

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

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ  
ЗА ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ИНФЕКЦИОННЫХ И ПАРАЗИТАРНЫХ  
БОЛЕЗНЕЙ II-IV ГРУПП ПАТОГЕННОСТИ  
ДЛЯ СУБЪЕКТОВ ЮЖНОГО И СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО  
ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Эпидемиологическая обстановка  
по природно-очаговым инфекционным  
болезням в южном и северо-кавказском  
федеральных округах в 2021 г.**

*Аналитический обзор*

Ставрополь  
2022

УДК 614.4:619.9''2011''(470.6)(048)  
ББК 28.485(531)  
Э 71

Э 71 Эпидемиологическая обстановка по природно-очаговым инфекционным болезням в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах в 2021 г. (Аналитический обзор) /Авт.-сост. Куличенко А.Н., Малецкая О.В., Прислегина Д.А., Махова В.В., Таран Т.В., Василенко Н.Ф., Манин Е.А., Ашибоков У.М. – Ставрополь, 2022. – 96 с.

Представлен анализ эпидемиологической и эпизоотологической обстановки по природно-очаговым инфекционным болезням в субъектах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов в 2021 г., включающий сведения о заболеваемости, клинико-эпидемиологическую характеристику заболеваний, а также результаты эпизоотологического мониторинга природных очагов инфекций.

Аналитический обзор предназначен для специалистов организаций Роспотребнадзора, а также для врачей-инфекционистов и эпидемиологов организаций Минздрава России в субъектах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов.

ISBN 978-5-9631-0946-5

УДК 614.4:619.9''2011''(470.6)(048)  
ББК 28.485(531)

© ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, 2022  
© ООО «Губерния», 2022

## АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПОДГОТОВЛЕН:

ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора (В.М. Дубянский, Л.И. Шапошникова, А.Ю. Жильцова, А.Ю. Газиева, Н.В. Цапко, А.С. Волынкина, Я.В. Лисицкая, Е.В. Лазаренко, Д.С. Агапитов, Д.Ю. Дегтярёв, Е.В. Герасименко, Н.В. Ермолова);

ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора (А.В. Топорков, В.П. Смелянский, Н.В. Бородай, В.К. Фомина, А.В. Несговорова, А.А. Батурин, Е.В. Молчанова, Д.Р. Прилепская);

ФКУЗ Ростовский-на-Дону научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора (А.К. Носков, Н.Л. Пичурина, О.С. Чемисова, А.П. Хаметова, М.В. Забашта, О.П. Добровольский, И.В. Орехов, С.О. Водопьянов, Л.В. Романова, Н.В. Аронова, М.В. Цимбалистова, Е.Н. Сокиркина, Е.П. Соколова);

ФКУЗ «Астраханская противочумная станция» Роспотребнадзора (Д.М. Бамматов, Р.И. Адилов, М.П. Григорьев);

ФКУЗ «Дагестанская противочумная станция» Роспотребнадзора (Э.Я. Омариева, Б.К. Омарова, А.Х. Халидов, Л.И. Климова, Х.А. Халимбеков);

ФКУЗ «Кабардино-Балкарская противочумная станция» Роспотребнадзора (А.В. Власов, Е.И. Белогрудова, В.А. Белогрудов, А.И. Салпагарова);

ФКУЗ «Причерноморская противочумная станция» Роспотребнадзора (А.В. Антонов, О.Г. Швец, А.В. Колосов, Б.А. Дубаневич, М.В. Белова, И.В. Ржанова, И.А. Русанова, Е.А. Бойко, А.А. Таганова, Г.П. Шкурин, И.М. Медяник, А.Д. Халькевич);

ФГКУЗ «ПЧС Республики Крым» Роспотребнадзора (С.Н. Тихонов, Л.С. Зинич, Д.Э. Абибулаев, Н.Н. Пидченко, С.Н. Якунин, О.А. Полуэктова, О.Ю. Раменская, А.Н. Афонина, И.С. Коваленко, А.Л. Ситникова);

ФКУЗ «Элистинская противочумная станция» Роспотребнадзора (К.Б. Яшкуллов, О.М. Букреева, Г.В. Лиджи-Гаряева, В.Б. Очканов, Б.Г. Усынцынов, Н.Б. Эдлеев);

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

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Волгоградской области (О.В. Зубарева, И.А. Климина, М.Н. Таратутина, Е.И. Ромасова, Е.В. Кондратенко, А.Н. Андреева, А.Ю. Фролов, О.С. Манвайлер);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Кабардино-Балкарской Республике (Ж.А. Пагов, Р.Д. Нахушева, О.И. Жанукуев, М.П. Петрова, З.В. Черкесова, М.Ж. Курманова, Н.Н. Акименко, А.Х. Чапаев);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Карачаево-Черкесской Республике (С.В. Бескакотов, А.В. Овчинников, Х.Х. Батчаев, И.Ю. Овчинникова, К.Х. Болатчиев, Н.И. Смелянец, С.Б. Плясунова);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Краснодарском крае (М.А. Потемкина, Т.В. Гречаная, Е.В. Гилеева, Ю.В. Колесниченко, Н.А. Целых, А.П. Череп, А.В. Хотькин, Е.В. Чехвалова);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Адыгея (С.А. Завгородний, М.Н. Айтекова, Г.А. Авакян, Н.З. Шовгенова, М.Н. Хуако, М.Х. Жамборова, А.В. Крученкова, Ю.Е. Сапрыкина);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Дагестан (Н.Н. Павлов, М.М. Керимов, Л.Ю. Пантина, Д.Д. Магомедова, Е.А. Недосекина, Л.Б. Смирнова);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Ингушетия (Б.Д. Комурзоев, Х.С. Чахкиев, М-А.С. Мальсагов, А.С. Кодзоева);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Калмыкия (Д.Н. Санджиев, Е.О. Джеваков, Г.А. Очаркьева, Т.Ю. Эрдниева, С.В. Конушева, Н.С. Лиджиева, Н.С. Бадма-Горяева, А.А. Манджиев, О.С. Лиманская);

Межрегиональное управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» по Республике Крым и г. Севастополю (Н.А. Пеньковская, Р.В. Проскурнин, Т.Н. Самодед, С.А. Листопад, М.В. Горюшко, Н.Н. Товпинец);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Северная Осетия-Алания (А.Г. Тибилов, А.К. Бутаев, Т.Ю. Джусоева, И.А. Макиева, А.Р. Бартенева, Н.Р. Хабалова);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Ростовской области (Е.В. Ковалев, Г.В. Карпущенко, Е.Г. Ерганова, А.В. Гончаров, С.А. Ненадская, Н.В. Леоненко, О.В. Гончарова, Д.С. Махненко, А.И. Новикова, Н.В. Половинка, А.Ю. Гончаров, А.Р. Литовко, А.В. Полонский, О.И. Ипатова, А.Ю. Бессмертная, Е.Н. Лобачёва, Т.М. Нелюбова, В.В. Сидельников, О.А. Войташевская);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Ставропольском крае (А.В. Ермаков, И.В. Ковальчук, Н.И. Соломашенко, А.В. Сазонов, Т.О. Полонская, К.А. Пурмак, М.Ю. Маркова, А.Ю. Матвейчук, В.С. Иващенко);

Управление Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Чеченской Республике (Р.М. Термулаева, И.И. Ирипханов, М.Ш. Макалов, Л.Э. Сардалова, Х.У. Зайтаева, Э.Ш. Хазмагомедова).

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	6
Крымская геморрагическая лихорадка . . . . .	8
Лихорадка Западного Нила . . . . .	18
Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом . . . . .	24
Клещевой вирусный энцефалит . . . . .	29
Риккетсиозы . . . . .	32
Ку-лихорадка . . . . .	38
Клещевой боррелиоз . . . . .	43
Кишечный иерсиниоз . . . . .	49
Псевдотуберкулёз . . . . .	52
Туляремия . . . . .	54
Лептоспироз . . . . .	60
Лихорадка денге . . . . .	65
Бешенство . . . . .	66
Эпизоотологическое обследование на другие природно-очаговые инфекционные болезни . . . . .	67
Гранулоцитарный анаплазмоз человека . . . . .	67
Моноцитарный эрлихиоз человека . . . . .	70
Лихорадка Синдбис . . . . .	72
Лихорадка Зика . . . . .	72
Обзор эпизоотического состояния природных очагов чумы на территории ЮФО и СКФО в 2021 г. и прогноз на 2022 г. . . . .	73
Специфическая профилактика природно-очаговых инфекционных болезней в 2021 г. . . . .	84
ЗАКЛЮЧЕНИЕ . . . . .	86
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ . . . . .	89

## ВВЕДЕНИЕ

На юге европейской части России – в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах (ЮФО и СКФО) в соответствии с формой 1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» ежегодно регистрируются случаи заболевания эндемичными природно-очаговыми инфекциями (ПОИ) – туляремией, лептоспирозом, клещевым боррелиозом (КБ), псевдотуберкулёзом, кишечным иерсиниозом, Ку-лихорадкой, риккетсиозами (в т. ч. Астраханской пятнистой лихорадкой – АПЛ, марсельской лихорадкой), Крымской геморрагической лихорадкой (КГЛ), лихорадкой Западного Нила (ЛЗН), геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС), клещевым вирусным энцефалитом (КВЭ), бешенством. Ежегодно также регистрируются заносные случаи заболевания лихорадкой денге, возбудитель которой не эндемичен для региона.

