.....	50
<b>Танитовский В.А.</b> ЭКТОПАРАЗИТЫ МАЛОГО СУСЛИКА В СТЕПНЫХ ОЧАГАХ ЧУМЫ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ – СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ И ВИДОВОЙ СОСТАВ.....	54
<b>Тегисбаева А.У., Баймукашева К.Т., Камзина Ж.К.</b> МАССОВАЯ МИГРАЦИЯ БЛОХ <i>E. OSHANINI</i> ИЗ НОР БОЛЬШОЙ ПЕСЧАНКИ В ПРИЭМБЕНСКОЙ РАВНИНЕ УРАЛО-ЭМБЕНСКОГО АВТОНОМНОГО ОЧАГА ЧУМЫ.....	59
<b>Утебаева Г.К., Токтаров Б.М.</b> ЭКСПОНАТЫ ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ ФИЛИАЛА «УРАЛЬСКАЯ ПРОТИВОЧУМНАЯ СТАНЦИЯ» .....	61
<b>КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ</b>	
<b>Асылбек А.М., Марабаев Е.Т.</b> РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПОПАДАЕМОСТИ КАМЕНКИ-	

ПЛЯСУНЬИ В ОЧАГАХ ЧУМЫ ПРИБАЛХАШЬЯ И ВОЛГО-УРАЛЬСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ.....	67
Габбасов А.А., Берденов М.Ж., Куанышкалиева Н.Н., Карагойшин Д.С., Батыргалиев Н.Ж. ВСТРЕЧИ СТЕПНОГО КОТА ( <i>FELIS LYBICA</i> ) НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ ВОЛГО-УРАЛЬСКИХ ПЕСКОВ В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	68
Кдырсихова Г. Г. РАСПРОСТРАНЕНИЕ БЛОХ <i>CERATOPHYLLUS GALLINAE GALINAE</i> SCHRANK, 1803 НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	70
Майканов Н.С., Изтлеуов Б.А., Канаткалиева Ж.А., Джумагазиев Р.А., Токтаров Б.М. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ЛИХОРАДКУ ЗАПАДНОГО НИЛА (ЛЗН) СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	72
Майканов Н.С., Аубакирова Г.Е., Кажгельдина С.Б. О ВАКЦИНАЦИИ СОТРУДНИКОВ УРАЛЬСКОЙ ПЧС ПРОТИВ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19.....	74
Майканов Н. С., Танитовский В.А. О РОЛИ ОРНИТОФАУНЫ В ЭПИЗООТОЛОГИИ ПРИРОДНО - ОЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ.....	76
Майканов Н.С., Мурзабаев К., Сармулдина А.Х., Кажгельдина С.Б. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НОВОГО АНТИСЕПТИКА «ОЗАН».....	77
Танитовский В. А., Майканов Н. С., Ахмеденов К.М., Марабаев Е. Т., Шпигельман М.И. ХОМЯК ОБЫКНОВЕННЫЙ ( <i>CRICETUS CRICETUS</i> L. 1758) В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	79
Токтаров Б. М. НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕВЯЗКЕ <i>VORMELA PEREGUSNA</i> GULDENSTAEDT, 1770 - ШУБАР КУЗЕН В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ВОЛГО-УРАЛЬСКИХ ПЕСКОВ.....	80
Шпигельман М.И. КРАТКАЯ ЗАМЕТКА О ЗИМУЮЩИХ ВИДАХ ПТИЦ В УРОЧИЩЕ КАРААГАШ (ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ).....	82
<b>ИСТОРИЯ ПРОТИВОЧУМНОЙ СЛУЖБЫ. ЛИЧНОСТИ</b>	
Агеев В. С. ИМЕНА СООТЕЧЕСТВЕННИКОВ В НОМЕНКЛАТУРЕ ОТРЯДА <i>SIPHONAPTERA</i> – БЛОХИ .....	84
Сасыкин Г.А. ОТРЫВКИ ИЗ РУКОПИСИ «О ЧУМЕ, О СЕБЕ И О СОРАТНИКАХ».....	113
Танитовский В.А. ЗАВЕДУЮЩИЕ ЗООЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ УРАЛЬСКОЙ ПРОТИВОЧУМНОЙ СТАНЦИИ.....	131
Гражданов А.К. ДЖАМБЕЙТИНСКОМУ ПРОТИВОЧУМНОМУ ОТДЕЛЕНИЮ 110 ЛЕТ (к истории борьбы с чумой на западе Казахстана).....	137
<b>ЮБИЛЯРЫ ННЦООИ</b>	
75-ЛЕТИЕ СЫЗДЫКОВА МАРАТА СУЛЕЙМЕНОВИЧА.....	143
К 70-ЛЕТИЮ АТШАБАРА БАКЫТА БАХИЯУЛЫ.....	145
<b>НАШИ ПОТЕРИ</b>	
СВЕТЛОЙ ПАМЯТИ ЛЕОНИДА ПАВЛОВИЧА РАПОПОРТА.....	147

