

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека**

**Федеральное казённое учреждение здравоохранения
«Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт»
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека**

**Региональный научно-методический центр по мониторингу
за инфекционными болезнями в субъектах Южного и Северо-
Кавказского Федеральных округов**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА
ПО ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫМ ИНФЕКЦИОННЫМ
БОЛЕЗНЯМ В ЮЖНОМ И СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ
ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГАХ В 2016 г.**

Аналитический обзор

Ставрополь 2017

ББК 51.9:55.14 (531)
УДК 614.4:616.9 (470.6)
Э 71

Э 71 Эпидемиологическая обстановка по природно-очаговым инфекционным болезням в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах в 2016 г. (Аналитический обзор) /Авт.-сост. Куличенко А.Н., Малецкая О.В., Василенко Н.Ф., Манин Е.А., Прислегина Д.А., Дубянский В.М., Григорьев М.П. – Ставрополь, 2017. – 104 с.

ISBN 978-5-91662-020-7

ББК 51.9:55.14 (531)
УДК 614.4:616.9 (470.6)

Представлен анализ эпидемиологической и эпизоотологической обстановки по природно-очаговым инфекциям в субъектах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов в 2016 г. Приведены сведения о заболеваемости, клинико-эпидемиологических особенностях инфекционных болезней, результатах эпизоотологического мониторинга их природных очагов.

Аналитический обзор предназначен для специалистов органов и организаций Роспотребнадзора, а также для врачей-инфекционистов и эпидемиологов лечебно-профилактических организаций субъектов ЮФО и СКФО.

ISBN 978-5-91662-020-7

© ФКУЗ Ставропольский противочумный
институт Роспотребнадзора, 2017
© ООО «Литера», 2017

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПОДГОТОВЛЕН:

ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора (Д.С. Агапиев, В.М. Мезенцев, Д.В. Ефременко, В.В. Остапович, Е.С. Котенёв, Я.В. Лисицкая, А.С. Волынкина, Л.И. Заревина, О.А. Гнусарева, И.В. Самарина, Л.И. Шапошникова, Н.В. Цапко, Н.В. Ермолова, Е.В. Лазаренко, А.Ю. Жильцова, О.А. Белова, Н.Г. Варфоломеева);

ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора (А.В. Топорков, Н.В. Бородай, Е.В. Путинцева, Л.В. Лемасова, М.Л. Леденева, А.А. Батурин, Г.А. Ткаченко);

ФКУЗ Ростовский-на-Дону научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора (С.В. Титова, О.С. Чемисова, Э.А. Москвитина, Н.Л. Пичурина, А.С. Водопьянов, И.В. Орехов, М.В. Забашта, А.П. Савченко);

ФКУЗ «Астраханская противочумная станция» Роспотребнадзора (Б.Л. Агапов, Л.А. Верхотурова);

ФКУЗ «Дагестанская противочумная станция» Роспотребнадзора (Д.М. Бамматов, Л.И. Климова, Б.К. Омарова, А.Х. Халидов);

ФКУЗ «Кабардино-Балкарская противочумная станция» Роспотребнадзора (А.В. Власов, Е.И. Белогрудова, В.А. Белогрудов, Ж.М. Ашхотова, Р.С. Аванесова, Н.Н. Акименко);

ФКУЗ «Причерноморская противочумная станция» Роспотребнадзора (О.М. Пиликова, Е.А. Бойко, Ю.В. Юничева, Г.П. Шкурин, А.Е. Классовская, Л.Е. Василенко, Т.Е. Рябова, А.А. Агумава);

ФГКУЗ «ПЧС Республики Крым» Роспотребнадзора (С.Н. Тихонов, И.С. Коваленко, Л.С. Зинич, Н.Н. Пидченко, О.А. Полуэктова, О.Ю. Барина, С.Н. Якунин);

ФКУЗ «Северо-Кавказская противочумная станция» Роспотребнадзора (Г.А. Берберов, А.А. Алиева, М.В. Кузнецов);

ФКУЗ «Элистинская противочумная станция» Роспотребнадзора (К.Б. Яшкулов, Т.Б. Каляева).

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Астраханской области (Л.Н. Носкова, Г.Л. Шендо, Н.А. Амирова, Л.Н. Куликова);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Волгоградской области (А.В. Злепко, М.Н. Скаковский, Е.И. Ромасова, Е.Н. Медяник, Г.И. Фролова, А.Н. Андреева);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Кабардино-Балкарской Республике (Ж.А. Пагов, О.И. Жанукуев, Р.Д. Нахушева);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Карачаево-Черкесской Республике (С.В. Бескакотов, Х.Х. Батчаев);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Краснодарском крае (Т.В. Гречаная, С.Ч. Тешева, Е.Б. Исаева, Л.С. Орлова, Н.Г. Брянцева);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Адыгея (С.А. Завгородний, Н.А. Ашинова, Н.З. Шовгенова, Н.С. Хиштова, А.В. Крученкова, Т.С. Носик);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Дагестан (Э. Я. Омариёва, М.М. Керимов, И.Г. Алжанбекова, Ш.Г. Ахмадудинов);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Ингушетия (Б.Д. Комурзоев, Х.С. Чахкиев, Оздоева С.Б.);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Калмыкия (Д.Н. Санджиев, С.Д. Джамбинов, В.Ш. Пюрвеева, Л.В. Хасагова, Б.Г. Хейчиев);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Крым (Н.А. Пеньковская, А.Л. Ракитов, С.М. Суфьянова, М.В. Горовенко, Т.Н. Самодед, Н.Н. Товпинец);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Северная Осетия-Алания (А.Г. Тибиллов, А.К. Бутаев, Т.Ю. Джусоева, Л.Д. Томаева, Р.А. Зангиева);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Ростовской области (Е.В. Ковалев, С.А. Ненадская, Н.В. Леоненко, О.В. Гончарова, А.И. Новикова, А.В. Полонский, А.Ю. Гончаров, М.В. Говорухина, Н.В. Половинка, Т.М. Нелюбова, В.В. Сидельников);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Ставропольском крае (А.В. Ермаков, И.В. Ковальчук, Н.И. Соломащенко, Е.А. Василенко, А.В. Сазонов, К.А. Пурмак, М.Ю. Маркова, Е.В. Паршина);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Чеченской Республике (Р.М. Термулаева, Т.А. Мирзоева, Е.Е. Спасская).

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----|
| ВВЕДЕНИЕ | 6 |
| Крымская геморрагическая лихорадка | 8 |
| Лихорадка Западного Нила | 19 |
| Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом | 23 |
| Клещевой вирусный энцефалит..... | 28 |
| Астраханская пятнистая лихорадка..... | 30 |
| Ку-лихорадка | 33 |
| Марсельская лихорадка | 37 |
| Клещевой боррелиоз (болезнь Лайма)..... | 39 |
| Кишечный иерсиниоз..... | 45 |
| Псевдотуберкулёз..... | 50 |
| Туляремия | 52 |
| Лептоспироз..... | 58 |
| Гранулоцитарный анаплазмоз человека | 65 |
| Моноцитарный эрлихиоз человека..... | 67 |
| Эпизоотологический мониторинг других природно-очаговых инфекций..... | 68 |
| Листерииоз | 68 |
| Вирусы Калифорнийской серогруппы..... | 69 |
| Лихорадки Синдбис и Батаи | 69 |
| Обзор эпизоотического состояния природных очагов чумы на территории ЮФО и СКФО в 2016 г. и прогноз на 2017 г. | 70 |
| Специфическая профилактика природно-очаговых инфекционных болезней в 2016 г. | 91 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 92 |
| ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ | 102 |

ВВЕДЕНИЕ

Инфекционные болезни, существование возбудителей которых поддерживается за счёт циркуляции в популяции диких животных на определённых территориях или очагах, получили название природно-очаговых. Известно большое количество природно-очаговых инфекций (ПОИ), которые могут существенно влиять на жизнеспособность особей и популяций различных видов. Для человека, попадающего на территорию с повышенной эпизоотичностью, опасность заражения чрезвычайно высока. В периоды активизации очагов можно ожидать возникновения эпидемий среди населения. Поэтому информация об энзоотичных территориях, лоймопотенциале (активности) очагов, особенностях течения эпизоотий чрезвычайно важна для проведения своевременных профилактических мероприятий и должна стать неотъемлемой частью комплексной оценки и формирования «здоровой среды жизни» региона.

В 2016 г. в Российской Федерации зарегистрировано 17 724 случаев заболевания ПОИ¹, что ниже предыдущего года на 15 % (20 860 – в 2015 г.). Структура заболеваемости ПОИ на юге европейской части России – в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах (юг России) имеет свои особенности. Из 16 нозологических форм природно-очаговых инфекционных болезней, подлежащих регистрации в Российской Федерации в соответствии с формой 1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», на юге России практически ежегодно регистрируются 10-12: Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ), клещевой боррелиоз (КБ), Астраханская пятнистая лихорадка (АПЛ), Ку-лихорадка, лихорадка Западного Нила (ЛЗН), геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), туляремия, лептоспироз, псевдотуберкулёз, кишечный иерсиниоз, клещевой вирусный энцефалит (КВЭ), бешенство. Кроме того, на территории Республики Крым ежегодно регистрируются случаи марсельской лихорадки.

На юге России заболеваемость ПОИ в 2016 г. увеличилась на 20,1 % (2015 г. – 874) и составила 1050 случаев, из которых 79,7 % были вызваны возбудителями бактериальной природы, 20,3 % – вирусной (рисунок 1).

¹ Здесь и далее данные о заболеваемости в Российской Федерации представлены в соответствии с информацией Федерального центра гигиены и эпидемиологии «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях (Форма 1) за январь - декабрь 2016»: http://www.rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/static_details.php?ELEMENT_ID=7804

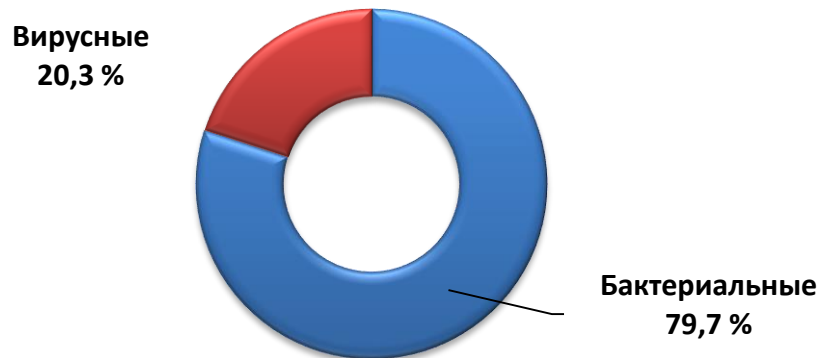


Рисунок 1 – Этиологическая структура природно-очаговых инфекций на юге России

По сравнению с 2015 г. доля ПОИ бактериальной этиологии возросла на 20,2 %, вирусной – на 44,6 %. Заболеваемость регистрировалась по актуальным для юга России инфекционным болезням (рисунок 2). Кроме того, выявлены 3 заносных случая лихорадки денге (2 случая – в Волгоградской и 1 – Ростовской областях, заражение больные связывали с выездом во Вьетнам, Малайзию и Индонезию).

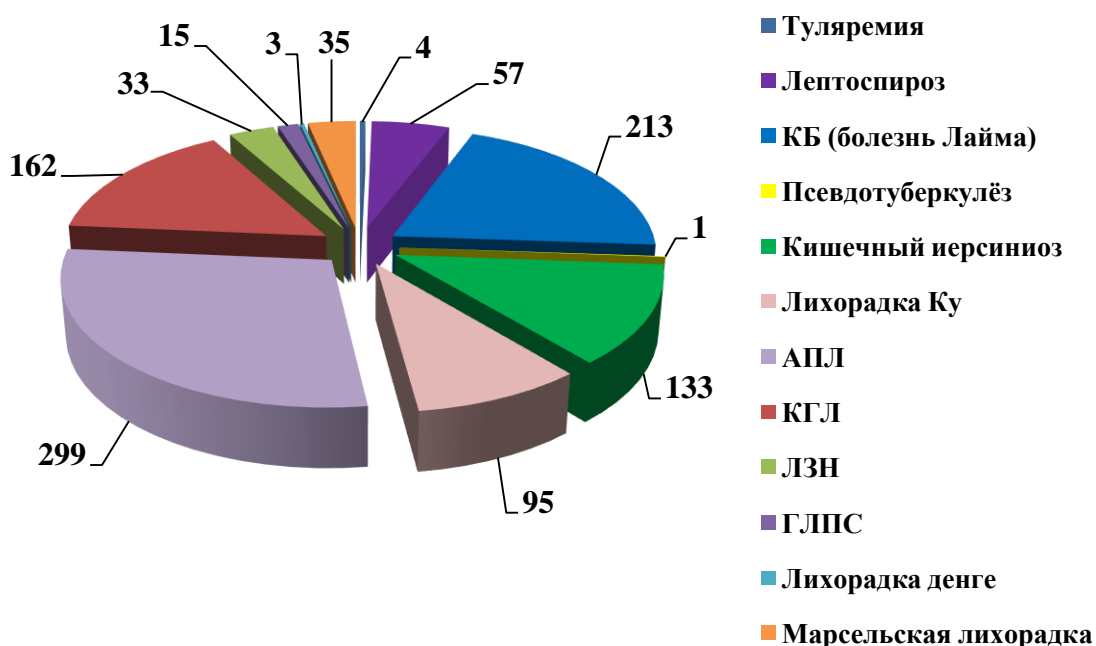


Рисунок 2 – Структура заболеваемости ПОИ на юге России в 2016 г.

Количество случаев заболеваний ПОИ в 2016 г. в сравнительном аспекте по югу России и по Российской Федерации в целом представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Количество случаев заболеваний ПОИ по югу России и Российской Федерации в 2016 г.

| Нозологическая форма ПОИ | Количество случаев заболеваний ПОИ | | |
|-----------------------------|------------------------------------|-----|------|
| | РФ | ЮФО | СКФО |
| Туляремия | 123 | 4 | 0 |
| Лептоспироз | 166 | 46 | 11 |
| КБ (болезнь Лайма) | 6103 | 173 | 40 |
| Псевдотуберкулёз | 728 | 0 | 1 |
| Кишечный иерсиниоз | * | 22 | 111 |
| Лихорадка Ку | 96 | 54 | 41 |
| АПЛ | 299 | 299 | 0 |
| КГЛ | 162 | 101 | 61 |
| ЛЗН | 134 | 33 | 0 |
| ГЛПС | 6021 | 15 | 0 |
| КВЭ | 2035 | 0 | 0 |
| Бешенство | 5 | 0 | 0 |
| Лихорадка денге | * | 3 | 0 |
| Марсельская лихорадка | * | 35 | 0 |
| ГАЧ | 53 | 0 | 0 |
| МЭЧ | 20 | 0 | 0 |

Примечание: * – нет данных

Крымская геморрагическая лихорадка

В последнее десятилетие отмечается активизация природных очагов трансмиссивных клещевых инфекционных болезней, обусловленная комплексным воздействием биотических и абиотических факторов. Одной из наиболее актуальных по эпидемическим проявлениям инфекцией юга России является Крымская геморрагическая лихорадка.

В 2016 г. на изучаемой территории заболеваемость КГЛ увеличилась на 17,4 % и составила 162 случая (138 – 2015 г.), из них 6 завершились летальным исходом. Уровень летальности по сравнению с предыдущим годом увеличился в 6 раз (!).

Больные КГЛ регистрировались в 6 субъектах юга России: Ростовской области (РО) – 57 (интенсивный показатель заболеваемости на 100 тыс. населения (ИП) – 1,3), Ставропольском крае (СК) – 60 (ИП – 2,14), Республике Калмыкия (РК) – 25 (ИП – 8,91), Волгоградской области (ВО) – 14 (ИП – 0,55), Астраханской области (АО) – 5 (ИП – 0,5), Кабардино-Балкарской республике (КБР) – 1 (ИП – 0,11) (рисунок 3).

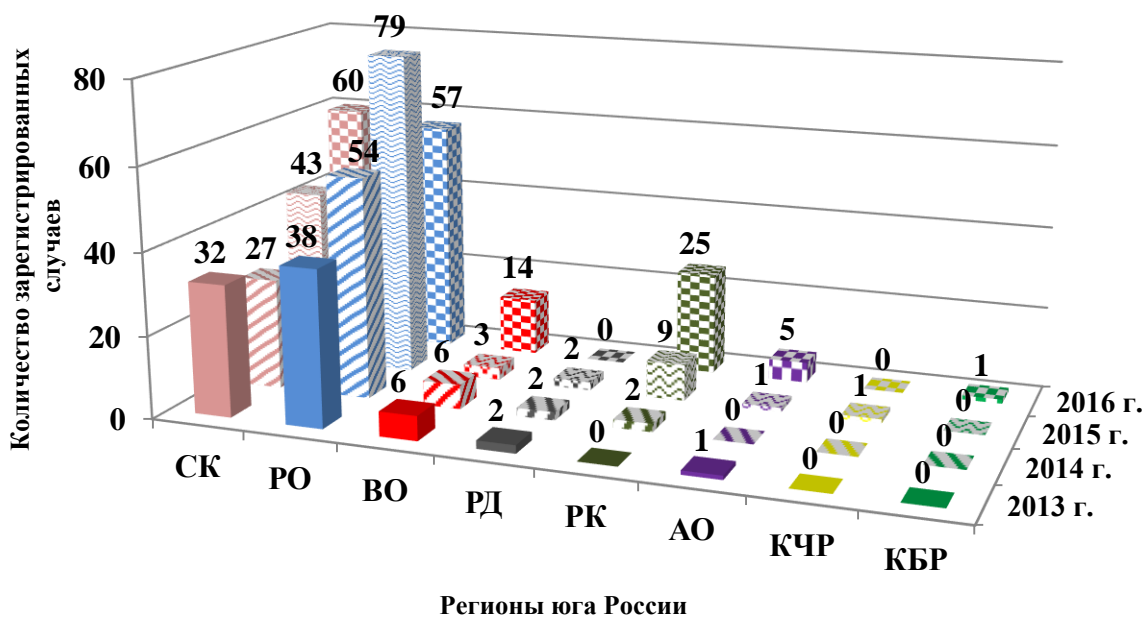


Рисунок 3 – Количество зарегистрированных случаев заболевания КГЛ на юге России в 2013-2016 гг.

Самым неблагоприятным по заболеваемости КГЛ в 2016 г. являлся СК, где зарегистрировано 60 больных, число которых по сравнению с предыдущим годом увеличилось на 39,5 % (43 случая в 2015 г., 60 – в 2016 г.). Случаи заболевания регистрировались в 19 административных образованиях края: г. Ставрополе – 2 (ИП – 0,47), по 1 случаю в Благодарненском (ИП – 1,68), Грачёвском (ИП – 2,69), Курском (ИП – 1,87), Левокумском (ИП – 2,48), Советском (ИП – 1,62), Степновском (ИП – 4,66), Шпаковском (ИП – 0,74), по 2 случая в Арзгирском (ИП – 7,88), Буденновском (ИП – 1,72), Новоалександровском (ИП – 3,05), Туркменском (ИП – 8,27) районах, 10 случаев – в Апанасенковском районе (ИП – 32,00), по 6 больных было выявлено в Красногвардейском (ИП – 15,57), Нефтекумском (ИП – 9,24), Труновском (ИП – 17,96) районах, а также в Изобильненском – 3 (ИП – 3,01), Ипатовском – 5 (ИП – 8,39), Петровском – 7 (ИП – 9,29) районах.

В РО ситуация по КГЛ стабилизировалась, количество заболевших уменьшилось, по сравнению с 2015 г., на 27,8 % и составила 57 случаев (2015 г. – 79). Заболевания регистрировались в 20 районах области: по 1 случаю в Аксайском (ИП – 0,9), Егорлыкском (ИП – 2,7), Каменском (ИП – 2), Морозовском (ИП – 2,4), Мясниковском (ИП – 2,3), Неклиновском (ИП – 1,1), Орловском (ИП – 2,5), Ремонтненском (ИП – 5,7), Целинском (ИП – 3,1) районах, по 2 случая в Веселовском (ИП – 7,9), Дубовском (ИП – 10,1), Заветинском (ИП – 16,6) районах и г. Каменске-Шахтинске (ИП – 2,1), по 3 слу-

чая в Белокалитвенском (ИП – 10,6), Черноградском районах (ИП – 5), а также в Зимовниковском – 4 (ИП – 10,8), Пролетарском – 4 (ИП – 11,2), Красносулинском – 6 (ИП – 17), Песчанокопском – 7 (ИП – 21,6), Сальском – 13 (ИП – 26,3) районах.

В РК эпидемиологическая ситуация по КГЛ сохраняет тенденцию к увеличению. В 2016 г. зарегистрировано 25 случаев, что в 2,7 раз выше уровня предыдущего года (!) (9 – в 2015 г.). Больные выявлены в 8 административных образованиях республики – по 1 случаю в Городовиковском² и Кетченеровском районах, по 2 случая в Ики-Бурульском и Целинном районах, по 3 случая в Приютненском районе и г. Элисте, а также 4 больных в Сарпинском и 9 – в Яшалтинском районах.

В 2016 г. в РК был зарегистрирован случай заражения КГЛ беременной женщины (срок беременности – 34-35 недель) с летальным исходом её новорождённого ребёнка.

В ВО число выявленных больных КГЛ увеличилось в 2 раза (6 случаев в 2016 г., 3 – в 2015 г.). Количество административных образований, вовлечённых в эпидемиологический процесс, увеличилось с 2 до 5 – по 1 больному в Клетском (ИП – 5,61) и Светлоярском (ИП – 2,71) районах, по 3 больных в Октябрьском (ИП – 14,59) и Суровикинском (ИП – 8,7) районах, а также 6 больных – в Котельниковском районе (ИП – 16,35).

В АО зарегистрировано 5 случаев заболевания – в г. Астрахани и Красноярском районе по 1 больному, 3 больных в Володарском районе.

Впервые случай КГЛ зарегистрирован в КБР, где заболел 65-летний житель Зольского района. Болезнь протекала в тяжёлой форме с проявлениями геморрагического синдрома и закончилась летальным исходом.

Случаи заболевания КГЛ регистрировались с апреля по сентябрь, с максимальным выявлением больных (62) в июне (рисунок 4).

² Значения интенсивных показателей заболеваемости (на 100 тыс. населения) по Республике Калмыкия и Астраханской области отсутствуют

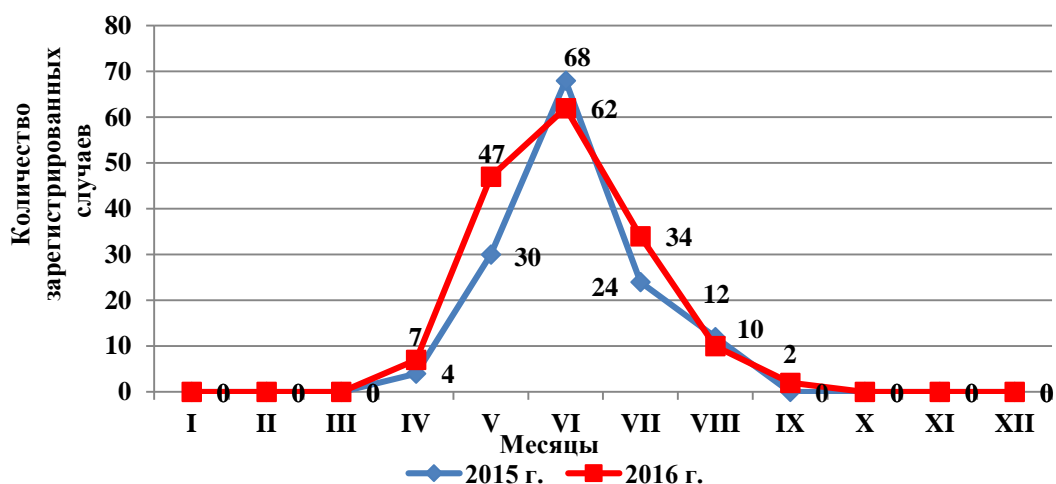


Рисунок 4 – Сезонность регистрации случаев заболевания КГЛ на юге России в 2015-2016 гг.

В целом, случаи заболевания регистрировались во всех возрастных группах (за исключением детей от 4 до 6 лет) (рисунок 5).

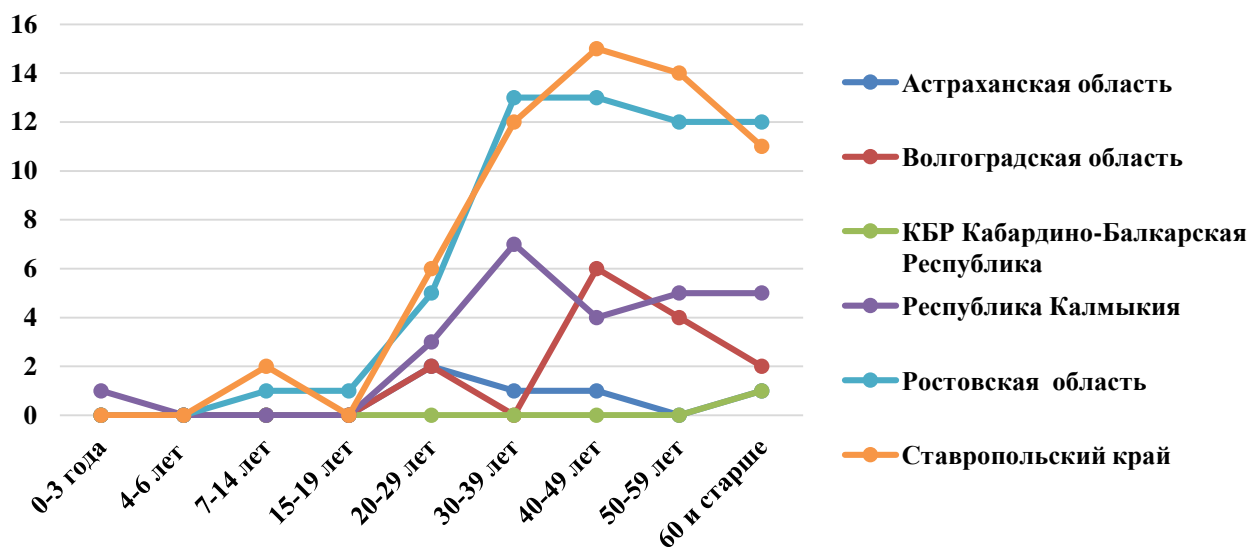


Рисунок 5 – Возрастной состав больных КГЛ в 2016 г.

Случаи КГЛ, как и прежде, отмечены преимущественно у сельских жителей – 88,3 % больных, 11,7 % – городские жители. Большинство больных КГЛ составили лица мужского пола – 76,5 %.

При анализе данных эпидемиологического анамнеза выявлено, что 78,4 % заболевших отмечали контакт с клещом (укус, наползание или раздавливание). В СК зарегистрировано заражение медицинского работника в результате биологической аварии при проведении медицинских манипуляций

пациентке, находящейся на стационарном лечении с лабораторно подтверждённым диагнозом «КГЛ».

За медицинской помощью большинство больных (83,3 %) обращались в первые трое суток от начала заболевания.

Предварительный диагноз «КГЛ?» при госпитализации был поставлен большей части больных (57,4 %)

В большинстве случаев (119 человек) заболевание протекало в среднетяжёлой форме, в тяжёлой форме – 36, в лёгкой – 7. У 44 больных отмечались проявления геморрагического синдрома. Зарегистрировано 6 летальных исходов КГЛ – 2 в РО (в Зимовниковском и Красносулинском районах), по 1 в ВО (в Котельниковском районе), КБР (Зольский район), РК (в Яшалтинском районе) и СК (в Нефтекумском районе).

Эпизоотологический мониторинг возбудителя КГЛ в 2016 г. проводился в 6 субъектах СКФО (за исключением Республики Северная Осетия-Алания (РСО-А) и в 8 субъектах ЮФО (рисунок 6).

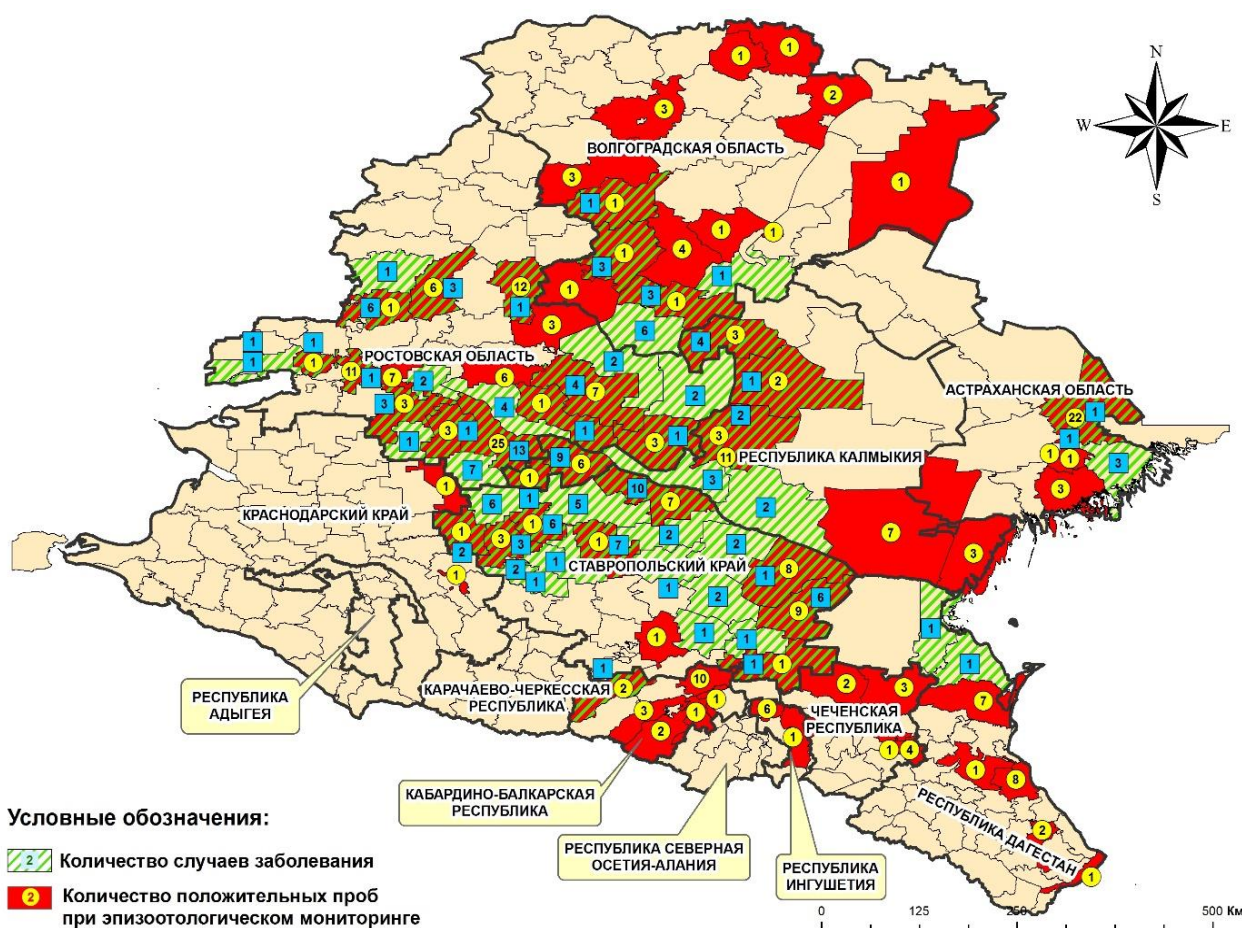


Рисунок 6 – Эпидемические и эпизоотические проявления КГЛ в 2016 г.

В СК эпизоотологическое обследование проведено на территории 25 муниципальных районов (96,2 %) (кроме Грачёвского) и 3 городов (Ставрополя, Кисловодска и Невинномысска).

Данные представлены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае» и ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора.

Всего собрано 11429 экз. клещей, обследовано 128 особей диких птиц и 1 ёж южный. В сборах преобладали клещи *Hyalomma marginatum* – 8141 экз. (71,2 % от всего количества клещей). Методом ИФА исследовано 450 пулов (2999 экз.) клещей, антиген вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки (ККГЛ) выявлен в 12 (2,7 %) пулах, из которых более половины (7 пулов или 58,3 % составили клещи *H. marginatum*). Положительными были также 4 пула клещей *Rhipicephalus rossicus* и 1 пул *Dermacentor marginatus*. Методом ПЦР исследовано 565 пулов (8430 экз.) клещей. РНК вируса ККГЛ обнаружена в 18 (3,2 %) пулах, 83,3 % составили клещи *H. marginatum* (15 пулов), *Hyalomma scupense* – 1, *Rhipicephalus turanicus* – 2 пула. В целом, маркеры возбудителя КГЛ выявлены в 30 (3 %) пулах клещей, их них *H. marginatum* – 22 (73,3 %), а инфицированность основного переносчика возбудителя КГЛ (*H. marginatum*) составила 3,6 % (22 положительных пула из 611 исследованных).

По сравнению с 2015 г. вирусофорность клещей снизилась в 2,6 раза (в 2015 г. – 7,9 %), а инфицированность *H. marginatum* – в 3,1 раза (в 2015 г. – 11 %).

Органы птиц (головной мозг и печень) и ежа южного исследованы методом ПЦР. Все суспензии головного мозга показали отрицательный результат, при исследовании суспензий печени РНК вируса ККГЛ выявлена в 2 (1,6 %) пробах: грача и ежа южного.

Всего исследовано 1144 пробы полевого материала, выявлено 32 (3 %) положительных.

Маркеры возбудителя КГЛ выявлены в 9 муниципальных районах СК: Нефтекумском (9 проб), Левокумском (8), Апанасенковском (7), Изобильненском (3), Георгиевском, Курском, Новоалександровском, Петровском, Труновском (по 1 пробе). В Нефтекумском районе – 7 пулов клещей и 2 пробы органов животных, в остальных районах – положительные пробы только от клещей.

На территории КЧР эпизоотологический мониторинг проведён в 9 (90 %) муниципальных районах (Абазинском, Адыге-Хабльском, Зеленчук-

ском, Малокарачаевском, Ногайском, Прикубанском, Урупском, Усть-Джегутинском, Хабезском) и в г. Черкесске.

Данные представлены Управлением Роспотребнадзора по Карачаево-Черкесской Республике.

При исследовании методом ПЦР 94 пулов (711 экз.) иксодовых клещей положительных результатов не получено. В 2015 г. исследования проводились методом ИФА, результаты были отрицательными. В 2014 г. маркеры возбудителя КГЛ были выявлены в Урупском, Прикубанском, Малокарачаевском и Хабезском районах.

В КБР мониторинг возбудителя КГЛ проведён на территории 9 (90 %) административных районов (Баксанского, Зольского, Лескенского, Майского, Прохладненского, Терского, Урванского, Чегемского, Черекского) и г. Нальчика.

Данные представлены Управлением Роспотребнадзора по Кабардино-Балкарской Республике и ФКУЗ «Кабардино-Балкарская ПЧС» Роспотребнадзора.

Всего собрано и исследовано 6590 экз. иксодовых клещей, в том числе: методом ИФА – 412 пулов (6590 экз.) и методом ПЦР – 53 пула (1172 экз.). Антиген вируса ККГЛ выявлен в 20 (4,9 %) пулах 5 видов иксодовых клещей: *Dermacentor reticulatus* – 11, *D. marginatus* – 4, *Boophilus annulatus* – 3, *H. marginatum* и *Haemaphysalis punctata* – по 1. Методом ПЦР РНК вируса ККГЛ не обнаружена.

Циркуляция возбудителя КГЛ установлена на территории 7 районов. Наибольшее количество (10) проб, как и в 2015 г. выявлено в Прохладненском районе, что составило 50 % от всего количества положительных пулов. В Чегемском районе – 3 пробы, в Зольском и Черекском по – 2, Лескенском, Майском и Урванском районах – по 1 пробе.

