

ПРОГНОЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ ЧУМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА 2017 год

Настоящий прогноз подготовлен на основании годовых обзоров и прогнозов эпизоотического состояния природных очагов чумы, данных оперативных ежемесячных сводок о проведении профилактических противочумных мероприятий, представленных ФКУЗ «Противочумные станции» и «Противочумный Центр» Роспотребнадзора за 2016 г., а также аналитических обзоров и прогнозов активности природных очагов чумы на территории Российской Федерации, подготовленных сотрудниками ФКУЗ «РосНИПЧИ «Микроб», «Иркутский научно-исследовательский противочумный институт» и «Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт» Роспотребнадзора.

Прогноз эпизоотической активности чумы в ее природных очагах на 2016 г. оправдался. Эпизоотии чумы на территории Российской Федерации выявлены в энзоотичных регионах Алтая (Республика Алтай, Республика Тыва). В 2016 г. культуры чумного микроба (87 штаммов) выделены в Горно-Алтайском высокогорном (65) и Тувинском горном (22) очагах. Общая площадь эпизоотических участков составила 1692,6 км². От мелких млекопитающих (2 вида грызунов и 1 вид зайцеобразных) выделен 31 (35,6 %) штамм чумного микроба; от кровососущих членистоногих – 56 штаммов, в том числе: 47 штаммов (54,0 %) получено от 6 видов блох, 7 штаммов (8,1 %) – от вшей серого сурка, 2 штамма (2,3 %) – от нимф иксодового клеща вида *Dermacentor nuttalli*. Из 31 штамма, выделенных от мелких млекопитающих, 26 (83,9 %) были получены от серого сурка, 3 (9,7 %) – от длиннохвостого суслика, 2 (6,4 %) – от монгольской пищухи. Из 47 штаммов, выделенных от блох, 29 (61,7 %) получено от *Oropsylla silantiewi*, 13 (27,7 %) – от *Citellophilus tesquorum*, 2 (4,3 %) – от *Oropsylla alaskensis*, 1 (2,1 %) – от *Paramonopsyllus scalonae*, 1 (2,1 %), – от *Rhadinopsylla li transbaikalica*, 1 (2,1 %) – от *Frontopsylla frontalis*.

В 2016 г. на территории Российской Федерации наиболее сложная эпидемиологическая обстановка сохранилась на территории Горно-Алтайского высокогорного очага чумы, где в условиях развития эпизоотий в популяциях промыслового вида – серого сурка, также как в 2014–2015 гг., зарегистрирован случай заболевания человека. Сохранение высоких рисков заражения отмечено и на территории Тувинского горного очага. В целях ликвидации эпидемического очага бубонной

формы чумы в Кош-Агачском районе Республики Алтай и обеспечения эпидемиологического благополучия по чуме в 2016 г. был разработан и реализован «Комплексный план мероприятий противочумных учреждений Роспотребнадзора по оздоровлению Горно-Алтайского высокогорного природного очага чумы в Кош-Агачском районе Республики Алтай в августе-декабре 2016 г.». В связи с сохранением высоких рисков заражения на территории Горно-Алтайского высокогорного и Тувинского горного природных очагов чумы в 2017 г. разработаны «Комплексный план мероприятий учреждений Роспотребнадзора по оздоровлению Горно-Алтайского высокогорного природного очага чумы в Кош-Агачском районе Республики Алтай в 2017 г.» и «Комплексный план мероприятий учреждений Роспотребнадзора по снижению эпидемических рисков в Тувинском природном очаге чумы в Монгун-Тайгинском, Овюрском и Тэс-Хемском районах (кожуунах) Республики Тыва в 2017 г.».

В 9 природных очагах на территории Российской Федерации эпизоотии чумы не выявлены. В 2016 г. в состоянии межэпизоотического периода находились Прикаспийский Северо-Западный степной, Волго-Уральский степной, Забайкальский степной, Дагестанский равнинно-предгорный, Терско-Сунженский низкогорный, Волго-Уральский песчаный, Прикаспийский песчаный, Восточно-Кавказский высокогорный, Центрально-Кавказский высокогорный природные очаги чумы.

На смежных энзоотичных по чуме территориях Республики Казахстан в 2016 г. штаммы чумного микроба (74) выделены на территории Кызылкумского (6), Мойынкумского (10), Таукумского (41), Прибалхашского (9), Илийского межгорного (8) природных очагов. Иммунологическими методами циркуляция чумного микроба подтверждена на территории Волго-Уральского песчаного, Предустюртского, Северо-Приаральского, Мангышлакского, Приаральско-Каракумского, Таласского горного, Бетпақдалинского, Приалакольского природных очагов чумы. Общая площадь эпизоотий на территории Республики Казахстан в 2016 г. составила 15165 км². Наиболее сложная эпидемиологическая обстановка отмечена в южной и центральной части пустынной зоны. В северной подзоне пустыни циркуляция чумного микроба, в том числе и в трансграничном Волго-Уральском песчаном природном очаге, подтверждена только иммунологическими методами.