При эпизоотологическом мониторинге ежегодно выявляют циркуляцию возбудителей этих инфекций, а также возбудителей гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ) и моноцитарного эрлихиоза человека (МЭЧ).

В 2021 г. в Российской Федерации число зарегистрированных случаев заболевания выше указанными нозологическими формами ПОИ снизилось на 30,8 % по сравнению с числом заболеваний в 2020 году – 8740 и 12631 соответственно.

В ЮФО и СКФО выявлено 329 случаев заболевания ПОИ, что больше числа заболеваний в 2020 году на 45,6 % – 329 и 226 соответственно.

Количество случаев заболеваний ПОИ в 2021 г. в сравнительном аспекте по ЮФО, СКФО и в целом по Российской Федерации представлено в таблице 1.

Таблица 1

**Количество случаев заболеваний ПОИ в ЮФО, СКФО и Российской Федерации в 2021 г.**

Нозологическая форма ПОИ	Количество случаев заболеваний ПОИ		
	РФ	ЮФО	СКФО
Туляремия	17	2	1
Лептоспироз	96	5	5
КБ (болезнь Лайма)	3850	60	17
Псевдотуберкулёз	337	0	0
Кишечный иерсиниоз	*	9	5
Ку-лихорадка	43	17	24
КГЛ	49	22	27
ЛЗН	77	17	2
ГЛПС	2289	5	0

Нозологическая форма ПОИ	Количество случаев заболеваний ПОИ		
	РФ	ЮФО	СКФО
КВЭ	1015	1	0
Бешенство	6	3	1
Лихорадка денге	9	1	0
Риккетсиозы	944	105	0
ГАЧ	3	0	0
МЭЧ	5	0	0
ВСЕГО	8740	247	82

Примечание: \* – нет данных

## КРЫМСКАЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА

В 2021 г. эпидемические проявления КГЛ зарегистрированы в 6 субъектах ЮФО и СКФО (рисунок 1).

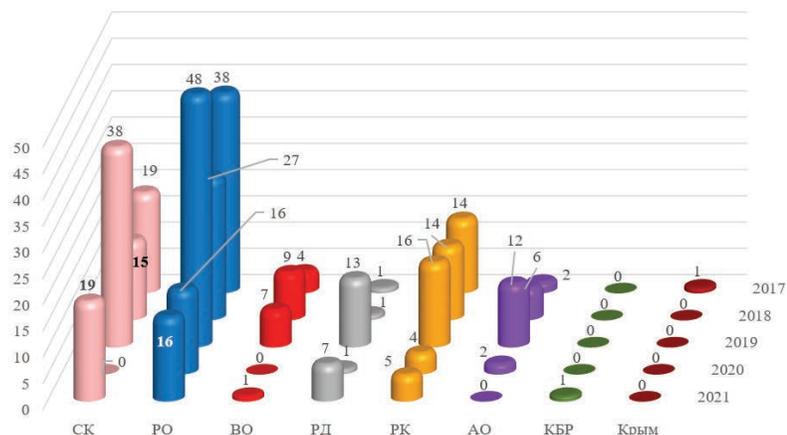


Рисунок 1 – Количество зарегистрированных случаев заболевания КГЛ на юге России в 2017–2021 гг.

Всего выявлено 49 случаев КГЛ (1 летальный – РД), что на 58,1 % превышает аналогичный показатель 2020 г. (31 случай). Уровень летальности КГЛ в 2021 г. составил 2 % (2020 г. – 0). Заболевания регистрировали преимущественно в Ставропольском крае (СК) – 38,8 %; в Ростовской области (РО) – 32,7 %, в Республике Дагестан (РД) – 14,3 %. Кроме того, 5 случаев КГЛ (10,2 %) выявлено в Республике Калмыкия (РК), по 1 случаю – в Волгоградской области (ВО) и Кабардино-Балкарской Республике (КБР). На территориях Астраханской области (АО), Республики Крым, Карачаево-Черкесской Республики (КЧР) в 2021 г. случаев КГЛ не зарегистрировано.

Интенсивный показатель (ИП) заболеваемости (на 100 тыс. населения) в 2021 г. наиболее высоким был в РК – 3,08 (в 2020 г. – 1,44). В СК данный показатель составил 0,68 (в 2020 г. – 0,29); в Ростовской области – 0,38 (в 2020 г. – 0,38) и РД – 0,23 (в 2020 г. – 0,14).

В СК в 2021 г. зарегистрировано 19 случаев КГЛ: по 3 случая в Апанаенковском, Благодарненском, Ипатовском районах; по 2 – в Арзгирском и Красногвардейском районах; по 1 – в Грачёвском, Нефтекумском, Петровском, Труновском, Шпаковском районах и г. Ставрополе. В 2020 г. в СК за-

регистрировано 8 случаев КГЛ, следовательно, данный показатель в 2021 г. превышает прошлогодний в 2,4 раза (на 137,5 %).

В РО количество зарегистрированных случаев КГЛ оставалось на уровне прошлого года – по 16 случаев в 2021 и 2020 гг. В Заветнинском, Зимовниковском, Обливском, Пролетарском, Сальском районах выявлено по 2 случая КГЛ; в Азовском, Белокалитвинском, Дубовском, Мартыновском и Семикаракорском районах – по 1 случаю.

В РД зарегистрировано 7 случаев КГЛ: по 2 случая в г. Махачкале (один летальный), г. Буйнакске и Буйнакском районе; 1 случай – в Догузпаринском районе.

В РК выявлено 5 случаев: по 1 случаю в г. Элисте, Приютненском, Яшалтинском, Целинном и Кетченеровском районах.

В КБР зарегистрирован 1 заболевший КГЛ – ребёнок 15 лет, прибывший из КЧР (с. Учкеекен) – завозной случай.

Также 1 случай отмечен в Котельниковском районе ВО.

Эпидемический сезон КГЛ в России в 2021 г. длился с апреля по сентябрь. Заболеваемость нарастала с апреля (12,9 % от всех больных), пик заболеваемости наблюдался в мае-июле (45,2, 29,0 % от всех больных соответственно), спад пришелся на август-сентябрь (9,7 и 3,2 % соответственно) (рисунок 2).

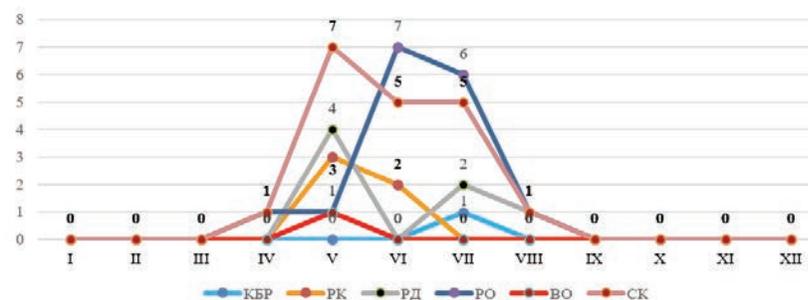


Рисунок 2 – Сезонность КГЛ в 2021 г. на юге России

Случаи заболевания регистрировались во всех возрастных группах, в том числе у детей до 14 лет (1 случай в Республике Дагестан), преимущественно – у лиц 30–69 лет (83,7 %). Заболевания КГЛ, как и прежде, чаще имели место у сельских жителей – 81,6 %. Большинство больных КГЛ составили лица мужского пола – 36,7 % (в информации из РК и СК пол больных не указан).

Инфицирование людей происходило при реализации трансмиссивного и контактного механизмов передачи вируса Крымской-Конго геморрагиче-

ской лихорадки (ККГЛ): при укусе клещом (65,3 %), при контакте с клещом (в том числе снятии и раздавливании клещей) – 18,4 %. Отрицали контакт с клещами 16,3 % больных.

За медицинской помощью в первые сутки обратились 20,4 % больных, на 2–3 сутки – 40,8 %, на 4–7 сутки – 34,7 %. В первые сутки при обращении за медицинской помощью госпитализировано 67,3 % (33 человека); на 2–3 сутки – 20,4 %; на 4–7 сутки – 8,1 %. Два человека (РД) отказались от госпитализации.

Предварительный диагноз «КГЛ?» при госпитализации поставлен 85,7 % больных. В большинстве случаев (59,6 %) заболевание протекало в среднетяжёлой форме, в тяжёлой форме – у 36,1 %. У 13 больных (31,7 %) отмечались проявления геморрагического синдрома (рисунок 3).



Рисунок 3 – Клинические формы КГЛ, сопровождающиеся выраженным геморрагическим синдромом в 2021 г. на юге России

Информация о тяжести формы КГЛ и наличии/отсутствии геморрагического синдрома в данных, представленных РД и ВО, **отсутствует**.