Уровень заражённости клещей вирусом ККГЛ в сравнении с 2015 г. снизился в 1,4 раза (в 2015 г. показатель вирусофорности клещей составлял 6,9 %, в 2014 г. – 0,9 %).

В РД эпизоотологическим обследованием были охвачены 6 (14,6 %) административных районов (Бабаюртовский, Буйнакский, Кайтагский, Карабудахкентский, Магарамкентский, Хивский). Данные представлены ФКУЗ «Дагестанская ПЧС» Роспотребнадзора.

При исследовании методом ИФА 99 пулов (1125 экз.) иксодовых клещей циркуляция возбудителя КГЛ установлена на территории всех обследованных районов. Антиген вируса ККГЛ выявлен в 20 (20,2 %) пробах: *H. marginatum* – 8, *B. annulatus* – 6, *D. marginatus* – 1, *Dermacentor niveus* – 1,

Haemaphysalis parva – 1, *Ixodes ricinus* – 1, *Rhipicephalus bursa* – 1, *Rhipicephalus* (определён до рода) – 1.

Наибольшее количество положительных проб выявлено на территории Карабудахкентского района – 8 (40 %) проб, в Бабаюртовском районе – 7 (35 %) проб, Кайтагском – 2 (10 %); Буйнакском, Магарамкентском и Хивском районах – по одной (5 %) пробе.

В РИ эпизоотологический мониторинг проведён специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Ингушетия» Роспотребнадзора. Обследованы территории двух районов (50 %).

На территории 2 районов (Малгобекского и Сунженского) собрано 181 экз. клещей. Методом ИФА исследовано 20 пулов клещей. Антиген вируса ККГЛ обнаружен в 7 (35 %) пулах: *Hyalomma scupense* – 3, *B. annulatus* и *D. marginatus* – по 2. В основном, положительные пробы получены в Малгобекском районе – 6 (85,7 %).

В Чеченской Республике (ЧР) эпизоотологическое обследование проведено на территории 5 (33 %) районов.

Данные представлены Управлением Роспотребнадзора по Чеченской Республике.

Методом ИФА исследовано 96 пулов (1494 экз.) иксодовых клещей. Антиген вируса ККГЛ выявлен в 11 пулах: *B. annulatus* – 8, *H. scupense* – 2, *I. ricinus* – 1.

Циркуляция возбудителя КГЛ установлена на территории всех обследованных районов. В Ножай-Юртовском районе – 4 пробы, Шелковском – 3, Наурском – 2, в Курчалоевском и Сунженском районах – по 1 пробе.

В предыдущие годы эпизоотологическое обследование территории ЧР не проводилось.

В РО эпизоотологическим мониторингом была охвачена обширная территория: 32 (74,4 %) муниципальных района и 4 города (Ростов-на Дону, Батыйск, Каменск-Шахтинский, Таганрог).

Данные представлены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области», ФКУЗ «Северо-Кавказская противочумная станция», ФКУЗ «Ростовский-на-Дону научно-исследовательский противочумный институт», ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора.

Всего было собрано 6532 экз. клещей, в том числе: 6501 экз. иксодовых клещей и 31 экз. гамазовых; отловлено 1245 особей мышевидных грызунов и 18 особей зайца-русака; добыто 627 особей диких птиц. Основным переносчиком возбудителя КГЛ – клещ *H. marginatum* – составил 51,5 % от всего количества иксодовых клещей.

Методом ПЦР исследовано 322 пула иксодовых клещей. РНК вируса ККГЛ обнаружена в 84 (26,1 %) пулах, из них 80 пулов (95,2 %) составили клещи *H. marginatum*, 3 пула (3,6 %) *D. marginatus*, 1 пул (1,2 %) – *R. rossicus*.

Методом ИФА исследовано 446 пулов клещей, из них – 439 пулов иксодовых клещей, 373 пробы органов грызунов, 16 проб органов зайца-русака, 373 проб органов птиц. Антиген вируса ККГЛ выявлен в 4 пулах иксодовых клещей (*H. marginatum* – 1, *D. marginatus* – 1, *R. rossicus* – 2); в 8 пробах органов мышевидных грызунов (мышь домовая – 2, мышь лесная – 2, полёвка обыкновенная – 4), в 1 пробе органов зайца-русака и 1 пробе органов галки.

Всего исследовано 1532 пробы полевого материала, из них положительных 98 (6,4 %).

Маркеры возбудителя КГЛ обнаружены на территории 14 муниципальных районов (Сальского – 25 проб, Морозовского – 12, Аксайского – 11, Багаевского и Зимовниковского районов – по 7 проб, Белокалитвенского и Мартыновского районов – по 6, Зерноградского, Ремонтненского, Целинского и Цимлянского – по 3 пробы, Мясниковского, Красносулинского и Орловского районов – по 1 пробе) и 2 городов (Ростова-на-Дону – 7, Каменска-Шахтинского – 2 пробы).

Как и в 2015 г., наибольшее количество положительных проб (25, все *H. marginatum*) выявлено в Сальском районе (в 2015 г. – 33 пула клещей *H. marginatum*).

В целом, инфицированность полевого материала сохраняется на уровне 2015 г. (6,9 %).

В ВО эпизоотологическим мониторингом было охвачено 23 (69,7 %) муниципальных района и 2 города (Волгоград и Волжский).

Данные представлены Управлением Роспотребнадзора по Волгоградской области.

Всего собрано 1216 экз. клещей, отловлено 299 особей мышевидных грызунов и добыто 18 особей диких птиц. Методом ИФА исследовано 297 пулов клещей, 150 суспензий органов грызунов и 18 суспензий органов птиц.

Антиген вируса ККГЛ выявлен в 1 (0,3 %) пробе клещей *D. marginatus* и 20 (13,3 %) пробах органов грызунов 6 видов: мышь лесная – 13 проб, мышь домовая – 3, землеройка бурозубка, полёвка обыкновенная, полёвка рыжая и мышь полевая – по 1 пробе.

Всего исследовано 465 проб полевого материала, положительных 21 (4,5 %) проба.

Циркуляция вируса ККГЛ установлена на территории г. Волжского (1 проба) и 12 муниципальных районов: Городищенского (1), Жирновского (1),

Калачевского (4), Камышинского (2), Клетского (1), Михайловского (3), Октябрьского (1), Палласовского (1), Руднянского (1), Серафимовичского (3), Суровикинского (1), Чернышковского (1 проба).

В целом серопозитивные пробы составили 4,5 %, что почти в 3 раза выше предыдущего года (в 2015 г. – 1,6 %).

По КК данные представлены ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» Роспотребнадзора.

Всего методом ПЦР исследовано 328 пулов (1629 экз.) клещей. РНК вируса ККГЛ выявлена в 2 пулах: *H. marginatum* – 1 (Белоглинский район), 1 проба – без определения вида и указания административной территории. Кроме Белоглинского района, не указаны места сбора клещей (как и в 2015 г.).

В АО эпизоотологическое обследование проведено во всех 11 муниципальных районах.

Данные представлены ФКУЗ «Астраханская ПЧС» Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области» Роспотребнадзора.

Всего собрано 3863 экз. иксодовых клещей. Методом ИФА исследовано 197 пулов (2245 экз.) клещей. Антиген вируса ККГЛ выявлен в 1 пробе клещей *H. marginatum*, собранных в Приволжском районе. Методом ПЦР исследовано 265 пулов (3412 экз.) клещей. РНК вируса ККГЛ обнаружена в 25 (9,4 %) пулах клещей *H. marginatum*: в Камызякском районе – 3, в Красноярском районе – 22 пула.

Кроме того, методом ПЦР исследован 451 пул (451 экз.) клещей, снятых с человека. РНК вируса ККГЛ выявлена в 1 пробе клеща *H. marginatum*, снятого с человека в г. Астрахани.

В целом, методами ИФА и ПЦР исследовано 913 пулов клещей, положительные пробы составили 3 % (27 пулов) от всех исследованных. Положительными были только пулы клещей *H. marginatum* и их инфицированность составила 3,7 %. В 2015 г. заражённость клещей *H. marginatum* равнялась 1,1 %.

В РА эпизоотологическое обследование проведено на территории всех 7 административных районов и городов Майкоп и Адыгейск.

Данные представлены Управлением Роспотребнадзора по Республике Адыгея.

Методом ИФА исследовано 159 пулов (1132 экз.) клещей, 307 проб органов мелких млекопитающих, 30 проб органов птиц и 79 проб крови от

сельскохозяйственных животных (всего 575 проб). Положительных результатов, как и в 2015 г. не получено.

В РК эпизоотологическое обследование проводилось на территории всех 13 административных районов, а также в городе Элиста и Лагани.

Данные представлены ФКУЗ «Элистинская ПЧС» Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Калмыкия».

Методом ИФА исследовано 379 пулов (3089 экз.) клещей, 239 проб органов грызунов (без указания вида) и 12 проб органов птиц.

Антиген вируса ККГЛ выявлен в 14 (3,7 %) пулах клещей: *H. marginatum* – 12, *D. marginatus* – 1, 1 пул – без определения вида. Всего исследовано 299 пулов (2252 экз.) клещей *H. marginatum*, из них положительных – 12, т.е. инфицированность основного переносчика вирусом ККГЛ составила 4 %.

Антиген вируса ККГЛ обнаружен в 22 (9,2 %) пробах органов грызунов. Все пробы органов птиц были отрицательными.

Всего исследовано 630 проб полевого материала, из них положительных – 36 (5,7 %). В 2015 г. заражённость полевого материала составляла 4,3 %.

Маркеры возбудителя КГЛ обнаружены на территории г. Элиста (11 проб) и 7 районов: Городовиковского – 1, Кетченеровского – 2, Лаганского – 3, Сарпинского – 3, Целинного – 3, Черноземельского – 7, Яшкульского – 6 проб.

В Республике Крым эпизоотологический мониторинг возбудителя КГЛ проведён на территории всех 14 районов, а также городов Алушты, Судака, Феодосии, Ялты и города федерального значения Севастополя.

Данные представлены Управлением Роспотребнадзора по Республике Крым и городу федерального значения Севастополю, ФГКУЗ «ПЧС Республики Крым» Роспотребнадзора и ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора.

Всего собрано 3581 экз. клещей и отловлено 457 особей мышевидных грызунов. Методом ПЦР исследовано 1102 пробы полевого материала, в том числе 645 пулов клещей и 457 проб органов мышевидных грызунов. Положительных проб не получено.

Проведённый эпизоотологический мониторинг природного очага КГЛ подтверждает его сохраняющуюся высокую активность. На КГЛ обследованы все субъекты ЮФО и 6 субъектов СКФО.

Всего исследовано 7463 пробы полевого материала, маркеры вируса ККГЛ выявлены в 10 субъектах юга России. Инфицированность полевого материала находится на уровне предыдущего года и составляет 3,7 % (2015 г. –

4 %). Впервые проведён эпизоотологический мониторинг в Чеченской Республике, в результате которого выявлены вирусоформные иксодовые клещи (11,5 % положительных проб).

Лихорадка Западного Нила

Количество выявленных случаев заболевания ЛЗН на юге России в 2016 г. по сравнению с 2015 г, увеличилось на 57,2 %, всего зарегистрировано 33 больных. Случаи ЛЗН отмечались в АО – 24 (ИП - 2,4), ВО – 6 (ИП - 0,24), РО – 2 (ИП - 0,05), где ЛЗН эпидемически проявляется ежегодно, также был выявлен больной в КК (г. Краснодар, ИП - 0,11). По сравнению с 2015 годом, в АО число больных ЛЗН увеличилось в 1,6 раза (в 2015 г. – 15 случаев), в РО – снизилась в 2,5 раза (в 2015 г. было зарегистрировано 5 больных), в ВО в прошедшем году случаи заболевания не отмечались (рисунок 7).

В АО большинство больных ЛЗН в 2016 г. было выявлено в г. Астрахани (11), 3 случая зарегистрировано в Лиманском и Приволжском районах, по 2 – в Наримановском и Енотаевском районах, по 1 больному выявлено в Володарском, Икрянинском и Камызякском районах.

В РО по 1 случаю заболевания выявлено в Целинском (ИП - 3,1) и Орловском (ИП - 2,5) районах.

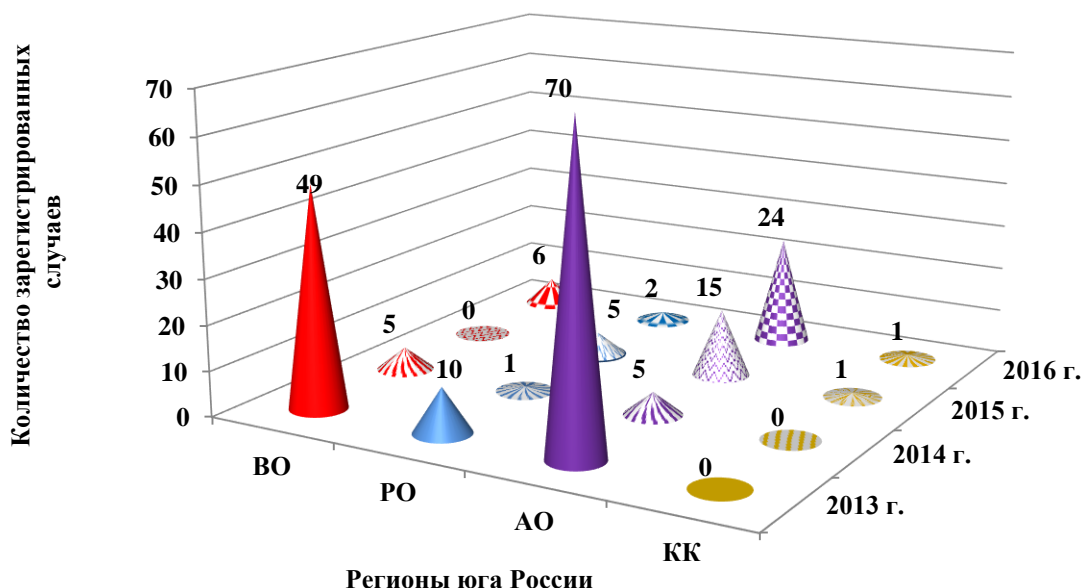


Рисунок 7 – Количество зарегистрированных случаев заболевания ЛЗН на юге России в 2013-2016 гг.

Пик заболеваемости ЛЗН в 2016 г. отмечался в августе-сентябре (рисунок 8).

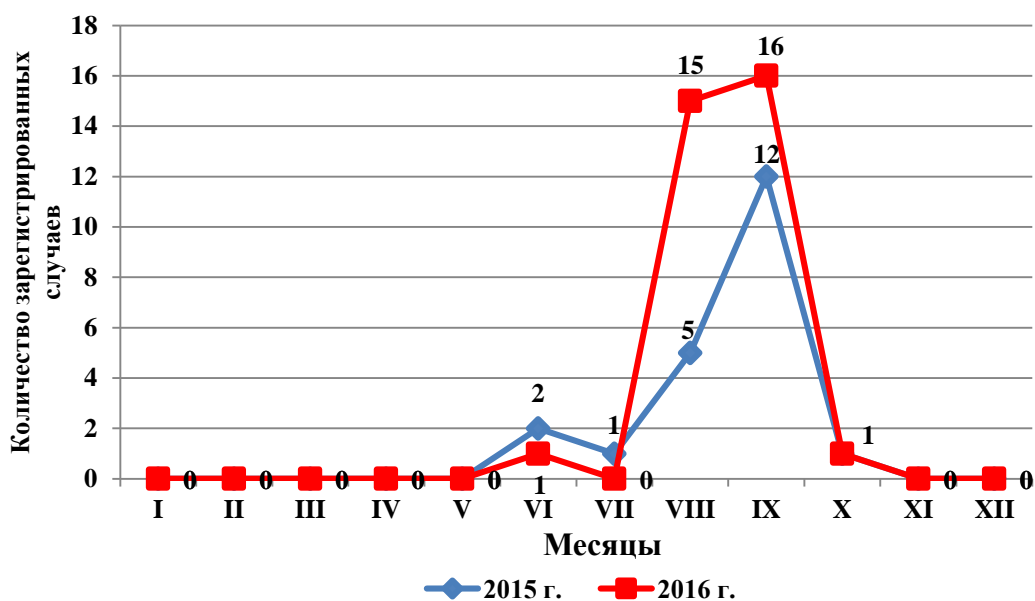


Рисунок 8 – Сезонность заболеваемости ЛЗН на юге России

Среди больных ЛЗН в 2016 г. было 2 детей – 5 и 9 лет (жители АО). В целом, случаи заболевания регистрировались во всех возрастных группах (за исключением детей до 3 лет и подростков). Максимальное число больных ЛЗН в 2016 г. входило в возрастную группу 40-69 лет (66,7 %).

Среди больных ЛЗН в 2016 г. сельские жители составили 54,5 %, городские – 45,5 %. Случаи заболевания с профессиональной деятельностью связаны не были, болели лица различных профессий и социального статуса, неработающие составили 51,5 % (17).

Как и в 2015 г., среди больных ЛЗН преобладали лица мужского пола (66,7 %).

Большинство больных ЛЗН в анамнезе отмечают укусы комарами³. Заражение жителя КК произошло во время пребывания на эндемичной территории АО.

За медицинской помощью большинство больных обращались на 2-3 сутки от начала заболевания (51,5 %). Предварительный диагноз ЛЗН не был поставлен ни в одном случае (!). Большинство больных были госпитализированы с диагнозами вирусная инфекция неясной этиологии (39,4 %), ОРВИ (18,2 %) и менингит (15,2 %).

³ Сведения об условиях заражения лихорадкой Западного Нила в Астраханской области отсутствуют

Все случаи заболевания были подтверждены лабораторно методом ИФА и один – ПЦР (в Краснодарском крае). У большинства больных (93,9 %) заболевание протекало в среднетяжёлой форме. У 2 больных в АО отмечалось тяжёлое течение ЛЗН. Поражение центральной нервной системы выявлено у 39,4 % (13) больных.

Эпизоотологический мониторинг вируса Западного Нила (ЗН) проводился в 3 субъектах СКФО (Ставропольский край, Республики Дагестан и Ингушетия) и во всех субъектах ЮФО (рисунок 9).

В СК на ЛЗН обследовано 20 (76,9 %) муниципальных районов и 3 города (Ставрополь, Кисловодск, Невинномысск).

Всего собрано 913 экз. комаров, 1821 экз. клещей, отловлено 97 особей мелких млекопитающих, добыто 258 особей диких птиц.

Методом ПЦР исследовано 100 пулов комаров, 23 пула клещей, 97 проб органов мелких млекопитающих, 258 проб головного мозга и 175 проб печени птиц. Методом ИФА исследовано 180 пулов клещей.

Всего исследовано 833 пробы полевого материала, положительных результатов не получено. В 2015 г. маркеры вируса ЗН были выявлены в Апанасенковском районе.

В РД в Карабудахкентском районе собрано 10 экз. клещей *Rhipicephalus sanguineus*. Клещи объединены в 1 пул и исследованы методом ИФА. Получен положительный результат.

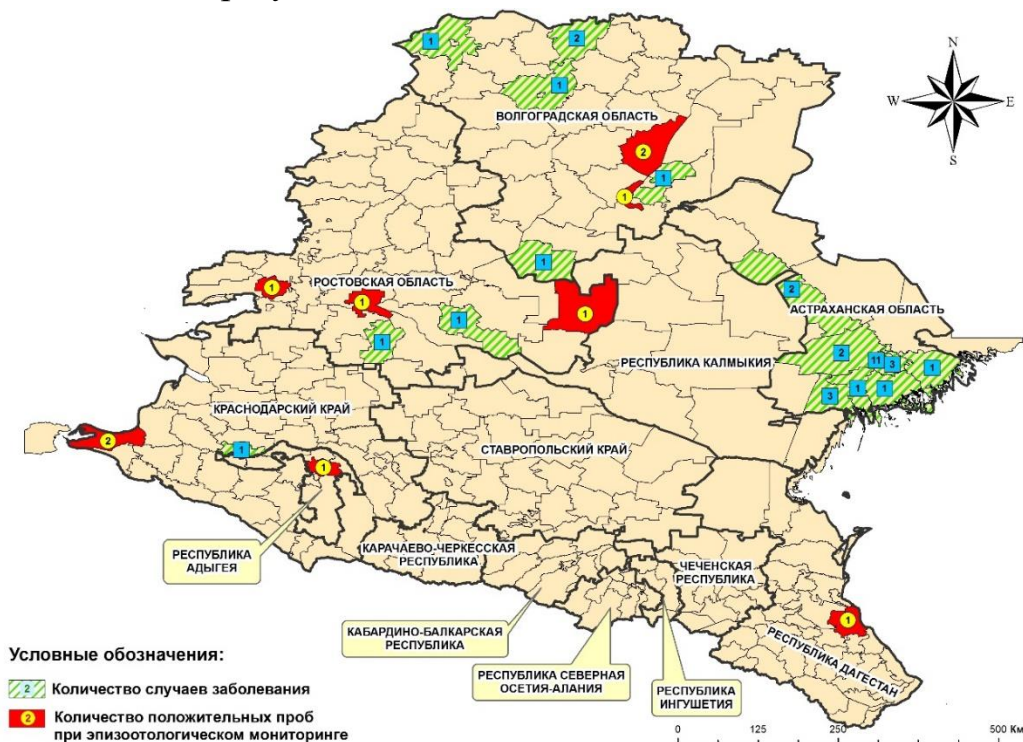


Рисунок 9 – Эпидемические и эпизоотические проявления ЛЗН в 2016 г.

В РИ методом ИФА исследовано 10 пулов (100 экз.) комаров *Culex pipiens*, собранных в Назрановском районе. Положительных результатов не получено.

В 2015 г. мониторинг возбудителя ЛЗН в РД и РИ не проводился.

В РО мониторинг возбудителя ЛЗН проводился в 23 районах (53,5 %) и 5 городах (Ростове-на-Дону, Таганроге, Батайске, Азове, Каменск-Шахтинском).

Всего собрано 6903 экз. комаров, 1858 экз. иксодовых клещей, 31 экз. гамазовых клещей, отловлено 1421 особь мышевидных грызунов и 7 особей зайца-русака, добыто 620 особей диких птиц.

Методом ПЦР исследовано 140 пулов комаров. Положительных результатов не получено.

Методом ИФА исследовано 198 пулов комаров, 338 пулов иксодовых клещей, 7 пулов гамазовых клещей, 332 пробы органов мышевидных грызунов, 7 проб органов зайца-русака и 351 проба органов птиц. Антиген вируса ЗН выявлен в 3 пробах: 1 пул клещей *D. marginatus* (Мясниковский район), 1 проба органов тушканчика большого (Заветинский район), 1 проба органов чайки озёрной (Весёловский район).

Всего исследовано 1373 пробы полевого материала, положительных – 3. В 2015 г. маркеры вируса ЗН были выявлены в 15 пробах из 1724.

В АО эпизоотологическое обследование проведено во всех 11 муниципальных районах) и г. Астрахани.

Всего собрано 8655 экз. комаров. Методом ПЦР исследовано 178 пулов (5468 экз.), методом ИФА – 308 пулов (7461 экз.). Положительных результатов не получено. В 2015 г. маркеры возбудителя ЛЗН были выявлены в Лиманском районе.

В ВО мониторинг возбудителя ЛЗН проведён в 27 (81,8 %) районах и 2 городах (Волгограде и Волжском).

Всего собрано 25101 экз. комаров, 916 экз. клещей, отловлено 413 особей мелких млекопитающих и добыто 42 особи диких птиц. Методом ПЦР исследовано 789 пулов комаров, 199 пулов клещей, 155 проб органов мелких млекопитающих и 48 проб органов птиц. РНК вируса ЗН выявлена 3 пулах комаров *Culex pipiens* на территории г. Волгограда и в 2 пробах органов вороны серой в Дубовском районе.

Всего исследована 1191 проба биологического материала, выявлено 5 (0,4 %) положительных проб. В 2015 г. 1 положительная проба была обнаружена в г. Волжском.

В КК методом ПЦР исследовано 40 пулов (800 экз.) комаров *Anopheles hirsutus*, отловленных в Темрюкском районе. РНК вируса ЗН выявлена в 2 (5 %) пулах. В 2015 г. 1 положительная проба была так же в этом районе.

В РК эпизоотологическое обследование проведено в 10 (76,9 %) районах и г. Элисте.

Всего собрано 1945 экз. комаров, 388 экз. клещей, отловлено 312 особей грызунов, добыто 37 особей птиц. Методом ПЦР исследовано 42 пула комаров и 10 проб органов грызунов, методом ИФА – 180 пулов комаров, 38 пулов клещей, 20 проб органов птиц и 85 проб органов грызунов.

Всего исследовано 375 проб полевого материала, положительных результатов не получено. В 2015 г. маркеры вируса ЗН были выявлены в Черноземельском и Сарпинском районах.

В РА эпизоотологическое обследование проведено на всей территории: 7 административных районов и городов Майкоп и Адыгейск.

Методом ПЦР исследовано 14 пулов (171 экз.) комаров, 160 пулов (1132 экз.) клещей, 30 проб органов птиц и 50 проб крови от сельскохозяйственных животных. Положительных результатов не получено. Методом ИФА исследовано 79 проб крови от сельскохозяйственных животных. Получена 1 положительная проба крови от крупного рогатого скота (Гиагинский район). Всего исследовано 333 пробы.

В 2015 г. эпизоотологическое обследование на ЛЗН не проводилось.

В Республике Крым эпизоотологическое обследование проведено на территории 7 административных районов и г. Феодосия. Методом ПЦР исследовано 20 пулов (167 экз.) комаров и 11 проб органов от грача. РНК вируса ЗН не выявлена. В 2015 г. циркуляция возбудителя ЛЗН также не установлена.

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом

Случаи заболевания ГЛПС на юге России ежегодно регистрируются в ВО и КК. В отдельные годы по одному больному ГЛПС было выявлено в СК (2012 г.), РК (2012 и 2014 гг.) и РА (2014 и 2015 гг.). Количество выявленных случаев заболевания ГЛПС на юге России в 2016 г. по сравнению с 2015 г., возросло в 1,7 раза, всего зарегистрировано 15 больных в КК (13, ИП – 0,24) и ВО (2, ИП – 0,08).

В КК число больных ГЛПС увеличилось в 1,9 раза (7 случаев – в 2015 г.), в ВО также возросло в 2 раза (1 случай – в 2015 г.), в РА и РК в 2016 г. случаев заболевания ГЛПС не отмечалось (рисунок 10).

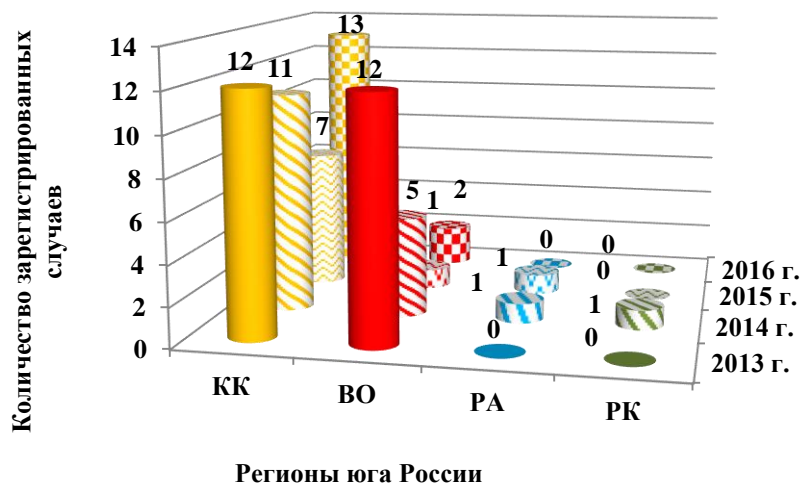


Рисунок 10 – Количество зарегистрированных случаев заболевания ГЛПС на юге России в 2013-2016 гг.

В КК большинство больных было выявлено в г. Сочи (6 случаев, ИП – 1,16), 3 случая зарегистрировано в Апшеронском районе (ИП – 3,06), по 1 больному – в Мостовском (ИП – 1,38), Каневском (ИП – 0,99), Динском (ИП – 0,76) районах и г. Крымске (ИП – 0,79). В ВО оба случая выявлены на территории Руднянского района (ИП – 12,57).

Случаи заболевания ГЛПС на юге России в 2016 г. регистрировались в течение всего года, за исключением зимнего периода, с пиками заболеваемости в апреле и сентябре (рисунок 11).

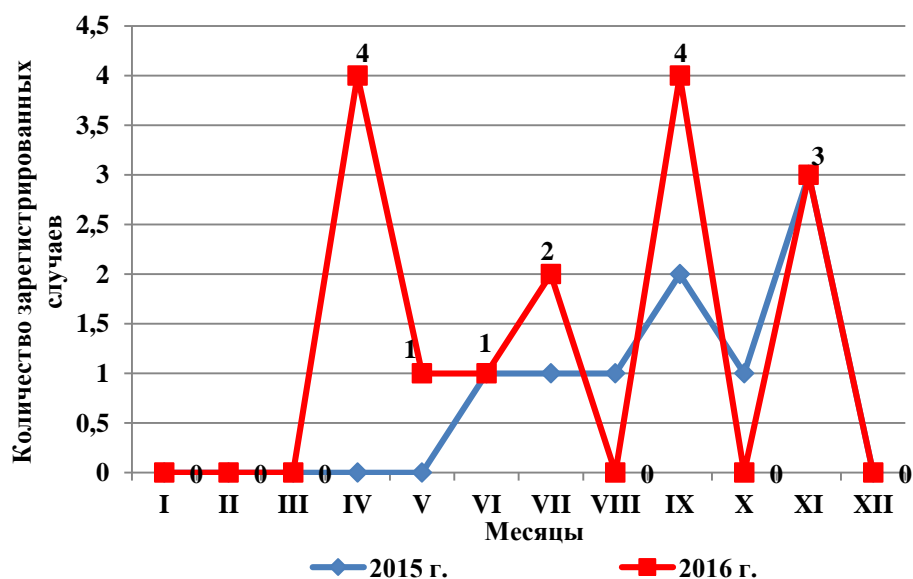


Рисунок 11 – Сезонность заболеваемости ГЛПС на юге России в 2015- 2016 гг.

В 2016 г. в КК отмечено 2 случая заболевания ГЛПС у детей – 9 и 13 лет. В целом, заболевания регистрировались у лиц трудоспособного возраста.

Среди выявленных больных ГЛПС в 2016 г., также как и в 2015 г., преобладали лица мужского пола. На долю городских жителей пришлось 46,7 % случаев ГЛПС, на долю сельских – 53,3 %.

Большинство больных связывали инфицирование возбудителем ГЛПС с работой или отдыхом в природных биотопах или указывали на наличие мышевидных грызунов по месту проживания и в личном подсобном хозяйстве. Среди больных были лица различных профессий и социального статуса.

За медицинской помощью большинство больных обратилось с 4 по 7 сутки от начала заболевания (53,3 %). Предварительный диагноз ГЛПС был поставлен 46,7 % больным.

Все случаи заболевания были подтверждены лабораторно методами ИФА или РНИФ. Лёгкие клинические формы ГЛПС не отмечались. В тяжёлой форме заболевание протекало у 1 больного в КК. Летальных исходов заболевания не отмечалось.

Эпизоотологический мониторинг возбудителя ГЛПС проводился в 5 субъектах ЮФО (Краснодарский край, Ростовская и Волгоградская области, Республики Адыгея и Крым) и 2 субъектах СКФО (Ставропольский край и Кабардино-Балкарская Республика) (рисунок 12).

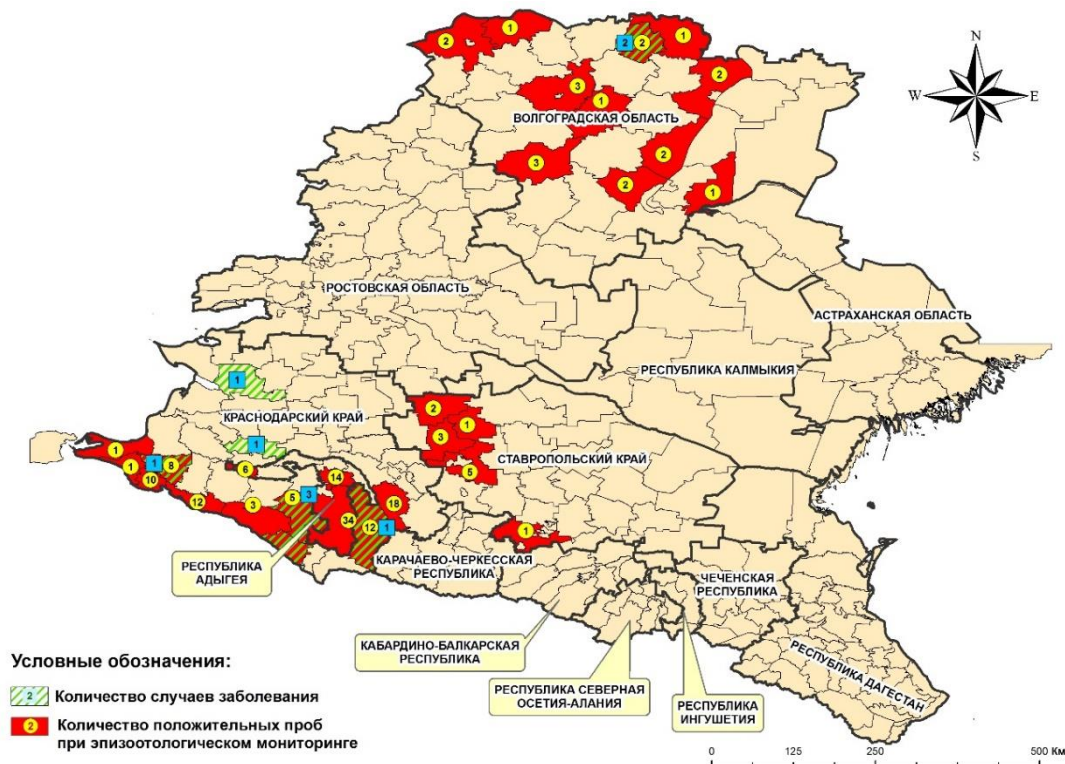


Рисунок 12 – Эпидемические и эпизоотические проявления ГЛПС в 2016 г.

В КК, как и в предыдущие годы, эпизоотические проявления ГЛПС были наиболее интенсивными. Эпизоотологический мониторинг проводился в 9 районах и городах Сочи и Новороссийск.

Всего отловлено 572 особи мелких млекопитающих (ММ) 7 видов. Методом ПЦР исследовано 19 проб лёгкого ММ, методом РНИФ на наличие антител к хантавирусу – 552 пробы, методом ИФА на наличие антигена хантавируса – 145 проб. РНК хантавируса выявлена в 1 пробе мыши кавказской в г. Сочи. Антиген хантавируса обнаружен в 31 пробе ММ: полёвка кустарниковая – 14 проб, малая кавказская лесная мышь – 8, мышь полевая – 5, полёвка обыкновенная – 3, соня-полчок – 1 проба. Антитела к хантавирусу выявлены в 58 пробах: малая кавказская лесная мышь – 30 проб, полёвка кустарниковая – 15, мышь полевая – 8, мышь домовая и бурозубка – по 2 пробы, полёвка обыкновенная – 1 проба.

Маркеры хантавируса выявлены на всех обследованных территориях. Наибольшее количество положительных проб – в г. Сочи (19), в Лабинском районе – 18 проб, в Геленджикском и Мостовском районах – по 12 проб, в г. Новороссийске – 10, в Крымском районе – 8, в Апшеронском – 5, в Туапсинском – 3, в Анапском и Темрюкском районах – по 1 пробе.

Всего исследовано 716 проб, положительные пробы составили 90 (12 %).

В РО эпизоотологическим обследованием на ГЛПС было охвачено 7 муниципальных районов и 2 города (Ростов-на-Дону и Таганрог). Всего отловлено 989 особей мышевидных грызунов. Методом ИФА исследовано 208 проб лёгкого. Антиген хантавирусов не выявлен.