Ниже представлены эпизоотологические особенности состояния паразитар-

ных систем 11 природных очагов чумы Российской Федерации в 2016 г. и прогноз на 2017 г.

Горно-Алтайский высокогорный природный очаг

Эпизоотии зарегистрированы на территории Кош-Агачского района Республики Алтай на общей площади 916,6 км². Разлитые эпизоотии с циркуляцией возбудителя основного подвида обнаружены на площади 833,6 км², локальные эпизоотии с циркуляцией возбудителя алтайского подвида – на площади 83,0 км². Изолировано 65 штаммов чумного микроба, из них 63 основного подвида (26 – от серого сурка, в том числе 22 от трупов грызунов и остатков стола хищных птиц, 29 – от блох *Oropsylla silantiewi* с серого сурка, 7 – от вшей с серого сурка, 1 – от блохи *Oropsylla alaskensis* из входов нор монгольской пищухи) и 2 алтайского подвида (1 – от монгольской пищухи, 1 – от блохи *Paramonopsyllus scalonae* с монгольской пищухи). Обнаружены два новых эпизоотических участка – Урочище Ташанта и Вершина Ирбисту, где зарегистрирована циркуляция *Y. pestis pestis*, кроме того основной подвид чумного микроба впервые выявлен на участках Вершина Больших Шибет, Арка, Кызыл-Капчал.

Обострение эпизоотической обстановки в зоне распространения возбудителя основного подвида явилось причиной эпидемических осложнений. В июле 2016 г. зарегистрирован случай заболевания чумой (бубонная форма) ребенка 10 лет, жителя с. Кош-Агач, который помогал взрослым при разделке сурков, добытых в результате браконьерской охоты в верхней части долины р. Ирбисту.

Численность монгольской пищухи в 2016 г. в среднем по очагу весной находилась на низком уровне и составила 2,1 жилых нор на 1 га (2015 г. – 2,8, среднеемноголетняя – 4,8), а осенью начала приближаться к среднему уровню – 5,3 жилых нор на 1 га (2015 г. – 4,2, среднеемноголетняя – 6,7). К осени на многих участках поселения пищух восстановились: плотность составила 5,3 жилых нор на 1 га (2015 г. – 4,2, среднеемноголетняя – 6,7). На территории Уландрыкского мезоочага численность зверька весной и осенью равна 0,6 и 2,2 (многолетние показатели 3,4 и 5,4), Тархатинского – 2,4 и 6,2 (6,1 и 8,2), Курайского – 2,6 и 9,0 (6,4 и 9,3). Раннее наступление зимы и выпадение снега в ноябре 2016 г., по-видимому, негативно скажутся на состоянии популяций этого вида. К весне 2017 г. можно ожидать массовое вымирание пищух на территории очага.

Численность серого сурка в целом по очагу летом составила 1 жилой бутан на 1 га, что выше среднегодовалого (0,7) и прошлогоднего (0,7) значений. Наиболее плотные поселения зарегистрированы в верховьях рек Уландрык (3,3), Чаган-Бургазы (3,3), Ирбисту (3,8). В местах развития эпизоотий 2015–2016 гг. численность сурка снизилась в три и более раз, а на некоторых территориях регистрировались только единичные особи.

Численность длиннохвостого суслика в среднем по очагу осенью составила 5,7 особи на 1 га. Этот показатель равен прошлогоднему и среднегодовалому (5,7). Наибольшая плотность зверьков выявлена в окрестностях озер Киндыктыкуль (16), Богуты (10) и в верховье р. Уландрык (10). Численность даурской пищухи по очагу весной и осенью была не высокой и равнялась 0,3 и 1,2 жилых нор на 1 га, что ниже среднегодовых показателей (0,9 и 1,6), но на уровне 2015 г. (0,6 и 1,2). Численность плоскочерепной полевки не превышала весной 6,6 % попаданий в орудия лова, осенью – 26,8 %, что несколько ниже среднегодовых (11,4 и 30,2 %) и прошлогодних (8,4 и 28,6 %) показателей.

Весной на стоянках животноводов в отловах отмечена домовая мышь (0,5 % попаданий в орудия лова), осенью – домовая мышь (0,4 %) и плоскочерепная полевка (1,7 %). В крупных населенных пунктах в отловах доминировала домовая мышь при низких показателях численности: весной 1,1 %, осенью – 0,4 %.