В РД зарегистрирован один летальный исход КГЛ – мужчина 60 лет из г. Махачкалы.

Также в РД больная КГЛ, 66 лет, медработник по специальности, проживающая в г. Буйнакске в Буйнакской ЦРБ имела контакт при оказании медицинской помощи (установка капельницы) с больным КГЛ – **внутрибольничное заражение?**

Все зарегистрированные случаи КГЛ были подтверждены лабораторно (ИФА, ПЦР).

Эпизоотологический мониторинг возбудителя КГЛ в 2021 г. проводился во всех субъектах ЮФО и 5 субъектах СКФО (не проводился в Чеченской Республике и Республике Ингушетия).

В РО эпизоотологическим мониторингом были охвачены территории 32 (74,4 %) административных районов и 4 городов (Ростова-на-Дону, Новошахтинска, Новочеркасска и Зверево).

Данные предоставлены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Ростовской области и ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора.

Всего собрано 3994 экз. клещей. Основной резервуар и переносчик вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки (ККГЛ) – клещи *Hyalomma marginatum* составили 2994 экз. (75,0 % от всего количества клещей).

Методом ПЦР исследовано 437 пулов (3994 экз.) иксодовых клещей, 275 проб (572 особи) органов мелких млекопитающих, 160 проб (241 особь) органов диких птиц и 29 пулов (137 экз.) слепней и кровососок. РНК вируса ККГЛ обнаружена в 87 пулах клещей *H. marginatum*, что составило 28,5 % от исследованных клещей этого вида (305 пулов, 2994 экз.) и 20,0 % от общего количества клещей, а также в 7 (2,5 %) пробах органов мелких млекопитающих: обыкновенная полёвка *Microtus arvalis* – 2, заяц-русак *Lepus europaeus*, серый хомячок *Cricetulus migratorius*, восточноевропейская полёвка *Microtus rossiaemeridionalis*, малая бурозубка *Sorex minutus* и обыкновенная бурозубка *Sorex araneus* – по 1 пробе; в 1 пробе органов грача *Corvus frugilegus*.

Методом ИФА исследовано 135 пулов (1054 экз.) клещей, 272 пробы (552 особи) органов мелких млекопитающих, 160 проб (241 особь) органов птиц и 29 пулов (137 экз.) слепней и кровососок. Антиген вируса ККГЛ выявлен в 16 (11,9 %) пулах клещей: *H. marginatum* – 12 пулов (52,2 % от исследованных клещей этого вида (23 пула, 254 экз.)), *Ixodes ricinus* и *Rhipicephalus rossicus* – по 2 пула, а также в 23 (8,5 %) пробах органов мелких млекопитающих: малая лесная мышь *Sylvaemus uralensis* – 6 проб, полёвка обыкновенная *M. arvalis* – 5, мышь желтогорлая *Sylvaemus flavicollis*, мышь курганчиковая *Mus spicilegus* и хомячок серый *C. migratorius* – по 2 пробы, общественная полёвка *Microtus socialis*, восточноевропейская полёвка *M. rossiaemeridionalis*, мышь домовая *Mus musculus*, заяц-русак *L. europaeus*, малая бурозубка *S. minutus* и обыкновенная бурозубка *S. araneus* – по 1 пробе.

Маркеры возбудителя КГЛ обнаружены на территории городов Новошахтинска (15 проб), Новочеркасска (8) и 22 административных районов: Азовского – 11, Аксайского – 3, Багаевского – 8, Верхнедонского – 2, Веселовского – 2, Зерноградского – 6, Каменского – 11, Красносулинского – 2, Куйбышевского – 2, Матвеево-Курганского – 3, Миллеровского – 1, Мясниковского – 1, Неклиновского – 1, Октябрьского – 17, Орловского – 2, Песчанокского – 4, Ремонтненского – 2, Родионово-Несветайского – 3,

Сальского – 1, Семикаракорского – 15, Целинского – 6, Шолоховского района – 8 проб.

Всего исследовано 1497 проб полевого материала, получено 134 (9,0 %) положительных проб, что выше показателя предыдущего года в 1,6 раза.

В **ВО** эпизоотологический мониторинг проведён на территории 20 (60,6 %) муниципальных районов и 2 городов (Волгограда и Волжского).

Данные предоставлены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Волгоградской области и ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора.

Всего собрано 1312 экз. клещей, из них *H. marginatum* – 796 экз. (60,7 % от всего количества клещей).

Методом ПЦР исследовано 47 пулов (206 экз.) клещей *H. marginatum*. РНК вируса ККГЛ выявлена в 16 (34,0 %) пулах.

Методом ИФА исследовано 411 пулов (1106 экз.) клещей, 210 проб (412 особей) органов грызунов и 42 пробы (49 особей) органов птиц. Антиген вируса ККГЛ выявлен в 2 пробах органов большой синицы *Parus major* и 3 пробах органов грызунов: мышь домовая *M. musculus* – 2, землеройка белозубка *Sorex araneus* – 1 проба.

Всего исследовано 710 проб полевого материала, получена 21 (3,0 %) положительная проба, что ниже показателя предыдущего года в 1,7 раза.

Маркеры возбудителя КГЛ выявлены в городах Волгограде (1 проба) и Волжском (1) и в 5 районах: Калачевском – 9, Светлоярском – 4, Котельниковском – 3, Городищенском – 2, Среднеахтубинском – 1 проба.

В **АО** эпизоотологическое обследование проведено во всех 11 (100 %) муниципальных районах и в городах Астрахани и Знаменске. Данные предоставлены ФКУЗ «Астраханская ПЧС» Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Астраханской области.

Всего собрано 6040 экз. клещей, *H. marginatum* составили – 2352 экз. (38,9 % от всего количества клещей).

Методом ПЦР исследовано 644 пула (6040 экз.) клещей, в т. ч. 110 пулов (110 экз.), снятых с людей. РНК вируса ККГЛ обнаружена в 127 (19,7 %) пулах клещей: *H. marginatum* – 8, *H. scupense* – 118, *Dermacentor niveus* – 1 пул. В клещах *H. marginatum*, снятых с людей, РНК вируса ККГЛ не выявлена.

Методом ИФА исследовано 177 пулов (2427 экз.) клещей и 57 проб (156 особей) органов мышевидных грызунов. Антиген вируса ККГЛ выявлен в 2 пулах клещей *H. marginatum* из 84 исследованных.

Всего исследовано 878 проб полевого материала, из них положительных – 129 (14,7 %), что выше показателя 2020 года в 14,7 раза.

Маркеры возбудителя КГЛ выявлены на территории 7 районов: Харабалинского – 97 (75,2 %) проб, Наримановского – 18, Красноярского – 8,

Енотаевского и Володарского районов – по 2, Икрянинского и Приволжского – по 1 пробе.

В **Краснодарском крае (КК)** эпизоотологическое обследование проводилось на территории 35 (92,1 %) административных районов и 6 городов (Краснодар, Сочи, Адлер, Геленджик, Новороссийск, Горячий Ключ, Туапсе).

Данные предоставлены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Краснодарском крае, ФКУЗ «Причерноморская противочумная станция» Роспотребнадзора и Сочинским противочумным отделением ФКУЗ «Причерноморская противочумная станция» Роспотребнадзора.

Всего собрано 9412 экз. клещей, из них *H. marginatum* – 386 экз. (4,1 % от всего количества клещей).

Методом ПЦР исследовано 739 пулов (9412 экз.) клещей и 179 проб (792 особи) органов мышевидных грызунов. РНК вируса ККГЛ выявлена в 2 (0,3 %) пулах клещей: *H. marginatum* и *I. ricinus* – по 1 пулу.

Методом ИФА исследовано 372 пула (2003 экз.) клещей. Антиген вируса ККГЛ обнаружен в 13 пулах: *H. marginatum*, *Dermacentor marginatus*, *I. ricinus* и *R. rossicus* – по 3 пула, *Haemaphysalis concinna* – 1 пул.

Всего исследовано 1290 проб полевого материала, из них положительных – 15 (1,2 %), что по сравнению с предыдущим годом выше в 6 раз. В 2018–2019 гг. маркеры возбудителя КГЛ не выявлялись.

Положительные пробы выявлены в г. Туапсе (1) и на территории 10 районов (Белоглинский – 3, Курганинский и Новопокровский – по 2, Абинский, Апшеронский, Кавказский, Крыловский, Кушевский, Мостовский и Приморско-Ахтарский районы – по 1 пробе).

В **Республике Адыгея (РА)** эпизоотологическое обследование проведено на территории всех 7 (100 %) административных районов и города Майкопа.

Данные предоставлены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Адыгея.

Методом ПЦР исследовано 478 пулов (484 экз.) клещей. РНК вируса ККГЛ выявлена в 19 (4,0 %) пулах: *D. marginatus* – 9, *Ixodes persulcatus* – 10.

Положительные пробы получены в Майкопском районе (17) и г. Майкопе (2). В предыдущем году маркеры вируса ККГЛ не выявлялись. В 2019 г. инфицированность полевого материала составляла 0,2 %.