## CONTENT

PREFACE.....	4
BIOGRAPHICAL INFORMATION OF Grazhdanov A. K. ....	5
Absatirov G.G. THE ROLE AND PLACE OF VETERINARY MEDICINE IN THE "UNIFIED HEALTH" PROGRAM.....	8
Akhmedenov K.M. ON THE NEED FOR SCIENTIFIC RESEARCH OF THE URAL RIVER BASIN (ZHAIYK).....	11
Gabbasov A.A., Berdenov M.Zh. DYNAMICS OF SAIGA ( <i>SAIGA TATARICA</i> ) GROWTH IN THE URAL POPULATION.....	15
Kalmakova A.M., Syakova Z.Z., Nurmaganbetov N.A. Matzhanova A.M. Iskakov B.G. Botabaeva D.I., Uteshova R.R. Alimbetova Zh.Zh. Satybaldieva L.S., Medetbaeva T.B. RESULTS OF STUDY OF IXODIC TICKS OF THE KYZYLORDA REGION FOR 2012-2020 .....	18
Maikanov N.S., Iztleuov B.A., Khakimov N.U. ANTI-EPIDEMIC MEASURES AND LABORATORY TESTS FOR COVID-19 in 2020-2021 .....	24
Mukhtarov R.K., Maylybaev M.P. EFFICACY AND EPIZOOTOLOGICAL SIGNIFICANCE OF THE BOZZHYR DISTRICT OF THE MANGYSTAU REGION.....	27
Nurmagambetova L.B., Sarsenbaeva Sh.T., Shambalaeva N.Zh., Koilybaev T.T., Atyraubaev A.T. 2010-2020 ON EPIZOOTOLOGICAL CONTROL IN THE FOCUS OF TULAREMIA IN AKTOBE REGION.....	29
Nurmanova ZH.A. LABORATORY MONITORING OF COVID-19 IN WEST KAZAKHSTAN REGION.....	33
Saraev F.A. NEW SPECIES OF SPIDERS ( <i>ARANEI</i> ) AND BEETLES ( <i>COLEOPTERA</i> ) FOR THE ATYRAU REGION, DESCRIBED BY THE COLLECTION OF EMPLOYEES OF ANTI-PLAGUE .....	