Численность блох монгольской пищухи находилась на среднем уровне. Индекс обилия на зверьке по очагу весной составил 5,3, осенью – 4,0 (2015 г. – 10,5, и 8,3 соответственно). Запас блох монгольской пищухи в весенний период равен 32 экз. на 1 га, в осенний – 177 (2015 г. – 122 и 353). В сборах с монгольской пищухи доминировали *Ctenophyllus hirticrus* – 33,9 %, *Paramonopsyllus scalonae* – 30,3 %, *Amphalius runatus* – 14,2 %, *Paradoxopsyllus scorodumovi* – 7,1 %. Индекс обилия блох на сером сурке составил 2,1, что выше уровня 2015 г. (1,0). Повсеместно доминировали блохи вида *O. silantiewi* (97,6 %). Индекс обилия блох на даурской пищухе существенно снизился по сравнению с предыдущим годом (19,1) и не превышал 3,7. Индекс обилия блох плоскочерепной полевки составил 1,2 (2015 г. – 2,1). На длиннохвостом суслике обилие блох изменилось незначительно – 1,8 (2015 г. – 1,5).

В 2017 г. на эпизоотических участках 2016 г. ожидается сохранение низкой численности серого сурка. В высокогорных районах вне зоны эпизоотии показатели численности зверьков будут расти. Численность монгольской пищухи к весне может сократиться. Численность второстепенных носителей существенно не изменится. Обилие основных переносчиков сохранится на среднем уровне. Развитие эпизоотий, обусловленных возбудителем чумы основного подвида, ожидается в поселениях серого сурка в Уландрыкском, Тархатинском и Талдуаирском мезоочагах. Высока вероятность эпизоотических проявлений с циркуляцией возбудителя чумы алтайского подвида в Тархатинском, Курайском и Уландрыкском мезоочагах. На фоне развития эпизоотий в поселениях серого сурка, являющегося объектом браконьерского промысла, сохраняется высокий риск заражения. В связи с этим, для минимизации эпидемической опасности необходимо обеспечить упреждающее проведение профилактических мероприятий на участках прогностического обострения эпизоотической обстановки, что предусмотрено в «Комплексном плане мероприятий учреждений Роспотребнадзора по оздоровлению Горно-Алтайского высокогорного природного очага чумы в Кош-Агачском районе Республики Алтай в 2017 г.». Для этого в мае-июне 2017 г. необходимо провести полевую дезинсекцию поселений серого сурка на участках высокого риска заражения, в соответствии с выполненным эпидемиологическим районированием Горно-Алтайского высокогорного природного очага чумы. Также необходимо продолжить изучение высокогорной части ареала алтайского сурка, где сохраняется высокая вероятность обнаружения новых микроочагов основного подвида чумного микроба. С целью сохранения эпидемиологического благополучия населения на территории Горно-Алтайского природного очага чумы необходимо также обеспечить реализацию Программы по снижению риска завоза и распространения чумы на территории Российской Федерации из трансграничного Сайлюгемского природного очага этой болезни в рамках реализации распоряжения Правительства Российской Федерации № 1864-р от 05.09.2016 г.

Тувинский горный природный очаг

В 2016 г. выделено 22 штамма чумного микроба (2015 г. – 19), в том числе от длиннохвостого суслика – 3, от монгольской пищухи – 1, от блох вида *Citellophilus tesquorum* – 13 (12 – из входов нор, 1 – с суслика), от *Rhadinopsylla li* – 1, от *Oropsylla alaskensis* – 1, от *Frontopsylla frontalis* – 1, от нимф иксодового клеща *Dermacentor nuttalli* – 2. При исследовании проб полевого материала иммунологическими методами получено 54 положительных результата, в том числе: 45 (83,3 %) – от длиннохвостого суслика, 4 – от даурской пищухи, 2 – от плоскочерепной полевки, 1 – от монгольской пищухи и 1 – от гоби-алтайской полевки. Антиген чумного микроба также обнаружен при исследовании субстрата гнезда длиннохвостого суслика.

Общая площадь эпизоотии составляет 776 км² (2015 г. – 791). Всего выявлен 21 эпизоотический участок (2015 г. – 25) на территории 15 секторов (2015 г. – 14). В 2016 г. подтверждена циркуляция возбудителя чумы в верхней части бассейна р. Моген-Бурен (урочища Бельдыр-Шоль, Холаш, Ак-Холь). Кроме того, в качестве нового мезоочага, выделена территория Дэспенской котловины, расположенная значительно восточнее известных границ Тувинского горного очага. В 2015–2016 гг. циркуляция чумного микроба подтверждена здесь иммунологическими методами.