В **РК** эпизоотологическое обследование проводилось на территории всех 13 административных районов и в г. Элисте. Данные предоставлены ФКУЗ «Элистинская ПЧС» Роспотребнадзора, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Калмыкия и ФКУЗ «Астраханская ПЧС» Роспотребнадзора.

Методом ПЦР исследовано 264 пула (1284 экз.) клещей. РНК вируса ККГЛ выявлена в 2 (0,8 %) пулах клещей *H. marginatum*.

Методом ИФА исследовано 42 пула (2691 экз.) клещей, 6 проб (21 особь) органов мышевидных грызунов и 2 пробы (4 особи) органов птиц. Антиген вируса ККГЛ выявлен в 2 (4,8 %) пулах клещей (*H. marginatum* – 1, *R. rossicus*, *Rhipicephalus sanguineus* – 1), в 6 (100,0 %) пробах органов мышевидных грызунов (мышь домовая *M. musculus* – 2, малый суслик *Spermophilus pygmaeus* – 1, полуденная песчанка *Meriones meridianus* – 3) и 2 (100,0 %) пробах органов каменки-плясуньи *Oenanthe isabellina*.

Всего исследовано 314 проб полевого материала, их них положительных – 12 (3,8 %), что в 1,4 раза выше показателя предыдущего года. Маркеры возбудителя КГЛ обнаружены на территории 5 районов (Яшкульского – 5 проб, Черноземельского – 3, Приютненского – 2, Сарпинского и Целинного – по 1 пробе).

В **Республике Крым** эпизоотологический мониторинг возбудителя КГЛ проведён на территории 14 (100 %) административных районов, 4 городов (Алушты, Армянска, Феодосии, Ялты) и города федерального значения Севастополя.

Данные предоставлены ФГКУЗ «ПЧС Республики Крым» Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе.

Всего собрано 1566 экз. клещей. Клещи *H. marginatum* составили 6,4 % (100 экз.) от всего количества собранных клещей, в 2020 г. – 4,3 %, в 2019 г. – 17,0 %.

Методом ПЦР исследовано 246 пулов (1566 экз.) клещей и 660 проб (1122 особи) органов мышевидных грызунов. РНК вируса ККГЛ обнаружена в 1 пробе домовой мыши *M. musculus*, отловленной на территории Ленинского района. В 2020 г. положительные пробы не выявлялись. В 2019 г. был выявлен 1 положительный пул клеща *Rhipicephalus bursa*, также на территории Ленинского района.

Всего исследовано 906 проб полевого материала, из них положительная 1 (0,1 %) проба.

В **СК** эпизоотологическое обследование проведено на территории всех 26 (100 %) муниципальных районов и 7 городов (Ставрополь, Кисловодск, Пятигорск, Железноводск, Ессентуки, Невинномысск, Минеральные Воды).

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

Всего собрано 9583 экз. клещей, из них *H. marginatum* – 3235 экз. (33,8 % от всего количества клещей). В 2020 г. – 3,6 %, в 2019 г. – 44,8 %.

Методом ПЦР исследовано 1701 пул (6191 экз.) клещей и 46 проб (46 особей) органов грызунов. РНК вируса ККГЛ обнаружена в 116 (6,8 %) пу-

лах: *H. marginatum* – 104 (89,7 %), *Haemaphysalis punctata* – 6, *R. rossicus* – 4, *D. marginatus* и *Rhipicephalus turanicus* – по 1 пулу.

Методом ИФА исследовано 1260 пулов (6747 экз.) клещей. Антиген вируса ККГЛ выявлен в 70 (5,6 %) пулах: *H. marginatum* – 11, *H. scupence* – 3, *D. marginatus* – 2, *D. reticulatus* – 25, *B. annulatus* – 1, *I. ricinus* – 13, *R. sanguineus* – 12, *R. turanicus* – 3 пула.

Всего исследовано 3007 проб, из них положительных – 186 (6,2 %), что в 2,8 раза выше показателя предыдущего года.

Положительные пробы выявлены в 5 городах (Ставрополь – 1, Ессентуки – 8, Кисловодск – 18, Минеральные Воды – 16, Пятигорск – 6) и 10 районах (Апанасенковский – 73, Новоселицкий – 36, Нефтекумский – 20, Арзгирский – 2, Александровский, Георгиевский, Грачевский, Ипатовский, Курский и Минераловодский районы – по 1 пробе).

В **РД** эпизоотологическим обследованием были охвачены территории 27 (65,9 %) административных районов и всех 10 городов республики.

Данные предоставлены ФКУЗ «Дагестанская ПЧС» Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Дагестан.

Всего собрано 8458 экз. иксодовых клещей. Количество *H. marginatum* не указано.

Методом ПЦР исследовано 1032 пула (8187 экз.) иксодовых клещей, РНК вируса ККГЛ не выявлена.

Методом ИФА исследовано 1032 пула (8187 экз.) иксодовых клещей. Антиген вируса ККГЛ обнаружен в 9 (0,9 %) пулах клещей объединённых видов *H. marginatum*, *Boophilus annulatus*, *D. marginatus*, *I. ricinus*, *R. sanguineus*, *Haem. punctata*, что свидетельствует о циркуляции возбудителя КГЛ на территории республики.

Всего исследовано 1243 пула клещей, из них положительных – 9 (0,7 %).

Положительные пробы выявлены в городах Махачкала (2), Буйнакск (2) и в 3 районах: Бабаюртовском и Буйнакском – по 2 пробы, в Догузпаринском районе – 1 проба.

В **КБР** мониторинг возбудителя КГЛ проведён на территории всех 10 административных районов и г. Нальчика. Данные предоставлены ФКУЗ «Кабардино-Балкарская ПЧС» Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Кабардино-Балкарской Республике.

Всего собрано 4244 экз. клещей, из них *H. marginatum* – 24 экз. (0,6 % от всего количества клещей).

Методом ПЦР исследован 171 пул (1389 экз.) клещей. РНК вируса ККГЛ не выявлена.

Методом ИФА исследовано 186 пулов (2902 экз.) клещей. Антиген вируса ККГЛ выявлен в 2 (1,1 %) пулах *B. annulatus* в Прохладненском районе.

Всего исследовано 357 пулов, из них положительных – 2 (0,6 %), что находится на уровне вирусифорности предыдущего года.

На территории **КЧР** эпизоотологический мониторинг проведён в 4 (40,0 %) муниципальных районах и в г. Черкесске. Данные предоставлены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Карачаево-Черкесской Республике.

Методом ПЦР исследовано 53 пула (53 экз.) иксодовых клещей. РНК вируса ККГЛ не обнаружена, как и в предыдущем году.

По **Республике Северная Осетия-Алания (РСО-А)** данные предоставлены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в РСО-Алания.

Методом ПЦР исследовано 100 пулов (100 экз.) иксодовых клещей 4 видов, собранных на территории 6 районов и г. Владикавказа. Как и в предыдущие годы, положительных проб не получено.

Результаты проведённого в 2021 г. эпизоотологического мониторинга возбудителя КГЛ на территории субъектов СКФО и ЮФО свидетельствуют о сохраняющейся активности природного очага этой инфекции. Всего исследовано 10833 пробы полевого материала, из них положительных 507 (4,7 %). По сравнению с предыдущим годом инфицированность полевого материала возросла в 1,8 раза. Маркеры вируса ККГЛ выявлены в 10 субъектах юга России из 12 обследованных (в 2020 г. – в 10 из 15).

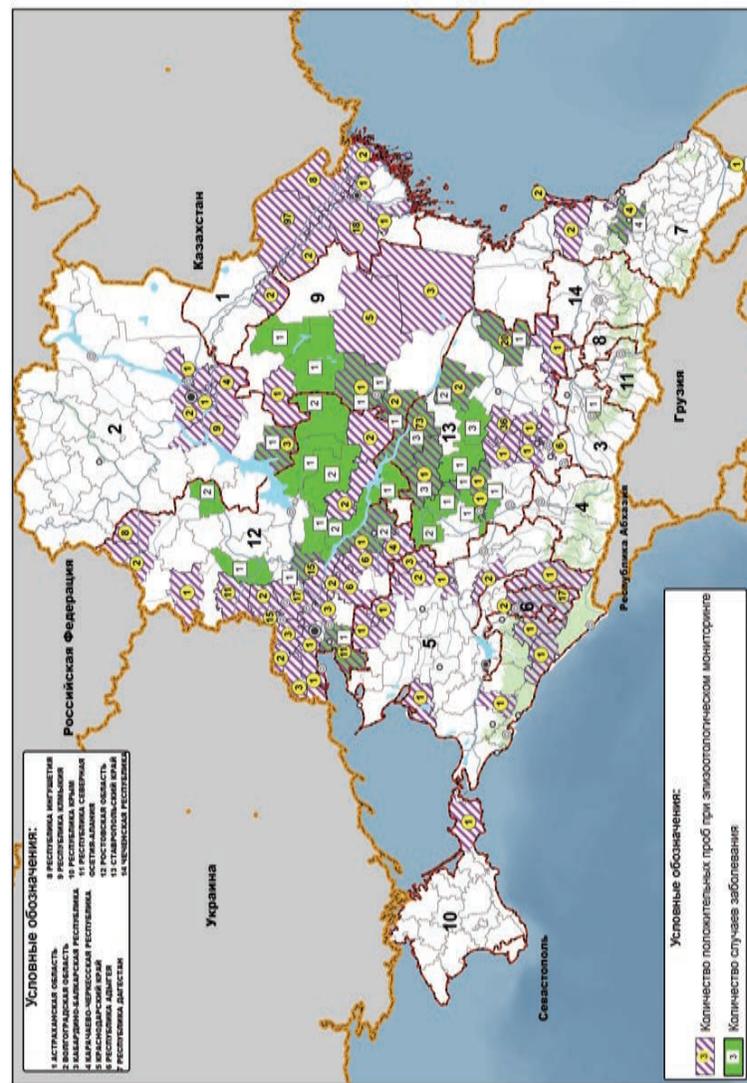


Рисунок 4 – Эпидемические и эпизоотические проявления КГЛ в 2021 г.