В 2015 г. маркеры возбудителя ГЛПС были обнаружены в г. Ростове-на-Дону и в Орловском районе (0,7 %).

В ВО эпизоотологическое обследование проведено на территории 16 районов и городов Волгограда и Волжского. Отловлено 576 особей мышевидных грызунов. Методом ИФА исследована 281 проба лёгкого мышевидных грызунов. Антиген хантавирусов выявлен в 20 (7,1 %) пробах грызунов 7 видов: полёвка рыжая, полёвка обыкновенная и мышь домовая – по 4 пробы, мышь желтогорлая и мышь полевая – по 3, мышь лесная и хомячок серый – по 1 пробе.

Циркуляция возбудителя ГЛПС установлена на территории 11 районов: Клетского и Михайловского – по 3 пробы, Городищенского, Дубовского, Камышинского, Руднянского и Урюпинского – по 2, Жирновского, Ленинского, Новониколаевского и Фроловского районов – по 1 пробе.

В РА обследование на ГЛПС проведено в 4 районах и г. Майкопе. Всего отловлено 377 особей мышевидных грызунов. Методом ИФА на наличие антигена хантавирусов исследовано 349 суспензий лёгкого. Получено 30 (8,6 %) положительных проб: полёвка кустарниковая – 23 пробы, мышь полевая – 7 проб. При исследовании методом РНИФ 377 суспензий антитела к хантавирусам выявлены в 24 (6,4 %) пробах: полёвка кустарниковая – 18 проб, мышь полевая – 6 проб.

Всего исследовано 726 проб, получено 54 (7,4 %) положительных.

Маркеры хантавирусов обнаружены в 3 районах: Майкопском (34), Гиагинском (14) и Тахтамукайском (6). В 2015 г. маркеры возбудителя ГЛПС были выявлены так же в этих районах, заражённость полевого материала составляла 10,7 %, в 2016 г. отмечено её незначительное снижение (в 1,4 раза).

В Республике Крым эпизоотологическое обследование проведено на территории всех 14 административных районов, а также в городах Алуште, Судаче, Ялте и городе федерального значения Севастополе.

Отловлено 457 особей мелких млекопитающих. При исследовании методом ИФА 457 проб органов лёгкого ММ антиген хантавирусов выявлен в 15 (3,3 %) пробах: мышь степная – 7 проб, белозубка малая – 5, полёвка общественная – 2, мышь домовая – 1 проба.

Маркеры возбудителя ГЛПС выявлены в Ленинском (11 проб), Кировском (2), Советском (1) районах и г. Алуште (1 проба).

В 2015 г. обследование на ГЛПС не проводилось.

В СК на ГЛПС обследовано 9 районов. Отловлено 510 особей мелких млекопитающих. Методом ПЦР исследовано 420 проб лёгкого. РНК хантавирусов обнаружена в 8 (1,9 %) пробах: полёвка обыкновенная – 5 проб, полёвка общественная, полёвка водяная и мышь полевая – по 1 пробе. Методом ИФА исследовано 90 проб. Антиген возбудителя ГЛПС выявлен в 4 пробах: мышь домовая – 2 пробы, мышь лесная и полёвка общественная – по 1 пробе.

Всего исследовано 510 проб, положительных – 12 (2,4 %). Маркеры возбудителя ГЛПС выявлены в 5 районах: Шпаковском – 5, Изобильненском – 3, Красногвардейском – 2, Предгорном и Труновском районах – по 1 пробе. В 2015 г. инфицированность мышевидных грызунов составляла 4,5 %, что превышало показатель 2016 г. в 1,9 раза.

В КБР на территории 3 административных районов и г. Нальчика отловлено 486 особей мелких млекопитающих. При исследовании 82 проб лёгкого МФА положительных проб не получено.

В предыдущие годы мониторинг возбудителя ГЛПС не проводился.

Таким образом, циркуляция возбудителя ГЛПС в 2016 г. установлена в 5 субъектах юга России из 7 обследованных. Наиболее высокая инфицированность хантавирусами мышевидных грызунов, как и в предыдущие годы, выявлена в Краснодарском крае, а также в граничащей с ним Республике Адыгея. В целом по югу России, заражённость ниже предыдущего года в 1,5 раза.

Клещевой вирусный энцефалит

В 2016 г. случаи заболевания людей клещевым вирусным энцефалитом не зарегистрированы.

Эпизоотологическое обследование на клещевой вирусный энцефалит проводился в 5 субъектах ЮФО (Краснодарский край, Ростовская и Волгоградская области, Республики Адыгея и Крым) и 3 субъектах СКФО (Ставропольский край, Республики Дагестан и Северная Осетия-Алания) (рисунок 13).

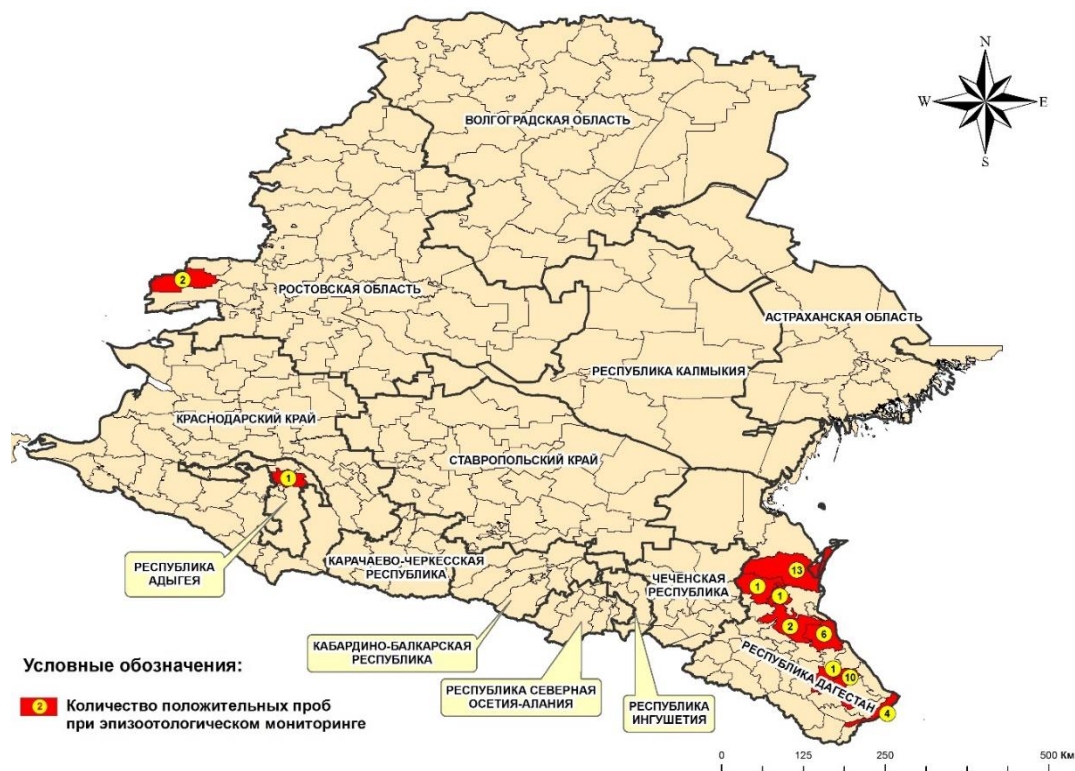


Рисунок 13 – Эпизоотические проявления КВЭ в 2016 г.

В КК методом ИФА исследовано 546 пулов (3689 экз.) клещей, антиген вируса КВЭ выявлен в 1 пробе *D. marginatus*, снятых с КРС в Кореновском районе. Методом ПЦР исследовано 25 пулов клещей, положительных проб не получено.

В 2015 г. исследования на КВЭ не проводились.

В РА обследовано 6 административных районов и 2 города (Майкоп и Адыгейск). Методом ПЦР исследовано 82 пула (1132 экз.) клещей и 50 проб крови сельскохозяйственных животных. РНК вируса клещевого энцефалита не выявлена. Методом ИФА исследовано 69 пулов (639 экз. клещей), 16 проб органов мышевидных грызунов и 79 проб крови сельскохозяйственных животных. Антиген возбудителя КВЭ обнаружен в 1 пробе крови КРС.

На территории ВО обследование на клещевой вирусный энцефалит проводилось в 5 административных районах и в г. Волгограде. При исследовании методом ПЦР 15 пулов (37 экз.) клещей РНК возбудителя КВЭ не обнаружена. В 2015 г. была выявлена 1 положительная проба клещей в г. Волгограде.

В РО мониторинг возбудителя КВЭ проведён в 14 муниципальных районах и 6 городах (Ростове-на-Дону, Каменске-Шахтинском, Гуково, Зверево, Таганроге, Шахты).

Всего было собрано 3148 экз. клещей, отловлено 257 особей мышевидных грызунов и 17 особей зайца-русака, добыто 378 особей диких птиц. Методом ПЦР исследован 181 пул клещей. РНК возбудителя КВЭ не обнаружена. Методом ИФА исследовано 179 пулов клещей, 75 проб органов мышевидных грызунов, 209 проб органов птиц и 16 проб органов зайца-русака. Антиген возбудителя КВЭ обнаружен в 1 пробе клещей *I. ricinus* и 1 пробе органов мышцы желтогорлой (Матвеево-Курганский район).

В Республике Крым эпизоотологическое обследование проведено на территории всех 14 районов, а также в городах Алуште, Судак, Феодосии, Ялте.

Методом ПЦР исследовано 565 пулов (2421 экз.) клещей, положительных проб не получено. В 2015 г. обследование на КВЭ не проводилось.

В СК обследованы территории 6 районов и г. Ставрополя.

Методом ПЦР исследовано 43 пула (397 экз.) клещей. Все пулы показали отрицательный результат. В 2015 г. обследование на КВЭ не проводилось.

В РД обследование на КВЭ проведено в 9 районах.

Методом ПЦР исследован 41 пул (416 экз.) клещей. РНК вируса КВЭ не выявлена. Методом ИФА исследовано 130 пулов (1722 экз.) клещей. Антиген вируса КВЭ обнаружен в 41 пробе клещей: *B. annulatus* – 23, *D. marginatus*, *D. niveus*, *H. marginatum*, *R. sanguineus*, *R. bursa* – по 3, *D. reticulatus* – 2, *Haem. otophila* – 1 пул.

Антиген ВКЭ методом ИФА выявлен в Бабаюртовском (13), Кайтагском (10) и Карабудахкентском (6) районах. В Магарамкентском районе – 4 пробы, Хивском – 3, Буйнакском – 2, Дахадаевском, Кизилюртовском и Хасавюртовском районах – по 1 пробе. В 2015 г. обследование на КВЭ не проводилось.

В РСО-А эпизоотологическое обследование проводилось на территории 7 административных районов и г. Владикавказа.

При исследовании методом ПЦР 73 пулов (874 экз.) клещей и 66 проб органов мышевидных получены отрицательные результаты, как и в 2015 г.

Маркеры возбудителя клещевого вирусного энцефалита на юге России в 2016 г. обнаружены только методом ИФА в 3 субъектах ЮФО (Краснодарский край, Ростовская область и Республика Адыгея) и в 1 субъекте СКФО (Республика Дагестан). Следует отметить, что в ПЦР РНК ВКЭ на юге России не выявлена.

Астраханская пятнистая лихорадка

Случаи заболевания АПЛ в Российской Федерации ежегодно регистрируются в АО, а с 2011 г. – и в РК, но при этом основная доля больных выявляется в АО (рисунок 14).

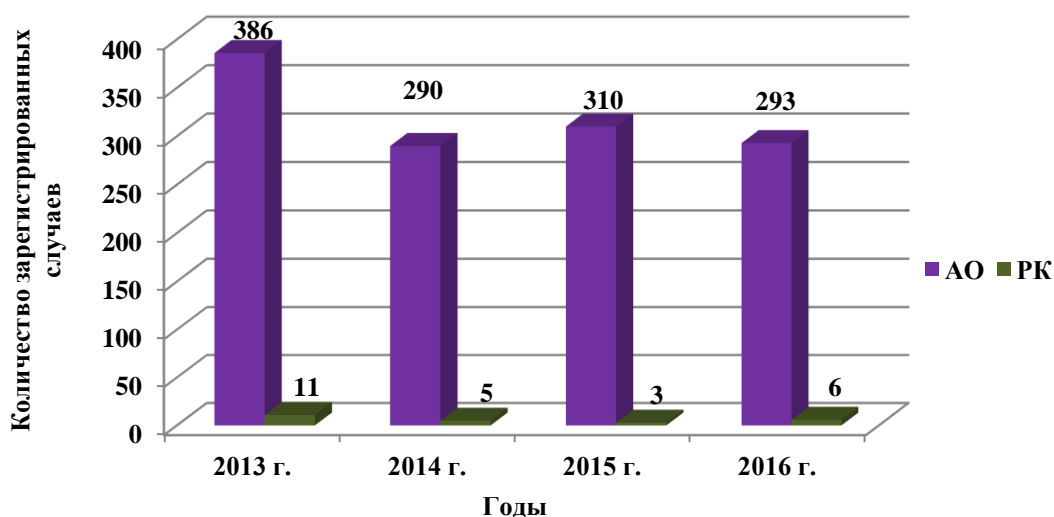


Рисунок 14 – Количество зарегистрированных случаев заболевания АПЛ на юге России в 2013-2016 гг.

Так, в 2016 г. в АО зарегистрировано 98 % (293 человека, ИП – 29,3) всех случаев АПЛ по РФ. В РК выявлено 2 % (6, ИП – 2,14).

По сравнению с предыдущим годом, количество зарегистрированных случаев заболевания АПЛ в АО уменьшилось на 5,5 % (в 2015 г. – 310), при этом большинство больных (77) выявлено в г. Астрахани. Также эпидемиологически неблагополучными по АПЛ были 10 административных районов АО: Красноярский (48), Харабалинский (43), Наримановский и Приволжский (по 33 случая), Икрянинский (23), Енотаевский (20), Камызякский (6), Ли-манский (5), Володарский (4), Ахтубинский (1). В РК количество больных АПЛ увеличилось в 2 раза (в 2015 г. – 3). Все случаи АПЛ в РК были зарегистрированы в Лаганском районе.

Случаи заболевания АПЛ на юге России в 2016 г. регистрировались с апреля по ноябрь, с пиком заболеваемости в сентябре (рисунок 15).

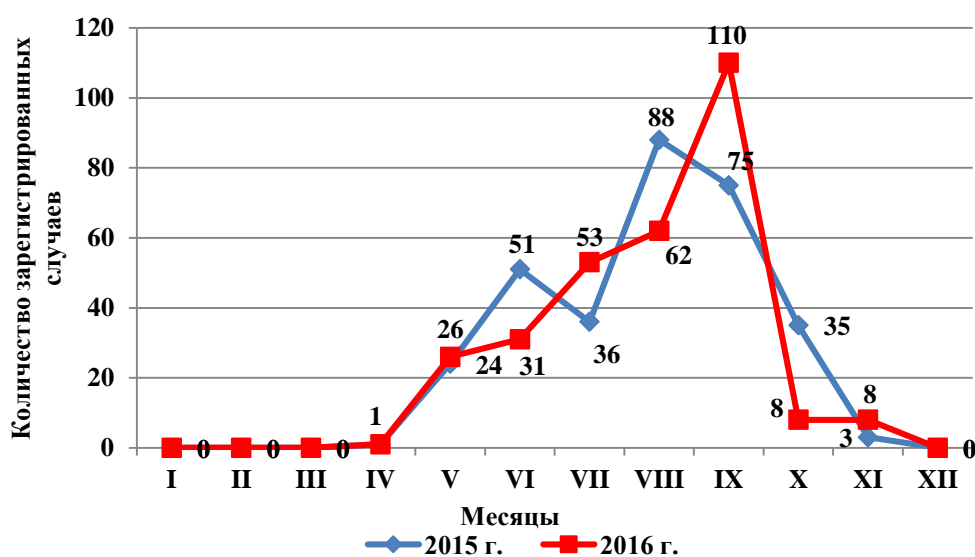


Рисунок 15 – Сезонность заболеваемости АПЛ на юге России

В 2016 г. случаи заболевания АПЛ у детей до 14 лет составили 18,4 % от числа всех больных этой инфекцией в ЮФО (все выявлены на территории АО).

В структуре больных АПЛ 68,2 % составили сельские жители (204 человека), 31,8 % – городские (95).

Среди выявленных больных АПЛ в 2016 г., лица мужского пола составили 56,9 %, женского – 43,1 %. Среди больных были лица различных профессий и социального статуса, преобладали – пенсионеры, также как и в 2015 г. (30,8 %), и официально неработающие (28,4 %).

Источник и условия инфицирования *Rickettsia conorii* не смогли определить в 19,7 % случаев, остальные связывают заражение с работой на приусадебном участке или отдыхом в природных биотопах, в 5 % случаев выяв-

лен контакт с собаками. Непосредственно на укус клещом указали 20,8 % больных (рисунок 16).

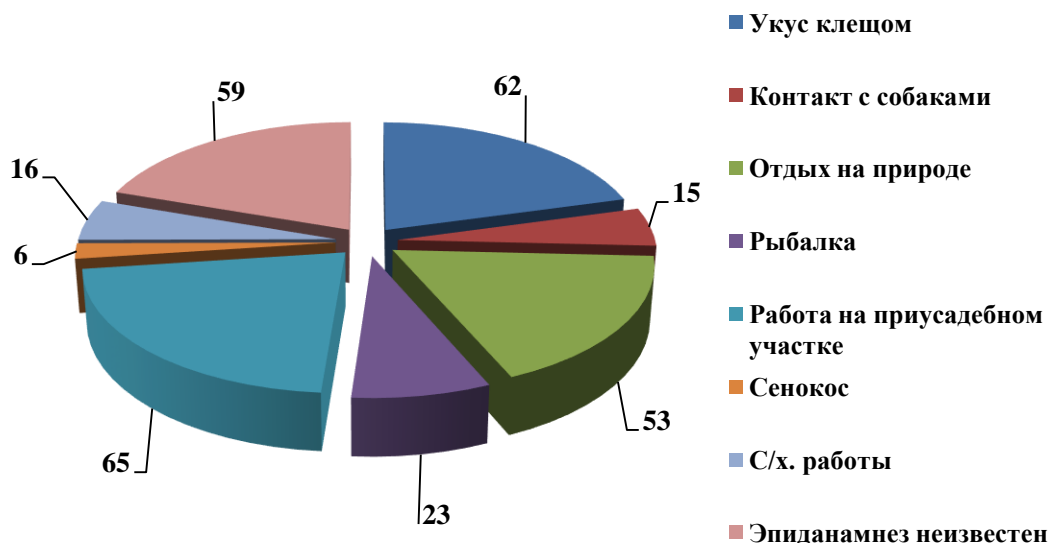


Рисунок 16 – Источники и условия инфицирования возбудителем АПЛ в 2016 г.

Эпизоотологическое обследование на клещевые пятнистые лихорадки (КПЛ) проводилось в Республиках Дагестан и Крым (рисунок 17).

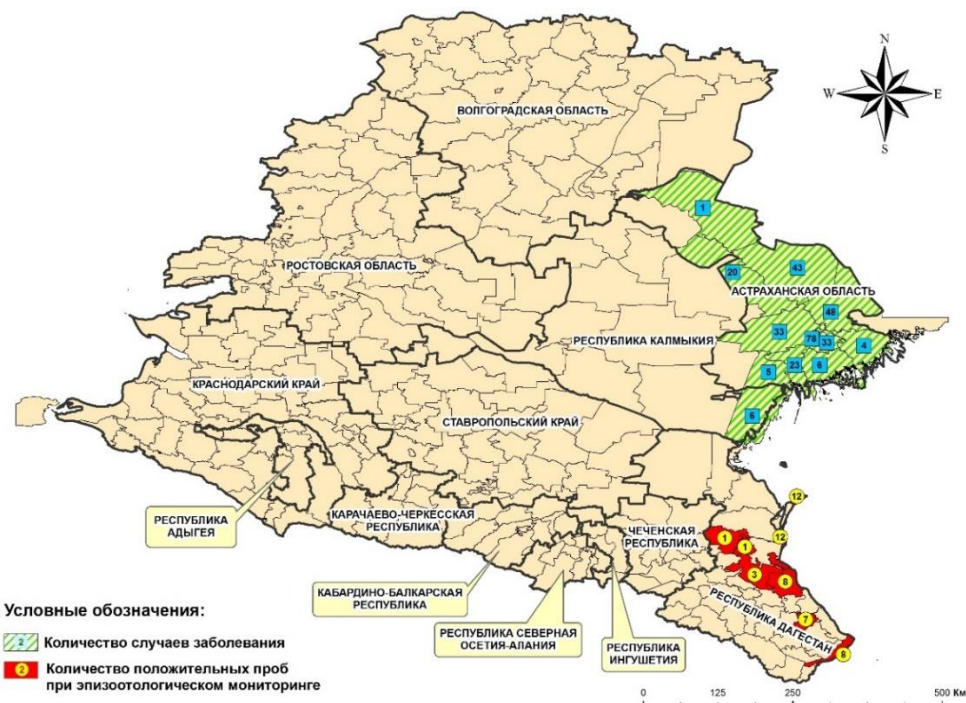


Рисунок 17 – Эпидемиологические и эпизоотические проявления АПЛ в 2016 г.

В РД на территории 7 административных районов и г. Махачкалы собрано 995 экз. клещей. Методом ПЦР исследован 91 пул клещей, РНК возбудителей группы КПЛ выявлена в 68 (74,7 %) пулах на всех обследованных территориях. Наибольшее количество положительных проб получено от клещей, собранных в Бабаюртовском районе – 28 (41,2 %) пулов. В г. Махачкале – 12 проб, в Карабудахкентском и Магарамкентском районах – по 8 проб, в Кайтагском районе – 7, в Буйнакском – 3, в Кизилюртовском и Хасавюртовском районах – по 1 пробе. В 2015 г. обследование на группу КПЛ не проводилось.

В Республике Крым методом ПЦР исследовано 10 пулов (37 экз.) клещей, собранных на территории Бахчисарайского района. Положительных результатов не получено.

В 2015 г. маркеры возбудителей группы КПЛ обнаружены на территории 5 административных образований.

Ку-лихорадка

В 2016 г. случаи заболевания Ку-лихорадкой на юге России регистрировались в АО, эндемичной по данной ПОИ, кроме того, 41 больной был зарегистрирован в СК, что обусловлено улучшением лабораторной диагностики данной инфекционной болезни. В предыдущие годы спорадические случаи Ку-лихорадки отмечались в ВО (практически ежегодно), в КК и СК (2010 г.), в РК (2007-2012 г.).

В АО количество заболевших Ку-лихорадкой увеличилось на 12,5 % по сравнению с предыдущим годом (54 случая в 2016 г., 48 – в 2015 г.). Большинство больных Ку-лихорадкой было зарегистрировано в г. Астрахани (37 человек), также случаи заболевания были выявлены в Приволжском (5), Наримановском (4), Володарском (3) и Икрянинском (2) районах, также по 1 больному было зарегистрировано Камызякском, Красноярском и Харабалинском районах.

В СК случаи заболевания были выявлены на территории 13 административных образований края – в Советском районе (8), Будённовском (7), по 4 – в Благодарненском и Ипатовском районах, по 3 больных зарегистрировано в Левокумском, Нефтекумском, Арзгирском районах и г. Кисловодске, 2 случая – в Курском районе и по 1 – в Изобильненском, Петровском, Туркменском районах и г. Ставрополе.

Случаи заболевания регистрировались у городских и сельских жителей (50,5 % и 49,5 % соответственно).

Заболевания Ку-лихорадкой в 2016 г. выявляли с апреля по ноябрь, с пиком в мае - июле (76,8 %) (рисунок 18).

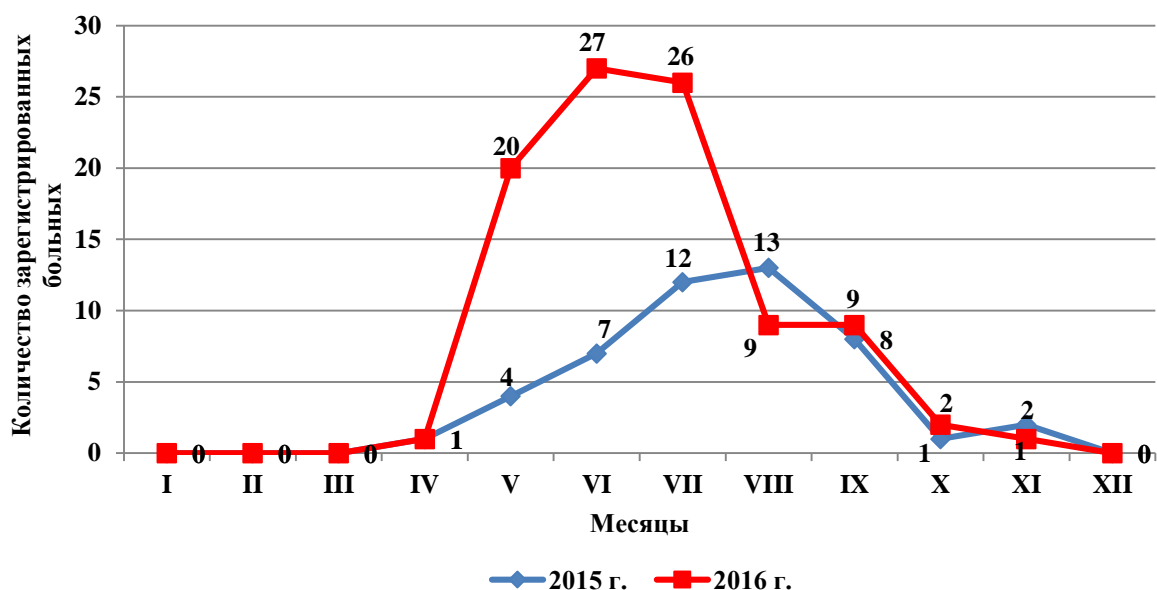


Рисунок 18 – Сезонность заболеваемости лихорадкой Ку в 2015-2016 гг.

Среди больных Ку-лихорадкой в 2016 г. было выявлено 15 детей до 14 лет. У взрослых случаи заболевания отмечались во всех возрастных группах, с преобладанием лиц трудоспособного возраста.

Случаи заболевания с профессиональной деятельностью связаны не были. Среди больных были лица различных профессий и социального статуса. Большинство больных Ку-лихорадкой в 2016 г., также как и в 2015 г. составили лица мужского пола (75,8 %).

У 30 больных источник инфицирования *Rickettsia burneti*, s. *Coxiella burnetii* установить не удалось, укус клещом отмечали 32 больных, 12 больных связывают заражение с пребыванием в природном биотопе, контакт с собакой был выявлен у 11, с уходом за мелким или крупным рогатым скотом заражение связывали 6 человек, и 4 – с употреблением в пищу некипячёного молока.

Эпизоотологический мониторинг возбудителя Ку-лихорадки проводился в 6 субъектах ЮФО (Краснодарском крае, Астраханской, Волгоградской и Ростовской областях, в Республиках Калмыкия и Крым) и 2 субъектах СКФО (Ставропольском крае и Республике Дагестан) (рисунок 19).

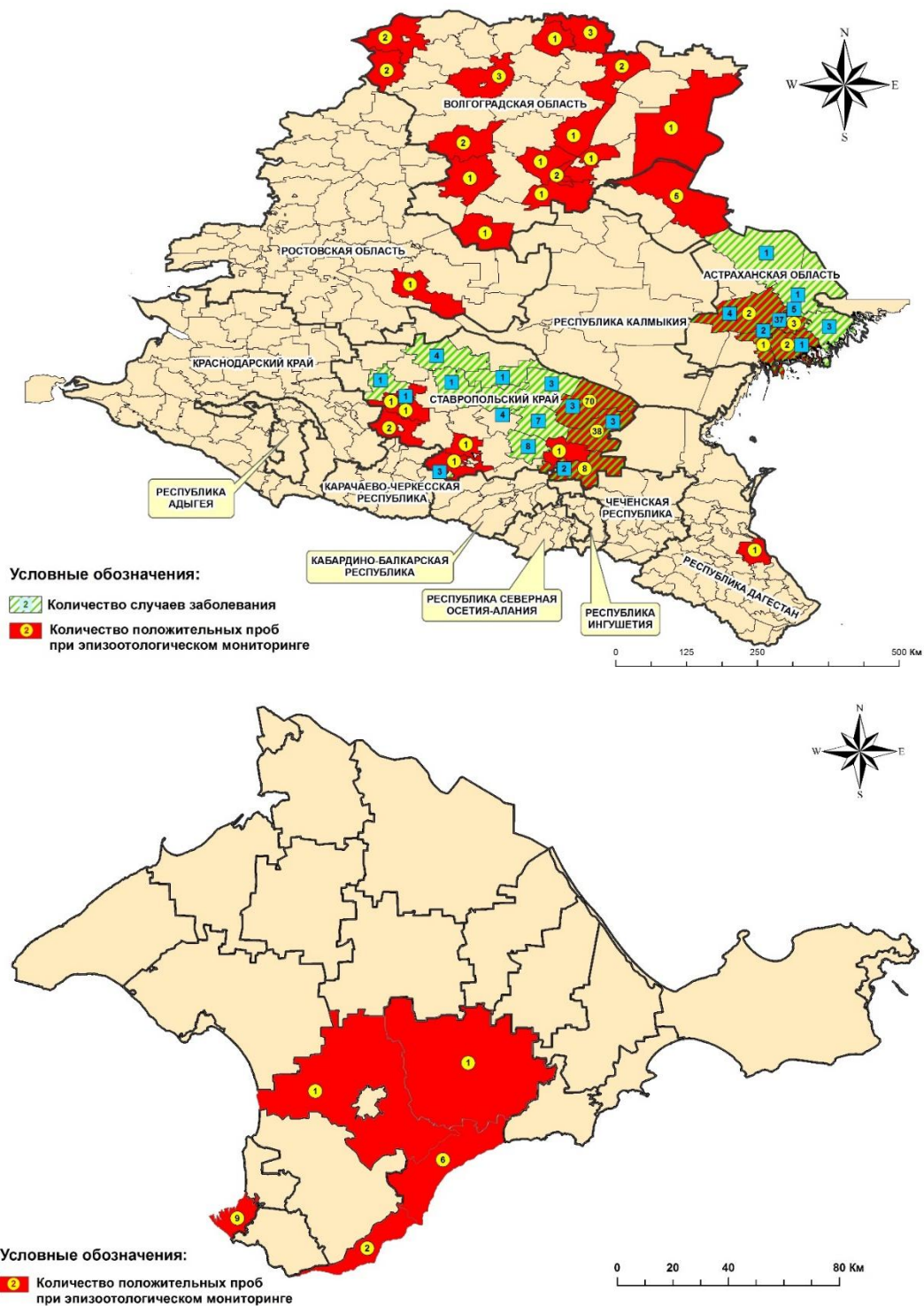


Рисунок 19 – Эпидемиологические и эпизоотические проявления Ку-лихорадки в 2016 г.

В КК обследование на Ку-лихорадку проведено в г. Сочи и Белоглинском районе специалистами ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора. Методом ПЦР исследовано 16 пулов (97 экз.) иксодовых клещей. Положительных результатов, как и в 2015 г., не получено.

В АО обследовано 12 районов. Методом ИФА исследовано 184 пула (1175 экз.) клещей. Антиген *Coxiella burnetii* выявлен в 13 (7,1 %) пулах клещей *H. marginatum*. Маркеры возбудителя Ку-лихорадки обнаружены на территории 5 районов: Ахтубинского (5 проб), Приволжского (3), Камызякского и Наримановского (по 2 пробы), Икрянинского (1).

В ВО мониторинг возбудителя Ку-лихорадки проведён в 26 районах и 2 городах (Волгограде и Волжском). Всего собрано 993 экз. клещей и отловлено 585 особей мышевидных грызунов. Методом ИФА исследовано 230 пулов клещей и 509 проб органов грызунов. Антиген *C. burnetii* выявлен в 4 пулах клещей (2 пула – *R. rossicus*, по 1 – *D. marginatus* и *H. marginatum*) и 20 пробах органов мышевидных грызунов (мышь лесная – 12 проб, мышь домовая – 6, полёвка обыкновенная – 2 пробы).

Всего исследовано 509 проб, из них положительных – 24 (4,7 %), на уровне 2015 г. (4,4 %),

Циркуляция возбудителя Ку-лихорадки установлена в г. Волгограде (2 пробы) и в 14 районах: Жирновском и Михайловском – по 3 пробы, Клетском, Камышинском, Нехаевском и Урюпинском – по 2, Городищенском, Дубовском, Котельниковском, Палласовском, Руднянском, Светлоярском, Среднеахтубинском и Суровикинском районах – по 1 пробе.

В РО обследовано 7 районов и г. Ростов-на-Дону. Всего собрано 548 экз. клещей и отловлено 386 особей мышевидных грызунов. Методом ПЦР исследовано 55 пулов клещей и 5 проб органов грызунов. Положительных проб не получено. Методом ИФА исследовано 79 проб органов грызунов и 1 пул клещей. Антиген *C. burnetii* выявлен у клещей *H. marginatum* (1 пул) в Орловском районе.

Всего исследовано 140 проб полевого материала, положительная 1 проба (0,7 %). В 2015 г. заражённость полевого материала составляла 1,4 %.

В РК мониторинг возбудителя Ку-лихорадки проводился в 11 районах и г. Элисте. Методом ИФА исследовано 248 пулов (1620 экз.) клещей, положительных результатов не получено. Биологическим методом исследовано 720 особей мышевидных грызунов, *C. burnetii* не выделена.

Всего исследовано 968 проб, маркеры *C. burnetii* не выявлены, как и в 2015 г.

В Республике Крым эпизоотологическое обследование на Ку-лихорадку проведено в 3 районах и г. Алуште. Методом ПЦР исследовано 150 пулов (1298 экз.) клещей. ДНК *C. burnetii* выявлена в 10 (6,7 %) пулах клещей: *H. marginatum* – 6, *D. marginatus* – 2, *R. bursa* и *I. ricinus* – по 1. Положительные пробы выявлены на всех обследованных территориях, более

половины – в г. Алуште (6), Ялтинском районе – 2 пробы, в Белогорском и Симферопольском районах – по 1 пробе.

В городе федерального значения Севастополе методом ПЦР исследовано 17 пулов (135 экз.) клещей *H. marginatum*. Получено 9 (52,9 %) положительных проб.

Всего исследовано 167 проб, положительных – 19 (11,4 %). В 2015 г. маркеры возбудителя Ку-лихорадки были обнаружены в 17,9 % проб.

В СК, как и в предыдущие годы (2013-2015), проведено наиболее обширное обследование на Ку-лихорадку: обследованы территории 21 (80,8 %) муниципального района и 3 городов (Ставрополя, Невинномысска и Кисловодска).

Всего собрано 5797 экз. иксодовых клещей. Методом ИФА при исследовании 90 пулов клещей положительных результатов не получено. Методом ПЦР исследовано 728 пулов (5165 экз.) клещей. ДНК *S. burnetii* выявлена в 123 (16,9 %) пулах 9 видов клещей, основное количество среди которых составили *H. marginatum* – 55 пулов (44,7 %) и *R. turanicus* – 43 пула (35 %).

Циркуляция возбудителя Ку-лихорадки установлена на 9 административных территориях: в Левокумском районе – 70 проб, Нефтекумском – 38, Курском – 8, Кочубеевском – 2, в Минераловодском, Предгорном, Степновском, Шпаковском районах и г. Ставрополе – по 1 пробе.

В РД методом ИФА исследован 1 пул клещей *Haem. punctata*, собранных в Карабудахкентском районе, в котором выявлен антиген возбудителя Ку-лихорадки.

В 2016 г. маркеры возбудителя Ку-лихорадки выявлены в 6 субъектах из 8 обследованных. Наиболее высокая инфицированность полевого материала отмечена в СК (15 %) и Республике Крым (11,4 %).