Численность длиннохвостого суслика в целом по территории очага по сравнению с многолетними значениями несколько возросла весной и снизилась летом. В весенне-летний период (до выхода молодняка) средняя численность зверьков в Монгун-Тайгинском мезоочаге равнялась 4,8 особи на 1 га (2015 г. – 3,8; средне-многолетняя – 4,1), в Овюрском – 3,4 (2015 г. – 3,3). Во второй половине лета, после выхода молодых зверьков, численность в Монгун-Тайгинском мезоочаге составила 9,2 (2015 г. – 9,8), в Овюрском – 5,1 особи на 1 га (2015 г. – 5,7). Численность тарбагана в целом по очагу по данным весеннего учета составила 1,9 жилых бутана на 1 га (2015 г. – 3,0; 2014 г. – 1,5).

В 2016 г. на всей территории Тувинского природного очага чумы отмечен низкий уровень численности монгольской и даурской пищух. В Каргинском мезоочаге показатель численности монгольской пищухи в весенний период не превышал 1,7 жилых колоний на 1 га (среднемноголетний – 4,9); даурской пищухи – 0,5

жилых колоний на 1 га (2015 г. – 2,1; среднемноголетний – 2,0). Более высокий показатель численности даурской пищухи отмечен в Саглинском мезоочаге – 3,3 жилых колоний на 1 га (2015 г. – 2,7; среднемноголетний – 3,9). Показатель численности плоскочерепной полевки составлял 1,4 % попадания в ловушки (2015 г. – 2,0 %). Численность остальных мелких мышевидных в открытых станциях по всей территории очага находилась на крайне низком уровне – отлавливались лишь единичные зверьки.

На чабанских стоянках в Монгун-Тайгинском мезоочаге в летний период показатель плотности населения грызунов (в основном плоскочерепной полевки) увеличился до 6,6 % попадания в орудия лова (2015 г. – 3,3 %), но оставался существенно ниже среднемноголетнего (10,1 %). В поселке Мугур-Аксы, напротив, по учетам с мая по октябрь численность мышевидных грызунов достигла 11,5 % (2015 г. – 8,9 %; среднемноголетняя – 6,5 %).

Численность блох длиннохвостого суслика в Монгун-Тайгинском мезоочаге значительно выросла почти по всем объектам сбора. Индекс обилия блох в шерсти зверьков равнялся 9,1 и был самым высоким показателем за последние 27 лет наблюдений. В 2015 г. индекс обилия блох на суслике составил 6,8, среднемноголетнее значение – 3,5. Во входах нор индекс обилия не достигает единицы. В гнездах индекс обилия составил 90,3 (2015 г. – 97,1; средний многолетний – 36,4). По другим мезоочагам чумы также отмечен повсеместный рост численности блох, особенно заметный (в 2,5–4 раза) по сравнению со среднемноголетними показателями. Рост численности блох произошел, в первую очередь, за счет увеличения плотности *Citellophilus tesquorum* – основного переносчика чумы в очаге. Обращает на себя внимание возросшая численность блохи *Rhadinopsylla li transbaikalica*, также играющей существенную роль в поддержании эпизоотического процесса в очаге. Численность личинок и нимф иксодового клеща *Dermacentor nuttalli* на длиннохвостом суслике снизилась до 10,4 (2015 г. – 14,7). Численность вшей сократилась до 1,9 (2015 г. – 2,2).

Эпизоотическая ситуация по чуме в Тувинском природном очаге в 2016 г. характеризовалась наличием активных эпизоотий, как на ранее известной энзоотической по чуме территории, так и на новых участках, расположенных на значительном удалении от границ очага. В 2017 г. прогнозируется рост численности

длиннохвостого суслика и развитие эпизоотий чумы на территории Монгун-Тайгинского, Овюрского и Тэс-Хемского кожуунов (районов) Республики Тыва. Для обеспечения эпидемиологического благополучия по чуме необходимо обеспечить выполнение «Комплексного плана мероприятий учреждений Роспотребнадзора по снижению эпидемических рисков в Тувинском природном очаге чумы в Монгун-Тайгинском, Овюрском и Тэс-Хемском районах (кожуунах) Республики Тыва в 2017 г.

Забайкальский степной очаг

Эпизоотии чумы не регистрируют с 1971 г. В 2016 г. на территории очага численность носителей преимущественно низкая, местами – средняя. Весной численность даурского суслика составила в среднем 0,3, осенью – 0,4 особи на 1 га. Лишь в оптимальных биотопах численность зверьков достигала 1,5 особи на 1 га. Показатели численности монгольского сурка вдоль государственной границы и на некоторых охраняемых участках составляли в среднем 0,5–0,8 жилых нор на 1 га. Продолжался спад численности даурской пищухи. Весной зарегистрировано в среднем 0,1, осенью – 0,2 жилой норы на 1 га. Показатель плотности узкочерепной полевки также остался низким – 0,1 жилой норы на 1 га весной и 0,4 – осенью. На территории центральной и западной частей очага в наиболее оптимальных местах обитания грызунов, числовое обилие узкочерепной полевки варьировало от 0,5 до 3,0 жилых нор на 1 га. Численность хомячков Кэмпбелла и забайкальского, монгольской полевки, восточноазиатской лесной мыши, мыши-малютки остается низкой. В 2016 г. популяции эктопаразитов степных зверьков находились в депрессивном состоянии: Численность блох очень низкая.