## ЛИХОРАДКА ЗАПАДНОГО НИЛА

В 2021 г. на юге России в эпидемический процесс по ЛЗН были вовлечены 5 субъектов Российской Федерации, выявлено 19 случаев заболевания ЛЗН: ВО (13), РО (2), РД (2), КК (1) и Республика Крым (1). В предыдущем году было зарегистрировано 9 случаев ЛЗН в 2 субъектах Российской Федерации, что в 2,1 раза ниже, чем в 2021 г. (рисунок 5).

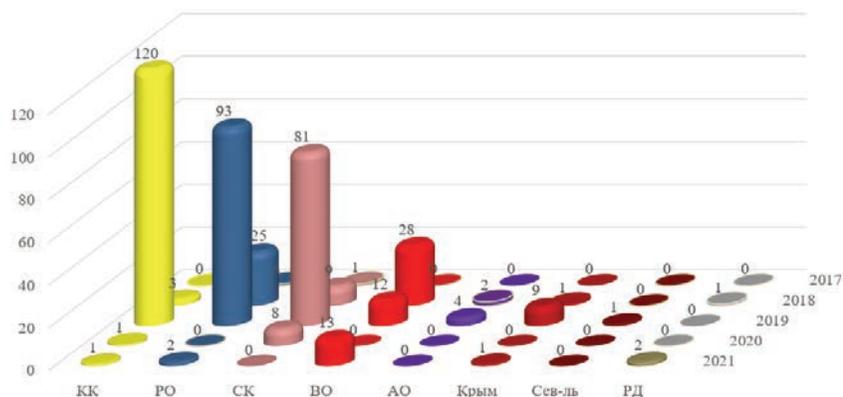


Рисунок 5 – Количество случаев заболевания ЛЗН на юге России в 2017–2021 гг.

Число зарегистрированных больных ЛЗН в **ВО** составило 13 случаев (в 2020 г. – 0 случаев). Наибольшее число больных было в г. Волгограде – 9, 2 случая имели место в Среднеахтубинском районе; по 1 случаю ЛЗН отмечено в Городищенском и Светлоярском районах.

В **РО** выявлено 2 случая ЛЗН (в 2020 г. – 0) – в г. Батайске и в Азовском районе.

В **РД** также зарегистрировано 2 случая ЛЗН – оба случая в г. Махачкале.

В **КК** выявлен 1 случай заболевания (в 2020 г. – 1) ЛЗН в Тимашевском районе.

В **Республике Крым** зарегистрирован 1 случай ЛЗН в г. Феодосии (в 2020 г. – 0).

В остальных регионах, где регулярно или эпизодически в предыдущие годы регистрировались случаи данной инфекции (АО, СК, Севастополь), проявлений эпидемического процесса ЛЗН в 2021 г. не было.

Случаи ЛЗН отмечались с июня по сентябрь, с пиком в августе – 63,2 % (рисунок 6).

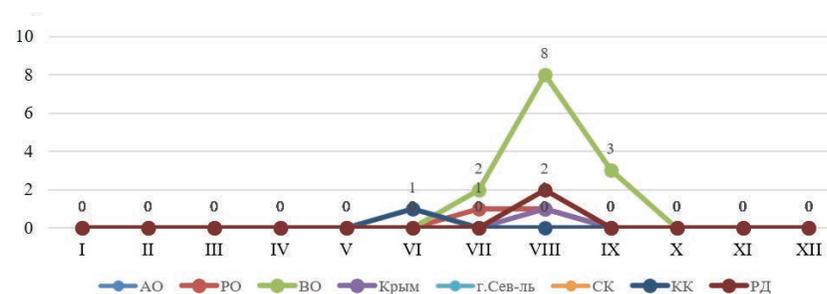


Рисунок 6 – Сезонность заболевания ЛЗН на юге России в 2017–2021 гг.

Проявления эпидемического процесса отмечались во всех возрастных группах. Дети до 14 составили 21,1 %. Болели лица различных профессий (в том числе безработные и пенсионеры) и социального статуса.

Все заболевшие в анамнезе отмечают укусы комарами, однако в 15,8 % (3 случая) случаев ЛЗН условия заражения не известны, а по ВО (68,4 % случаев, 13 человек) данных об источниках и условиях заражения нет.

В первые трое суток после начала заболевания за медицинской помощью обратились 47,4 % больных, на 4–7 сутки – 26,3 %, на 8–10 сутки – 5,3 %, после 10 суток – 10,5 %. В первые сутки после обращения за медицинской помощью были госпитализированы 36,8 % больных, на 2–3 сутки – 5,3 %, на 4–7 сутки – 0 %, на 8–10 сутки – 0 %, после 10 суток – 5,3 %. Амбулаторно лечились 42,1 %, один больной от госпитализации отказался (из РД). Верный предварительный диагноз был поставлен в 89,5 % случаев, по 5,3 % случаев составили ЛНГ и COVID-19.

У 78,9 % больных ЛЗН наблюдалась клиническая форма средней тяжести; у 5,3 % – лёгкая форма; у 15,8 % – данные параметры не указаны (РД, Республика Крым). Факт наличия/отсутствия поражений ЦНС указан только в информации по РО (по 1 случаю).

Летальных исходов ЛЗН не зарегистрировано.

Лабораторно диагноз был подтвержден во всех случаях: методом ПЦР – 52,6 %, методом ИФА – 42,1 %, ПЦР+ИФА – 5,3 % случаев.

Эпизоотологический мониторинг вируса Западного Нила проводился во всех субъектах ЮФО и в 3 субъектах СКФО (Ставропольский край, КБР и РСО-Алания).

В **СК** эпизоотологическое обследование проведено на территории 14 муниципальных районов и в г. Невинномысске.

Методом ПЦР исследовано 270 пулов (2980 экз.) клещей. РНК вируса ЗН не выявлена.

Методом ИФА исследовано 99 проб (99 особей) органов мышевидных грызунов и 30 проб (30 особей) органов птиц. Положительных проб не получено.

Всего исследовано 399 проб полевого материала. Маркеры возбудителя ЛЗН не выявлены, как и в предыдущем году.

В **КБР** эпизоотологическое обследование проведено на территории 9 административных районов и г. Нальчика.

Методом ПЦР исследовано 212 пулов (3730 экз.) клещей и 13 пулов (354 экз.) комаров. Всего исследовано 225 проб полевого материала. Положительных проб не получено. В 2020 г. методом ИФА была выявлена 1 положительная проба клещей.

В **РСО-А** обследованы территории 7 районов и г. Владикавказа. Методом ПЦР исследовано 115 проб (115 особей) органов грызунов 6 видов и 100 пулов комаров 4 видов. Всего исследовано 215 проб, положительных результатов не получено.

В **РО** мониторинг возбудителя ЛЗН проводился в 27 административных районах и 3 городах (Ростов-на-Дону, Азов, Новочеркасск).

Методом ПЦР исследовано 319 пулов (7715 экз.) комаров, 320 пулов (2780 экз.) иксодовых клещей, 275 проб (563 особи) органов мелких млекопитающих, 242 пробы (465 особей) органов птиц и 63 пула (415 экз.) слепней и кровососок.

РНК вируса ЗН выявлена в 7 (2,5 %) пробах органов мелких млекопитающих: восточноевропейская полёвка *M. rossiaemeridionalis*, заяц-русак *L. europaeus* – 1, малая бурозубка *S. minutus* – 1, обыкновенная бурозубка *S. araneus* – 1, обыкновенная полёвка *M. arvalis* – 2, серый хомячок *C. migratorius* – 1 проба; 2 пулах (0,6 %) комаров (*Aedes caspius* и *Ae. cinereus*) и 1 пробе кровососки *Lipoptena fortisetosa*.

Методом ИФА исследовано 59 пулов (1112 экз.) комаров, 170 пулов (1458 экз.) иксодовых клещей, 275 проб (563 особи) органов мелких млекопитающих, 347 проб (625 особей) органов птиц и 63 пула (415 экз.) слепней и кровососок.