Марсельская лихорадка

Случаи заболевания марсельской лихорадкой в Российской Федерации ежегодно регистрируются в Республике Крым, количество выявленных больных в 2016 г., по сравнению с 2015 г., увеличилось на 54,3% (выявлено 35 больных, в 2015 г. – 16) (рисунок 20).

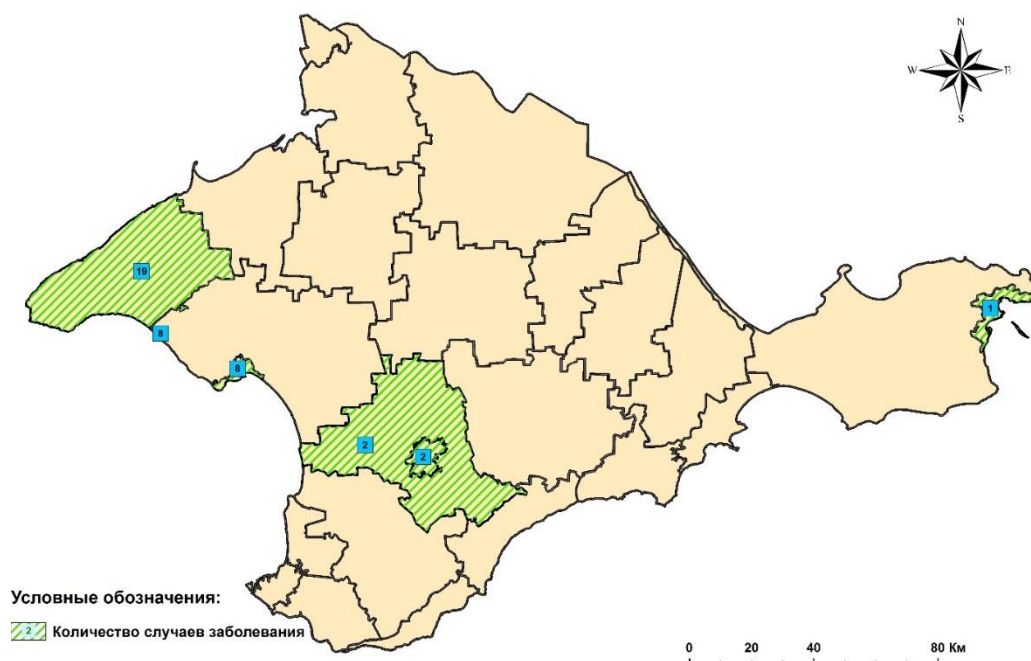


Рисунок 20 – Эпидемиологические проявления малярийной лихорадки в 2016 г.

Большинство случаев заболевания малярийной лихорадкой зарегистрировано в Черноморском районе (19, ИП – 61,7), также больные были выявлены в г. Евпатории (8, ИП – 6,7), г. Севастополе (3, ИП – 0,7), по 2 случая – в Симферопольском районе и г. Симферополе (ИП – 1,3 и 0,5 соответственно) и один – в г. Керчи (ИП – 0,7).

Большинство случаев заболевания малярийной лихорадкой в 2016 г. зарегистрировано среди сельских жителей – 57,2 % (20 человек), в отличие от 2015 г., когда большая часть больных была представлена городскими жителями.

Случаи заболевания малярийной лихорадкой регистрировались с апреля по октябрь, с пиком заболеваемости в июне-июле.

В 2016 г., по сравнению с 2015 г., было зарегистрировано 4 больных среди детей 2, 5, 8 и 9 лет. В целом случаи заболевания у взрослых регистрировались во всех возрастных группах, за исключением 15-19 лет, большую часть заболевших составили лица трудоспособного возраста.

Среди больных малярийной лихорадкой в 2016 году 60 % (21 человек) составили лица мужского пола, женского – 40 % (14 человек).

Зависимости заболеваемости от профессиональной деятельности не отмечено, среди больных были лица различных профессий и социального статуса.

Большинство больных (77,2 %) причиной заражения считают контакт с собаками, 22,8 % в анамнезе отмечали укус клещом. За медицинской помощью большинство больных (51,4 %) обратились лишь на 4-7 сутки от начала заболевания. Предварительный диагноз «марсельская лихорадка» был поставлен в 80 % случаев. Окончательный диагноз всем больным был установлен клинически, без проведения лабораторных исследований. Летальных исходов не отмечалось.

Клещевой боррелиоз (болезнь Лайма)

Количество выявленных случаев заболевания клещевым боррелиозом (болезнь Лайма) на юге России в 2016 г., по сравнению с 2015 г., увеличилось на 10,4 %, всего зарегистрировано 213 больных в СК (ИП – 1,39), КК (ИП – 1,78), ВО (ИП – 0,08), РО (ИП – 0,6), Республике Крым (ИП – 2) и г. Севастополе (ИП – 1,4) и РА (ИП – 0,9), также впервые был выявлен больной в РД (ИП – 0,03).

Наиболее неблагоприятным как по территориальному распространению, так и по количеству случаев заболевания КБ, как и в предыдущие годы, был КК, где болезнь регистрируется ежегодно, а в 2016 г. выявлено 45,5 % всех больных на юге России, хотя, по сравнению с прошлым годом, число больных снизилось на 4,9 % и составило 97 человек (102 – в 2015 г.).

В СК количество больных КБ снизилось на 2,5 % (39 случаев в 2016 г., 40 – в 2015 г.). Увеличение выявленных случаев отмечено в РО – в 3 раза (24 случая в 2016 г., 8 – в 2015 г.), в Республике Крым – в 1,2 раза (46 случаев в 2016 г., 38 – в 2015 г.), и РА – на 33,3 % (4 случая в 2016 г., 3 – в 2015 г.), в ВО количество выявленных осталось на уровне предыдущего года (2 человека) (рисунок 21).

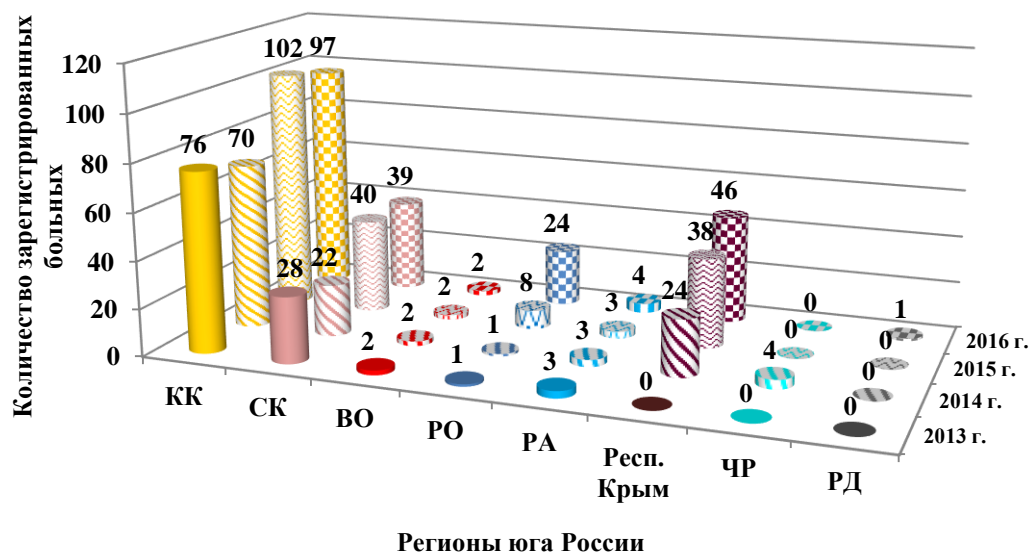


Рисунок 21 – Количество зарегистрированных случаев заболевания клещевым боррелиозом на юге России в 2013-2016 гг.

В КК большинство больных клещевым боррелиозом (79,4 %), так же как и в 2015 г., было выявлено в г. Краснодаре (77 человек, ИП – 8,39), 3 больных – в г. Сочи (ИП – 0,58), по 2 случая заболевания зарегистрировано в городах Геленджике (ИП – 1,81), Новороссийске (ИП – 0,63) и Славянске-на-Кубани (ИП – 1,58), Отрадненском (ИП – 3,09), Туапсинском (ИП – 1,54) районах, по 1 – в городах Армавире (ИП – 0,49), Горячем Ключе (ИП – 1,66), Выселковском (ИП – 1,66), Динском (ИП – 0,76), Кореновском (ИП – 1,16), Северском (ИП – 0,85) и Усть-Лабинском (ИП – 0,9) районах.

В СК большинство больных, так же как и в 2015 г., было зарегистрировано в г. Кисловодске (16, ИП – 11,69), 7 случаев выявлено в Петровском районе (ИП – 9,29), 4 – в г. Невинномысске (ИП – 3,39), 2 – в Пятигорске (ИП – 0,93), в Георгиевском (ИП – 0,58), Грачевском (ИП – 2,69), Изобильненском (ИП – 1,00), Кировском (ИП – 1,41), Красногвардейском (ИП – 2,59), Предгорном (ИП – 0,92), Труновском (ИП – 2,99) районах и городах Ессентуки (ИП – 0,96), Железноводске (ИП – 1,89) и Ставрополе (ИП – 0,23) зарегистрировано по 1 больному.

В Республике Крым большинство больных клещевым боррелиозом (62,5 %), также как и в 2015 г., было выявлено в г. Симферополе (25, ИП – 7,1) также случаи КБ зарегистрированы в городах Севастополе (6, ИП – 1,4), Ялте (4, ИП – 2,8), Феодосии (2, ИП – 1,8), Алуште (1, ИП – 1,8), Симферопольском (4, ИП – 2,7), Белогорском (1, ИП – 1,5) и Ленинском (3, ИП – 4,8) районах.

В РА по 2 случая болезни Лайма зарегистрированы в г. Майкопе (ИП – 1,2) и в Тахтамукайском районе (ИП – 2,6).

В РО по 8 случаев заболевания КБ выявлено в Сальском районе (ИП – 14,9) и г. Ростове-на-Дону (ИП – 0,7), по 2 – в г. Каменске-Шахтинском (ИП – 2,1) и г. Таганроге (ИП – 0,7), по 1 в Аксайском (ИП – 0,9), Матвеево-Курганском (ИП – 2,3), Родионово-Несветайском (ИП – 4,3) районах и г. Волгодонске (ИП – 0,5).

В ВО по 1 больному зарегистрировано в г. Волгограде (ИП – 0,1) и Михайловском районе (ИП – 1,13).

Больные клещевым боррелиозом выявлялись в течение всего года, за исключением декабря, большинство случаев зарегистрировано в июне-июле (рисунок 22).

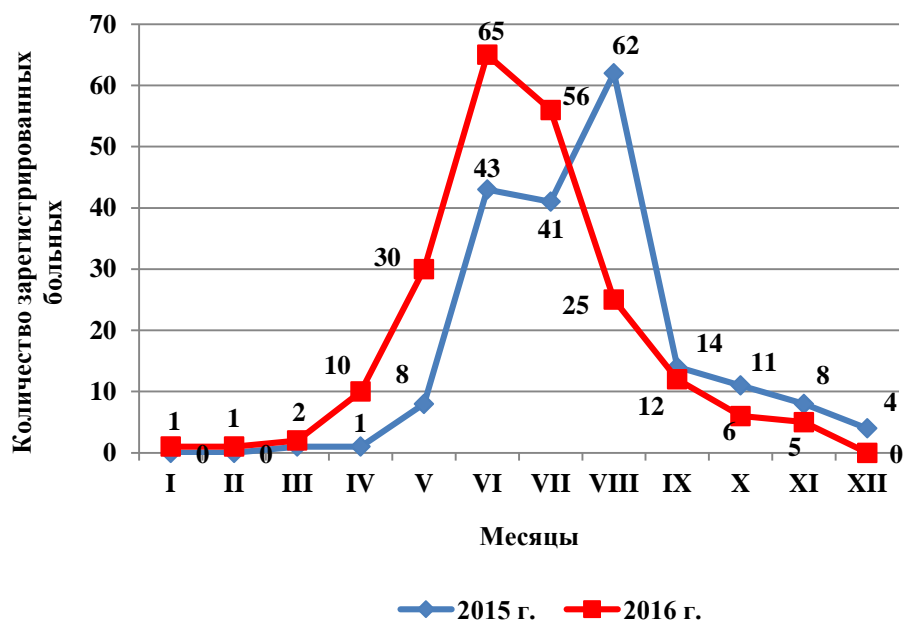


Рисунок 22 – Сезонность заболеваемости клещевым боррелиозом на юге России в 2015-2016 гг.

Большинство случаев КБ (83,1 %, 177 человек) зарегистрировано у городских жителей, 16,9 % – у сельских (36 человек).

В возрастной структуре больных преобладали взрослые, дети до 14 лет составили 12,7 % (27 человек). Случаи заболевания КБ среди детского населения были зарегистрированы во всех субъектах юга России, за исключением ВО и РД. Летальных исходов заболевания выявлено не было.

Случаи заболевания с профессиональной деятельностью связаны не были, болели лица различных профессий и социального статуса. Среди боль-

ных КБ преобладали лица женского пола (62,4 %, 133 человека), мужчины составили 37,6 % (80 человек). На укусы клещом в анамнезе указали 95,3 % больных.

Предварительный диагноз «Клещевой боррелиоз» был поставлен в 89,2 % случаев. Обращения граждан за медицинской помощью проходили в сроки от следующего дня после начала заболевания до 4 месяцев спустя появления первых симптомов болезни.

Госпитализировано было 68,5 % больных (146 человек), остальные 31,5 % проходили лечение амбулаторно. Лабораторно диагноз «Клещевой боррелиоз» был подтверждён у 55,9 % больных, клинически, без проведения лабораторных методов исследования, диагноз был поставлен в 44,1 % выявленных случаев КБ

У большинства заболевание протекало в среднетяжёлой форме (91,5 %), лёгкое течение болезни Лайма отмечалось в 8,5 % случаев.

Эпизоотологический мониторинг возбудителя клещевого боррелиоза проводился в 6 субъектах ЮФО (Краснодарском крае, Ростовской и Волгоградской областях, Республиках Калмыкия, Адыгея и Крым) и 3 субъектах СКФО (Ставропольском крае, Карачаево-Черкесской Республике и Республике Дагестан) (рисунок 23).

В КК на территории 3 районов и 4 городов собрано 5071 экз. иксодовых клещей. Методом ПЦР исследовано 679 пулов клещей, 16S рРНК *Borrelia burgdorferi s.l.* выявлена в 157 пулах, сформированных из клещей, собранных на всех обследованных территориях. 79 положительных пулов получены специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» (вид клеща и административная территория не указаны). Основное количество из определённых видов составили клещи *I. ricinus* – 68 (88,3 %) пулов, *Haem. inermis* – 9 пулов, *D. marginatus* – 1 (данные ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора и ФКУЗ «Причерноморская ПЧС» Роспотребнадзора).

Всего исследовано 679 пулов, из них положительных – 155 (22,8 %). Наибольшее количество положительных проб получено в г. Сочи (Хостинский район) – 38 (24,5 %), в Туапсинском районе – 27, в г. Новороссийске – 8, в г. Анапе – 2, в г. Геленджике, в Крымском и Темрюкском районах – по 1 пробе.

В РО эпизоотологическое обследование проведено в 18 районах и 7 городах. Всего собрано 3853 экз. иксодовых клещей, 31 экз. гамазовых клещей, отловлено 168 особей мышевидных грызунов, добыто 73 особи диких птиц, 16 особей мелких млекопитающих (зайца-русака).

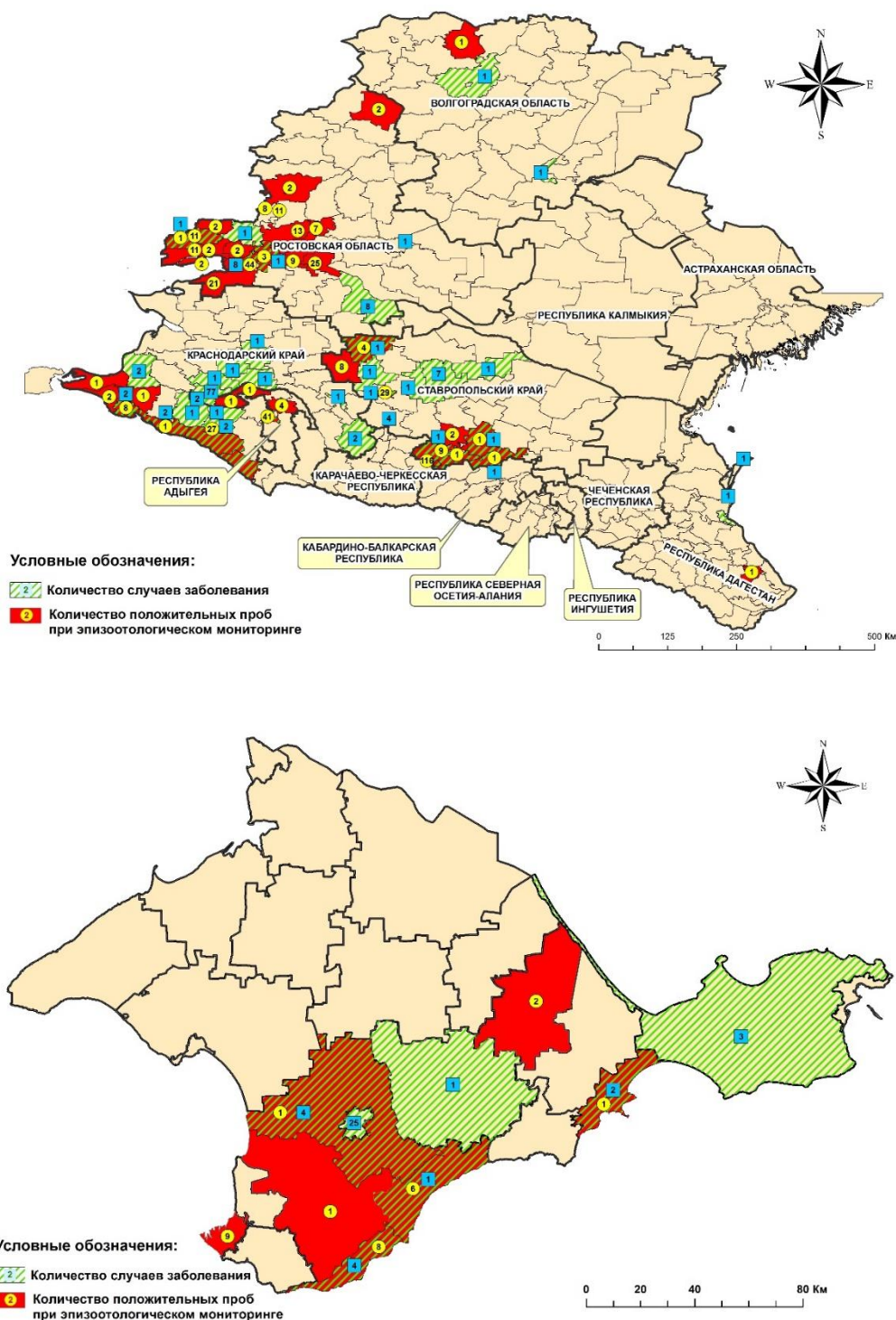


Рисунок 23 – Эпидемиологические и эпизоотические проявления клещевого боррелиоза в 2016 г.

Методом ПЦР исследовано 546 пулов клещей, 46 проб органов мышевидных грызунов, 47 проб органов птиц, 14 проб органов зайца-русака. 16S рНК *B. burgdorferi s.l.* выявлена в 145 (26,6 %) пулах клещей, 15 (32,6 %) пробах органов мышевидных грызунов, 8 (17 %) пробах органов птиц и 7 (50 %) пробах органов зайца-русака.

Маркеры возбудителя клещевого боррелиоза выявлены на 17 административных территориях: в г. Ростове-на-Дону – 44 (25,1 %) пробы, в Веселовском районе – 25 (14,3 %), Азовском – 21 (12 %), Октябрьском – 13, в Неклиновском районе и г. Зверево по – 11 проб, в Багаевском районе и г. Шахты – по 9 проб, в г. Гуково – 8, в Усть-Донецком районе – 7, в г. Каменске-Шахтинском и Аксайском районе – по 3 пробы, в г. Таганроге, Шолоховском, Каменском, Куйбышевском, Мясниковском районах – по 2 пробы, в Матвеево-Курганском районе – 1 проба.

В ВО мониторинг возбудителя КБ проведён в 13 районах, а так же городах Волгограде и Волжском. Методом ПЦР исследовано 104 пула (456 экз.) клещей. Получена 1 положительная проба клещей *I. ricinus*, собранных в Киквидзенском районе. Заражённость клещей такая же, как в 2015 г. (1 %).

В РК обследована территория 11 районов и 2 городов (Элиста и Лагерь). Методом ИФА исследовано 248 пулов (1620 экз.) клещей, биологическим методом исследовано 720 особей мышевидных грызунов.

Всего исследовано 968 проб. Положительных проб не получено, как и в 2015 г.

В РА на клещевой боррелиоз обследована вся территория республики (7 районов и 2 города).

Методом ПЦР исследовано 159 пулов (1142 экз.) клещей, 10 проб органов птиц и 50 проб крови от домашних животных (коров, лошадей, овец). 16S рНК возбудителя КБ выявлена в 47 (29,6 %) пулах клещей (*I. ricinus* – 41, *I. persulcatus* – 2, *D. marginatus* – 4). Методом ИФА исследовано 79 проб крови от домашних животных, антиген возбудителя КБ не обнаружен.

Всего исследовано 298 проб, из них положительных – 47 (15,8 %).

В основном положительные пробы, как и в 2015 г., получены в г. Майкопе (41 проба – 87,2 %), в Гиагинском районе – 4, в Красногвардейском и Теучежском районах – по 1 пробе. В 2015 г. заражённость полевого материала составляла 12 %.

В Республике Крым эпизоотологическое обследование проведено на территории всех 14 административных районов, в городах Алуште, Феодосии, Судаче, Ялте и городе федерального значения Севастополе.

Методом ПЦР исследован 351 пул (2292 экз.) клещей, получено 28 (5,3 %) положительных проб.

Циркуляция возбудителя КБ установлена на 7 административных территориях. Наибольшее количество положительных проб (9) получено в городе федерального значения Севастополе, в г. Ялте – 8 проб, в г. Алуште – 6, в

Советском районе – 2, в г. Феодосии, Бахчисарайском и Симферопольском районах – по 1 пробе.

В СК на клещевой боррелиоз обследовано 7 районов и 4 города (Ставрополь, Ессентуки, Пятигорск, Кисловодск). Методом ПЦР исследовано 243 пула (1175 экз.) клещей. 16S рРНК возбудителя КБ выявлена в 182 (74,9 %) пулах, из них 171 пул (94 %) составили клещи *I. ricinus*, 11 пулов – *I. redikorzevi*. Как и в предыдущие годы, наибольшее количество положительных проб (116 проб – 63,7 %), отмечено в г. Кисловодске. В г. Ставрополе – 29 проб, в г. Ессентуки – 11, в Предгорном районе – 9, Новоалександровском – 8, Красногвардейском – 4, Минераловодском – 2, в г. Пятигорске, Кировском и Георгиевском районах – по 1 пробе.

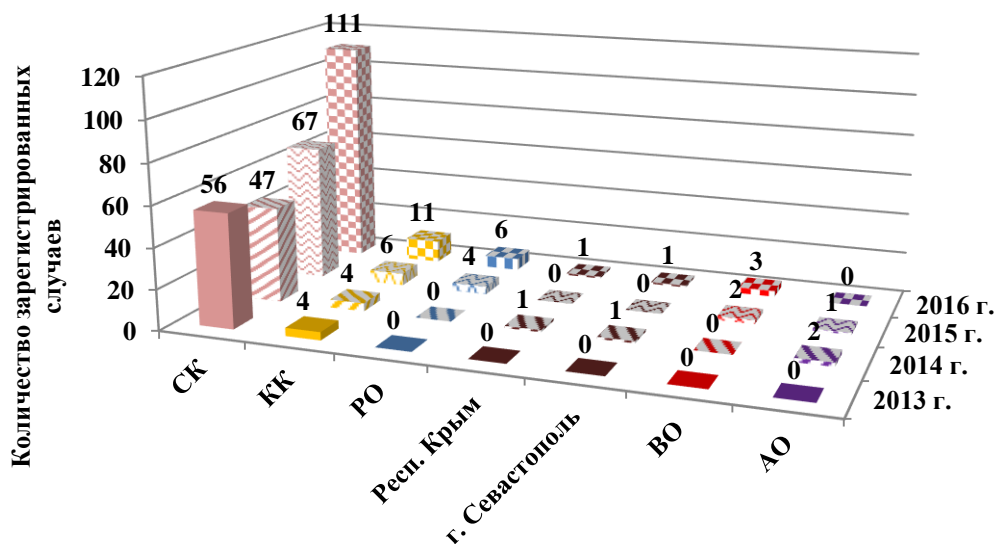
В РД на территории Кайтагского района собрано 34 экз. клещей *I. ricinus*. Методом ПЦР при исследовании 2 пулов получен 1 положительный. В 2015 г. 1 положительная проба была получена в Левашинском районе.

В КЧР в 3 районах (Адыге-Хабльском, Урупском, Хабезском) и г. Черкесске собрано 13 экз. клещей *I. ricinus*. При исследовании методом ПЦР 7 пулов (13 экз.) положительных результатов не получено. В 2015 г. результаты были отрицательные.

Таким образом, из 9 обследованных субъектов юга России маркеры возбудителя КБ не обнаружены в двух (Республика Калмыкия и КЧР), как и в 2015 г. Эпизоотологический мониторинг возбудителя КБ показал достаточно высокую активность его природного очага на юге России. В 589 (16,9 %) пробах полевого материала обнаружены маркеры *B. burgdorferi s.l.*

Кишечный иерсиниоз

Количество выявленных случаев заболевания кишечным иерсиниозом на юге России в 2016 г., по сравнению с 2015 г. увеличилось на 66,3 %, всего зарегистрировано 133 больных. Большинство случаев заболевания (83,5 %) выявлено в СК (ИП – 3,97), также больные зарегистрированы в КК (ИП – 0,2), в ВО (ИП – 0,04) и в РО (ИП – 0,1). Кроме того, выявлено по 1 больному в Республике Крым (ИП – 0,05) и г. Севастополе (ИП – 0,2) (рисунок 24).



Регионы юга России

Рисунок 24 – Количество зарегистрированных случаев заболевания кишечным иерсиниозом на юге России в 2013-2016 гг.

В СК число больных кишечным иерсиниозом по сравнению с 2015 г. увеличилось на 65,7 % (111 случаев в 2016 г., 67 – в 2015 г.). В КК также увеличилось в 1,8 раза (11 случаев в 2016 г., 6 – в 2015 г.).

В СК большинство больных (89,2%) было выявлено в г. Ставрополе (ИП – 23,24), 4 – в Шпаковском районе (ИП – 2,95), 3 случая кишечного иерсиниоза зарегистрировано в г. Кисловодске (ИП – 2,19), 2 случая в г. Ессентуки (ИП – 1,92) и по 1 – в г. Невинномысске (ИП – 0,85, Грачевском (ИП – 2,69) и Красногвардейском (ИП – 2,59) районах.

В КК случаи заболевания кишечным иерсиниозом были зарегистрированы в г. Сочи (10, ИП – 1,94) и один больной – в Динском районе (ИП – 0,76).

В ВО 2 больных выявлены в г. Волгограде (ИП– 0,1) и 1 – в Камышинском районе (ИП– 0,65).

В РО 6 случаев заболевания кишечным иерсиниозом зарегистрированы в г. Волгодонске (ИП – 3,5).

Большинство случаев кишечного иерсиниоза в 2016 г. на юге России отмечалось среди городских жителей (97 %, 129 больных), 3 % (4 больных) были сельскими жителями.

Больные кишечным иерсиниозом на юге России в 2016 г., также, как и в 2015 г., выявлялись в течение всего года, с пиком заболеваемости в июне (рисунок 25).

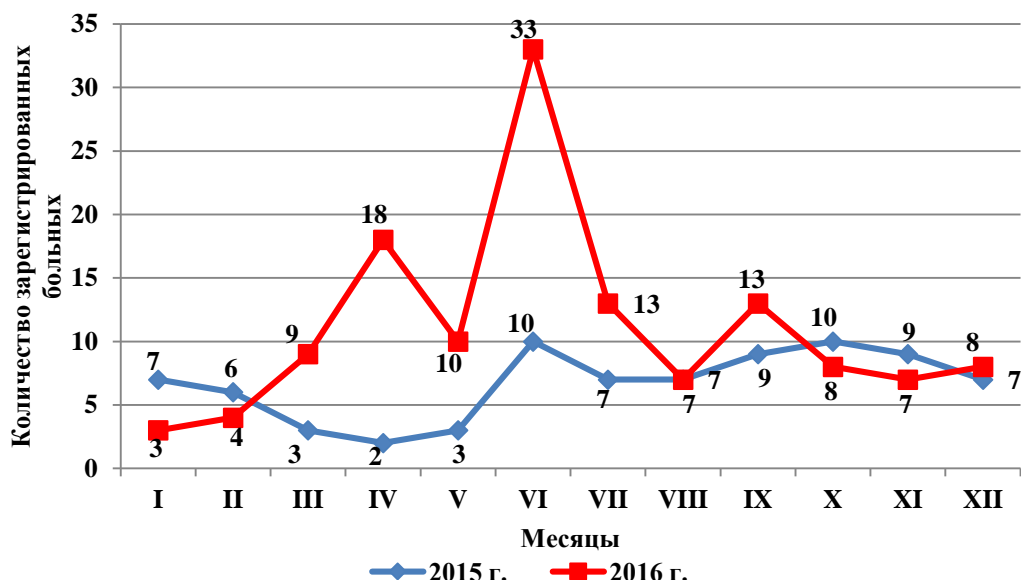


Рисунок 25 – Сезонность заболеваемости кишечным иерсиниозом на юге России в 2015-2016 гг.

Кишечным иерсиниозом болели преимущественно взрослые (83,5 %, 111 человек), дети до 14 лет составили 16,5 % (22 человека – в СК, КК, Республике Крым). Летальных случаев выявлено не было.

Случаи заболевания с профессиональной деятельностью связаны не были, болели лица различных профессий и социального статуса⁴. Большинство случаев заболевания протекало в среднетяжёлой форме, тяжёлая генерализованная форма отмечалась у 3 больных в КК и 1 в г. Севастополе.

Эпизоотологический мониторинг возбудителя кишечного иерсиниоза проводился 4 субъектах ЮФО и 1 субъекте СКФО (рисунок 26).

⁴ Сведения о клинико-эпидемиологической характеристике случаев заболевания кишечным иерсиниозом в Ставропольском крае отсутствуют

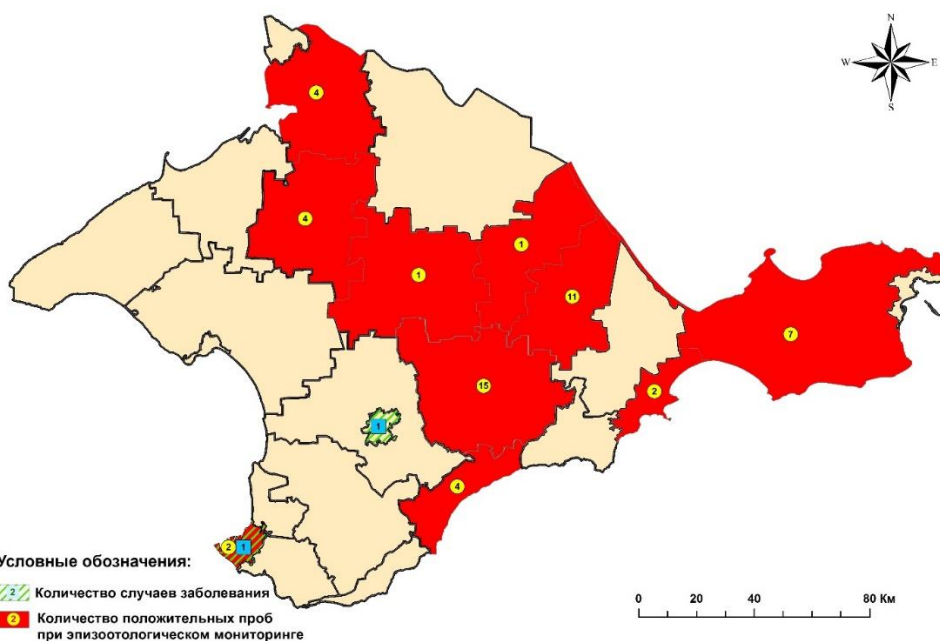
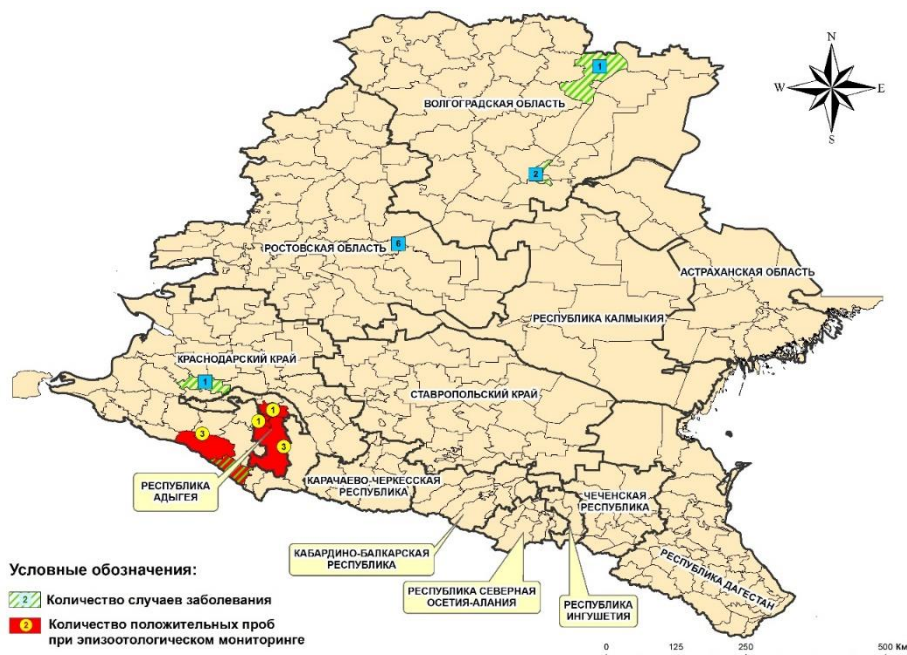


Рисунок 26 – Эпидемиологические и эпизоотические проявления кишечного иерсиниоза в 2016 г.

В КК обследование на кишечный иерсиниоз проведено в Лазаревском районе г. Сочи и в Туапсинском районе.

Методом РНГА исследовано 93 пробы (93 особи) мышевидных грызунов. Антитела к возбудителю кишечного иерсиниоза выявлены в 5 (5,4 %) пробах: кавказская лесная мышь – 3, мышь домовая и мышь полевая – по 1 пробе.

Маркеры возбудителя кишечного иерсиниоза обнаружены на всей обследованной территории: в Туапсинском районе – 3 пробы, в Лазаревском районе г. Сочи – 2.

В РА на территории 3 административных районов и г. Майкопа отловлено 307 особей мышевидных грызунов. Методом РНГА исследовано 307 проб, антитела к *Yersinia enterocolitica* выявлены в 5 (1,6 %) пробах: малая кавказская лесная мышь и мышь-малютка – по 2 пробы, мышь домовая – 1.

Маркеры возбудителя кишечного иерсиниоза выявлены в Майкопском районе (3), Гиагинском районе и г. Майкопе (по 1 пробе).

В РК на кишечный иерсиниоз обследовано 11 районов и г. Элиста. Отловлено и исследовано биологическим методом 720 особей мышевидных грызунов. Положительных результатов не получено, как и в 2015 г.

В Республике Крым обследование проведено во всех 14 районах, 5 городах (Алушта, Керчь, Судак, Феодосия, Ялта) и городе федерального значения Севастополе.