В 2017 г. в очаге сохранится низкая численность носителей и переносчиков возбудителя чумы. Эпизоотические проявления чумы маловероятны.

Прикаспийский Северо-Западный степной очаг

Последние находки зараженных чумой животных зарегистрированы в 1990 г. В 2016 г. наблюдалось увеличение численности малого суслика, мышей и полевок – носителей, а также их блох – переносчиков чумы. В последние годы здесь сохраняется тенденция выхода популяции малого суслика из глубокой и длительной депрессии. В 2016 г. плотность его составила 6,1 особей на 1 га, что выше прошлогоднего (4,5), но пока ниже многолетнего уровня (9,6). Сохранилась тенденция ро-

ста численности общественной полевки. В 2016 г. на участках высокой плотности этого вида наблюдались миграции зверьков в населенные пункты и массовая их гибель. Общая численность мышевидных грызунов в природных биотопах весной составляла 7,9 % попадания в ловушки, что вдвое выше прошлогоднего (3,8) и близко к многолетнему уровню (7,6). К осени численность мышей и полевок возросла до уровня многолетнего значения и составила 17,6 %, что также вдвое выше прошлогоднего (9,7). В населенных пунктах численность домовая мыши составила весной 5,1 % (2015 г. – 2,8 %), осенью – 10,8 % попадания в орудия лова (2015 г. – 4,7 %). Заселенность объектов мышами осенью составила 22 %, что выше прошлогоднего (16 %). В строениях, наряду с домовая мышью и малой бурозубкой, попадалась общественная полевка.

Отмечен дальнейший рост численности блох малого суслика. В 2016 г. запас блох составил 490 экз. на 1 га, что ниже многолетнего уровня (600). Продолжает регистрироваться интенсивный обмен блохами между сусликами и общественными полевками в их смешанных поселениях. Индексы обилия блох на мышевидных грызунах остаются низкими. В населенных пунктах блохи не зарегистрированы.

В 2017 г. прогнозируется дальнейшее увеличение численности малого суслика и его блох. Плотность и заселенность территории общественной полевкой будут расти. На уровне средних многолетних значений ожидается численность мышевидных грызунов и их блох в природных биотопах и в населенных пунктах. Необходимо усилить контроль численности мышевидных грызунов в населенных пунктах, обеспечить проведение поселковой дезинсекции и дератизации.

Волго-Уральский степной очаг

Последние находки зараженных чумой животных в западной части очага на территории Российской Федерации имели место в 1975 г. В восточной части очага на территории Республики Казахстан эпизоотии регистрировали до 2001 г. В 2016 г. отмечено сохранение депрессии численности малого суслика и его блох.

В 2016 г. численность малого суслика составила 3,6 особей на 1 га, что ниже прошлогоднего (4,3) и среднемноголетнего (8,8) показателей.

Численность мышевидных грызунов в зональных биотопах полупустыни весной достигала 12,0 %, к осени снизилась до 10,3 % попадания в орудия лова. Только в Волго-Ахтубинской пойме отмечено повышение численности мышевид-

ных грызунов от весны к осени – от 9,4 до 17,1 % попадания в орудия лова. В населенных пунктах показатель численности домовая мышь составил 5,3 % попадания, что больше прошлогоднего показателя (4,1 %) и приближается к многолетнему уровню.

Запас блох малого суслика равнялся 130 экз. на 1 га, что идентично прошлогоднему уровню (130), но втрое меньше среднемноголетнего (370). Индексы обилия блох мышевидных грызунов очень низкие. В населенных пунктах блох не отмечено.

В 2017 г. на территории очага в границах Российской Федерации сохранится низкий уровень численности малого суслика и его блох. Эпизоотических проявлений не ожидается.

Прикаспийский песчаный очаг

Последние находки зараженных чумой животных зарегистрированы в 2015 г. Численность полуденной и гребенщиковой песчанок в Волго-Кумском междуречье весной составляла 1,9 особи на 1 га, что вдвое ниже средней многолетней величины (3,9). Осенью плотность песчанок составила в среднем 3,1 особи на 1 га (среднемноголетнее значение 5,2) и, лишь местами на юге и юго-западе Черных Земель достигая 10–15 особей на 1 га. Наиболее низкие показатели численности песчанок отмечены в Терско-Кумском междуречье: весной – 0,5, осенью 0,9 особей на 1 га. В Кумо-Манычском междуречье плотность песчанок составила 3,7 особей на 1 га, что также является низким показателем. Численность малого суслика в целом по очагу снизилась до 2,6 особей на 1 га и лишь в Терско-Сулакском междуречье повысилась до 3,9 особей. В сообществах мелких мышевидных грызунов открытых биотопов снизилась численность фонового вида – общественной полевки, а вместо нее стала доминировать домовая мышь. Общая численность мышевидных в 2016 г. в природных биоценозах Волго-Кумского междуречья составила 10 % попадания в орудия лова (в Ильменно-Придельтовом районе – 22 %), южнее Кумы – 4,7 %. Заселенность жилых строений грызунами составила 15 % при попадаемости 2,6 % в орудия лова.