Антиген вируса ЗН выявлен в 4 (2,4 %) пулах клещей: *H. marginatum* – 3, *I. ricinus* – 1 пул; в 12 (4,4 %) пробах органов мелких млекопитающих: восточноевропейская полёвка *M. rossiaemeridionalis* – 1, заяц-русак *L. europaeus* – 2, мышь лесная *Sylvaemus sp.* – 2, малая бурозубка *S. minutus* – 1, обыкновенная бурозубка *S. araneus* – 1, обыкновенная полёвка *M. arvalis* – 4, серый хомячок *C. migratorius* – 1 проба и в 5 (1,4 %) пробах органов птиц (все положительные пробы получены от грача *C. frugilegus*).

Всего исследовано 2133 пробы полевого материала, из них положительных – 31 (1,5 %), что в 3 раза выше показателя предыдущего года.

Маркеры вируса ЗН выявлены в городах Азове (1 проба), Новочеркасске (2) и на территории 10 районов: Шолоховского – 10, Азовского – 5, Матвеево-

Курганского – 3, Верхнедонского, Заветинского и Неклиновского – по 2, Миллеровского, Милютинского, Морозовского и Ремонтненского – по 1 пробе.

В **КК** проведён обширный эпизоотологический мониторинг: обследовано 35 административных районов и 8 городов.

Методом ПЦР исследовано 440 пулов (12349 экз.) комаров, 252 пула (3084 экз.) клещей, 705 проб (2053 особи) органов мышевидных грызунов. Методом ИФА исследовано 160 пулов (2228 экз.) комаров. Антиген вируса ЗН выявлен в 1 (0,6 %) пуле комаров *Culex pipiens*, отловленных в г. Новороссийске.

Всего исследовано 1557 проб, из них 1 положительная. В 2020 г. маркеры вируса ЗН не выявлялись.

В **РА** эпизоотологическое обследование проводилось на территории всей республики.

Методом ПЦР исследовано 146 пулов (1466 экз.) комаров и 537 пулов (543 экз.) клещей. РНК вируса ЗН выявлена в 4 (0,7 %) пулах клещей: *D. marginatus* и *I. persulcatus* – по 2 пула.

Положительные пробы получены в Майкопском районе (2) и г. Майкопе (2). Всего исследовано 683 пробы полевого материала, из них положительных – 4 (0,6 %). В предыдущие годы маркеры вируса ЗН не выявлялись.

В **ВО** мониторинг возбудителя ЛЗН проведён в 20 районах и 3 городах (Волгограде, Волжском и Урюпинске).

Методом ПЦР исследовано 511 пулов (9769 экз.) комаров, 229 пулов (759 экз.) клещей, 210 проб (412 особей) органов мышевидных грызунов и 43 пробы (50 особей) органов птиц. РНК вируса ЗН выявлена в 32 (6,3 %) пулах комаров (*C. pipiens* – 14, *C. modestus* – 8, *Coquillettidia richiardii* – 3, *Anopheles maculipennis* – 4, *An. hyrcanus* – 1, *Uranotaenia unguiculata* – 2 пула) и 2 пулах (0,9 %) клещей *H. marginatum*.

Всего исследовано 993 пробы полевого материала, из них положительных – 34 (3,4 %), что в 3,1 раза выше показателя 2020 г.

Маркеры вируса ЗН выявлены в городах Волгограде (14 проб) и Урюпинске (5) и в 2 районах: Среднеахтубинском – 13, Светлоярском – 2 пробы.

В **АО** эпизоотологическое обследование проведено на территории 11 административных районов и г. Астрахани.

Методом ПЦР исследовано 152 пула (4523 экз.) комаров и 27 пулов (204 экз.) иксодовых клещей. РНК вируса ЗН выявлена в 4 (2,6 %) пулах комаров: *C. pipiens* – 2, *C. modestus* – 1, *Ae. vexans* – 1 пул.

Методом ИФА исследовано 413 проб (533 особи) органов мышевидных грызунов. Антиген вируса ЗН не выявлен.

Маркеры возбудителя ЛЗН обнаружены в Камызякском и Черноярском районах (по 1 пробе) и в г. Астрахани (2 пробы).

Всего исследовано 592 пробы полевого материала, из них 4 (0,7 %) положительные, что в 4,9 раза ниже показателя предыдущего года.

В РК эпизоотологическое обследование проведено в 11 административных районах и в г. Элисте.

Методом ПЦР исследован 731 пул (1312 экз.) комаров. РНК вируса ЗН не выявлена.

Методом ИФА исследовано 8 пулов (250 экз.) комаров, 2 пробы (4 особи) органов грызунов, 1 пул (6 экз.) клещей, 1 проба (2 особи) органов птиц. Антиген вируса ЗН выявлен в 2 пробах органов мыши домашней *M. musculus*, 1 пробе органов кряквы *Anas platyrhynchos* и в 1 пуле клещей *H. marginatum*.

Всего исследовано 742 пробы, из них положительных – 4 (0,5 %), что в 1,7 раза выше 2020 г.

Положительные пробы обнаружены в г. Элисте (1) и в 2 районах: в Черноземельском – 2, Ики-Бурульском – 1.

В Республике Крым эпизоотологическое обследование проведено на территории 11 административных районов, 4 городов (Алушты, Ялты, Евпатории, Симферополя) и города федерального значения Севастополя.

Методом ПЦР исследовано 93 пула (2121 экз.) комаров, 191 пул (678 экз.) клещей, 3 пробы (3 особи) органов мышевидных грызунов, 4 пробы (4 особи) органов птиц, 4 пробы клоакальных мазков, 44 пробы помёта птиц. Всего исследовано 339 проб полевого материала. РНК вируса ЗН не выявлена, как и в предыдущем году. В 2019 г. положительные пробы составили 0,2 %.

Всего на юге России на наличие маркеров возбудителя ЛЗН исследовано 7878 проб полевого материала, выявлено 78 (1,0 %) положительных проб, что выше уровня предыдущего года в 2 раза.

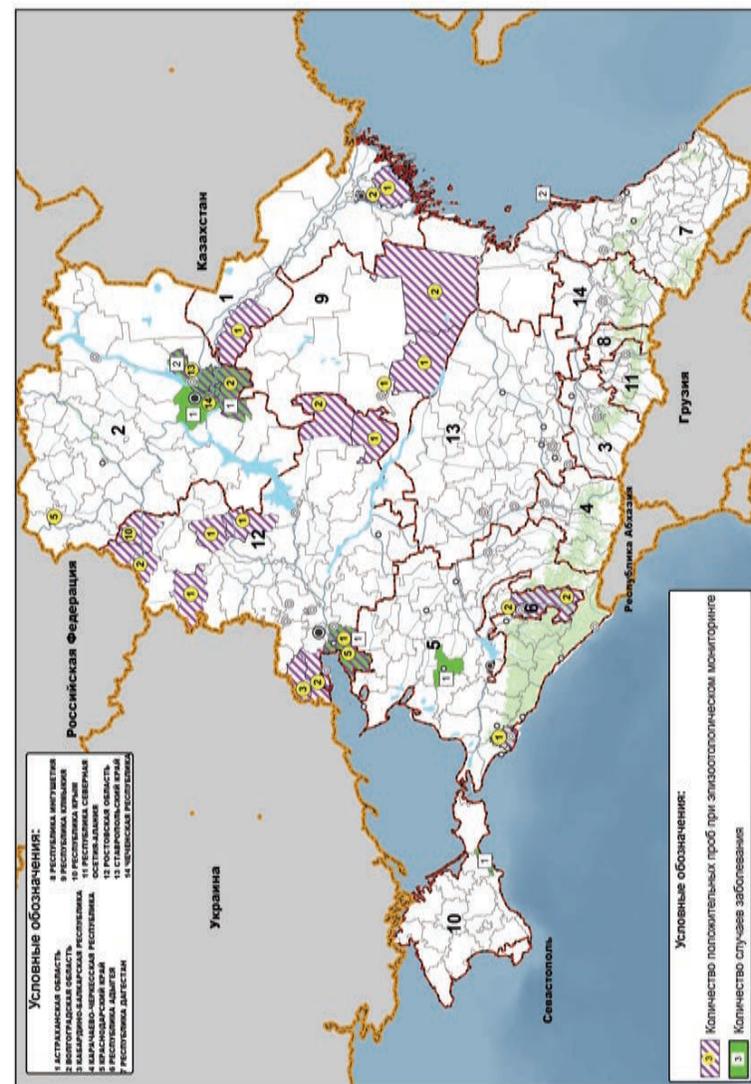


Рисунок 7 – Эпидемиологические и эпизоотические проявления ЛЗН в 2021 г.

## ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

В 2021 г. на юге Российской Федерации было выявлено 5 больных ГЛПС, что ниже уровня предыдущего года в 2 раза (в 2020 г. – 10 больных) (рисунок 8).