Отловлено 509 особей мышевидных грызунов. Методом ПЦР исследовано 9 проб (9 особей), получено 9 положительных результатов. Методом РНГА исследовано 449 проб (449 особей), получен 51 положительный результат. Всего исследовано 508 проб, из них положительных – 60 (11,8 %).

Положительные результаты получены от 9 видов мелких млекопитающих: мыши степной, мыши домовая и полёвки алтайской – по 11 проб, белозубки малой и полёвки общественной – по 6 проб, белозубки белобрюхой, полёвки обыкновенной и крысы серой – по 4 пробы, малой лесной мыши – 3 пробы.

Маркеры *Y. enterocolitica* выявлены на территории 14 административных образований. Более половины положительных проб получено в 3 районах: Белогорском (15), Советском (11) и Ленинском (7). По 4 пробы обнаружено в г. Алуште, Первомайском и Сакском районах; в г. Керчи – 3 пробы, в Джанкойском, Бахчисарайском, Краснопереконском районах, в городах Феодосии и Севастополе – по 2 пробы, в Красногвардейском и Нижнегорском районах – по 1 пробе.

В КБР мониторинг возбудителя кишечного иерсиниоза проводился в 3 районах (Терском, Прохладненском, Зольском) и в г. Нальчике. Бактериологическим методом исследовано 82 пробы (486 особей) мышевидных грызунов (метод исследования не указан). Положительных результатов не получено, как и в 2015 г.

В 2016 г. на кишечный иерсиниоз обследовано 5 субъектов юга России, исследовано 1710 проб мышевидных грызунов и получено 70 (4,1 %) положительных результатов. В 2015 г. положительные пробы составили 4,8 %.

Псевдотуберкулёз

Псевдотуберкулёз на юге европейской части Российской Федерации с 2008 г. регистрируется только в Краснодарском и Ставропольском краях, где больные выявляются ежегодно, в последние годы – на уровне единичных спорадических случаев (рисунок 27). В 2016 г. зарегистрирован всего 1 больной псевдотуберкулёзом в СК (в Шпаковском районе, ИП – 0,74).

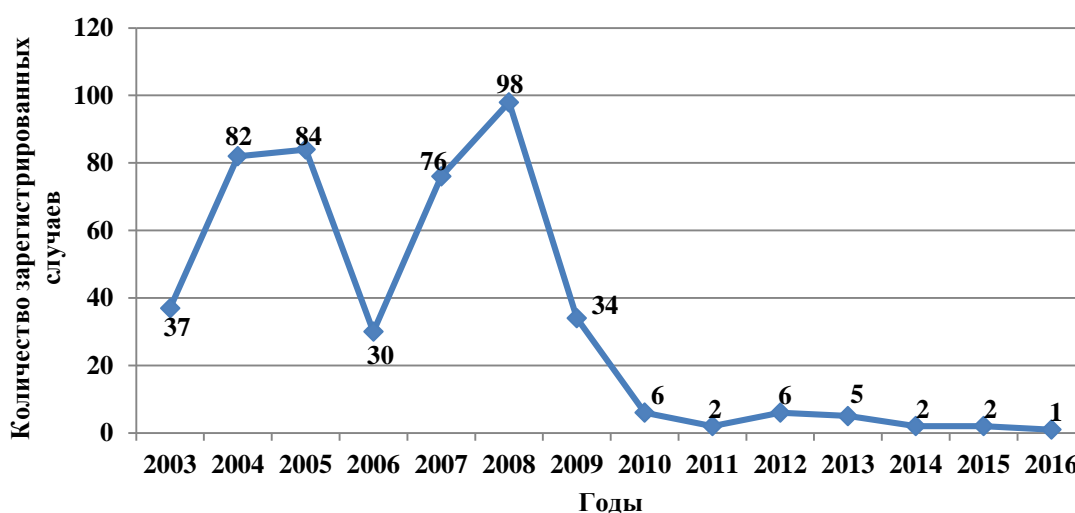


Рисунок 27 – Заболеваемость псевдотуберкулёзом на юге России в 2003-2016 гг.

Эпизоотологический мониторинг возбудителя псевдотуберкулёза проводился 3 субъектах ЮФО и 1 субъекте СКФО (рисунок 28).

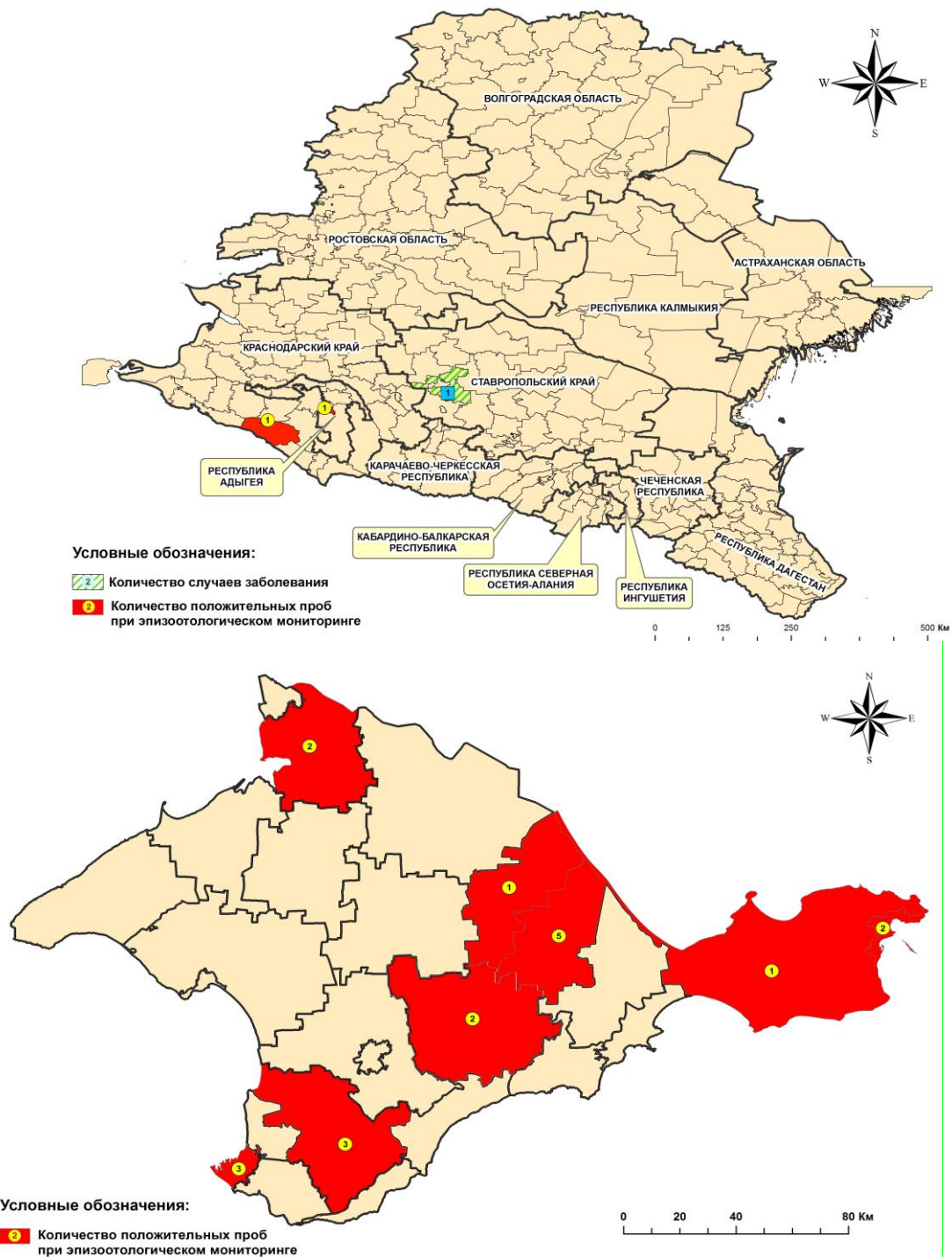


Рисунок 28 – Эпидемиологические и эпизоотические проявления псевдотуберкулёза в 2016 г.

В КК обследование на псевдотуберкулёз проведено только в Туапсинском районе.

Методом РНГА исследовано 30 проб (30 особей) мышевидных грызунов. Антитела к возбудителю псевдотуберкулёза выявлены в 1 пробе кавказской лесной мыши.

В 2015 г. эпизоотологическое обследование на псевдотуберкулёз не проводилось.

В РА на территории 3 административных районов и г. Майкопа отловлено 174 особи мышевидных грызунов. Методом РНГА исследовано 174 пробы. Получен 1 положительный результат (мышь домовая, г. Майкоп).

В 2015 г. маркеры возбудителя псевдотуберкулёза не выявлены.

В Республике Крым обследование проведено во всех 14 районах, 5 городах (Алушта, Керчь, Судак, Феодосия, Ялта) и городе федерального значения Севастополе.

Отловлено 477 особей мышевидных грызунов. Методом ПЦР исследовано 9 проб (9 особей), положительных результатов не получено. Методом РНГА исследовано 477 проб (477 особей), получено 19 (4 %) положительных результатов.

Положительные результаты получены от 7 видов мелких млекопитающих: мыши степной – 5, мыши домовая – 4, полёвки алтайской и крысы серой – по 3 пробы, белозубки малой – 2, белозубки белобрюхой и полёвки общественной – по 1 пробе.

Всего исследовано 486 проб, из них положительных – 19 (3,9 %).

Маркеры *Yersinia pseudotuberculosis* выявлены на территории 8 административных образований: в Советском районе (5), Бахчисарайском районе и г. Севастополе (по 3 пробы), Белогорском, Краснопереконском районах и г. Керчи (по 2 пробы), Ленинском и Нижнегорском районах (по 1 пробе).

В КБР мониторинг возбудителя псевдотуберкулёза проводился в 3 районах и в г. Нальчике. Бактериологическим методом исследовано 82 пробы (486 особей) мышевидных грызунов. Положительных результатов не получено. В 2015 г. маркеры возбудителя псевдотуберкулёза у мышевидных грызунов не выявлены.

Всего на юге России на псевдотуберкулёз исследовано 772 пробы мышевидных грызунов, получен 21 (2,7 %) положительный результат.

Туляремия

Количество случаев заболевания туляремией на юге России в 2016 г. сохранилось на уровне 2015 г., всего зарегистрировано 4 больных. Случаи туляремии выявлены в КК (1, ИП - 0,55), где туляремия эпидемически проявляется ежегодно, также были выявлены 3 больных в Республике Крым, из которых 2 зарегистрировано в г. Евпатории (ИП– 1,6) и 1 – в г. Керчи (ИП –

0,7). В СК и РД случаев заболевания туляремией в 2016 г. не отмечалось (рисунок 29).

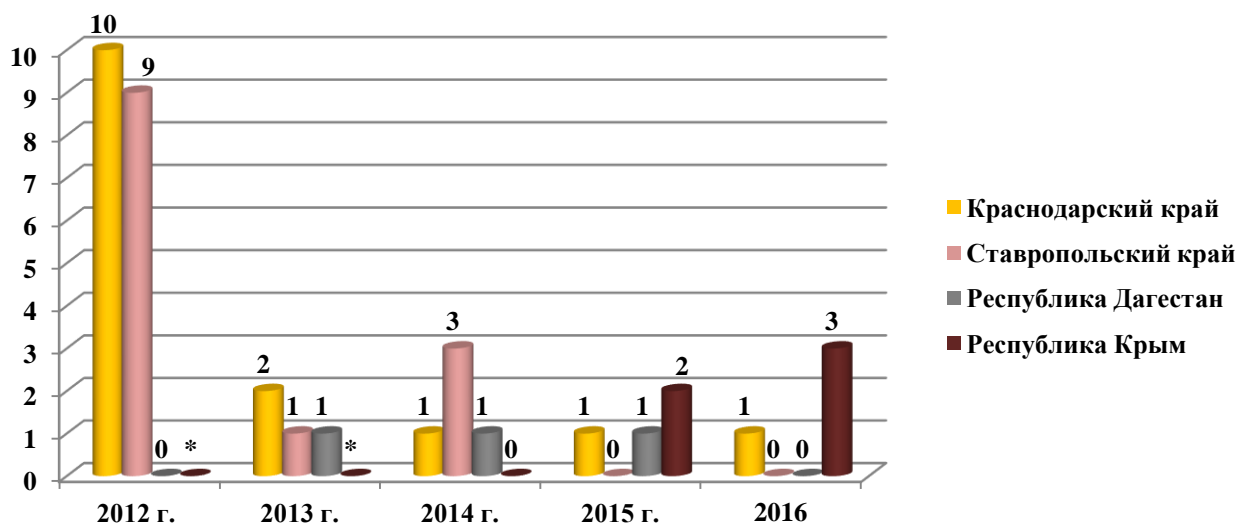


Рисунок 29 – Количество зарегистрированных случаев заболевания туляремией на юге России в 2013-2016 гг.

Случаи заболевания туляремией в 2016 г. регистрировались с января по декабрь

Из общего числа больных туляремией на юге России в 2016 г. преобладали городские жители (3), 1 случай выявлен у сельского жителя (КК, г. Анапа, х. Красный).

Больных туляремией детей до 14 лет не было выявлено. В целом случаи заболевания регистрировались у лиц трудоспособного возраста мужского и женского пола. Все больные связывают заражение с разделкой тушек зайцев.

3 больных туляремией за медицинской помощью обратились только через 10 дней от начала заболевания. Все случаи заболевания были подтверждены лабораторно методом РНГА. У всех больных отмечалось среднетяжёлое течение заболевания. Глазо-бубонная форма туляремии была диагностирована в 2 случаях, также отмечались язвенно-бубонная и абдоминальная формы.

Эпизоотологическое обследование на туляремию проводилось в 3 субъектах СКФО (Ставропольский край, КБР и КЧР) и 7 субъектах ЮФО (Краснодарский край, Астраханская, Волгоградская, Ростовская области, Республики Калмыкия, Адыгея и Крым) (рисунок 30).

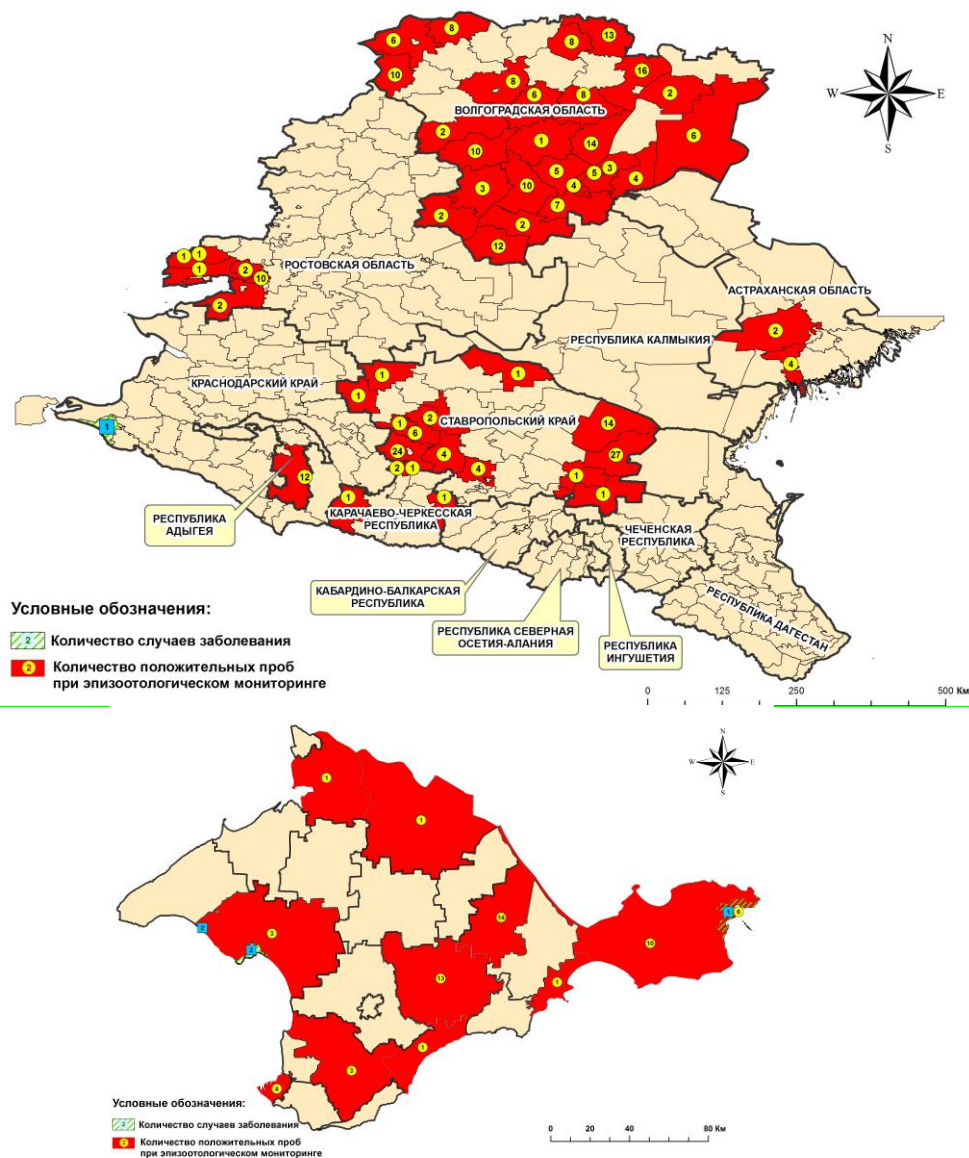


Рисунок 30 – Эпидемиологические и эпизоотические проявления туляремии в 2016 г.

В СК крае мониторинг возбудителя туляремии проводился на обширной территории (в 19 муниципальных и городах Ставрополе, Кисловодске, Невинномысске).

Всего собрано 11094 экз. иксодовых клещей и отловлено 253 особи мышевидных грызунов. Бактериологическим методом исследовано 106 пулов клещей, положительных результатов не получено. Методом ПЦР исследован 851 пул клещей, ДНК *Francisella tularensis* выявлена в 73 (8,6 %) пулах, из которых более половины составили клещи рода *Hyalomma*: *H. marginatum* – 22, *H. scupense* – 18 пулов. Клещи рода *Dermacentor* показали 16 положительных результатов (*D. reticulatus* – 8, *D. marginatus* – 6, *D. niveus* – 2), рода

Rhipicephalus – 15 (*R. turanicus* – 14, *R. rossicus* – 1), рода *Haemaphysalis* – 2 (*Haem. inermis* – 1, *Haem. punctata* – 1).

Биологическим методом исследовано 80 проб органов грызунов, положительных результатов не получено. Методом РНГА исследовано 97 проб органов грызунов, антитела к *F. tularensis* выявлены в 14 пробах: мышь домовая – 4, белозубка малая и полёвка общественная – по 3, бурозубка обыкновенная и полёвка обыкновенная – по 2 пробы.

Всего исследовано 1134 пробы полевого материала, из них положительных – 87 (7,7 %). Маркеры возбудителя туляремии выявлены в г. Ставрополе (1) и 12 районах: Нефтекумском (27), Кочубеевском (24), Левокумском (14), Шпаковском (6), Андроповском и Минераловодском районах (по 4 пробы), Грачёвском (2), Апанасенковском, Красногвардейском, Курском, Новоалександровском, Степновском районах (по 1 пробе).

В КБР эпизоотологическое обследование на туляремию было проведено в 9 районах, за исключением Баксанского района, и в г. Нальчике.

Серологическим методом исследовано 77 пулов (794 экз.) иксодовых клещей, 82 пробы (486 особей) мелких млекопитающих, 158 пулов блох, 156 погадок птиц и 140 проб объектов окружающей среды (вода, гнёзда).

Всего исследовано 613 проб, положительных результатов, как и в 2015 г., не получено.

В КЧР эпизоотологический мониторинг проведён в 9 районах (кроме Карачаевского) и в г. Черкесске.

Методом ИФА исследовано 94 пула (711 экз.) иксодовых клещей. Антиген возбудителя туляремии выявлен в 5 (5,3 %) пулах (*D. reticulatus* – 3, *H. scupense* – 2) на территории 4 районов (Адыге-Хабльского – 2 пробы, Малокарачаевского, Ногайского и Урупского районов – по 1 пробе). Отмечено незначительное снижение уровня заражённости клещей возбудителем туляремии в 1,4 раза (в 2015 г. – 7,4 %).

В КК собрано 5867 экз. клещей и 818 погадок птиц. Методом ПЦР исследовано 16 пулов (97 экз.) клещей, собранных в Белоглинском районе и г. Сочи. Положительных результатов не получено.

Серологическим методом исследовано 577 пулов (5770 экз.) клещей и 818 погадок птиц. Получено 124 положительных пробы клещей и 29 погадок птиц (место сбора материала и виды клещей не указаны).

Всего исследовано 1411 проб полевого материала, из них положительных – 153 (10,8 %), в 2015 г. – 2,2 %.

В ВО эпизоотологический мониторинг на туляремию проведён в 26 районах и двух городах (Волгограде и Волжском).

Всего было собрано 1249 экз. клещей и отловлено 967 особей мышевидных грызунов.

Методом ПЦР исследовано 4 пробы органов мышевидных грызунов. Положительных результатов не получено. Бактериологическим методом исследовано 43 пула клещей и 100 проб органов мышевидных грызунов. Возбудитель туляремии не выделен. Методом РНГА исследовано 226 пулов клещей и 288 проб органов мышевидных грызунов. Маркеры *F. tularensis* выявлены в 69 (30,5 %) пулах клещей и 106 (36,8 %) пробах органов мышевидных грызунов.

Всего исследована 701 проба, положительных – 175 (25 %).

Циркуляция возбудителя туляремии установлена на всех обследованных административных территориях ВО, за исключением Киквидзенского и Новоаннинского районов (г. Волгоград – 4 пробы, г. Волжский – 5, Городищенский район – 5, Дубовский – 14, Жирновский – 13, Иловлинский – 1, Калачевский – 10, Камышинский – 16, Клетский – 10, Котельниковский – 12, Ленинский – 4, Михайловский – 8, Нехаевский – 10, Николаевский – 2, Новониколаевский – 8, Ольховский – 8, Октябрьский – 2, Палласовский – 6, Руднянский – 8, Светлоярский – 7, Серафимовичский – 2, Среднеахтубинский – 3, Суровикинский – 3, Урюпинский – 6, Фроловский – 6, Чернышковский район – 2 пробы).

В РО обследовано 19 районов и 4 города (Ростов-на-Дону, Батайск, Волгодонск, Каменск-Шахтинский).

Всего собрано 3094 экз. иксодовых клещей, 31 экз. гамазовых клещей, 6 экз. блох, 111 погадок, 9 гнездо-норовых субстратов, 43 пробы внешней среды (вода, сено, зерно, солома), отловлено 1890 особей мелких млекопитающих, добыто 73 особи птиц.

Методом ПЦР исследовано 275 пулов иксодовых клещей, 114 проб органов мелких млекопитающих, 47 проб органов птиц, 5 проб воды. ДНК возбудителя туляремии выявлена в 8 пулах иксодовых клещей (*D. reticulatus* – 2, *D. marginatus* – 5, *R. rossicus* – 1), 1 пробе органов птиц (чайка озёрная), 6 пробах органов мышевидных грызунов (мышь домовая – 3, мышь лесная – 2, полёвка обыкновенная – 1).

Серологическими методами исследовано 146 пулов иксодовых клещей, 7 пулов гамазовых клещей, 5 пулов блох, 325 проб органов мелких млекопитающих, 7 проб органов птиц, 111 погадок, 9 гнездо-норовых субстратов, 19 проб внешней среды. Получена 1 положительная проба (гнездо-норовый субстрат).

Биологическим методом исследовано 173 пробы органов мелких млекопитающих и 19 проб внешней среды. Положительных результатов не получено.

Всего исследовано 1262 пробы полевого материала, из них положительных – 16 (1,3 %), так же как и в 2015 г.

Маркеры *F. tularensis* обнаружены на территории г. Ростова-на-Дону (10 проб) и 4 районов (в Азовском и Мясниковском районах – по 2 пробы, в Матвеево-Курганском и Неклиновском районах – по 1 пробе).

В АО обследование на туляремию проведено во всех 11 муниципальных районах.

Всего собрано 4163 экз. клещей, отловлена 5971 особь мышевидных грызунов, собрано 320 погадок птиц и 39 проб воды открытых водоёмов.

Методом ПЦР исследовано 31 проба органов мышевидных грызунов и 15 проб воды открытых водоёмов. Положительных результатов не получено.

Методом ИФА исследовано 49 пулов клещей, антиген *F. tularensis* не выявлен. Бактериологическим методом исследовано 108 пулов клещей, 1323 пробы органов грызунов и 39 проб воды открытых водоёмов. Получено 6 положительных проб органов мыши домовая. Серологическим методом исследовано 937 проб органов грызунов и 320 погадок, все пробы отрицательные.

Всего исследовано 2822 пробы, из них положительных – 6 (0,2 %). В 2015 г. положительные пробы не выявлялись.

Маркеры *F. tularensis* выявлены только в ИФА в двух районах: в Икрянинском – 4, Наримановском – 2 пробы.

В РА эпизоотологическое обследование проведено в 3 районах (Гиалинском, Майкопском, Шовгеновском) и г. Майкопе.

Методом ПЦР исследовано 6 пулов (54 экз.) клещей и 3 погадки хищных птиц. Положительных результатов не получено. Методом РНГА исследовано 307 проб органов грызунов. Антиген *F. tularensis* выявлен в 12 (3,9 %) пробах органов грызунов, отловленных в Майкопском районе.

В РК эпизоотологический мониторинг проведён во всех 13 районах и г. Элисте.

Методом ПЦР исследовано 65 проб органов грызунов, 32 пробы воды, 79 проб окружающей среды (сено, зерно, солома), 63 погадки хищных птиц, 6 гнёзд грызунов. Методом ИФА исследовано 248 пулов (1620 экз.) клещей. Биологическим методом исследовано 720 особей грызунов (без указания вида).

Всего исследовано 1213 проб, маркеры возбудителя туляремии не выявлены. В 2015 г. методом ПЦР была получена 1 положительная проба.

В Республике Крым проведено обследование территории всех 14 районов и 4 городов (Керчь, Феодосия, Судак, Ялта), а так же в городе федерального значения Севастополе.

Методом ПЦР исследовано 532 пула (2843 экз.) клещей, 405 проб органов грызунов, 25 пулов (48 экз.) блох. ДНК *F. tularensis* выявлена в 3 пулах клещей *H. marginatum*.

Методом ИФА исследовано 133 пула (714 экз.) клещей, 519 погадок. Антиген *F. tularensis* выявлен в 1 пробе клещей *H. marginatum* и 1 погадке птиц.

Методом РНГА исследовано 552 пробы органов грызунов, получено 52 положительных результата.

Маркеры *F. tularensis* выявлены в г. Алуште (1 проба), в г. Керчи (6), в г. Феодосии (1), в городе федерального значения Севастополе (4), в Белогорском районе (13), Ленинском (10), Бахчисарайском (3), Сакском (3), Советском (14), Джанкойском (1), Краснопресненском (1).

Таким образом, из 10 обследованных субъектов только в двух (РК и КБР) не выявлены маркеры возбудителя туляремии. Всего исследовано 11732 пробы полевого материала, положительные пробы составили 4,4 %, что выше показателя 2015 г. в 1,6 раза.

Лептоспироз

Количество выявленных случаев заболевания лептоспирозом на юге России в 2016 г. по сравнению с 2015 г., увеличилось в 1,4 раза, (в 2016 г. – 57, в 2015 г. – 41). Больные лептоспирозом регистрировались, так же как и в 2015 г., в КК (ИП - 0,74), СК (ИП - 0,39), РО (ИП - 0,07), Республике Крым (ИП – 0,05) и городе федерального значения Севастополе (ИП – 0,4), в РА больных выявлено не было. Число летальных исходов заболевания возросло в 3,5 раза (7, из них 4 зарегистрировано – в СК, 2 – в г. Севастополе и 1 – в КК) (рисунок 31).

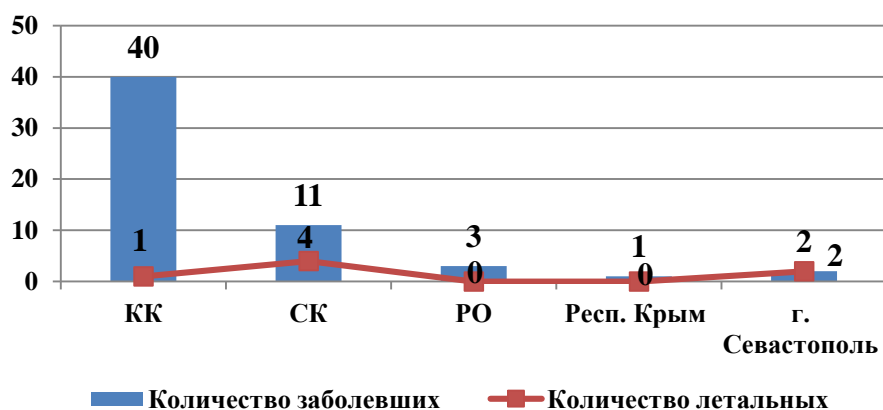


Рисунок 31 – Количество случаев заболевания лептоспирозом и летальных исходов на юге России в 2016 г.

В КК количество больных лептоспирозом возросло в 1,9 раза (40 случаев в 2016 г., 21 – в 2015 г.), в СК возросло в 1,2 раза (11 случаев в 2016 г., 9 – в 2015 г.), в РО, напротив, уменьшилось на 25 % (3 случая в 2016 г., 4 – в 2015 г.). Количество больных в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе осталось на уровне 2015 г. (3 человека): 1 больной выявлен в Бахчисарайском районе (ИП - 1,1) и 2 – в г. Севастополе (рисунок 32).

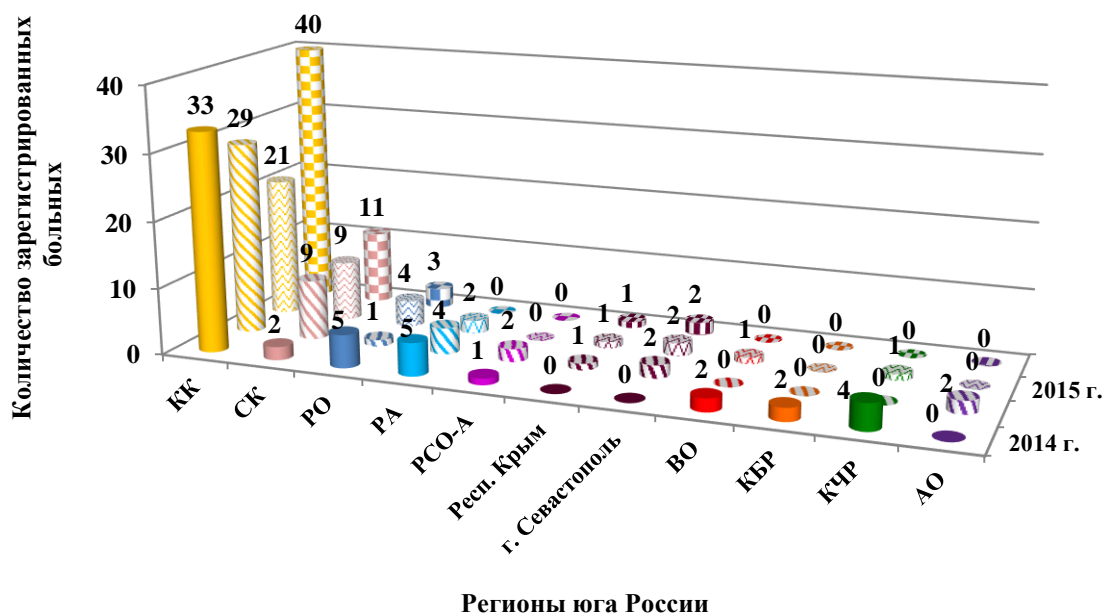


Рисунок 32 – Количество зарегистрированных случаев заболевания лептоспирозом на юге России в 2013-2016 гг.

В КК в 2016 г. больные были выявлены на территории большинства административных районов края – в Тихорецком районе (5 случаев, ИП – 4,19), г. Краснодаре (4 случая, ИП – 0,44), 3 случая – в г. Сочи (ИП – 0,58), Выселковском (ИП – 4,99), Кореновском (ИП – 3,47 районах) и г. Славянскена-Кубани (ИП – 2,38), по 2 случая были зарегистрированы в Отрадненском (ИП – 3,09), Усть-Лабинском (ИП – 1,8) и Павловском (ИП – 2,98) районах, по 1 – в гоодах Анапе (ИП – 0,55), Армавире (ИП – 0,49), Горячем Ключе (ИП – 0,66), Динском (ИП – 0,76), Апшеронском (ИП – 1,02), Гулькевичском (ИП – 0,99), Ейском (ИП – 0,69), Крыловском (ИП – 3,38), Курганинском (ИП – 0,95), Новопокровском (ИП – 2,7), Северском (ИП – 0,85), Староминском (ИП – 2,46) и Успенском (ИП – 2,45) районах.

В СК по 2 случая заболевания лептоспирозом зарегистрировано в г. Ставрополе (ИП - 0,47), Кировском (ИП – 2,82), Кочубеевском (ИП – 2,59), Новоалександровском (ИП – 3,05) районах, по 1 – в городах Невинномыске (ИП – 0,85), Пятигорске (ИП – 0,47) и Курском районе (ИП – 1,87).

В РО, так же, как и в 2015 г., случаи заболевания лептоспирозом выявлены в г. Ростове-на-Дону (2 случая, ИП – 0,2), кроме того, 1 больной зарегистрирован в г. Батайске (ИП – 0,8).

Больные лептоспирозом в 2016 г. регистрировались в течение всего года, с максимумом в августе-октябре (рисунок 33).

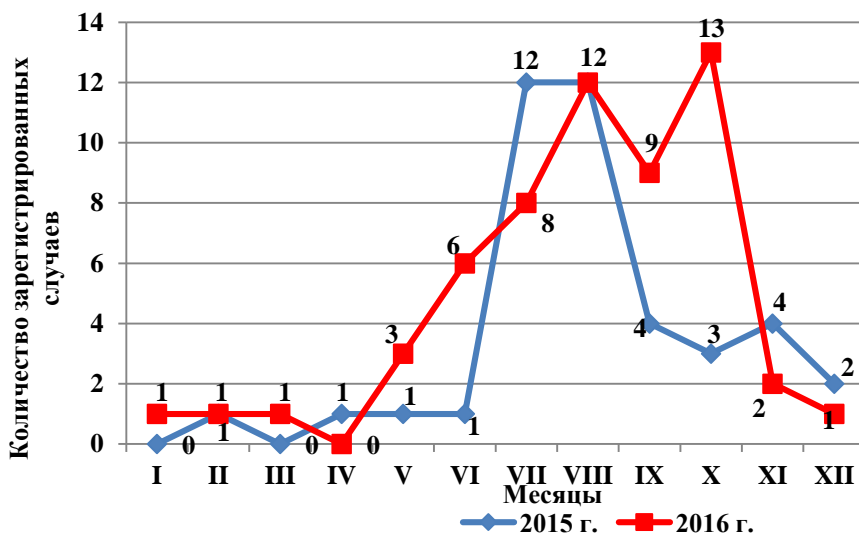


Рисунок 33 – Сезонность заболеваемости лептоспирозом на юге России в 2015-2016 гг.

В целом случаи заболевания регистрировались у взрослых всех возрастных групп, преобладали лица трудоспособного возраста (73,7 %), заболевание выявлено у двух детей – 13 лет (в КК) и 14 лет (в Республике Крым).

В целом, зависимости заболеваемости от профессиональной деятельности не отмечено, среди больных были лица различных профессий и социального статуса. Большинство случаев лептоспироза зарегистрировано у городских жителей (52,6 %, 30 больных), 47,4 % (17 человек) были сельскими жителями. Как и в 2015 г., среди больных преобладали лица мужского пола (94,7 %).