INSTITUTIONS.....	36
<b>Surov V.V., Toktarov B.M., Aitimova A.G., Kanatkalieva Zh.A.</b> SPECIES COMPOSITION AND NUMBER OF SMALL MAMMALS OF SOLID WASTE LANDFILLS IN THE WEST KAZAKHSTAN REGION.....	42
<b>Sutyagin V.V.</b> INFLUENCE OF CLIMATIC FACTORS ON THE DYNAMICS OF THE ABUDANCE OF THE GREAT GERBIL AND ITS FLEAS IN THE TERRITORY OF THE BAKANAS ANCIENT DELTA PLAIN.....	45
<b>Tanitovsky V. A.</b> INFLUENCE OF CLIMATE WARMING ON THE FAUNA OF MOUSE-LIKE RODENTS OF THE NORTHERN CASPIAN SEA.....	50
<b>Tanitovsky V. A.</b> ECTOPARASITES OF SMALL GROUND SQUIRRELS IN STEPPE FOCI OF THE PLAGUE OF THE NORTHERN CASPIAN SEA – THE CURRENT STATE OF THE NUMBER AND SPECIES COMPOSITION.....	54
<b>Tegisbaeva A. U., Baimukasheva K. T., Kamzina Zh. K.</b> MASS MIGRATION OF <i>E. OSHANINI</i> FLEAS FROM THE BURROWS OF A LARGE GERBIL IN THE PRIEMBENSKAYA PLAIN OF THE URAL-EMBEN AUTONOMOUS PLAGUE FOCUS.....	59
<b>Utebaeva G.K., Toktarov B.M.</b> EXHIBITS THE ZOOLOGICAL MUSEUM OF THE BRANCH «URAL ANTI-PLAGUE STATION» .....	61
<b>BRIEF REPORTS</b>	
<b>Asylbek A.M., Marabaev E.T.</b> A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF THE WHEATEAR-DANCER IN THE BALKHASH AND VOLGA-URAL INTERFLUVE AREAS OF PLAGUE.....	67
<b>Gabbasov A.A., Berdenov M.Zh., Kuanyskhalieva N.N., Karagoysheva D.S., Batyrgaliyev N.Zh.</b> FINDS OF THE STEPPE CAT ( <i>FELIS LYBICA</i> ) ON THE TERRITORY OF ACTIVITY OF THE ZHANGALA ANTI-PLAGUE DEPARTMENT.....	68
<b>Kdyrsichova G.G.</b> THE DISTRIBUTION <i>CERATOPHYLLUS GALLINAE GALINAE</i> SCHRANK, 1803 FIEAS IN WEST KAZAKHSTAN REGION.....	70
<b>Maikanov N.S., Iztleuov B.A., Kanatkalieva Zh.A., Dzhumagaziev R.A., Toktarov B.M.</b> THE RESULTS OF LABORATORY TESTS FOR WEST NILE FEVER (LZN) OF THE RURAL POPULATION OF THE WEST KAZAKHSTAN REGION.....	72
<b>Maikanov N.S., Aubakirova G.E., Kazhgeldina S.B.</b> ON VACCINATION OF EMPLOYEES OF THE URAL PES AGAINST CORONAVIRUS INFECTION COVID-19.....	74
<b>Maikanov N.S., Tanitovsky V.A.</b> ON THE ROLE OF AVITOFUNA IN THE EPIZOOTOLOGY OF NATURAL FOCAL INFECTIONS.....	76
<b>Maikanov N.S., Murzabaev K., Sarmuldina A.Kh., Kazhgeldina S.B.</b> PRELIMINARY TEST RESULTS OF THE NEW ANTISEPTIC "OZAN".....	77
<b>Tanitovsky V.A., Maikanov N.S., Akhmedenov K.M., Marabaev E.T., Shpigelman M.I.</b> COMMON HAMSTER ( <i>CRICETUS CRICETUS</i> L. 1758) IN THE WEST KAZAKHSTAN REGION.....	79
<b>Toktarov B.M.</b> SOME INFORMATION ABOUT THE MARBLED POLECAT <i>VORMELA PEREGUSNA</i> GULDENSTAEDT, 1770 IN THE NORTHEASTERN PART OF THE VOLGA-URAL SANDS.....	80
<b>Shpigelman M.I.</b> A BRIEF NOTE ON WINTERING SPECIES OF BIRDS IN THE KARAAGASH TRACT (WEST KAZAKHSTAN REGION).....	82
<b>HISTORY OF THE ANTI PLAGUE SERVICES. PERSONS</b>	
<b>Ageev V.S.</b> NAMES OF COMPATRIOTS IN THE NOMENCLATURE OF THE SIPHONAPTERA DETACHMENT – FLEAS.....	84
<b>Sasykin G.A.</b> EXCERPTS FROM THE MANUSCRIPT "ABOUT THE PLAGUE, ABOUT MYSELF AND ABOUT ASSOCIATES".....	113
<b>Tanitovskiy V.A.</b> HEADS OF THE ZOOLOGICAL LABORATORY OF THE URAL ANTI-PLAGUE STATION.....	131
<b>Crazhdanov A.K.</b> JAMBEITIN ANTI-PLAGUE DEPARTMENT 110 YEARS (to the history of the fight against the plague in the west of Kazakhstan).....	137
<b>ANNIVERSARIES OF NSCEDOI</b>	
THE 75TH ANNIVERSARY OF SYZDYKOV MARAT SULEYMENOVICH.....	143
ON THE 70TH ANNIVERSARY OF ATSHABAR BAKYT BAKHIYAULY.....	145
<b>OUR LOSSES</b>	
IN BLESSED MEMORY OF LEONID PAVLOVICH RAPOPORT.....	147