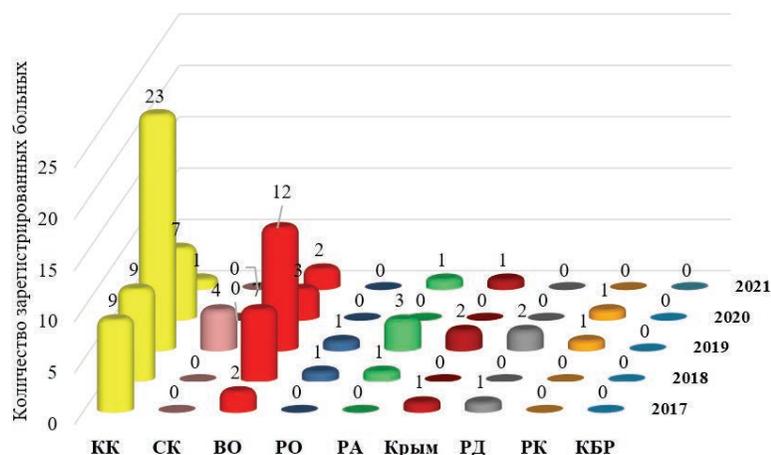


Рисунок 8 – Количество зарегистрированных случаев заболевания ГЛПС на юге России в 2017–2021 гг.

В **ВО** было зарегистрировано 2 заболевших ГЛПС, по сравнению с 2019 г. заболеваемость снизилась в 1,5 раза (2 и 3 соответственно). Случаи ГЛПС, также, как и в 2020 г., отмечались в Руднянском (1) и Жирновском (1) районах.

В **КК** был зарегистрирован 1 случай. При этом количество случаев ГЛПС в КК в 7 раз ниже уровня предыдущего года (7 случаев), проявления эпидемического процесса отмечались на 1 административной территории – в г. Геленджике.

В **РА** выявлен 1 случай ГЛПС – в Майкопском районе.

В **Республике Крым** также зарегистрирован 1 случай (летальный).

В **РО**, **РД**, **РК**, **СК**, в 2021 г. больных ГЛПС не выявлено, хотя в некоторые предыдущие годы на этих территориях отмечались единичные случаи (в том числе завозные).

Случаи заболевания ГЛПС на юге России в 2021 г. регистрировались в апреле (20 %), мае (20 %), июле (20 %), и сентябре (40 %), с максимумом в сентябре.

Заболевание регистрировалось в возрастных группах 20–29 лет (20 %), 30–39 лет (40 %), 40–49 лет (40 %) преимущественно среди лиц трудоспособного возраста, с преобладанием городских жителей (60 %). Мужчины составили 100 % заболевших.

Двое заболевших (в **РА** и **КК**) связывают инфицирование возбудителем ГЛПС с контактом с грызунами, объектами окружающей среды, контаминированными выделениями грызунов (40 %). В 1 случае (Республика Крым) источник и условия инфицирования установить не удалось (20 %, летальный случай). На контакт с грызунами по месту работы и дома указывали 20 % больных. По 2 случаям из **ВО** сведения о источнике и условиях заражения не предоставлены.

За медицинской помощью в первые трое суток после начала заболевания обратились 80 %, на 2–3 сутки – 40 %, на 4–7 сутки – 20 %. В первые сутки после обращения в стационар были госпитализированы 80 % заболевших, на 8–10 сутки – 20 %.

Верный предварительный диагноз был поставлен 33,3 % больных (**РА**), 33,3 % – «Марсельская лихорадка тяжёлой степени тяжести», 33,3 % – «COVID-19» (**КК**). По **ВО** этих сведений нет.

У 66,6 % больных (**РА** и **КК**) ГЛПС протекала в среднетяжёлой форме (у больного ГЛПС из **РА** – с острой почечной недостаточностью; у 33,3 % – в тяжёлой (Республика Крым, **летальный** исход, микст инфекция: ГЛПС + Марсельская лихорадка, тяжёлой степени, полиорганная недостаточность). По 2 случаям из **ВО** информации о степени тяжести клинической формы инфекции не предоставлено.

Все случаи заболевания были подтверждены лабораторно – в 60 % ИФА, в 20 % – РНИФ, в 20 % – ПЦР.

Эпизоотологический мониторинг возбудителя ГЛПС проводился в 6 субъектах ЮФО (кроме Республики Калмыкия) и 3 субъектах СКФО (Ставропольский край, КБР и Чеченская Республика).

В **КК** эпизоотологический мониторинг проводился в 35 административных районах и 7 городах.

Методом ИФА исследовано 378 проб (793 особи) лёгкого мышевидных грызунов. Антиген ортохантавирусов обнаружен в 12 (3,2 %) пробах грызунов: кустарниковая полёвка *Microtus majori* – 4, обыкновенная полёвка *M. arvalis* – 3, мышь малая лесная *S. uralensis* – 2, мышь полевая *Apodemus agrarius*, мышь домовая *M. musculus* и землеройка *Sorex sp.* – по 1 пробе.

Методом ПЦР исследовано 886 проб (2845 особей) лёгкого мышевидных грызунов. РНК ортохантавирусов выявлена в 2 (0,2 %) мыши кавказской *S. ponticus*.

Всего исследовано 1264 пробы, из них положительных 14 (1,1 %), что в 2,6 раза ниже показателя 2020 г.

Положительные пробы выявлены в городах Сочи (1), Туапсе (1) и в 5 районах: Анапском – 1, Апшеронском – 1, Крымском – 5, Лабинском – 2, Мостовском – 3 пробы.

В **РА** эпизоотологическое обследование проведено специалистами ФКУЗ «Причерноморская противочумная станция» Роспотребнадзора на территории 5 административных районов.

Методом ИФА исследовано 145 проб (227 особей) лёгкого мышевидных грызунов. Антиген ортохантавирусов обнаружен в 6 (4,1 %) пробах грызунов: кустарниковая полёвка *M. majori* – 5, обыкновенная полёвка *M. arvalis* – 1. Инфицированность грызунов находится на уровне предыдущего года (3,8 %).

Положительные пробы выявлены в Майкопском (5) и Кошехабльском (1) районах.

В **ВО** эпизоотологический мониторинг проведён в 20 районах и 2 городах (Волгограде и Волжском).

Методом ИФА исследовано 350 проб (406 особей) лёгкого мышевидных грызунов. Антиген ортохантавирусов выявлен в 12 (6,5 %) пробах грызунов: полёвка обыкновенная *M. arvalis* – 1, полёвка рыжая *Myodes glareolus* – 2, мышь домовая *M. musculus* – 3, мышь лесная *Sylvaemus sp.* – 2, мышь полевая *A. agrarius* – 3, мышь желтогорлая *Apodemus flavicollis* – 1 проба. Число положительных проб в 2 раза меньше, чем в предыдущем году.

Положительные пробы обнаружены в 8 районах: Жирновском – 3, Урюпинском и Еланском – по 2, Котовском, Нехаевском, Новоаннинском, Старополтавском и Сураковинском – по 1 пробе.

В **РО** эпизоотологическое обследование проведено на территории 26 муниципальных районов и г. Ростова-на-Дону.

Методом ПЦР исследовано 168 проб (257 особей) лёгкого мелких млекопитающих. Положительных результатов не получено.

Методом ИФА исследовано 275 проб (563 особи) лёгкого мелких млекопитающих. Антиген ортохантавирусов выявлен в 5 (1,8 %) пробах: мышь малая лесная *S. uralensis* и обыкновенная полёвка *M. arvalis* – по 2, мышь степная *Sylvaemus witherbyi* – 1 проба.

Всего исследовано 443 пробы, положительных – 5 (1,2 %), что находится на уровне показателя предыдущего года (1,4 %).

Положительные пробы выявлены в 5 районах: Азовском – 5, Неклиновском и Сальском районах – по 2, Мясниковском и Пролетарском районах – по 1 пробе.

В **АО** эпизоотологическое обследование проведено в 5 административных районах (Енотаевском, Икрянинском, Красноярском, Харабалинском и Наримановском).

Методом ИФА исследована 381 проба (381 особь) лёгкого мышевидных грызунов. Антиген ортохантавирусов не выявлен, как и в предыдущем году. В 2019 г. инфицированность грызунов составила 0,8 %.

В **Республике Крым** специалистами ФГКУЗ «ПЧС Республики Крым» Роспотребнадзора эпизоотологический мониторинг возбудителя ГЛПС проведён на территории всех 14 административных районов, 4 городов (Алушты, Армянска, Феодосии, Ялты) и города федерального значения Севастополя.

Методом ИФА исследовано 443 пробы (443 особи) лёгкого мышевидных грызунов. Антиген ортохантавирусов не выявлен, как и в предыдущем году. В 2019 г. инфицированность грызунов составила 1,4 %, в 2017–2018 гг. маркеры ортохантавирусов не выявлялись.

В **СК** на наличие маркеров возбудителя ГЛПС обследовано 7 административных районов и 5 городов.

Методом ПЦР исследовано 95 проб (95 особей) лёгкого мышевидных грызунов. РНК ортохантавирусов выявлена в 1 (1,1 %) пробе крота кавказского *Talpa caucasica*.

Методом ИФА исследовано 90 проб (90 особей) лёгкого мышевидных грызунов, антиген ортохантавирусов не выявлен.

Всего исследовано 185 проб, из них положительных – 1 (0,5 %), показатель инфицированности мышевидных грызунов по сравнению с предыдущим годом снизился в 4 раза.