Численность блох в поселениях малых песчанок Волго-Кумского междуречья, как в весенний, так и в осенний периоды, по сравнению с прошлым годом, снизилась. Запас блох не превышал 10–20 экз. на 1 га, а во многих районах исчис-

лялся единичными или нулевыми показателями. Запас блох малого суслика – не выше 8–10 экз. на 1 га. В Терско-Кумском междуречье показатели численности блох продолжали оставаться очень низкими: суммарно в смешанных поселениях суслика и песчанок менее 10 экз. на 1 га. Среди основных переносчиков доминировала блоха *Nos. laeviceps* – 82 %, на долю *Xenopsylla conformis* приходилось менее 10 %. При обследовании населенных пунктов блохи не обнаружены.

Весной 2017 г. прогнозируется низкий уровень численности носителей и переносчиков возбудителя чумы, при котором развитие эпизоотий маловероятно. Тем не менее, в случае особо благоприятных погодно-климатических условий весны, лета и осени 2017 г. находки единичных зараженных чумой грызунов и блох в октябре-ноябре полностью исключать нельзя.

Волго-Уральский песчаный очаг

В 2006–2016 гг. зараженных чумой животных на территории очага не зарегистрировано. К осени показатель численности полуденных и гребенщиковых песчанок составил 9,5 особи на 1 га, что оказалось несколько выше прошлогодней величины. Средние показатели численности мышевидных грызунов в зональных биотопах весной составляли 3,2 % попадания в орудия лова, осенью – 3,1 %. В населенных пунктах численность домовых мыши и весной, и осенью составила 1,9 % попадания при заселенности строений 13 %.

Численность блох малых песчанок уступает среднемноголетним показателям: весной – 140, осенью – 200 экз. на 1 га. Индексы доминирования блох *X. conformis* весной – 36 %, осенью – 33 %; блох *Nos. laeviceps* весной – 63 %, осенью – 40 %. Индексы обилия блох на мышевидных грызунах повсеместно низкие. В населенных пунктах блох не выявлено.

В 2017 г. прогнозируется сохранение низкой численности носителей и переносчиков возбудителя чумы. Эпизоотических проявлений не ожидается.

Центрально-Кавказский высокогорный природный очаг

Последние находки зараженных чумой животных имели место в 2007 г. В 2008–2016 гг. циркуляция *Y. pestis* ежегодно подтверждалась положительными результатами исследования проб полевого материала иммунодиагностическими и генетическими методами. В 2016 г. в системе РПГА-РНАг получены 3 положитель-

ных результата в титрах – 1:40 РНАг (ур. Гижгит 2-1, Хурзук -2). В ПЦР получен 1 положительный результат (ур. Колакол).

Общая площадь, заселенная горным сусликом, составляет около 50 тыс. га (против 85 тыс. га в 1976 году). В 2016 г. численность горного суслика в целом по очагу составила 21,5 особей на 1 га, что близко к показателям прошлого года и средним многолетним значениям (20–25 особей на 1 га). Как и в предшествующие годы, наиболее плотно заселены крупные поселения носителей субальпийского пояса, где численность достигает 50 и более особей на 1 га. Низкая численность характерна для ксерофитных горно-степных участков, где в среднем она составляет 10–15 особей на 1 га. По-прежнему наблюдается некоторое сокращение заселенной сусликами территории на участках, подверженных трансформации ландшафтов в результате распада системы отгонного животноводства.

Запас блох вида *Cit. tesquorum* по различным высотным поясам и ландшафтно-эпизоотологическим районам составляет от 300 до 900 экз. на 1 га, что ниже многолетнего значения.

В 2017 г. сохраняется вероятность обнаружения единично зараженных животных на участках стойкого проявления чумы. Последнее обуславливает необходимость усиления медицинского наблюдения за контингентами повышенного риска заражения в энзоотичных по чуме районах Приэльбрусья. В настоящее время здесь отмечен рост численности временных контингентов населения и интенсивности контактов с природно-очаговыми комплексами. В летний период 2016 г. зарегистрировано 1749 туристических групп с общим числом 19457 человек, из которых 400 групп (2861 человек) составили иностранные туристы в основном из европейских стран (Болгария, Испания, Польша, Ирландия, Румыния, Финляндия и др.). Зарегистрированы отдыхающие из Азии (Китай, Ю. Корея, Иран, Индонезия), Америки (США, Чили, Эквадор), Австралии. В зимний период прошлого года Приэльбрусье посетило около 70 тыс. отдыхающих. Кроме организованных групп, которые проходят регистрацию, регион посещает большое количество неорганизованных туристов, число которых по оценке спасателей вдвое больше, чем официальных. Высокая миграционная активность временных контингентов населения повышает потенциальную эпидемическую опасность Центрально-Кавказского высокогорного природного очага.