В большинстве случаев (86 %) заражение лептоспирами было связано с купанием в реке и рыбной ловлей, также выявлено 2 случая инфицирования, связанных с работой на рисовых полях и 2 – в результате контакта с больными лептоспирозом домашними собаками, условия и источник заражения установить не удалось у 4 больных.

За медицинской помощью почти половина больных обратились в течение 4-7-х суток от начала заболевания (38,6 %), кроме того выявлено позднее (после 10 суток) обращение 2 больных в СК и КК. Предварительный диагноз лептоспироза был поставлен в 34 случаях.

Все случаи заболевания были подтверждены лабораторно методом агглютинации на стекле с использованием лептоспирозного антигена (БАСА) (7 %), РПГА (31,6 %), сочетанием методов агглютинации на стекле и РПГА (31,6 %), РМА (19,3 %), ПЦР (3,5 %), ИФА (3,5 %) и в 3,5 % – при исследовании секционного материала (в СК без указания метода исследования). У большинства больных заболевание протекало в желтушной форме (77,2 %), желтушно-геморрагическая и безжелтушная формы выявлены в 3,5 % и 19,3 % соответственно. Среднетяжёлое течение заболевания отмечалось у 50,9 % больных, тяжёлое – у 49,1 %. Обращает внимание, что у обоих выявленных больных в г. Севастополе заболевание закончилось летально. Также значительная доля летальных исходов – 36,4 % (4), от общего числа зарегистрированных случаев заболевания (11) отмечается в Ставропольском крае.

Эпизоотологическое обследование природных очагов лептоспироза проводилось 7 в субъектах ЮФО и 2 субъектах СКФО (рисунок 34).

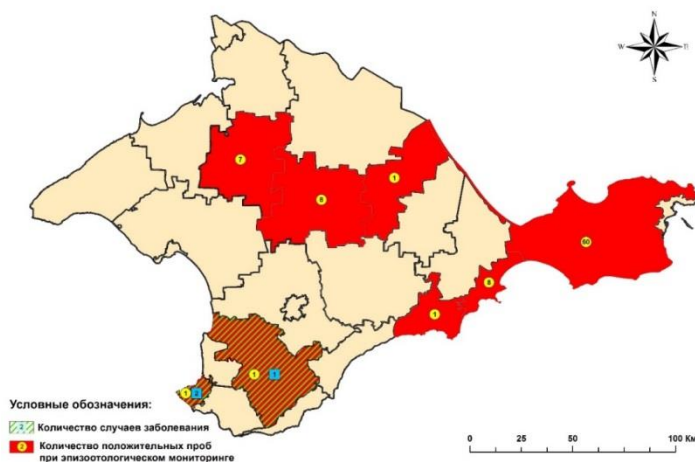
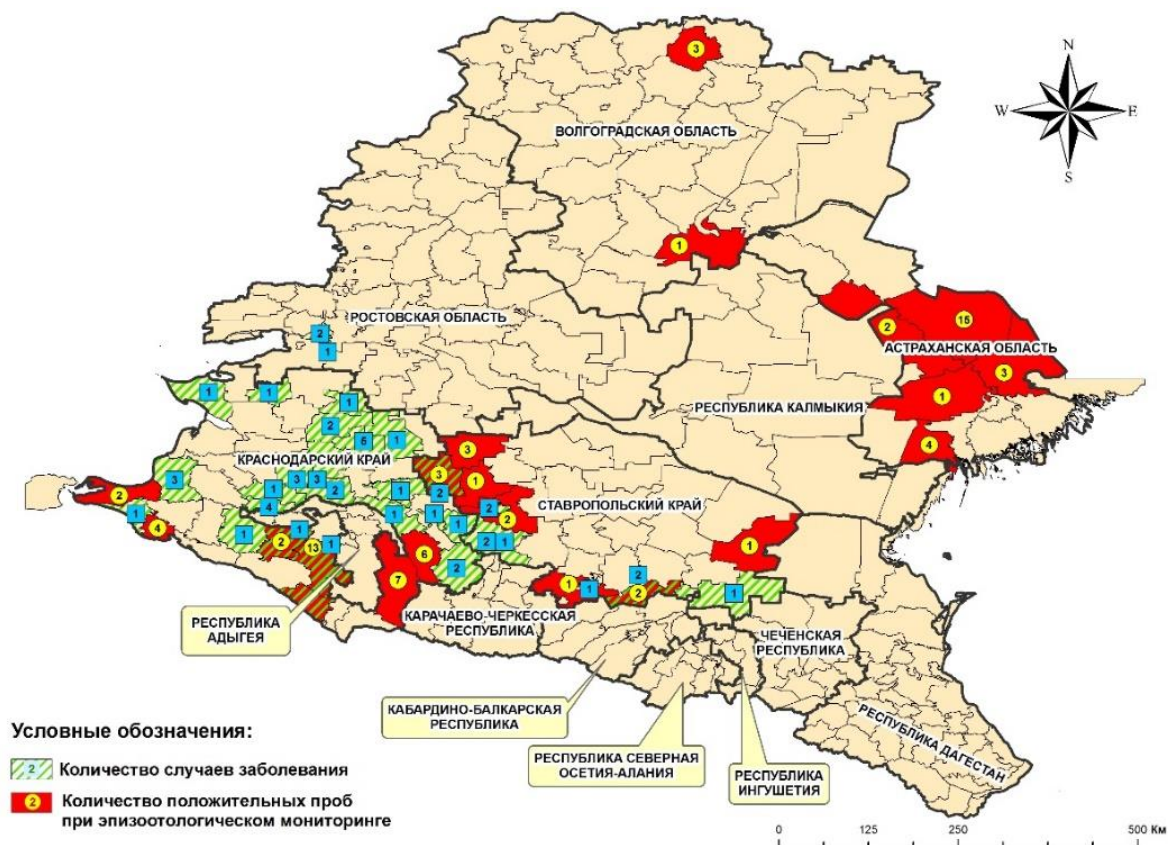


Рисунок 35 – Эпидемиологические и эпизоотические проявления лептоспироза в 2016 г.

В КК на лептоспироз обследована территория 5 районов и городов Сочи и Новороссийска.

Методом РМА исследовано 229 проб мышевидных грызунов. Антитела к возбудителю лептоспироза выявлены в 38 (16,6 %) пробах. Доминирующими носителями *Leptospira interrogans* были 3 вида: мышь полевая – 13 проб, полёвка кустарниковая и малая лесная мышь – по 9 проб. Положительными

также были пробы от серой крысы (5), домовый мыши и обыкновенной полёвки (по 1 пробе).

Маркеры *L. interrhogans* выявлены на территории всех обследованных административных территорий. Наибольшее количество положительных проб выявлено в Апшеронском районе (13), в Мостовском – 7, Лабинском – 6, в городах Сочи и Новороссийске – по 4 пробы, в Горячеключевском и Тёмрюкском районах – по 2 пробы.

В РО обследовано 5 районов и г. Ростов-на-Дону. Методом ПЦР исследовано 4 пробы (12 особей) органов мышевидных грызунов. Серологическим методом исследовано 110 проб (110 особей) органов мышевидных грызунов. Всего исследовано 114 проб. Положительных результатов, как и в 2015 г. не получено.

В АО при эпизоотологическом обследовании на лептоспироз, проведённом в 7 районах, отловлено 1459 экз. мышевидных грызунов. Методом ПЦР исследовано 185 проб органов. 16S рРНК возбудителя лептоспироза выявлена в 25 (13,5 %) пробах мышевидных грызунов 3 видов: мыши домовый – 16 проб, мыши полевой – 7, белозубки малой – 2 пробы.

Маркеры возбудителя лептоспироза выявлены в 5 районах: Харабалинском – 15 проб, Лиманском – 4, Красноярском – 3, Енотаевском – 2, Наримановском районе – 1 проба.

В ВО на лептоспироз обследовано 16 муниципальных районов и города Волгоград и Волжский. Методом ПЦР исследовано 278 проб органов мелких млекопитающих. 16S рРНК *L. interrhogans* выявлена в 4 (1,4 %) пробах: по 1 пробе мыши домовый, мыши полевой, мыши желтогорлой и рыжей полёвки.

Маркеры лептоспир обнаружены в 2 районах: Руднянском (3 пробы) и Светлоярском (1). В 2015 г. положительные пробы составляли 6,6 %, что выше показателя 2016 г. в 4,7 раза.

В РК мониторинг проведён во всех 13 районах и г. Элисте. Всего отловлено 1281 особь мелких млекопитающих.

Методом ПЦР исследовано 148 проб органов. Биологическим методом исследовано 720 проб органов. Всего исследовано 868 проб органов мелких млекопитающих. Положительных проб не получено

В РА эпизоотологическое обследование проведено в 3 районах и г. Майкопе.

При исследовании 13 проб (13 особей) органов мелких млекопитающих методом ПЦР и 307 проб (307 особей) методом ИФА положительных проб не получено.

В Республике Крым мониторинг возбудителя лептоспироза проводился во всех 14 районах, 4 городах (Алушта, Судак, Феодосия, Ялта) и городе федерального значения Севастополе.

Методом ПЦР исследовано 405 проб (405 особей) органов мышевидных грызунов. 16S рРНК *L. interrogans* выявлена в 87 (21,5 %) пробах. Преобладающее количество положительных проб (54) составили полёвки общественные, мышшь степная – 23 пробы, белозубка малая – 4, мышшь домовая – 3, мышшь желтогорлая – 2, мышшь курганчиковая – 1 проба.

Маркеры возбудителя лептоспироза обнаружены в 8 административных образованиях: в Ленинском районе – 60 проб, в Красногвардейском районе и г. Феодосии – по 8 проб, в Первомайском районе – 7, в Бахчисарайском, Нижнегорском районах, г. Судаке и городе федерального значения Севастополе – по 1 пробе.

По сравнению с 2015 г. (8,6 %) количество положительных проб увеличилось в 2,5 раза.

В СК обследование проведено в 11 районах. Всего отловлено 535 особей мелких млекопитающих.

Методом РМА исследовано 535 проб мелких млекопитающих. Антитела к возбудителю лептоспироза выявлены в 12 (2,2 %) пробах: мышшь лесная – 4 пробы, мышшь домовая – 3, мышшь полевая, белозубка малая и полёвка общественная – по 2 пробы, полёвка обыкновенная – 1 проба.

Маркеры *L. interrogans* обнаружены на территории 7 районов (Красногвардейского – 3 пробы, Кировского, Новоалександровского и Шпаковского – по 2 пробы, Изобильненского, Нефтекумского и Предгорного районов – по 1 пробе).

В КБР на лептоспироз обследовано 3 района (Зольский, Терский, Прохладненский) и г. Нальчик.

Методом РМА исследовано 82 пробы (486 особей) мелких млекопитающих. Бактериологическим методом исследовано 82 пробы мелких млекопитающих и 73 пробы воды. Всего исследовано 237 проб, положительных результатов, как и в 2015 г., не получено.

Таким образом, из 9 обследованных субъектов юга России маркеры возбудителя лептоспироза обнаружены в 5 субъектах. Всего исследована 3171 проба полевого материала, положительные пробы составили 5,2 % (в 2015 г. – 6,2 %).

Гранулоцитарный анаплазмоз человека

Эпизоотологический мониторинг возбудителя гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ) проводился в 4 субъектах ЮФО и 1 субъекте СКФО (рисунок 35).

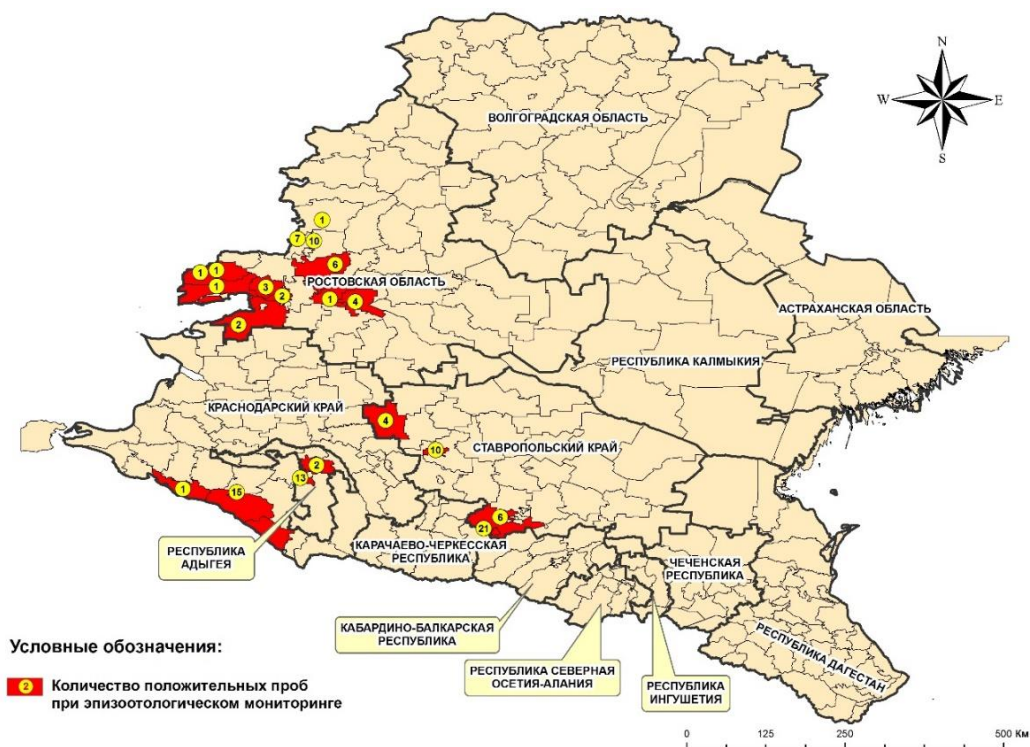


Рисунок 35 – Эпизоотические проявления ГАЧ в 2016 г.

В РО эпизоотологический мониторинг возбудителя ГАЧ проводился на территории 14 районов и 6 городов.

Методом ПЦР исследовано 383 пула (3244 экз.) клещей, 60 проб органов (184 особи) мелких млекопитающих, 47 проб органов (73 особей) диких птиц. ДНК *Anaplasma phagocytophilum* выявлена в 37 (9,7 %) пулах клещей 4 видов (*I. ricinus* – 24, *D. marginatus* – 8, *D. reticulatus* и *R. rossicus* – по 2 пробы, *Dermacentor spp.* – 1) и в 1 пробе органов мыши домово́й.

Маркеры возбудителя ГАЧ обнаружены на территории 10 административных образований: г. Зверево (10 проб), г. Гуково (7), Октябрьского района (6), Весёловского (4), Мясниковского (3), г. Ростова-на-Дону и Азовского района (по 2), г. Каменска-Шахтинского, Багаевского, Неклиновского и Матвеево-Курганского районов (по 1 пробе).

Всего исследовано 490 проб, из них положительных – 38 (7,8 %). По сравнению с 2015 г. (1,2 %) инфицированность полевого материала *A. phagocytophilum* возросла в 6,5 раз. Кроме того, значительно расширился ареал выявления возбудителя ГАЧ.

В КК обследование проведено в городах Сочи, Геленджике и Туапсинском районе.

Методом ПЦР исследовано 48 пулов (453 экз.) клещей. ДНК *A. phagocytophilum* выявлена в 23 (48 %) пулах клещей *I. ricinus*. В Туапсинском районе – 15 проб, в г. Сочи (Хостинский район) – 7, в г. Геленджике – 1 проба.

В 2015 г. обследование на ГАЧ не проводилось.

В РА обследована территория 6 районов и 2 городов (Майкопа и Адыгейска).

Методом ПЦР исследовано 142 пула (1132 экз.) клещей и 50 проб крови от сельскохозяйственных животных (крупный и мелкий рогатый скот). ДНК возбудителя ГАЧ выявлена в 15 (10,6 %) пулах клещей: *I. ricinus* – 13, *D. marginatus* – 2. В основном, маркеры *A. phagocytophilum* обнаружены в г. Майкопе – 13 проб (86,7 %), в г. Адыгейске и Гиагинском районе – по 1 пробе.

Всего исследовано 192 пробы, положительных – 15 (7,8 %).

В Республике Крым обследование проведено в 13 районах, 4 городах (Алушта, Судак, Феодосия, Ялта) и городе федерального значения Севастополе.

Методом ПЦР исследовано 514 пулов (2252 экз.) клещей. ДНК возбудителя ГАЧ выявлена в 4 пулах (0,8 %) клещей (*I. ricinus* – 3, *I. redikorzevi* – 1).

Маркеры *A. phagocytophilum* обнаружены г. Алуште (1 проба), г. Севастополе (2) и в Советском районе (2).

В СК мониторинг возбудителя ГАЧ проведён на территории 8 муниципальных районов и 4 городов. Методом ПЦР исследовано 243 пула (1175 экз.) иксодовых клещей. ДНК *A. phagocytophilum* выявлена в 41 (16,9 %) пробе (*I. ricinus* – 37, *I. redikorzevi* – 4).

Наибольшее число положительных проб (21) обнаружено в г. Кисловодске, в г. Ставрополе – 10 проб, в Предгорном районе – 6, Новоалександровском районе – 4.

В 2015 г. результаты лабораторного исследования клещей были отрицательными.

В 2016 г. циркуляция возбудителя ГАЧ установлена во всех 5 обследованных на эту инфекцию субъектах юга России. Всего исследовано 1487

проб полевого материала, из них положительных – 121 (8,1 %). В Ростовской области отмечено повышение инфицированности полевого материала *A. phagocytophilum* в 6,5 раз.

Моноцитарный эрлихиоз человека

Эпизоотологический мониторинг моноцитарного эрлихиоза человека (МЭЧ) проводился в 4 субъектах ЮФО и 2 субъектах СКФО (рисунок 36).

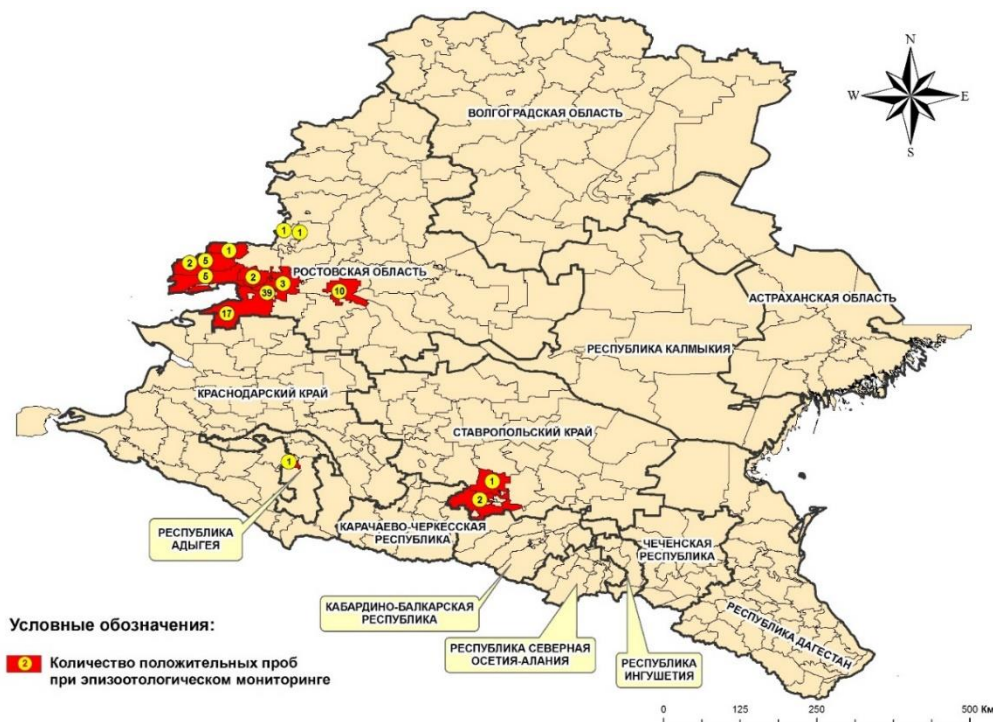


Рисунок 36 – Эпизоотические проявления МЭЧ в 2016 г.

В РО эпизоотологический мониторинг возбудителя МЭЧ проведён в 14 районах и 6 городах (Ростове-на-Дону, Каменске-Шахтинском, Таганроге, Гуково, Зверево и Шахты).

Методом ПЦР исследовано 383 пула (3244 экз.) клещей, 47 проб (173 особи) органов мышевидных грызунов, 47 проб (73 особи) органов диких птиц, 14 проб органов зайца-русака.

ДНК *Ehrlichia phagocytophila* выявлена в 55 пулах клещей, 18 пробах органов мышевидных грызунов, 3 пробах органов диких птиц и 5 пробах органов зайца-русака.

Всего исследована 491 проба, из них положительных – 81 (16,5 %). Циркуляция возбудителя МЭЧ установлена на территории 9 административ-

ных образований (в 2015 г. –2): г. Ростов-на-Дону (39 проб), Азовский район (17), Весёловский (10), Неклиновский (5), Аксайский (3), Матвеево-Курганский и Мясниковский районы (по 2 пробы), города Гуково, Зверево и Куйбышевский район (по 1 пробе).

В КК обследование проведено в Хостинском районе г. Сочи.

Методом ПЦР исследовано 3 пула (25 экз.) клещей. Положительных проб не получено. В 2015 г. обследование на МЭЧ не проводилось.

В РА обследована территория 6 районов и 2 городов (Майкопа и Адыгейска).

Методом ПЦР исследовано 72 пула (1132 экз.) клещей и 50 проб крови от сельскохозяйственных животных (крупный и мелкий рогатый скот). Всего исследовано 122 пробы. ДНК возбудителя МЭЧ выявлена в 1 пробе клещей *I. ricinus* (г. Майкоп).

В 2015 г. все пробы были отрицательными.

В Республике Крым обследование проведено в 13 районах, 4 городах (Алушта, Судак, Феодосия, Ялта) и городе федерального значения Севастополе.

Методом ПЦР исследовано 514 пулов (2252 экз.) клещей. ДНК возбудителя МЭЧ не выявлена.

В 2015 г. положительные результаты составили 2,7 %.

В СК мониторинг проведён на территории 6 муниципальных районов и в г. Ставрополе. Методом ПЦР исследовано 43 пула (397 экз.) иксодовых клещей. ДНК *E. phagocytophila* выявлена в 3 пулах (7 %) клещей *I. ricinus* (в Предгорном районе – 2, в Минераловодском районе – 1).

В 2015 г. положительных проб не было.

В РД методом ПЦР исследован 1 пул (1 экз.) клещей *I. ricinus*, собранных в Кайтагском районе. Получен положительный результат.

В 2015 г. было выявлено 2 положительные пробы (из 2 исследованных).

Всего на наличие возбудителя МЭЧ исследовано 1174 пробы полевого материала, из них положительных – 86 (7,3 %). В основном, маркеры возбудителя МЭЧ выявлены в Ростовской области.

Эпизоотологический мониторинг других природно-очаговых инфекций

Листерииоз

Эпизоотологическое обследование на листериоз проводилось только в РА. Методом ПЦР исследовано 42 пробы (42 особи) мышевидных грызунов,

отловленных в г. Майкопе, Майкопском и Шовгеновском районах. Положительных проб не получено. В 2015 г. маркеры так же не выявлены.

Вирусы Калифорнийской серогруппы

На группу вирусов Калифорнийского энцефалита (Инко, Тягиня, заяц-беляк) мониторинг проведён в 4 районах Ростовской области. Методом ИФА исследовано 77 проб (366 особей) органов мелких млекопитающих. Положительных результатов не получено. В 2015 г. антиген вирусов калифорнийской серогруппы (КСГ) выявлен в 1 пробе органов мыши домовая, отловленной в Орловском районе.

Мониторинг вируса Инко проведён на территории 3 муниципальных районов и 2 городов (Ростова-на-Дону и Таганрога). Методом ИФА исследовано 20 пулов (145 особей) клещей, 9 (35 особей) проб органов мелких млекопитающих и 63 пробы (63 особи) органов диких птиц. Всего исследовано 92 пробы. Антиген вируса Инко выявлен в 1 пробе органов вороны серой (Неклиновский район). В 2015 г. получена 1 положительная проба органов чайки озёрной (Весёловский район).

Мониторинг вируса Тягиня проведён на территории 3 муниципальных районов. Методом ИФА исследовано 92 пробы (98 особей) органов диких птиц. Положительных проб не получено. В 2015 г. антиген вируса Тягиня выявлен в 1 пробе органов чайки озёрной (Неклиновский район).

Лихорадки Синдбис и Батаи

Эпизоотологический мониторинг возбудителей лихорадок Синдбис и Батаи проводился, как и в 2015 г., только в Ростовской области.

Эпизоотологическое обследование проведено на территории 20 муниципальных районов и 3 городов (Ростова-на-Дону, Батайска и Таганрога). На наличие маркеров вируса Синдбис методом ИФА исследовано 176 пулов (754 экз.) клещей, 89 пулов (888 экз.) комаров, 324 пробы (1280 особей) органов мелких млекопитающих и 122 пробы (132 особи) органов диких птиц. Всего исследовано 711 проб. Антиген вируса Синдбис выявлен в 7 (1 %) пробах органов мелких млекопитающих: по 2 пробы мыши лесной, полёвки общественной и хомячка серого, 1 проба мыши домовая.

Положительные пробы обнаружены на территории 4 районов: в Мясниковском, Ремонтненском и Родионово-Несветайском районах – по 2 пробы, в Заветинском – 1. В 2015 г. положительные пробы составили 0,7 %.

На наличие маркеров вируса Батаи методом ИФА исследовано 191 пул (931 экз.) иксодовых клещей, 7 пулов (31 экз.) гамазовых клещей, 89 пулов (888 экз.) комаров, 353 пробы (1337 особей) органов мелких млекопитающих и 91 проба (101 особь) органов диких птиц. Всего исследована 731 проба, положительных результатов, так же как и в 2015 г., не получено.

Обзор эпизоотического состояния природных очагов чумы на территории ЮФО и СКФО в 2016 г. и прогноз на 2017 г.

На территории ЮФО и СКФО расположены 8 природных очагов чумы (рисунок 37): Центрально-Кавказский высокогорный природный очаг чумы (01), Терско-Сунженский низкогорный природный очаг чумы (02), Дагестанский равнинно-предгорный природный очаг чумы (03), Прикаспийский Северо-Западный степной природный очаг чумы (14), Восточно-Кавказский высокогорный природный очаг чумы (39), Прикаспийский песчаный природный очаг чумы (43), Волго-Уральский степной природный очаг чумы (15), Волго-Уральский песчаный очаг чумы (16).

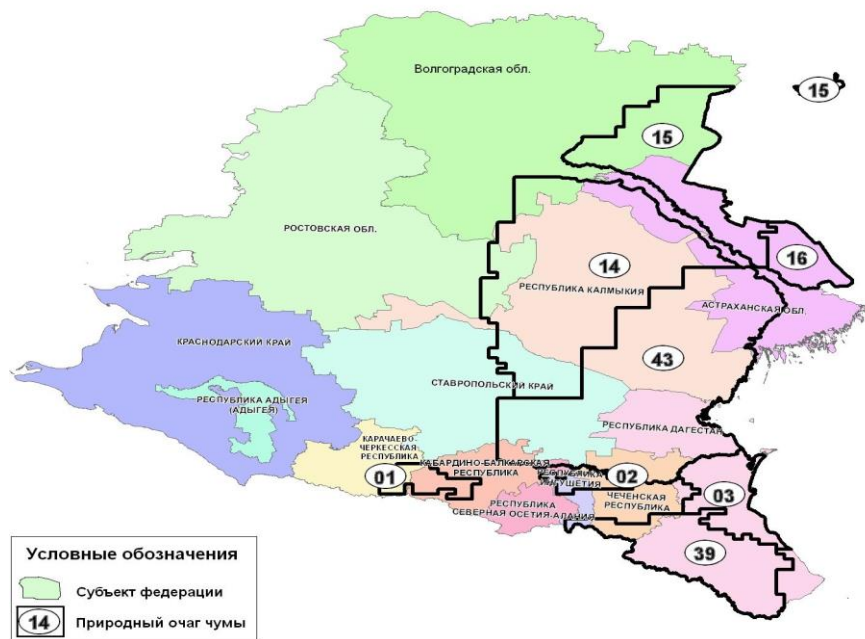


Рисунок 37 – Природные очаги чумы на территории ЮФО и СКФО

Центрально-Кавказский высокогорный природный очаг чумы (01) расположен на территории 2 административных районов КЧР (Карачаевский и Малокарачаевский) и 4 районов КБР (Эльбрусский, Зольский, Баксанский, Чегемский).

В 2016 г. в Центрально-Кавказском высокогорном природном очаге

возбудитель чумы не был выделен. На наличие антител исследовано 3358 сыворотки крови грызунов, с тремя положительным результатом в титре 1:40 в РПГА и РНАг в ур. Гижгит, сектор 0123801442 и ур. Хурзук сектор 0123801332. На антиген исследовано 4 пробы материала, результат отрицательный. Из 1142 исследованных проб 4 ПЦР положительные находки получены в секторах 0123801531, 0123800234.

Носители Средняя численность основного носителя чумы в 2016 г. в целом по очагу составила 21,5 экз./га, что практически соответствует показателям прошлого года

Численность горного суслика в различных ландшафтно-эпизоотологических районах распределилась следующим образом (экз./га): Верхне-Кубанский район – 25,0, Кубано-Малкинский район – 19,0, Малко-Баксанский район – 24,0, Баксано-Черекский район – 18,5.

В 2016 г. средний показатель численности мышевидных грызунов в целом по очагу составил 8,8 % в ловушки «Геро» (2015 г. – 8,2 %). Рост численности грызунов связан, вероятно, с хорошим состоянием кормовой базы, что является первостепенным фактором для воспроизводства популяций данных видов.

Серая крыса в открытых биотопах очага чумы нами не отмечалась за весь период наблюдений. Скорее всего, условия высокогорных биотопов находятся за пределами адаптационных возможностей этого равнинного вида. Во всяком случае, серая крыса проявляет довольно тесную привязанность к жилью человека во все сезоны года.

В закрытых биотопах численность мышевидных колебалась в пределах 3,0-15,0 % попадания в ловушки «Геро» при среднем показателе 13,0 % до проведения дератизационных работ. После проведения дератизации численность мышевидных снизилась до 3,5-4 % попадания.

Переносчики. Из доставленных в лабораторию 15025 субстратов нор; 3424 грызунов и других млекопитающих, 598 гнёзд горных сусликов исследовано 47530 блох, из них с регистрацией всех физиологических показателей 4317 имаго *Cit. tesquorum*; вскрыто 764 самок основного переносчика, исследовано 33 иксодовых клещей *Ix. laguri*, паразитирующих на горном суслике в Малко-Баксанском участке очага.

В 2016 году во всех элементах биотопа основного носителя чумы – горного суслика встречались следующие виды блох – *Citellophilus tesquorum*, *Neopsylla setosa*, *Ctenophthalmus golovi*, *Ct. orientalis*, *Frontopsylla semura*, *Oropsylla ilovaiskii*, *Rhadinopsylla li*. Кроме того, в гнёздах и норах горного суслика встречались блохи мышевидных грызунов – *Leptopsylla segnis*.

Основным переносчиком и хранителем микроба чумы в 01 природном очаге являются блохи *Cit. tesquorum*, которые преобладают среди блох горного суслика на протяжении всего его ареала в различные фенологические периоды и во всех элементах биотопа последнего. В 2016 году индекс доминирования (ИД) в шерсти сусликов равен 92,2 %; в норах – 90,0 %; в гнёздах – 72,6 %.

Активные переносчики чумы – блохи *N. setosa* встречаются лишь в восточной части ареала горного суслика. ИД *N. setosa* в 2016 г. был значительно выше, чем в предыдущие годы и равен в поясе горных степей 4,1 % в шерсти; 8,6 % – в норах и 14,3 % – в гнёздах горного суслика; в поясе субальпийских лугов – 2,2 %; 3,7 % и 2,7 % соответственно.

ИД высокоактивных по частоте блокообразования блох *Rh. li* равен в поясе альпийских лугов 0,2 %; 0,1 % и 0,2 % в гнёздах, шерсти и норах сусликов соответственно.

Прогноз. Эпизоотическая активность очага в настоящее время находится в фазе депрессии. Восьмой год подряд не удаётся изолировать ни одного штамма микроба чумы. В 2016 г. отсутствовали серологические находки в диагностических титрах. На наш взгляд, это связано с комплексным воздействием ряда внешних факторов в предшествующие годы (климатических, кормовых, ландшафтных и др.), отрицательно сказавшихся на популяции горного суслика в целом, а также с общими тенденциями снижения эпизоотической активности природных очагов сусликового типа. Однако, учитывая некоторый рост численности носителя в последние годы, восстановление пространственной структуры его поселений на ряде участков, положительные предпосылки в половозрастной структуре популяции в целом, нам представляется, что в сложившихся условиях возможна некоторая активизация эпизоотической активности очага в виде локальных и микроочаговых проявлений чумы.

В то же время мы подготовили количественный прогноз с использованием математической модели эпизоотического состояния очага, разработанной на основе непрерывной последовательной статистической процедуры распознавания образов (Дубянский и др., 1992), согласно которому вероятность обнаружения хотя бы одного штамма микроба чумы не превышает 5 %.

Как и в предыдущие годы продолжился рост рекреационной нагрузки, на очаговые по чуме территории в Приэльбрусье, причём в 2016 г. количество отдыхающих, в том числе из дальнего зарубежья, увеличилось в 1,5 раза в сравнении с прошлым годом.

В соответствие с сезонностью эпизоотической активности Центрально-

Кавказского высокогорного природного очага эпизоотии возможны в апреле-мае и июле-августе.

Терско-Сунженский низкогорный природный очаг чумы (02) расположен на территории 3 районов Республики Ингушетия (Сунженский, Малгобекский, Назрановский) и Грозненского и Надтеречного районов Чеченской республики.

Очаг находится в состоянии межэпизоотического периода. В 2016 г. возбудитель чумы не выявлен.

Носители. На территории Терско-Сунженского низкогорного очага чумы каких-либо заметных изменений численности сусликов не отмечено – уровень численности остается на крайне низкой отметке – 0,1 зверьков на га.

Средний процент попадания мышей в ловушки составил 3,3, что почти в два раза ниже (6,0) прошлогоднего показателя. По населенным пунктам (кутаны, кошары), расположенным в пределах Терско-Кумской низменности, общий средний показатель численности мышей был довольно низкий – 1,5 и не изменился в сравнении с прошлым годом. В скирдах процент попадания мышей равнялся 5,0, что почти в два раза выше прошлогоднего показателя – 2,7.

Переносчики. Численность блох малого суслика не учитывалась.

Интенсивность размножения блох малого суслика в очаге не определялась.

На территории Терско-Сунженского междуречья учет численности клещей проводился только с домашних животных и с поверхности почвы. На домашних животных среднее количество клещей, снятых с одной особи равнялось 7,3. На поверхности почвы клещей было меньше, на одном километре маршрута индекс их обилия составил 3,5.

На наличие блох в населённых пунктах на территории очага осмотрено 9 жилых объектов общей площадью 2000 кв. метра, расположенных в двух населённых пунктах. Блох не обнаружено.

Показатели обилия блох на мелких мышевидных грызунах были невысокими и колебались в пределах десятых долей, редко поднимаясь до единицы. На лесных мышах индексы обилия блох равнялись 0,3, на домовых – 0,4, на полёвках общественных – 0,5, на серых хомячках – 1,0.

Прогноз. По Терско-Сунженскому низкогорному природному очагу чумы обследовано однократно 1400 кв. км. Возбудитель чумы не выявлен. Учитывая достаточно низкий уровень численности основного носителя чумы

малого суслика, и уровень численности мышевидных грызунов нет оснований прогнозировать обострение эпизоотической обстановки к весне 2017 г.

Дагестанский равнинно-предгорный природный очаг чумы (03) расположен на территории Республики Дагестан (Бабаюртовский, Буйнакский, Кизилюртовский, Кумторкалинский, Каякентский, Карабудахкентский, Сергокалинский, Хасавюртовский и Новолакский районы).