### **ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ**

Журнал «Особо опасные инфекции и биологическая безопасность» - преемник журнала «Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане» выходит два раза в год. В него принимаются статьи сотрудников медицинских организаций Казахстана и других стран по всем аспектам карантинных и зоонозных инфекционных, а также паразитарных болезней. Работы публикуются на языке оригинала (русский, казахский, английский). Рукописи должны соответствовать следующим требованиям:

1. Набор текста в редакторе Microsoft Word версии 6,0 и выше, формат А4, поля – 3 см слева, 1,5 см справа, 2 см снизу и сверху, шрифт Times New Roman, кегль 12, одинарный интервал между строками. Объем рукописей не должен превышать 15 страниц.

2. Рукописи присылаются по электронной почте. Представление работ в электронном варианте **обязательно**. При направлении статьи по электронной почте ее название и авторский коллектив должны быть подтверждены сканированным письмом руководителя учреждения.

3. В рукописи приводятся индекс УДК и ключевые слова, **место работы и e-mail первого автора**, место работы остальных авторов; к ней прилагается резюме (50-100 слов) на языке оригинала и двух других языках издания (допускается представление резюме только на русском языке для последующего перевода в редакции; в этом случае дается перевод использованных узкоспециальных терминов на английский и казахский языки).

4. В оригинальных статьях обязательно указывается характер и объем первичных материалов, а также методика их получения и обработки.

5. Таблицы и рисунки (черно-белые или цветные) должны быть простыми, наглядными и не превышать размеров стандартной страницы А4 **в книжном формате**. Их располагают в тексте работы. Названия таблиц приводятся сверху, а подписи к рисункам снизу. Величина кегля шрифта подписей и обозначений в поле рисунка должна быть, как правило, не меньшего размера, чем кегль шрифта текста рукописи. Минимальный их кегль – 10. Диаграммы приводятся в тексте как вставной элемент Microsoft Excel, таблицы – только в Microsoft Word. Повторение цифровых данных в таблицах, рисунках и тексте не допускается.

6. В перечне использованной литературы желательны ссылки преимущественно на источники приоритетного или обобщающего характера. В тексте рукописи указывается номер источника по списку в квадратных скобках, а не фамилия автора и год

7. В списке литературы (в оригинальных статьях – не более 25 источников, проблемных и обзоров – не более 60, кратких сообщениях – не более 10) приводятся работы отечественных и зарубежных авторов (желательно за последние 10 лет, в порядке упоминания в тексте (независимо от языка, на котором дана работа), а не по алфавиту).

8. Библиографическое описание приводится в следующем порядке: Ф. И. О. авторов (при количестве авторов более 4, приводят не более 3 фамилий), название работы, наименование сборника или журнала, город и издательство, год, номер выпуска, страницы. Ссылки на рукописные источники (диссертации, отчеты) нежелательны и допускаются только с указанием места их нахождения.

9. Сокращения в тексте работ, кроме общепринятых, даются отдельным списком или расшифровываются при первом упоминании.

10. Латинские названия животных и растений при первом упоминании приводятся полностью; в последующем они употребляются в кратком варианте. В резюме, с учетом необходимости его перевода на другие языки, следует давать только латинские названия живых организмов.

**Редколлегия оставляет за собой право редакции и сокращения присланных работ без согласования с авторами, публикации их в виде кратких сообщений, а также отклонения рукописей, не соответствующих настоящим правилам.**

**Адрес редколлегии:** 050054, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. 050054, Казахстан, г. Алматы, Жахангер, 14, ННЦООИ им. М. Айкимбаева, тел. (8727) 2233821, e-mail: основной – NNSCEDI -1@nnscedi.kz (с пометкой статья в журнале).