Дагестанский равнинно-предгорный природный очаг

Последние находки зараженных чумой животных зарегистрированы в 2003 г. В 2016 г. в предгорной зоне средняя плотность малого суслика возросла до 4,9 особей на 1 га (2015 г. – 3,1; среднемноголетнее – 6,8). В равнинной зоне численность малого суслика осталась на уровне прошлого года – 4,5 особи на 1 га (2015 г. – 4,4; среднемноголетнее – 0,8). Наиболее крупные поселения малого суслика выявлены в северной части Аграханского полуострова, в правобережье р. Терек в районе Тамаза-тюбе – кутан Шава и в районе кутана Львовское-13. На остальной территории полынно–солончаковой степи Терско-Сулакского междуречья, не задействованной под агропромышленные и сельскохозяйственные комплексы, малый суслик изредка встречается с плотностью менее одного зверька на 1 га.

Средняя плотность гребенщиковой песчанки весной составила 6,2 особи на 1 га, что ниже многолетнего и показателя прошлого года (весна 2015 – 8,7; среднемноголетнее – 6,4). К осени численность песчанок увеличилась и составила 8,5 особи на 1 га (2015 г. – 11,2; среднемноголетнее – 7,6). Численность мышевидных грызунов в весенний период превышала уровень прошлого года и многолетних значений. В предгорье численность мышевидных грызунов составила 4,1 % (2015 г. – 3,5 %, среднемноголетнее – 3,4 %), а в равнинной зоне – 3,9 % попадания в орудия лова (2015 – 0,1 %, среднемноголетнее – 2,1 %). В осенний период численность мышевидных грызунов в равнинной зоне составляла 3,6 % попадания в орудия лова (2015 г. – 2,1 %; среднемноголетнее – 8,3 %); в предгорной зоне – 4,5 % попадания в орудия лова (2015 г. – 10,9 %; среднемноголетнее – 10,3 %).

Запас блох малого суслика в равнинной части очага снизился до 105 экз. на 1 га, но остается на уровне, значительно превышающем среднемноголетнее значение – 18,0 блох на га. В предгорной части очага весной запас блох также уменьшился до 222 экз. на 1 га (среднемноголетнее значение – 156). Запас блох гребенщикových песчанок сохранился на уровне прошлого года и составлял весной 6,2 экз., осенью – 8,5 экз. на 1 га, что ниже среднемноголетних показателей. Индексы обилия блох на домовый мыши повсеместно низкие. В населенных пунктах блох не обнаружено. В 2017 г. эпизоотических проявлений не ожидается.

Терско-Сунженский низкогорный природный очаг

В 2001–2016 гг. зараженных чумой животных на территории очага не зарегистрировано. В 2011–2014 гг. эпизоотологическое обследование проводилось только на территории Республики Ингушетия, с 2015 г. – и на территории Чеченской Республики. Поселения малого суслика сохранились на площади менее 30000 га. Средняя плотность малого суслика не превышает 0,1 особи на 1 га. Численность мышевидных грызунов в открытых биотопах составляет 5,0–10 % попадания в орудия лова, что выше среднееголетнего значения (5,4 %). Численность блох мышевидных грызунов повсеместно низкая.

В 2017 г. эпизоотических проявлений не ожидается.