Очаг длительное время находится в фазе межэпизоотического периода, в 2016 г. возбудитель чумы не выявлен.

Носители. В предгорной зоне средняя плотность малого суслика была несколько выше прошлогодних показателей – 4,9 зверька на га (2015 г. – 3,1; норма – 6,8).

В равнинной зоне численность малого суслика осталась на уровне прошлого года – 4,5 зверька на 1 га (2014 г. – 4,4; норма – 0,8). На этой части очага продолжается наметившееся в последние годы сокращение многих изолированных микроочаговых поселений, и концентрация малого суслика в трех относительно крупных очагах: на севере Аграханского полуострова (0323801214), правобережное поселение р. Терек в районе Тамаза-тюбе – кутана Шава (0323801133) и в районе Львовское-13 (0323802341). 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 зверька на га, что ниже нормы и показателей прошлого года (весной 2015 г. – 8,7; норма – 6,4 зверька на 1 га). От весны к осени численность песчанок незначительно увеличилась и составила 8,5 зверька на га (2015 г. – 11,2; норма – 7,6 зверька на га).

Благодаря благоприятным погодно-климатическим условиям зимовки весенняя численность мышевидных грызунов в обеих климатических зонах была выше аналогичных показателей прошлого года и многолетних данных. В предгорье численность мышевидных грызунов составила 4,1 % попадания (2015 г. – 3,5%, норма – 3,4), а в равнинной зоне – 3,9 % (2015 г. – 0,03%, норма 2,1).

От весны к осени обычно наблюдаемый заметный подъем численности мышевидных грызунов в отчетном году не зафиксирован. Осенняя численность в равнинной зоне очага ниже нормы и выше прошлогодних показателей – 3,6 % попадания (осенью 2015 г. – 2,1%; норма – 8,3 % попадания). В

предгорной зоне численность мышевидных грызунов ниже уровня прошлого года и многолетней нормы – 4,5 % попадания (осенью 2015 г. – 10,9 %; норма – 10,3 % попадания).

Невысокий процент попадания мышевидных грызунов осенью 2016 г. может быть результатом засушливого августа, отрицательно сказавшимся на ход размножения и обильными ливневыми дождями в октябре-ноябре, когда активность грызунов сведена к минимуму.

Летние показатели также ниже уровня и прошлогодних, и среднелетних: в прошлом году 61,0, в нынешнем 20,7, при норме 28,0.

И весной, и летом численность блох малого суслика в очаге оценивается как «низкая».

В предгорной части очага весной запас блох также уменьшился по сравнению с прошлым годом почти вдвое и составил 222 блохи на га., против 459 в прошлом году, норма – 156,0. К лету произошло увеличение запаса блох на га: с 78,0 в 2015 г. он увеличился до 117,0, что превысило среднелетнюю норму в 55,0 блох на га.

Численность блох на этой территории остаётся в пределах градации «низкая».

Численность блох гребенщиковых песчанок не претерпела сколько-нибудь значительных изменений по сравнению с прошлым годом. Весной она была немного ниже прошлогодней: 6,2 в этом году, 8,7 в прошлом, осенью немного выше – 8,5 против 8,0, но в основном колебалась в обычных пределах нескольких последних лет, оставаясь ниже среднелетних показателей, которые весной составляют 23,5 блох на гектаре, а осенью – 17,0. Оценивается и весной, и осенью как «низкая».

Домовые мыши в очаге отлавливались, в основном, в равнинной его части. Блох на них было очень мало, показатели обилия выражаются в сотых долях единицы и в среднем составляют 0,03 на одно очёсанное животное.

В предгорной зоне домовых мышей было мало, эктопаразиты на них не обнаружены.

Прогноз. За 2016 г. обследованием было охвачено 6900 км² физической и 7500 км² оперативной площади в первом полугодии, и 3300 км² и 6300 км² соответственно во втором. Возбудитель чумы не выявлен. Учитывая снижение численности переносчиков – блох, как основного, так и дополнительного носителей чумы, нет веских оснований к весне 2017 г. прогнозировать обострение эпизоотического процесса. Однако не исключаются локальные проявления эпизоотий на участках комплексных поселений малого суслика, гребенщиковых песчанок и других грызунов.

Прикаспийский Северо-Западный степной природный очаг чумы (14)

расположен на территории 3 субъектов РФ: Ставропольского края (Арзгирский, Апанасенковский, Туркменский, Благодарненский, Левокумский, Буденновский районы), Астраханской области (Черноярский, Енотаевский, Наримановский, Лиманский районы) и Республики Калмыкия (Сарпинский, Малодербетовский, Октябрьский, Юстинский, Кетченеровский, Яшкульский, Черноземельский, Целинный, Приютненский, Ики-Бурульский районы).

Зона деятельности ФКУЗ «Дагестанская противочумная станция» Роспотребнадзора)

Ставропольский участок природного очага около 80 лет находится в фазе межэпизоотического периода. В 2016 г. возбудитель чумы не выявлен.

Носители. Малый суслик. Все сохранившиеся в очаге поселения малого суслика сосредоточены в пределах одного ландшафтно-экологического участка Турксад – оз. Бирючьё. При этом средняя численность зверька несколько превысила аналогичное значение прошлого года и достигла среднего многолетнего уровня – 3,0 зверька на га. Всего за 2016 г. в очаге выявлено и обследовано 8 поселений этого носителя размером от 5 до 30 га каждое, с численным колебанием от 1 до 15 сусликов на га. Общая площадь поселений в отчетном году равнялась 140 га, что составляет 0,7 % от обследованной территории.

Незначительное количественное оживление основного носителя по сравнению с прошлым годом вряд ли может служить основанием для фиксации начинающегося его выхода из численной депрессии. Адекватней было констатировать этапную, в пределах численной депрессии, стабилизацию его численности.

Мышевидные грызуны. Весенняя численность мышевидных грызунов в открытых стациях очага, существенно увеличившись с весны предыдущего года, приблизилась к среднему многолетнему показателю и равнялась 9,9 % попадания в ловушки. Наиболее заселёнными мышами в этот период были: тростниковые берега каналов – 18 % попадания, поля озимых зерновых – 10 % и поливные участки – 9,4 %. Доминирующими по количеству видами здесь, как обычно, были: домовая мышь – 6,5 % ловимости, общественная полёвка – 1,5% и лесная мышь – 1,2%.

Негативно сложившиеся в летне-осенний период кормовые условия описываемой территории не позволили мышевидным грызунам дать резкий скачок численности к осеннему сезону, что подтверждается проведённым в это время визуально-рекогносцировочным обследованием.

В 2016 г. на численность мелких мышевидных грызунов обследовано 19 закрытых объектов общей площадью 9000 м². При этом заселённая мышами площадь составила 4300 м² или 69 % от обследованной. Их средняя по очагу попадаемость в ловушки равнялась 2,6 %, что составило 48 % от средней многолетней. Практически единственным обитателем обследованных населённых пунктов являлась домовая мышь. Из других видов носителей в единичных случаях отмечались попадания в ловушки малой белозубки.

Свежих следов пребывания серых крыс в обследованных объектах не выявлено.

Переносчики. Учёт численности блох малого суслика в очаге не проводился из-за низкой численности прокормителей. Активность размножения блох сусликов в очаге не определялась.

Учёт численности иксодовых клещей с основных объектов сбора, таких как крупный рогатый скот и поверхность почвы, не проводился. Клещи снимались, в основном, только с мелких мышевидных грызунов, где показатели их обилия достигали до 0,8 на одно очёсанное животное.

На наличие блох в населённых пунктах на территории очага осмотрено 7 объектов общей площадью 2550 кв. метров, расположенных в 1 населённом пункте, блох не обнаружено.

На мелких мышевидных грызунах больше всего блох собрано с общественных полёвок, где индекс их обилия равнялся 2,0, в прошлом году – 0,3. На других видах грызунов показатели обилия были гораздо ниже. На серых хомячках они равнялись 0,3, на домовых мышах – 0,1. В 2015 г. соответственно 0,7 и 0,3.

Прогноз. Проведённым в очаге эпизоотологическим обследованием охвачена площадь: физическая – 2 400 км², оперативная – 2 800 км². Забор проб полевого материала для лабораторного исследования производился только в первом полугодии и был осуществлён из 28 точек в 12 секторах первичных районов. Кратность забора по секторам колебалась от 1 до 10-х раз. Во втором полугодии, в связи с отсутствием в курируемой части очага эпидпоказаний, контроль за ее состоянием ограничился визуально-рекогносцировочным обследованием. При этом охвачено 12 секторов первичных районов.

Эпизоотологическим обследованием 2016 г. эпизоотических осложнений по чуме на данной территории не выявлено. Учитывая отрицательные результаты лабораторных исследований полевого материала из природного очага, низкую численность в нем основных носителей и переносчиков, а также соответствие погодных условий отчётного года многолетним данным, да-

ёт нам основание прогнозировать для данной территории низкую степень вероятности эпизоотических проявлений чумы в 2017 г.

Зона деятельности ФКУЗ «Астраханская противочумная станция» Роспотребнадзора»

В результате проведенного эпизоотологического обследования в зоне очага проявлений чумы обнаружено не было.

Численность основного носителя - малого суслика составила в целом по очагу 6,2 зв./га; в Черных землях – 5,8 зв./га; в Низменно-солонцеватых степях – 7,0 зв./га, что несколько выше данных прошлого года, но ниже нормы.

Ожидаемая численность малого суслика к весне следующего года при благоприятной перезимовке не превысит показателей текущего года.

Запас блох малого суслика находится на среднем уровне – 531 экз./га; на Черных землях – 601 экз./га; в Низменно-солонцеватых степях – 462 экз./га. Весной 2017г. общий запас блох малого суслика ожидается в пределах 400-500 экз./га.

Индексы обилия блох в шерсти малого суслика: на Черных землях (*N. setoza* – 3,9, *C. tesquorum* – 1,1), в Низменно-солонцеватых степях соответственно 3,7 и 1,0.

Численность мышевидных грызунов в открытых станциях в целом по очагу весной 2016 г. составила 15,4 % попаданий, осенью – 25,2 %. В прошлом году – 6,5 и 20,1 % соответственно.

В закрытых станциях (жилые дома в населённых пунктах, стоянки животноводов и т.д.) численность мышевидных грызунов составила 6,2 % попадания в орудия лова, что соответствует прошлогодних показателям (6,0%). Заселённость объектов, наоборот, возросла и достигла 16,2 %, что выше прошлогодних показателей (15,5 %).

Весной 2017 г. при благоприятной перезимовке численность мышевидных грызунов в открытых станциях ожидается до 10 % попадания.

Прогноз. На участке территории очага, курируемом подразделениями Астраханской ПЧС маловероятно ожидать эпизоотологические осложнения по чуме.

Зона деятельности ФКУЗ «Элистинская противочумная станция» Роспотребнадзора.

В результате проведённого эпизоотологического обследования в зоне очага эпизоотических проявлений чумы не обнаружено.

Носители. Ландшафтно-экологический район включает западную часть Черных земель, лощину Даван, Сарпинскую низменность, Северные,

Центральные и Южные Ергени, Кумо-Манычскую впадину, которые отличаются по климатическим и биоценотическим условиям.

В Прикаспийском Северо-Западном очаге чумы плотность поселений малого суслика в среднем по очагу к 2016 г. увеличилась с 4,5 до 5,3 взрослых особей на 1 гектар; на лощине Даван составила 5,8, центральной части Ергеней (включая ПДН) – 6,0 Сарпинской низменности – 5,4, Северных Ергенях – 3,2, увеличились площади мозаичных поселений вблизи животноводческих стоянок и балочных систем от 12 до 20 особей на 1 га. На Кумо-Манычской впадине – на территории Восточного и Западного Манычей, в Ростовской области (Заветинский район) поселения малых сусликов не выявлены.

В репродуктивном периоде участвовало от 82,3 % до 100,0 % взрослых самок. Соотношение взрослых самок к сеголеткам составило 1:1,8 (2015 г. – 1:1,7).

Весной численность в открытых биотопах во всех ландшафтных зонах оценена как «средняя», в сравнении с прошлым годом, повысилась в целом по очагу с 3,8 % до 8,8 % попадания в орудия лова, в основном за счёт высокой численности общественной полёвки. В открытых биотопах повысилась: на Черных землях с 3,8 % до 8,8 %, Сарпинской низменности с 3,0 % до 4,6 %, Северных Ергенях 4,1 % до 10,8 %, Центральных Ергенях с 3,1 % до 11,8 %, Кумо-Манычской впадине (Степной ЛЭР) с 3,8% до 6,2 %; Южных Ергенях составила 8,5%; на лощине Даван незначительно понизилась с 3,1 % до 2,6 % попадания в орудия лова.

Осенью численность мышевидных грызунов оценена как «высокая», в сравнении с прошлым годом, в целом по очагу возросла с 9,7 % до 17,8 %. По открытым биотопам повысилась: на Северных Ергенях с 12,5 % до 22,4 %, Южных Ергенях с 16,1 % до 20,0 %, Сарпинской низменности с 6,4 % до 12,4 %, Черных землях с 6,3 % до 16,6 %, лощине Даван с 5,8 % до 16,5 % попадания в орудия лова. Весной видовой состав был представлен преобладающим видом – общественной полёвкой, осенью произошла смена доминирующего вида, им стала домовая мышь.

Численность мышевидных грызунов в населённых пунктах в весенний и осенний периоды повысилась, в сравнении с прошлым годом, с 2,8 % до 5,1 % и с 3,8 % до 10,9 % соответственно попадания в орудия лова. Весной, в населённых пунктах различных ландшафтных зон численность повысилась: на Северных Ергенях с 3,0 % до 4,6 %, Сарпинской низменности с 3,0 % до 3,3 %, лощине Даван с 3,4 % до 10,0 %, Черных землях с 1,0 % до 9,1 % попадания в орудия лова. Осенью, в населённых пунктах численность мышевид-

ных грызунов, в сравнении с 2015 г., увеличилась: на Северных Ергенях с 5,9 % до 14,8 %, Южных Ергенях с 2,5 % до 8,7 %, лощине Даван с 2,5 % до 9,9 %, Черных землях с 1,0 % до 9,6 % попадания в орудия лова.

Заселённость жилых объектов в различных ландшафтно-экологических районах изменялась в узких диапазонах весной от 10,0 % до 38,0 % (2015 г. от 10,0 % до 26,0 %). Осенью 2016 г. заселённость жилых объектов увеличилась и изменялась от 22,1 % до 75,0 % (2015 г. от 8,3 % до 51,0 %).

Переносчики. Численность блох малого суслика была высокой. На Центральных Ергенях составила 447,5 экз./га (2014 г. – 380 экз./га, 2015 г. – 1097,0 экз./га. Индекс обилия блох зверьков в шерсти грызунов составил: Центральные Ергени – 8,9, Северные Ергени – 1,1, Сарпинская низменность – 1,5, лощина Даван – 1,8, Черные земли (14 очаг) – 6,3; во входах нор: Центральные Ергени – 0,0, Северные Ергени – 0,03, Сарпинская низменность – 0,2, лощина Даван – 0,1, Черные земли (14 очаг) – 0,01. Индекс обилия в гнёздах малого суслика понизился, в сравнении с прошлым годом, с 199,4 до 80,6.

Прогноз. В 2017 году не исключаются возможности обнаружения отдельных зараженных грызунов и блох в местах устойчивых поселений малого суслика и концентрации других видов грызунов.

Восточно-Кавказский высокогорный природный очаг чумы (39) занимают значительную часть Республики Дагестан (Агульский, Акушинский, Ахвахский, Ахтынский, Ботлихский, Гергебильский, Гумбетовский, Гунибский, Докузпаринский, Казбековский, Кайтагский, Кулинский, Курахский, Лакский, Левашинский, Магарамкентский, Рутульский, Шамильский, Тляртинский, Унцукульский, Хивский, Хунзахский, Цумадинский, Цунтинский, Чародинский районы) и часть Чеченской Республики (Сунженский, Советский, Ачхой-Мартановский, Урус-Мартановский, Веденский, Шалинский районы).

Очаг после межэпизоотического периода, начавшегося в 2000 г., активизировался в 2007 г. и вплоть до 2014 г. находился в активном состоянии. Однако в 2015 и 2016 гг. выявить эпизоотии здесь не удалось.

Носители. Обыкновенная полёвка Средняя численность обыкновенной полёвки в горной зоне весной 2016 г. составила 2,2 зверька на 1 га, что ниже средней многолетней (норма 3,2) и уровня прошлого года (весна 2015 г. – 3,5).

В течение летнего генеративного периода наблюдался небольшой рост численности этого зверька, и к осени средняя плотность полёвок составила

3,0 зверька на 1 га, что значительно ниже многолетней нормы, и не превышает прошлогодних показателей (осень 2015 г. – 4,6; норма – 11,9). На Кокмадагском участке численность обыкновенной полёвки составила 2,9 зверька на 1 га весной (2015 г. – 5,4, норма 5,1 зв. на га) и 3,1 зверька на 1 га осенью (2015 г. – 5,4; норма 29,1).

В предгорной зоне размножение полёвок весной и осенью не изучалось.

Мышевидные грызуны. В горной зоне весной численность мышевидных грызунов по открытым биотопам составила 1,0 % попадания (2015 г. – 1,5%, норма – 2,9 %). Осенняя численность мышевидных грызунов в открытых биотопах в горной зоне составила 2,6 % попадания (2015 г. – 1,4%; норма – 8,3 %).

В предгорной зоне осенняя численность мышевидных грызунов была ниже уровня прошлого года и многолетних данных – 2,3 % попадания (осень 2015 г. – 9,8 %; норма – 10,3 %).

В закрытых биотопах весенняя численность мышевидных грызунов по горной зоне составила 0,6 %, а осенью – 1,2 %. По предгорной зоне численность мышевидных по закрытым станциям осенью 2016 г. составила 0,7 % попадания. По обеим ландшафтным зонам численность мышевидных грызунов в закрытых станциях оценивается как «низкая».

Переносчики. Продолжился период депрессии популяции блох полёвок в обеих ландшафтно-экологических зонах горного очага. Их численность в последние годы продолжает оставаться на низком уровне, мало изменяясь в ту или иную сторону. В отчётном году численность блох полёвок снизилась по сравнению с прошлым годом, как по весенним, так и по осенним показателям, оставаясь значительно ниже среднемноголетнего уровня. Весной показатели были нулевыми в обеих ландшафтных зонах очага. Осенью они снизились с 9,4 до 1,26 в горной зоне, при среднемноголетней норме 231,0 на га. В предгорной соответственно равнялись 0,2 блохи на одном гектаре, многолетняя норма для этой территории составляет 161,0 на га. Можно предположить, что такая ситуация связана с жарким летом. Гнёзда полёвок доставлялись в таком пересушенном состоянии, что не только блох, но и обычных сопутствующих гнёздовых насекомых в них не обнаруживалось. Численность блох обыкновенных полёвок на всей территории очага, как и в прошлые годы, оценивается как «низкая».

Интенсивность размножения блох полёвок в очаге не определялась. Личинок блох в доставленных на разборку гнёздах не обнаружено. При крайне низкой исходной численности переносчиков в очаге, низкой активно-

сти их размножения, о чем свидетельствует отсутствие личинок блох в субстрате гнёзд, нет достаточных оснований прогнозировать увеличение их численности к будущему году. Даже при благоприятных условиях перезимовки хозяев, численность их блох не приблизится к среднегодовой норме.

Прогноз. За отчётный период обследованием охвачена территория в 4700 км² физической и 5700 км² оперативной площади. Возбудитель чумы не выявлен. На Кокмадагском участке стойкой эпизоотии последний раз возбудителя чумы выделяли в 2013 г. (с блох обыкновенных полёвок), и прогнозировать длительность наступившей межэпизоотической фазы микроочага не представляется возможным. Учитывая низкий уровень численности основных носителей чумы – обыкновенных полёвок, их блох и мышевидных грызунов к весне 2017 г. вероятность проявления локальных эпизоотических процессов на остальной территории Восточно-Кавказского высокогорного очага чумы не исключена, но носит низкий характер.

Прикаспийский песчаный природный очаг чумы (43) расположен на административной территории 5 субъектов РФ – Чеченской Республики (Наурский и Шелковский районы), Ставропольского края (Курский, Левокумский, Нефтекумский районы), Республики Дагестан (Ногайский, Тарумовский районы), Астраханской области (Лиманский, Икрянинский, Енотаевский, Наримановский) и Республики Калмыкия (Черноземельский, Юстинский, Лаганский, Яшкульский).

Зона деятельности ФКУЗ «Дагестанская противочумная станция» Роспотребнадзора.

В 2014 г. после десятилетнего перерыва произошла активизация всего 43 очага чумы, в южной части были выделены 8 штаммов микроба чумы. В 2015 и 2016 гг. возбудитель не выявлен.

Носители. В Терско-Кумском междуречье Республики Дагестан исходная весенняя численность песчанок осталась на уровне прошлого года и в среднем составила 0,5 зверька на 1 га (весной 2015 г. – 0,6; норма – 3,2). К осени во всех песчаных массивах численность песчанок была немного выше уровня прошлого года – 0,9 зверьков на 1 га (осенью 2015 г. – 0,7; норма – 3,1), что значительно ниже средней многолетней нормы. Полученные показатели численности составляют лишь 25-30 % от многолетней нормы, что свидетельствует о неблагоприятных условиях для жизнедеятельности зверьков в Северном Дагестане, сложившихся в последние годы.

В песчаных массивах Кумо-Манычского междуречья численность песчанок весной была ниже уровне прошлого года и многолетней нормы –

3,0 зверьков на га (весной 2015 г. – 3,9; норма – 3,5). Осенью их численность снизилась по сравнению с показателями прошлого года и средней многолетней нормой – 3,7 (осенью 2015 г. – 4,0 при норме 4,6 зверьков на га). Летняя засуха, подорвавшая в восточных районах Ставропольского края кормовую базу зверьков, явилась лимитирующим фактором, сдерживающим их количественный рост. Наиболее благоприятные условия для песчанок сложились в Терских песках Ставропольского края, где их численность в текущем году достигла 121,4 % весной и 103,6 % от многолетней нормы.

Весенняя численность мышевидных грызунов в открытых биотопах Терско-Кумского междуречья Республики Дагестан, ниже многолетней нормы и уровня прошлого года – 1,0 % попадания (весной 2015 г. – 1,1%; норма – 2,7 %). К осени отчётного года их численность несколько возросла, превысив показатели прошлого года, но, не достигнув многолетней нормы – 4,7 % (осенью 2015 г. – 1,9; норма – 5,6 % попадания).

На территории Кумо-Манычского междуречья численность мышевидных грызунов весной также снизилась по сравнению с показателями прошлого года, превысив многолетние нормы – 5,5 % попадания (весна 2015г. – 6,8 %; норма – 2,2 %). К осени численность мышевидных увеличилась (11,1 % попадания), превысив показатели уровня прошлого года, и многолетнюю норму (осенью 2015 г – 7,4%, норма – 7,8 %).

В закрытых биотопах весенняя численность мышевидных грызунов повсеместно оценивается как «низкая», до 1,3 % попадания. На территории Терско-Кумского междуречья численность мышевидных в закрытых биотопах оценивается как «низкая», и показатель численности мышей ниже прошлогоднего уровня – 0,7 % (в 2015 г. – 1,5 % попадания). В ногайской степи Ставропольского края этот показатель был равен 1,2 %, а в Моздокской степи – 3,7 % попадания.

Осенняя численность в закрытых биотопах была выше весенних показателей, и составила 1,5 % попадания в Терско-Кумской равнине Республики Дагестан, 3,7% в Ногайской степи Ставропольского края (оценивается как «низкая»), и 6,2% в Моздокской степи Ставропольского края, оценивалась как «средняя».

В скирдах концентрация мышей весной 2016 г осталась на уровне прошлогодней – 2,4 % (в 2015 г. – 2,7 %). Осенью была несколько выше прошлогодних данных – 3,7 % попадания (3,2 % в 2015 г.)

Заметной разницы в численности водяной полёвки по берегам оросительных каналов как весной, так и осенью не отмечалось и варьировало от

1,0 зверька на га в Терско-Сулакском междуречье до 2,3 в Кизлярском районе Республики Дагестан.

Численность малого суслика повсеместно была ниже многолетней нормы. Значительное увеличение плотности суслика произошло в Терско-Сулакском междуречье – с 1,9 зверьков на га в 2015 г. до 3,9 зверька на га в 2016 г. На территории Кизлярской степи она составила 0,1 зверька на 1 га (в 2015 г. – 0,1), а Ногайской степи – 0,4 зверька на 1 га (в 2015 г. – 0,2). Поселение малого суслика на территории природного очага носит микроочаговый характер с небольшими площадями (до 100 га).

На территории Кумо-Манычской степи Ставропольского края малый суслик продолжает находиться под угрозой исчезновения.

Переносчики. Численность блох малого суслика на территории Терско-Кумского междуречья в отчетном году, как и в предыдущие годы, оставалась низкой. На территории Ногайской степи ее показатели с 7,3 блох на га уменьшились до 2,4. Среднемноголетняя норма для этой территории – 27,8.

В Терских песках в этом году блох было больше – в среднем 8,6 на одном гектаре, в прошлом году этот показатель был значительно ниже – 1,9 блох на га.

На территории Кизлярской степи и Кумо-Манычского междуречья учетные работы не проводились из-за низкой численности прокормителей.

Численность блох малого суслика на всей территории очага оценивается как «низкая».

С прошлого года продолжается снижение запаса блох песчанок на всей территории очага. Их численность на гектаре уменьшилась, как по сравнению с прошлым годом, так и со среднемноголетними показателями в обеих ландшафтных разностях очага. Так весной на территории Терско-Кумского междуречья она снизилась с 1,7 блох на га до 0,7, это намного ниже нормы, которая для этой территории составляет 9,9. Осенью численность соответственно уменьшилась с 0,9 до 0,3, при норме – 5,2.

На территории Кумо-Манычского междуречья весной численность блох песчанок снизилась с 13,3 в прошлом году, до 11,4 в нынешнем, при среднемноголетней норме 21,3. Осенние показатели численности также были меньше чем в прошлом году и в среднем составили 6,3 блохи на одном га против 8,0 в прошлом году.

Таким образом, численность блох песчанок в очаге по-прежнему остается ниже среднемноголетней нормы и повсеместно оценивается как «низкая».

Прогноз. Весной и осенью в Терско-Кумской низменности Северного Дагестана обследованием охвачено 14400 физической и 20100 км² оперативной площади. Полевой материал на чуму собран в 97 секторах первичных районов с 459 точек. Для бактериологического обследования отловлено 2397 грызунов и 1698 блох. Результат исследований на чуму отрицательный. К весне 2016 г. в результате сильнейших летних засух 2014 и 2015 гг. уровень численности основных носителей чумы песчанок оказался довольно низким – 0,5 зв. на га или 50 зв. на кв. км. Это самый низкий показатель за последние 8 лет. Наряду с этим численность мышевидных грызунов также оказалась очень низкой – 1,0 процентов попадания. В этих условиях вероятность возникновения и распространение чумы довольно низка.

Весенне-летние условия 2016 г. в отличие от прошлых лет, были более благоприятными для популяции грызунов, в результате чего к осени уровни численности, как песчанок, так и мышевидных грызунов оказались выше прошлогодних. Ввиду этого к весне 2017 г. повышается вероятность проявления чумы локального характера особенно на северо-востоке Терско-Кумского междуречья.

В 2016 г. в результате тщательного обследования территории установлено, что в западной части Прикумских песков и полынно-солянковой полупустыни численность малого суслика возросла. Здесь встречаются отдельные поселения с плотностью зверьков от 5,0 и выше на га. Появление суслика на территории песчаного очага является дополнительным фактором для обострения эпизоотийной ситуации по чуме, что следует учесть при эпизоотологическом обследовании 2017 г.

На курируемой отделением части очага следует возможны отдельные проявления чумы на незначительной территории, местами не исключены ее локальные эпизоотии. Более вероятны эпизоотические осложнения инфекции на песчаных массивах Ставропольского края: Терских, Бажиганских, Иргаклинских и Кумо-Манычских песках.

Зона деятельности ФКУЗ «Астраханская противочумная станция» Роспотребнадзора.

Эпизоотии чумы за отчётный период не зарегистрировано.

Численность малого суслика весной 2016 г. составила 2,6 зв. /га, что немного меньше прошлогодних значений (в 2015 г- 3,1 зв./га). Численность мелких песчанок снизилась по сравнению с прошлогодней и составила весной 1,9 зв./га, осенью – 3,1 зв./га. Весенняя численность мышевидных грызунов на целинных участках была средней – 8,3 %, а осенью возросла до 11,9 %. Во всех биотопах доминировала домовая мышь. В закрытых станциях

численность домовых мышей возросла по сравнению с прошлым годом и составила 2,6 % попадания в ловушки при заселенности объектов 14,8 % (в 2015 г. – 1,0 % и 12,9 % соответственно).

Численность общественной полёвки составила 0,6 % попадания в ловушки.

Учитывая благоприятные условия перезимовки в 2017 г. можно ожидать численность малого суслика до 3,5 зв./га.

Ожидаемая численность песчанок при благоприятных условиях до 4,0 зв./га.

В открытых стациях при благоприятных условиях перезимовки ожидаемая численность мышевидных грызунов – до 8,0 % попадания в ловушки.

В населённых пунктах численность домовых мышей может составить 3,0 % попадания в ловушки.

Численность блох песчанок на всей территории остается низкой. К осени отмечено небольшое увеличение запаса блох. Общий запас блох к весне 2017 г. предполагается в пределах градации «низкая» до 25 экз./га.

Основным видом блох на домашних мышах являются блохи *N. tokrzeckiyi* при индексе обилия до 0,2. На других носителях индексы обилия эктопаразитов также низки.

В условиях низкой численности носителей и переносчиков возбудителя чумы, находки зараженных объектов внешней среды наиболее вероятны на участках положительных результатов ПЦР и ИФА, выполненных ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора, ретроспективных исследований проб полевого материала, добытого в весенний период 2016 г.

Наиболее вероятные сроки проявления эпизоотии чумы среди основных и второстепенных носителей и их эктопаразитов: апрель-май, октябрь-декабрь.

Зона деятельности ФКУЗ «Элистинская противочумная станция» Роспотребнадзора.

Эпизоотии чумы в 2016 г. не зарегистрированы. Наряду с классическими методами исследования широко использовался метод ПЦР и ИФА.

Носители. Территория Черных земель, в связи с отличающимися климатическими и биоценотическими условиями, разъединена на северно-восточную и южную части Черных земель.

Плотность поселений малых песчанок в целом по Прикаспийскому песчаному очагу весной 2016 г. составила 3,8 особи на 1 га (2015 г. – 4,1), к осени возросла до 9,2 особи на 1 га (в 2015 г. – 7,7). В северо-восточной части Черных земель плотности поселений весной и осенью увеличилась, по

сравнению с 2015 г., с 1,3 до 1,5 особи и с 3,2 до 6,7 особи на 1 га соответственно. В южной части Черных земель поселения малых песчанок обширны с более высокой плотностью, весной численность уменьшилась с 6,5 до 5,4 особи на 1 га, осенью возросла с 10,0 до 15,0 особи на 1 га.

Показатели численности малых песчанок в целом по всему очагу возросли, в сравнении с аналогичным периодом 2015 г.: весной с 2,1 % до 2,8 %; осенью с 3,8 % до 6,4 % попадания в орудия лова. Фоновые показатели численности малых песчанок, на юге Черных земель: весной уменьшились с 3,2 % до 2,8 %, осенью увеличились с 4,9 % до 6,8 %; на северо-востоке Черных земель весной и осенью возросли с 0,6 % до 2,7 % и с 1,6 % до 5,7 % соответственно попадания в орудия лова.

Интенсивность размножения полуденной песчанки, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, на юге Черных земель возросла: весной с 68,9 % до 100,3 % (норма – 183,0 %), осенью с 9,6 % до 32,1 % (норма – 30,4 %); на северо-востоке весной снизилась с 145,0 % до 45,0 %, осенью увеличилась с 4,5 % до 9,7 %.

Плотность поселений малого суслика в целом по Прикаспийскому песчаному очагу к 2016 г. возросла с 5,2 до 5,6 особей на 1 га. В южной части Черных земель плотность поселений увеличилась, в сравнении с прошлогодними показателями, с 5,2 до 5,6 особей на 1 га; в северо-восточной части Черных земель – с 3,4 до 5,2 особей на 1 га. Повышенные плотности установлены на участках вблизи животноводческих стоянок от 15,0 до 20,0 особей на 1 га.

На юге Черных земель доля самок участвующих в размножении, в сравнении с предыдущим годом, повысилась с 50,8 % до 100,0 %, среднее число эмбрионов 6,0 на 1 самку, интенсивность размножения составила 600,0 % (норма – 400,0 %); на северо-востоке Черных земель – 100,0% (в 2015 г. – 91,9 %).

. Весной средняя численность в целом по Прикаспийскому песчаному очагу снизилась, по сравнению с прошлым годом, с 3,4 % до 1,5 % попадания в орудия лова. Численность в открытых биотопах снизилась: на северо-востоке Черных земель с 4,9 % до 1,9 %; юге – с 2,1 % до 1,3 % попадания в орудия лова.

Осенью средняя численность в целом по Прикаспийскому песчаному очагу снизилась с 4,1 % до 2,8 % попадания в орудия лова. Фоновые показатели численности снизились: на юге Черных земель с 2,8 % до 1,4 %; на северо-востоке – с 6,2 % до 5,4 % попадания в орудия лова.

Численность мышевидных грызунов в населённых пунктах весной и осенью на юге Черных земель возросла, по сравнению с прошлым годом, с 1,8 % до 4,3% и с 2,9 % до 4,1 % соответственно: на северо-востоке Черных земель весной снизилась с 3,4 % до 1,7 %, осенью повысилась с 2,2 % до 4,7 % попадания в орудия лова.

Заселённость жилых объектов и хозяйственных построек грызунами, по сравнению с прошлым годом на юге весной и осенью повысилась с 15,4 % до 30,6 % и с 21,9 % до 45,9 % соответственно; на северо-востоке весной незначительно понизилась с 26,0 % до 13,0 %, осенью возросла с 19,3 % до 24,6 % .

Переносчики. Общий индекс обилия блох на малых песчанках за весенний период 2016 г. составил на полуденной песчанке на северо-востоке – 0,2 (в 2015 г. – 0,4), на юге – 0,9 (в 2015 г. – 0,5); на гребенщиковой песчанке на северо-востоке – 0,7 (в 2015 г. – 3,8), на юге – 2,5 (в 2015 г. – 1,6). Общий индекс обилия блох на малых песчанках за осенний период 2016 г. составил на полуденной песчанке на северо-востоке Черных земель – 0,1 (в 2015 г. – 0,9), на юге Черных земель – 0,2 (в 2015 г. – 0,5); на гребенщиковой песчанке на северо-востоке – 1,1 (в 2015 г. – 1,7), на юге – 1,8 (в 2015 г. – 3,3). Миграционная активность блох малых песчанок была нулевая. Запас блох в гнёздах, уменьшился весной с 5,2 до 1,8 и осенью с 4,4 до 1,0.

Общий запас блох в поселениях малых сусликов на Черных землях, в сравнении с прошлым годом, понизился с 236,3 экз./га до 214,0 экз./га, в северо-восточной части – с 2,4 до 2,1, в южной части повысился с 2,7 до 5,0. Запас блох в гнёздах уменьшился с 68,6 до 16,0.

Индекс обилия блох на домовых мышах в природных биотопах, в сравнении с прошлым годом, понизился: в первом полугодии на северо-востоке с 0,6 до 0,1, на юге – с 1,0 до 0,03, во втором полугодии на северо-востоке – с 0,3 до 0,1, на юге – с 0,4 до 0,1. В закрытых биотопах индекс обилия блох на домовых мышах понизился: по сравнению с прошлым годом: в первом полугодии на северо-востоке – с 0,03 до 0,1, на юге – с 0,2 до 0,1; во втором полугодии на северо-востоке – с 0,2 до 0,1 и на юге остался на прежнем уровне – 0,1.