Восточно-Кавказский высокогорный природный очаг

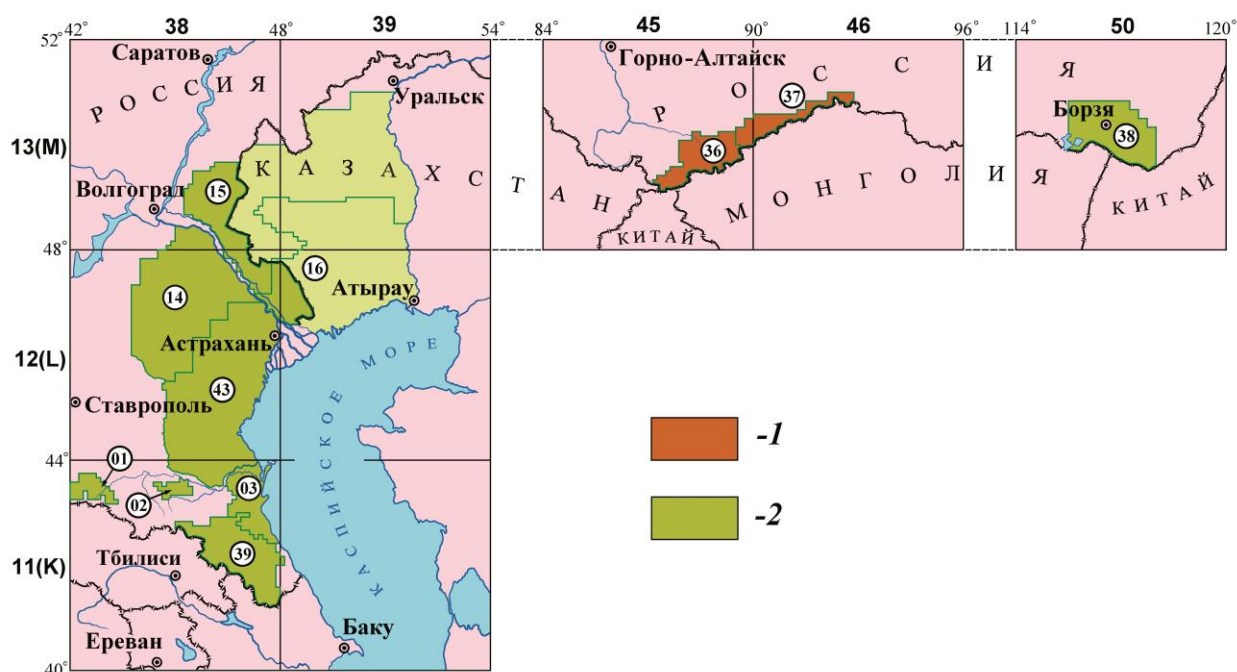
В 2015–2016 гг. зараженных животных на территории очага не зарегистрировано. Средняя численность обыкновенной полевки в горной зоне весной составила 2,2 особи на 1 га, осенью – 3,0 особи на 1 га, что значительно ниже многолетних значений. На Кокмадагском участке численность обыкновенной полевки составила весной 2,9 особи на 1 га (2015 г. – 5,4, среднееголетнее значение – 5,1) и 3,1 зверька на 1 га осенью (2015 г. – 5,4; среднееголетнее значение – 29,1).

Численность мышевидных грызунов в горной зоне в открытых биотопах весной не превышала 1,0 % попадания в орудия лова (2015 г. – 1,5 %, среднееголетнее значение – 2,9 %). В осенний период показатель численности мышевидных грызунов возрос здесь до 2,6 % попадания в орудия лова (2015 г. – 1,4 %; среднееголетнее – 8,3 %). В предгорной зоне осенняя численность мышевидных грызунов не превышала 2,3 % попадания в орудия лова (2015 г. – 9,8 %; среднееголетнее – 10,3 %). В закрытых биотопах численность мышевидных грызунов составила в горной зоне весной – 0,6 %, а осенью – 1,2 % попадания в орудия лова; в предгорной зоне осенью она не превышала 0,7 % попадания в орудия лова.

Отмечено продолжение депрессии численности блох обыкновенной полевки на всей территории очага. Запас блох в горной зоне составлял осенью 1,3 экз. на 1 га, при среднееголетнем значении 231,0 экз. на 1 га. В предгорной зоне запас блох обыкновенной полевки снизился до 0,2 экз. на 1 га, при многолетнем значении 161 экз. на 1 га. В населенных пунктах блох не обнаружено.

В 2017 г. эпизоотических проявлений не ожидается.

Представленные выше материалы обосновывают прогноз на сохранение в 2017 г. напряженной эпидемиологической обстановки в природных очагах чумы Горного Алтая (Республика Алтай, Республика Тыва). В 2017 г. развитие эпизоотий в весенне-летний период ожидается на территории Горно-Алтайского высокогорного и Тувинского горного природных очагов (рисунок). Отмечена вероятность находок единично зараженных животных в осенний период на территории Прикаспийского песчаного очага. В других очагах чумы на территории Российской Федерации эпизоотических проявлений не ожидается.



Прогноз эпизоотической активности природных очагов чумы Российской Федерации на 2017 г.: **1** – сохранение эпизоотической активности; **2** – сохранение межэпизоотического периода

Исполнители: ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора - Н.В.Попов, А.А.Кузнецов, А.Н.Матросов, Т.В.Князева, М.М.Шилов, Л.Д.Шилова, В.В.Кутырев; ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока» Роспотребнадзора - Д.Б.Вержуцкий, В.М.Корзун, Е.В.Чипанин, С.А.Косилко, С.В.Балахонов; ФКУЗ «Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт» Роспотребнадзора - О.В.Малецкая, М.П.Григорьев, В.М.Дубянский, А.Н.Куличенко. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Е.С. Зенкевич.