Прогноз. Численность малых песчанок на северо-востоке Черных земель к весне 2017 г. снизится незначительно за счёт естественного отхода, обусловленного колебаниями температурного режима в зимний период. На юге Черных земель существенного снижения численности малых песчанок не ожидается. При благоприятных условиях весны 2017 г., в период пробуждения и размножения, можно ожидать увеличение популяции малого суслика.

ка, в северо-восточной и южной части Черных земель или плотность поселений малого суслика сохранится в пределах прошлого года.

К весне 2017 г. в открытых станциях произойдёт естественное снижение численности грызунов. В населённых пунктах следует ожидать некоторое увеличение заселённости мышевидными грызунами за счёт их переселения из открытых станций.

В северо-восточной части Черных земель численность блох, возможно, претерпит незначительное понижение или останется на уровне среднемноголетних показателей, в южной части ожидается некоторое увеличение численности переносчиков или останется на уровне прошлогодних показателей.

В 2017 г. на территории очага возможно выделение единичных штаммов возбудителя чумы.

Волго-Уральский степной природный очаг чумы (15) на Юге России захватывает территорию Астраханской области.

Возбудитель чумы в отчётном году не обнаружен.

Носители. Средняя численность малого суслика на территории очага составила 3,6 зв./га, что ниже «нормы» и ниже уровня прошлогодних данных.

К весне следующего года численность малого суслика не превысит 5,0 зв./га.

Численность блох малого суслика сохранится на низком уровне.

Численность мышевидных грызунов в открытых станциях в степных биотопах снизилась с 12,0 % весной до 10,3 % попадания в давилки осенью, а в пойменных биотопах произошло нарастание с 9,4 % до 17,1 % попадания соответственно.

В населённых пунктах процент попадания домовых мышей в ловушки возрос по сравнению с прошлым годом с 4,1 % до 5,3 %, при этом заселено грызунами было 18,5 % объектов (в 2015 г. – 18,7 %). Весной 2017 г. численность мышевидных грызунов в открытых биотопах ожидается на уровне 11 % попадания.

Переносчики. Общий запас блох малого суслика по всей территории очага составил 131 экз./га, что соответствует данным прошлого года (129 экз./га). Индексы обилия блох суслика в шерсти хозяина составили в марте – 4,6, апреле – 3,4, в мае – 1,3, июне – 1,9. Миграционный индекс не превышал 0,1. Весной 2017 г. на островных песках в сентябре текущего года индекс обилия блох *N. laeviceps* на гребенчиковых песчанках составил 1,0; на домашних мышах были только их специфические блохи. В пойменных биотопах

очага на домовых мышах доминировали блохи *N. mokrzecky*, *L. taschenbergi* – их общий индекс обилия не превышал величины 0,2.

В шерсти домовых мышей, отловленных в постройках человека, блох не обнаружено.

Прогноз. В связи с низкой численностью носителей и переносчиков возбудителя чумы, проявлений эпизоотической активности в 2017 г. не ожидается.

Волго-Уральский песчаный очаг чумы (16)

Эпизоотии чумы в 2016 г. не зарегистрированы.

Носители. Общая численность мелких песчанок весной 2016 г. составила 9,6 зв./га, что выше прошлогодних показателей (8,4). Осенью было отмечено отсутствие роста численности песчанок; показатель остался равным 9,4 зв./га, что больше, чем осенью 2015 г. (7,8 зв./га).

Численность мышевидных грызунов в открытых стациях возросла весной до 3,2 % попадания, осенью до 3,1 %, что было вызвано благоприятными погодными условиями (тёплым и дождливым летом) и хорошей кормовой базой в осенний период.

В закрытых стациях процент попадания мышевидных грызунов весной составил 1,9 %, осенью – 1,9% и снизился против прошлогодним показателей (2,4 % и 2,2 % соответственно). Заселённость грызунами объектов в текущем году снизилась и составила 13,3 % (в 2015 г. – 19,1 %).

Переносчики. Запас блох песчанок остался как и в прошлом году в пределах градации «средняя» и составил весной 136,4 экз./га, осенью – 196,1 экз./га. Общие индексы обилия блох песчанок были следующие: полуденной песчанки от 1,27 до 1,7 весной и 0,1 -0,8 осенью, гребенщиковой песчанки от 3,1 до 4,8 весной и 0,1 -3,2 осенью.

При благоприятных погодно-климатических условиях весной 2017 г. может сохраниться значительная часть особей «мелких» песчанок и их численность составит до 7 зв./га. Численность мышевидных грызунов в открытых стациях ожидается на низком уровне (1,0-2,0%); в закрытых стациях – 1,0-2,0%. Запас блох песчанок прогнозируется на низком уровне.

В 2017 г. прогнозируется сохранение низкой численности носителей и переносчиков чумы, положительные результаты лабораторных исследований объектов внешней среды на чуму, наиболее возможны в восточной части обслуживаемого участка трансграничного очага.

Специфическая профилактика природно-очаговых инфекционных болезней в 2016 г.

Специфическая профилактика контингентов риска в 2016 г. проводилась в субъектах ЮФО и СКФО согласно планам вакцинации и ревакцинации.

В КК в полном объёме проведена вакцинация и ревакцинация против туляремии, сибирской язвы и бешенства, на 63,3 % – вакцинация против лептоспироза.

В ВО охват прививками против туляремии составил 67,3 %, (план ревакцинации выполнен на 10,03 %), против бруцеллёза – 72,82 % (ревакцинировано – 22,42 %). Вакцинация против сибирской язвы осуществлена на 59,6 %, против чумы – на 55 %. План вакцинации против бешенства выполнен на 52,4 % (ревакцинации – на 35,39 %), кроме того, по эпидпоказаниям вакцинирован 7 191 человек.

В РО вакцинация против туляремии осуществлена у 35,11 % контингентов риска, против сибирской язвы – у 78,82 %, лептоспироза – у 97,55 % и бешенства – у 71,81 %. Планы ревакцинации против сибирской язвы и бешенства выполнены в полном объёме, против туляремии – на 81,38 %.

В РА план вакцинации против сибирской язвы выполнен в полном объёме, против лептоспироза – на 45,19 %, против туляремии – на 33,43 %. Против сибирской язвы ревакцинировано 99,1 % контингентов риска, против туляремии – 52,11 %.

В РК план ревакцинации против чумы выполнен в полном объёме, против туляремии – на 21,8 %, против бешенства – на 63,5 %, против бруцеллёза и сибирской язвы – на 95,8 % и 75,3 % соответственно. Планы ревакцинации против бруцеллёза и бешенства выполнены на 93,8 % и 95,5 % соответственно, против сибирской язвы – на 72,1 %, против туляремии – на 13,1 %.

В СК в полном объёме выполнены планы вакцинации и ревакцинации против туляремии и бруцеллёза, а также план вакцинации против лептоспироза, чумы и бешенства. Охват прививками против сибирской язвы составил 97,0 %. Против бешенства ревакцинировано 93,9 % контингентов риска.

В РД в полном объёме проведена вакцинация против чумы. План вакцинации против бешенства выполнен на 81,5 %, против бруцеллёза – на 87 %, против туляремии – на 17,7 %. Ревакцинация против бруцеллёза проведена в полном объёме, против бешенства – на 83,7 %, против туляремии – на 79,8 %.

В РСО-А в полном объёме выполнены планы вакцинации и ревакцинации против бешенства и туляремии, план вакцинации против лептоспироза.

В Республике Крым охват прививками против туляремии составил 20,5 %, против лептоспироза – 86,7 %, против клещевого энцефалита – 63,6 %, против бешенства – 95,3 % и против сибирской язвы – 76,0. План ревакцинации против бешенства выполнен в полном объёме, против клещевого энцефалита – на 94,3 %, кроме того, против туляремии ревакцинировано 498 человек. В г. Севастополе охват прививками против лептоспироза составил 60,0 %, против клещевого энцефалита – 72,1 %, против бешенства – 20,9 %. Против жёлтой лихорадки план вакцинации выполнен в полном объёме. Вакцинация контингентов риска против туляремии в 2016 г. не проводилась. Планы ревакцинации против клещевого энцефалита и бешенства выполнены в полном объёме.

В РИ в полном объёме выполнены планы вакцинации и ревакцинации против сибирской язвы, бруцеллёза и бешенства.

В КЧР в полном объёме выполнены планы вакцинации и ревакцинации против туляремии, (кроме того, 373 человека ревакцинировано по эпидпоказаниям) и план вакцинации против чумы. Охват прививками против сибирской язвы составил 74 %, против лептоспироза – 63 %.

В ЧР план вакцинации против бешенства выполнен в полном объёме, кроме того 307 человек вакцинировано по эпидпоказаниям. Против бруцеллёза вакцинировано 42,4 % контингентов риска, против туляремии и сибирской язвы – 13,6 % и 19,4 % соответственно.

В КБР и АО специфическая профилактика ПОИ в 2016 г. не проводилась.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В 2016 г. количество зарегистрированных случаев заболевания ПОИ на юге России (1050 случаев) было выше предыдущего года на 20,1 %. Эпидемиологические осложнения в 2016 г., также как и в 2015 г., преимущественно наблюдались по «клещевым» инфекциям (рисунок 38), доля которых в общей структуре выявленных случаев заболевания ПОИ составила 76,6 %.

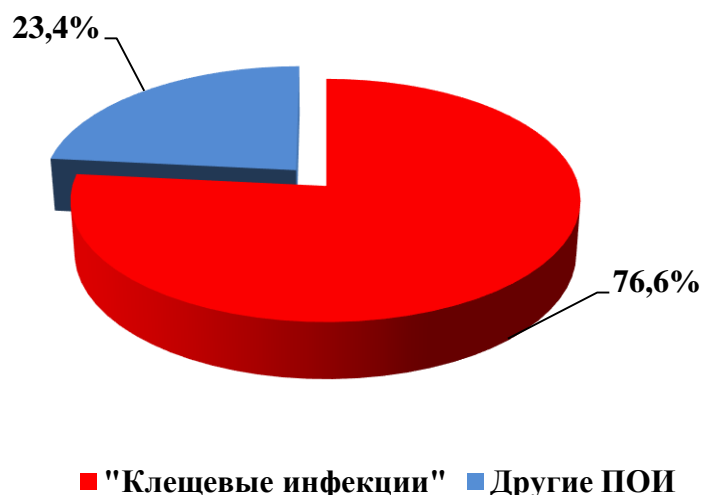


Рисунок 38 – Доля «клещевых» инфекций в структуре выявленных случаев ПОИ на юге России в 2016 г.

Всего в 2016 г. зарегистрировано 804 случая заболеваний «клещевыми» ПОИ (рисунок 39).

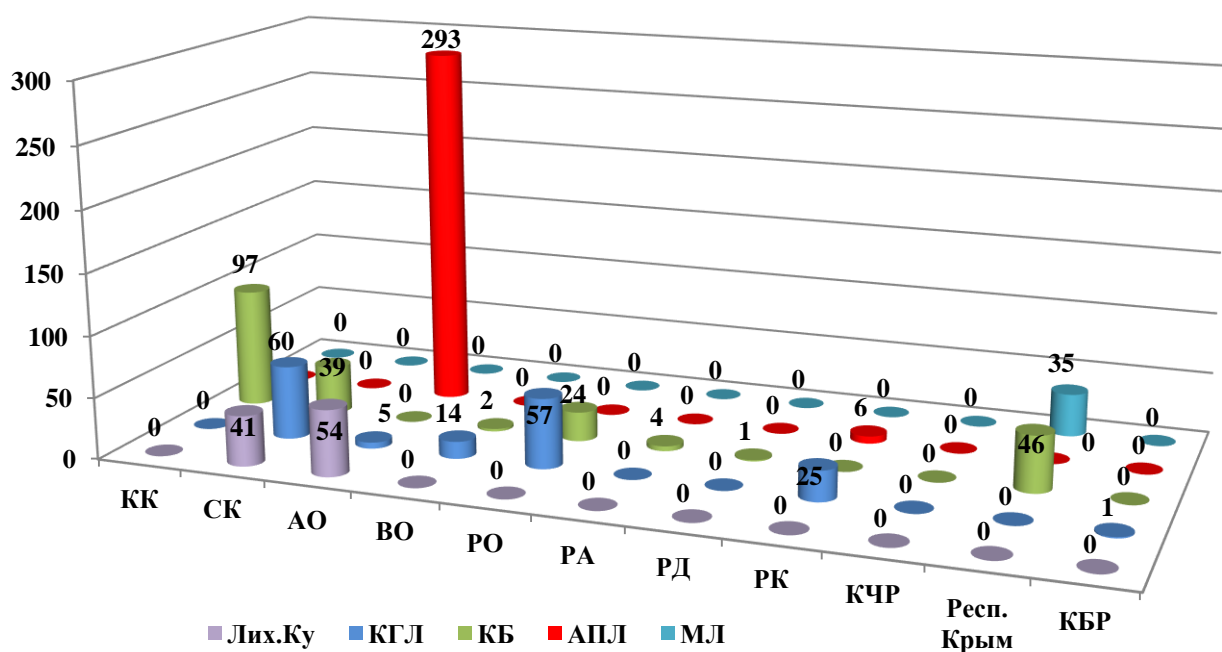


Рисунок 39 – Количество зарегистрированных случаев заболевания «клещевыми» инфекциями на юге России в 2016 г.

Наиболее неблагополучной по количеству выявленных больных «клещевыми» ПОИ, так же как и в 2015 г., была АО (352, зарегистрированы 3 нозологические формы – АПЛ, Ку-лихорадка, КГЛ) и СК (140, 3 нозологии – КГЛ, КБ, Ку-лихорадка). По две «клещевых» ПОИ (КГЛ и КБ) выявлены в

РО (81), ВО (16), также случаи заболевания по 2 нозологическим формам отмечались в РК (31, из них КГЛ – 25 и АПЛ – 6) и республике Крым – (81, из них КБ – 46 и МЛ – 35). По одной «клещевой» инфекции регистрировали в КК (97 – КБ), РА (4 – КБ), РД (КБ – 1), и в КБР (1 – КГЛ). В РИ, ЧР, КЧР и РСО-А случаев заболевания «клещевыми» ПОИ в 2016 г. не отмечалось.

Количество лиц, обратившихся в ЛПО по поводу укусов клещами в 2016 г., увеличилось на территории большинства субъектах юга России (рисунок 40), а в среднем – в 1,1 раза (39852 – в 2016 г., 37028 – в 2015 г., 21955 в – 2014 г.)

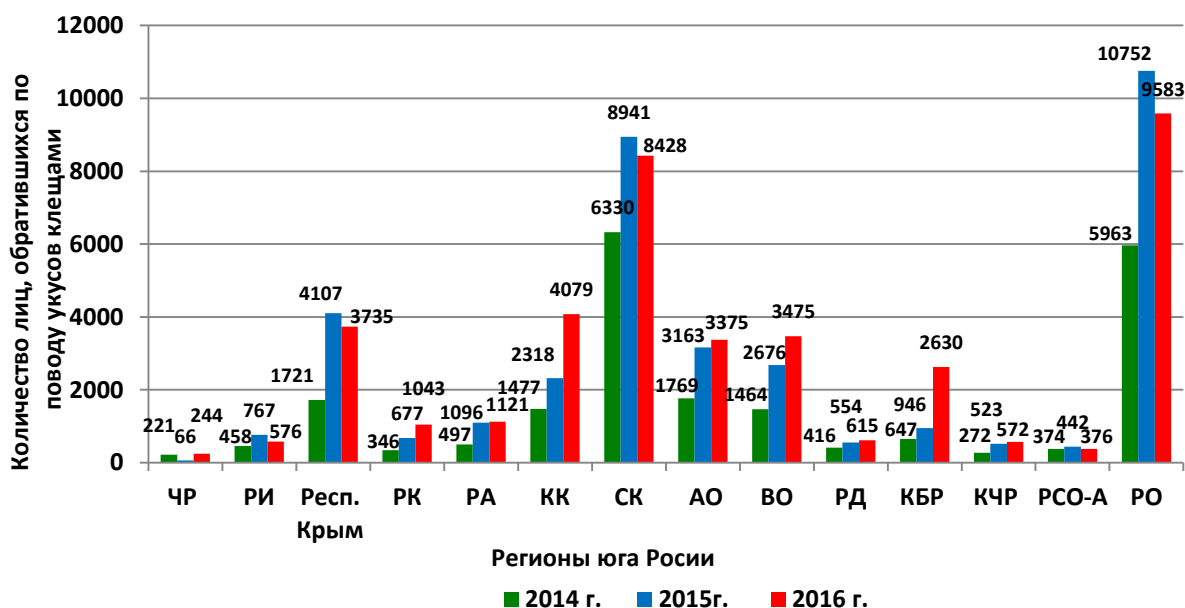


Рисунок 40 – Количество лиц, обратившихся в ЛПО по поводу укусов клещами в 2014-2016 гг.

Наибольшее количество обращений зарегистрировано в РО (9583) и в СК (8428), что обусловлено как актуальностью «клещевых» инфекций в этих субъектах, так и организацией информационно-разъяснительной работы среди населения.

Обращения граждан регистрировались во все сезоны года (рисунок 41).

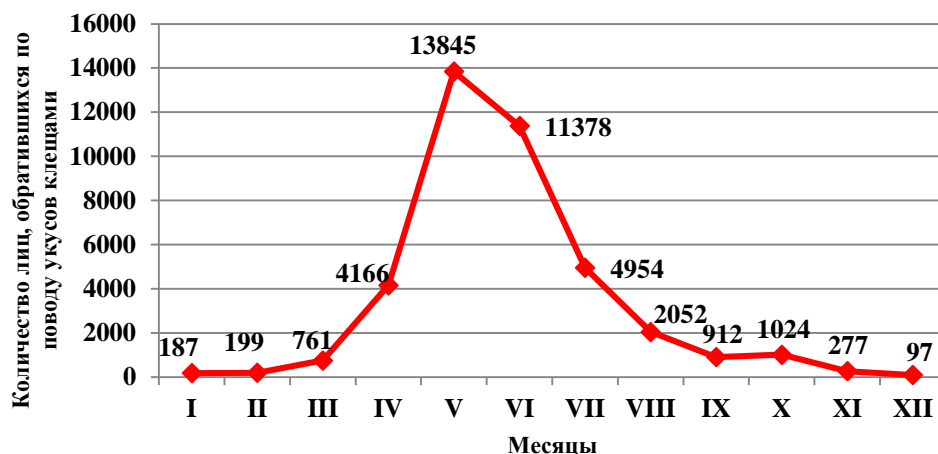


Рисунок 41 – Обрацаемость граждан по поводу укусов клещами по сезонам в 2016 г.

Активность клещей на всей территории юга России преимущественно наблюдалась в мае-июне, когда в ЛПО обратилось большинство пострадавших.

В 2016 г. в субъектах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов Российской Федерации проведено эпизоотологическое обследование по 18 нозологическим формам природно-очаговых инфекций.

Наиболее активный эпизоотологический мониторинг проводился в Ростовской области (по 14 нозологиям), в Республике Крым (по 13), Краснодарском крае и Республике Адыгея (по 12), Ставропольском крае (по 10 нозологиям). В Волгоградской области проведён мониторинг по 8 нозологиям, Республиках Калмыкия и Дагестан – по 7, Кабардино-Балкарской Республике – по 6, в Астраханской области – по 5, в Карачаево-Черкесской Республике – по 3, в Республике Ингушетия – по 2, в Республике Северная Осетия-Алания и Чеченской Республике – по 1 нозологии (таблица 2).

Наибольшее количество эпизоотических проявлений ПОИ в 2016 г. подтверждено в РО (11) и КК (10). В РА обнаружены маркеры 9 возбудителей ПОИ, в СК и Республике Крым – 8, в ВО и РД – 7, в АО выявлена циркуляция возбудителей 4 ПОИ, в РК, КЧР, КБР, ЧР и РИ – по 1. В РСО-А (как и в 2015 г.) при проведении мониторинга всего по одной нозологии (КВЭ) маркеры не обнаружены.

Как и в предыдущие годы, более всего уделялось внимание обследованию территории субъектов юга России на КГЛ, которое проводилось в 13 субъектах региона (в 2015 г. – в 12), на туляремию и ЛЗН обследовано 10 субъектов (в 2015 г. – 7 и 8 соответственно). В 9 субъектах проведён монито-

ринг КБ и лептоспироза (как и в 2015 г.), в 8 субъектах – Ку-лихорадки и КВЭ (в 2015 г. – в 9 и 5 соответственно). На ГЛПС обследовано 7 субъектов (2015 г. – 5). В 6 субъектах проводилось обследование на МЭЧ (2015 г. – 5), в 5 – на ГАЧ и кишечный иерсиниоз (как и в 2015 г.), в 4 – на псевдотуберкулёз (2015 г. – 3), в 2 субъектах – на группу КПЛ (2015 г. – 3). В АО проведено обследование на листериоз, в РО – на вирусы КСГ, Синдбис и Батаи.

Циркуляция вируса ККГЛ, так же как и в 2015 г., установлена в 10 субъектах, возбудителя туляремии – в 8, возбудителя КБ – в 7 (в 2015 г. – 6), Ку-лихорадки – в 6 (в 2015 г. – 7), возбудителей ГЛПС, ЛЗН, лептоспироза и ГАЧ – в 5 субъектах (в 2015 г. – 5, 6, 7 и 4 соответственно). Маркеры возбудителей МЭЧ и КВЭ выявлены в 4 субъектах (2015 г. – в 3), кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулёза – в 3 (2015 г. – 3 и 1 соответственно). В РО подтверждена циркуляция арбовирусов (Синдбис, Инко и Тягиня).

Таблица 2 – Объем и результаты эпизоотологического мониторинга ПОИ в 2016 г. в субъектах СКФО и ЮФО

| № п/п | Субъект РФ | Нозологическая форма ПОИ (количество исследованных проб/количество положительных проб) | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|--------------------|
| | | ЛЗН | КГЛ | ГЛПС | Ку-лих-ка | КВЭ | КБ | Лептоспироз | Туляремия | КПЛ | ГАЧ | МЭЧ | Псевдо-туберкулез | Кишечный персониоз |
| 1. | Ставропольский край | 833/0 | 1144/32 | 510/12 | 818/123 | 43/0 | 243/182 | 535/12 | 1134/87 | | 243/41 | 43/3 | | |
| 2. | Краснодарский край | 40/2 | 328/2 | 716/90 | 16/0 | 570/1 | 679/155 | 229/38 | 1411/153 | | 48/23 | 3/0 | 30/1 | 93/5 |
| 3. | Ростовская область | 1373/3 | 1532/98 | 208/0 | 140/1 | 659/2 | 653/175 | 114/0 | 1262/16 | | 490/38 | 491/81 | | |
| 4. | Волгоградская область | 1191/5 | 281/20 | 281/20 | 509/24 | 15/0 | 104/1 | 278/4 | 701/175 | | | | | |
| 5. | Астраханская область | 486/0 | 913/27 | | 184/13 | | | 185/25 | 2822/6 | | | | | |
| 6. | Республика Калмыкия | 375/0 | 630/36 | | 968/0 | | 968/0 | 868/0 | 1213/0 | | | | | 720/0 |
| 7. | Республика Адыгея | 333/1 | 575/0 | 726/54 | | 296/1 | 298/47 | 320/0 | 316/12 | | 192/15 | 122/1 | 174/1 | 307/5 |
| 8. | КЧР | | 94/0 | | | | 7/0 | | 94/5 | | | | | |
| 9. | КБР | | 465/20 | 82/0 | | | | 237/0 | 613/0 | | | | 82/0 | 82/0 |
| 10. | Республика Дагестан | 1/1 | 99/20 | | 1/1 | 171/41 | 2/1 | | | 91/68 | | 1/1 | | |
| 11. | РСО-А | | | | | 139/0 | | | | | | | | |
| 12. | Чеченская Республика | | 96/11 | | | | | | | | | | | |
| 13. | Республика Ингушетия | 10/0 | 20/7 | | | | | | | | | | | |
| 14. | Республика Крым | 31/0 | 1102/0 | 457/15 | 167/19 | 565/0 | 531/28 | 405/87 | 2166/57 | 10/0 | 514/4 | 514/0 | 486/19 | 508/60 |
| Итого | | 4673/12 | 7279/273 | 2980/191 | 2803/181 | 2458/45 | 3485/589 | 3171/166 | 11732/511 | 101/68 | 1487/121 | 1174/86 | 772/21 | 1710/70 |

Таблица 2 – Объем и результаты эпизоотологического мониторинга ПОИ в 2016 г. в субъектах СКФО и ЮФО

| № пп | Субъект РФ | Нозологическая форма ПОИ (количество исследованных проб/количество положительных проб) | | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|--|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------------------|---------------------------------------|
| | | Листерия | Лихорадка Синдбис | Лихорадка Батаи | Вирусы КСГ | | | Всего проб | Количество нозологий | Количество выявленных нозологий |
| | | | | | КСГ | Инко | Тягиня | | | |
| 1. | Ставропольский край | | | | | | | 5546 | 10 | 8 |
| 2. | Краснодарский край | | | | | | | 4163 | 12 | 10 |
| 3. | Ростовская область | | 711/7 | 672/0 | 77/0 | 245/1 | 245/1 | 8872 | 14 | 11 |
| 4. | Волгоградская область | | | | | | | 3360 | 8 | 7 |
| 5. | Астраханская область | | | | | | | 4590 | 5 | 4 |
| 6. | Республика Калмыкия | | | | | | | 5724 | 7 | 1 |
| 7. | Республика Адыгея | 42/0 | | | | | | 3701 | 12 | 9 |
| 8. | КЧР | | | | | | | 195 | 3 | 1 |
| 9. | КБР | | | | | | | 1561 | 6 | 1 |
| 10. | Республика Дагестан | | | | | | | 366 | 7 | 7 |
| 11. | РСО-А | | | | | | | 139 | 1 | 0 |
| 12. | Чеченская Республика | | | | | | | 96 | 1 | 1 |
| 13. | Республика Ингушетия | | | | | | | 30 | 2 | 1 |
| 14. | Республика Крым | | | | | | | 7456 | 13 | 8 |
| Итого | | 42/0 | 711/7 | 731/0 | 77/0 | 92/1 | 98/0 | 45615 | | |

В целом, по сравнению с 2015 г., на 21,4 % увеличился объём проведённых эпизоотологических исследований. Всего исследовано 45615 проб полевого материала (в 2015 г. – 37738 проб) (рисунок 42).

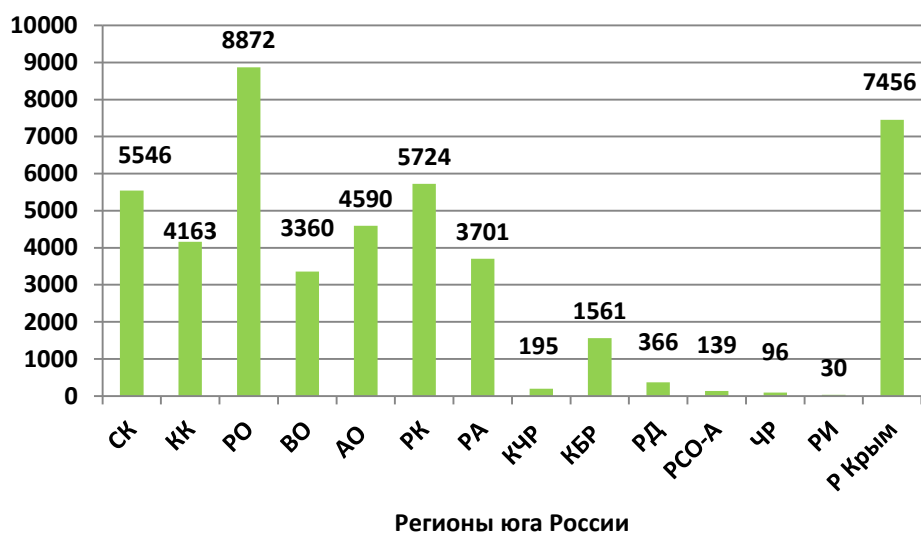


Рисунок 42 – Количество исследованных в 2016 г. проб полевого материала в субъектах юга России

Как и в 2015 г., значительно выше, чем в других субъектах, объём эпизоотологического обследования в Ростовской области, проведённый ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Ростовской области, ФКУЗ «Ростовский-на-Дону научно-исследовательский противочумный институт», ФКУЗ «Северо-Кавказская противочумная станция», ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора. Всего в области исследовано 8872 пробы полевого материала (в 2015 г. – 8977), что составило 19,4 % от всего количества проб.

На высоком уровне осуществлялся эпизоотологический мониторинг ПОИ в Республике Крым (7456 проб), проведённый Управлением Роспотребнадзора по Республике Крым и городу федерального значения Севастополю, ФГКУЗ «ПЧС Республики Крым» Роспотребнадзора и ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, в Республике Калмыкия (5724 пробы), проведённый ФКУЗ «Элистинская ПЧС» Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Калмыкия» и в Ставропольском крае (5546 проб), проведённый ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае» и ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора.

Более 4000 проб исследовано в Астраханской области специалистами ФКУЗ Астраханская ПЧС Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпиде-

миологии» в Астраханской области и Краснодарском крае специалистами ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае». Однако, следует отметить, что в данных, представленных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» не указаны виды клещей и места их сбора (как и в 2015 г.).

Более 3000 проб исследовано в Волгоградской области специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Волгоградской области и ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора и в Республике Адыгея специалистами Управления Роспотребнадзора по Республике Адыгея.

На низком уровне эпизоотологический мониторинг проводился в КЧР (195 проб полевого материала), РСО-Алания (139 проб) и РИ (30 проб). Впервые представлены данные эпизоотологического обследования на КГЛ Управлением Роспотребнадзора по Чеченской Республике.

Больше всего проб полевого материала исследовано на туляремию (11732 пробы, в 2015 г. – 8268), КГЛ (7279 проб, в 2015 г. – 6894) и ЛЗН (4673 пробы, в 2015 г. – 4875) (рисунок 43).

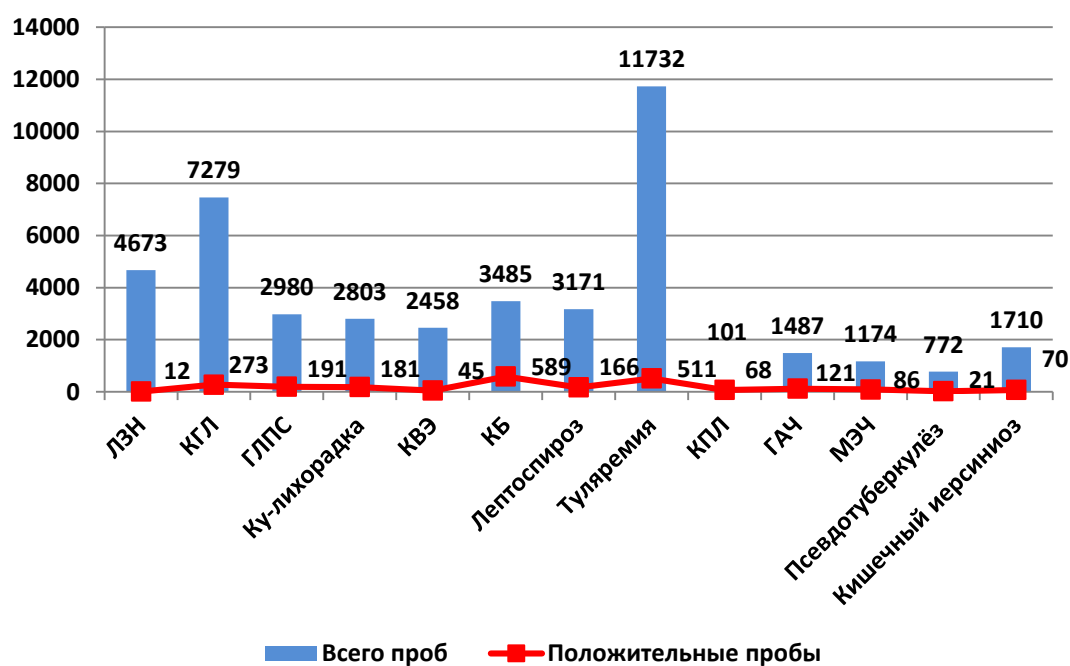


Рисунок 43 – Исследования полевого материала по нозологическим формам природно-очаговых инфекций

Всего на юге России при эпизоотологическом обследовании территории выявлены возбудители 15 нозологических форм ПОИ (в 2015 г. – 15), преобла-

дающее количество положительных проб получено при исследовании материала на КБ (589), туляремию (511) и КГЛ (273). Не выявлены возбудители листериоза, лихорадок Батаи и Тягиня.

Таким образом, проведённый в 2016 г. анализ эпизоотологической обстановки по природно-очаговым инфекциям на юге России свидетельствует о сохраняющейся активности природных очагов бактериальных и вирусных инфекций, в связи с чем вопросы профилактики природно-очаговых инфекционных болезней и постоянного мониторинга их природных очагов в субъектах ЮФО и СКФО остаются по-прежнему актуальными.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

| | |
|------------|--|
| АО | – Астраханская область |
| АПЛ | – Астраханская пятнистая лихорадка |
| ВЗН | – вирус Западного Нила |
| Вирус ККГЛ | – вирус Крымской-Конго геморрагической лихорадки |
| ВО | – Волгоградская область |
| ГАЧ | – гранулоцитарный анаплазмоз человека |
| ГЛПС | – геморрагическая лихорадка с почечным синдромом |
| ДНК | – дезоксирибонуклеиновая кислота |
| ИО | – индекс обилия |
| ИП | – интенсивный показатель заболеваемости на 100 тысяч населения |
| ИФА | – иммуноферментный анализ |
| КБ | – клещевой боррелиоз |
| КБР | – Кабардино-Балкарская Республика |
| КВЭ | – клещевой вирусный энцефалит |
| КГЛ | – Крымская геморрагическая лихорадка |
| КК | – Краснодарский край |
| КПЛ | – клещевые пятнистые лихорадки |
| КРС | – крупный рогатый скот |
| КЧР | – Карачаево-Черкесская Республика |
| ЛЗН | – лихорадка Западного Нила |
| ЛПО | – лечебно-профилактическая организация |
| МРС | – мелкий рогатый скот |
| МЭЧ | – моноцитарный эрлихиоз человека |
| ПОИ | – природно-очаговые инфекционные болезни |
| ПЦР | – полимеразная цепная реакция |
| РА | – Республика Адыгея |
| РД | – Республика Дагестан |

| | |
|-----------|---|
| РИ | – Республика Ингушетия |
| РК | – Республика Калмыкия |
| РМА | – реакция микроагглютинации |
| РНАт | – реакция нейтрализации антител |
| РНГА | – реакция непрямой гемагглютинации |
| РНК | – рибонуклеиновая кислота |
| РО | – Ростовская область |
| РПГА | – реакция пассивной гемагглютинации |
| РСО-А | – Республика Северная Осетия-Алания |
| СК | – Ставропольский край |
| СКФО | – Северо-Кавказский федеральный округ |
| ФКУЗ | – Федеральное казённое учреждение здравоохранения |
| ЧР | – Чеченская Республика |
| юг России | – территория Южного и Северо-Кавказского федеральных округов России |
| ЮФО | – Южный федеральный округ |

Учебное издание

Коллектив авторов

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА
ПО ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫМ ИНФЕКЦИОННЫМ
БОЛЕЗНЯМ В ЮЖНОМ И СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ
ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГАХ В 2016 г.**

Аналитический обзор

Подписано в печать 14.04.17. Формат 60x84/16.
Гарнитура «Times New Roman Cyr».
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. 5,98 л.
Тираж 100 экз. Заказ № 108.

Отпечатано в ООО «Литера»
355000 г. Ставрополь, пр. Карла Маркса,60.
тел.: (89624) 401-333