Положительная проба выявлена в г. Ставрополе.

В **КБР** эпизоотологическое обследование проведено на территории 3 административных районов. Специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Кабардино-Балкарской Республике методом ИФА исследовано 111 проб (111 особей) лёгкого мышевидных грызунов. Положительных проб не получено, как и в 2020 г.

В **ЧР** эпизоотологическое обследование проведено в 9 административных районах. Данные предоставлены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Чеченской Республике. Методами ПЦР и ИФА исследована 41 проба (41 особь) органов мышевидных грызунов. Положительных проб не получено.

Всего на наличие маркеров возбудителя ГЛПС исследовано 3363 пробы, из них положительных 38 (1,1 %), что в 2,4 раза выше показателя 2020 г.

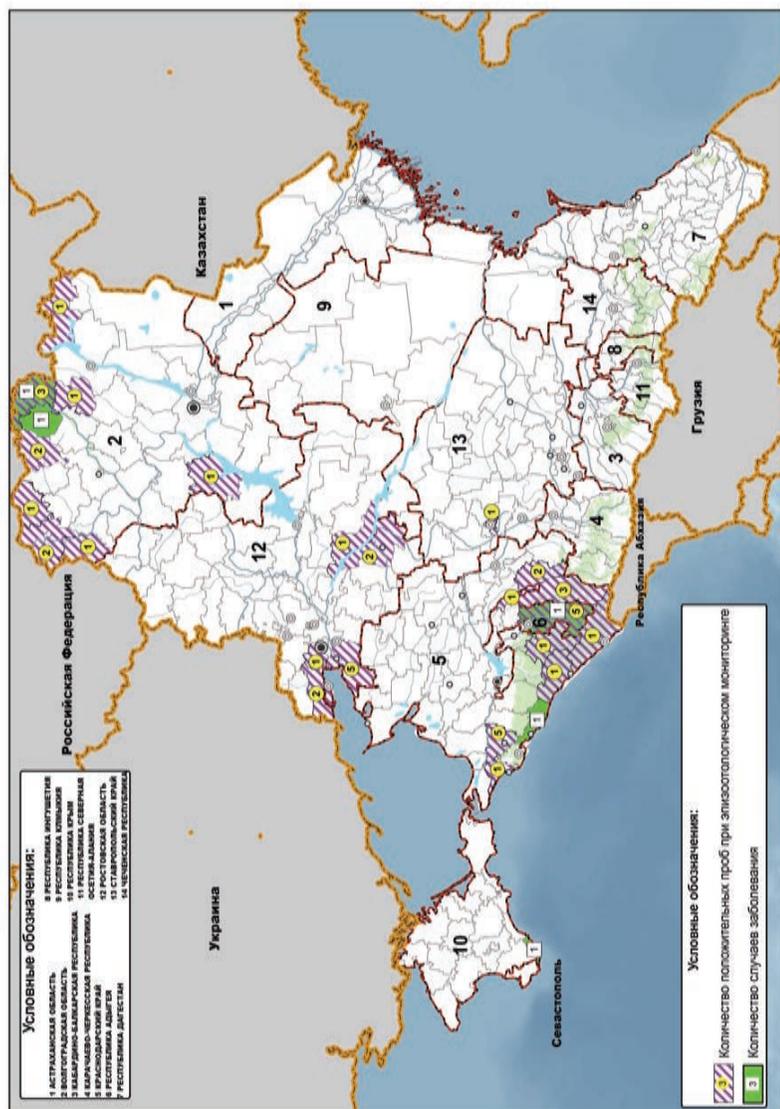


Рисунок 9 – Эпидемические и эпизоотические проявления ГППС в 2021 г.

## КЛЕЩЕВОЙ ВИРУСНЫЙ ЭНЦЕФАЛИТ

Спорадические местные случаи заболевания клещевым вирусным энцефалитом на юге России, как правило, регистрируются практически ежегодно в Республике Крым. Также практически ежегодно отмечаются единичные завозные случаи этой инфекции из других регионов страны: в 2017 г. – 2 (в КК из Челябинской области и Алтайского края), в 2018 г. – 2 (в Республику Крым из Республики Татарстан и Свердловской области – с летальным исходом). В 2020 г. на юге России не было случаев КВЭ.

В 2021 г. на юге России зарегистрирован один завозной случай (из Республики Беларусь) (рисунок 10).

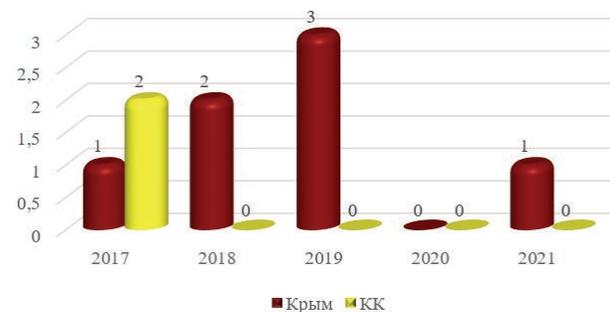


Рисунок 10 – Количество зарегистрированных случаев заболевания КВЭ на юге России в 2017–2021 гг.

В **Республике Крым** заболел мужчина 33 лет, прибывший в г. Симферополь из Республики Беларусь. В анамнезе больной указывает на укус клещом в лесу Гродненской области Республики Беларусь 24.08.2021. Обратился за медицинской помощью 12.09 (через 7 сут после появления первых симптомов заболевания), в тот же день был госпитализирован. Предварительный диагноз соответствует последующему клиническому диагнозу – «Клещевой энцефалит». Заболевание протекало в менингеальной форме с тяжёлым течением болезни. Диагноз был лабораторно подтверждён иммунологическим методом (IgM+, IgG+).

Эпизоотологическое обследование на клещевой вирусный энцефалит проводилось в 5 субъектах ЮФО (Краснодарский край, Ростовская и Волгоградская области, Республики Адыгея и Крым) и 2 субъектах СКФО (Ставропольский край, Кабардино-Балкарская Республика).

В **КК** эпизоотологическое обследование проведено на территории 36 административных районов и 5 городов. Методом ПЦР исследовано 739

пулов (9309 экз.) иксодовых клещей. РНК вируса клещевого энцефалита выявлена в 1 (0,1 %) пуле клещей *I. ricinus*.

Методом ИФА исследовано 469 пулов (3867 экз.) иксодовых клещей. Антиген вируса клещевого энцефалита обнаружен в 7 (1,4 %) пулах клещей: *H. marginatum* – 2, *H. detritum* – 1, *D. marginatus* – 3, *D. reticulatus* – 1 пул.

Всего исследовано 1208 пулов клещей, из них положительных – 8 (0,7 %), что по сравнению с предыдущим годом меньше в 1,6 раза.

Положительные пробы выявлены в г. Туапсе (1) и в 6 районах: Динском – 2, Белоглинском, Лабинском, Мостовском, Новопокровском и Староминском – по 1 пробе.

В **РА** обследовано 7 административных районов и г. Майкоп. Методом ПЦР исследовано 478 пулов (484 экз.) клещей и 146 пулов (146 экз.) комаров. Всего исследовано 624 пробы полевого материала, положительных проб не выявлено, как и в предыдущие годы.

В **РО** обследование проведено на территории 10 районов и 5 городов. Методом ПЦР исследовано 229 пулов (1967 экз.) иксодовых клещей и 24 пробы (41 особь) органов мышевидных грызунов. Всего исследовано 253 пробы, положительных результатов не получено. В предыдущем году была выявлена 1 положительная проба клещей *H. marginatum* методом ИФА. В 2017–2019 гг. положительные пробы не выявлялись.

На территории **ВО** обследование на клещевой вирусный энцефалит проводилось в 4 административных районах. Методом ПЦР исследовано 40 пулов (75 экз.) клещей. РНК возбудителя КВЭ не обнаружена. В 2017–2020 гг. маркеры КВЭ также не были выявлены.

В **Республике Крым** эпизоотологическое обследование проведено на территории всех 14 районов, а также в 4 городах (Алуште, Армянске, Феодосии, Ялте) и городе федерального значения Севастополе.

Методом ПЦР исследовано 246 пулов (1566 экз.) клещей, 20 пулов (218 экз.) комаров и 443 пробы (443 особи) органов мышевидных грызунов. Всего исследовано 709 проб полевого материала. Положительных проб не получено, как и в предыдущие годы.

В **СК** обследование на наличие маркеров КВЭ проведено в 17 районах и 2 городах (Ставрополь и Кисловодск). Методом ПЦР исследовано 303 пула (887 экз.) клещей. РНК КВЭ не выявлена, как и в предыдущем году. В 2019 г. положительными были 2 пула клещей *I. ricinus* (Курский район).

В **КБР** энтомологическое обследование проведено в 8 районах и в г. Нальчике. Методом ПЦР исследовано 183 пула (3133 экз.) клещей, положительных результатов не получено, как и в предыдущие годы.

Всего на наличие маркеров КВЭ исследовано 3320 проб полевого материала, из них положительных – 8 (0,2 %), что ниже показателя предыдущего года в 3 раза.

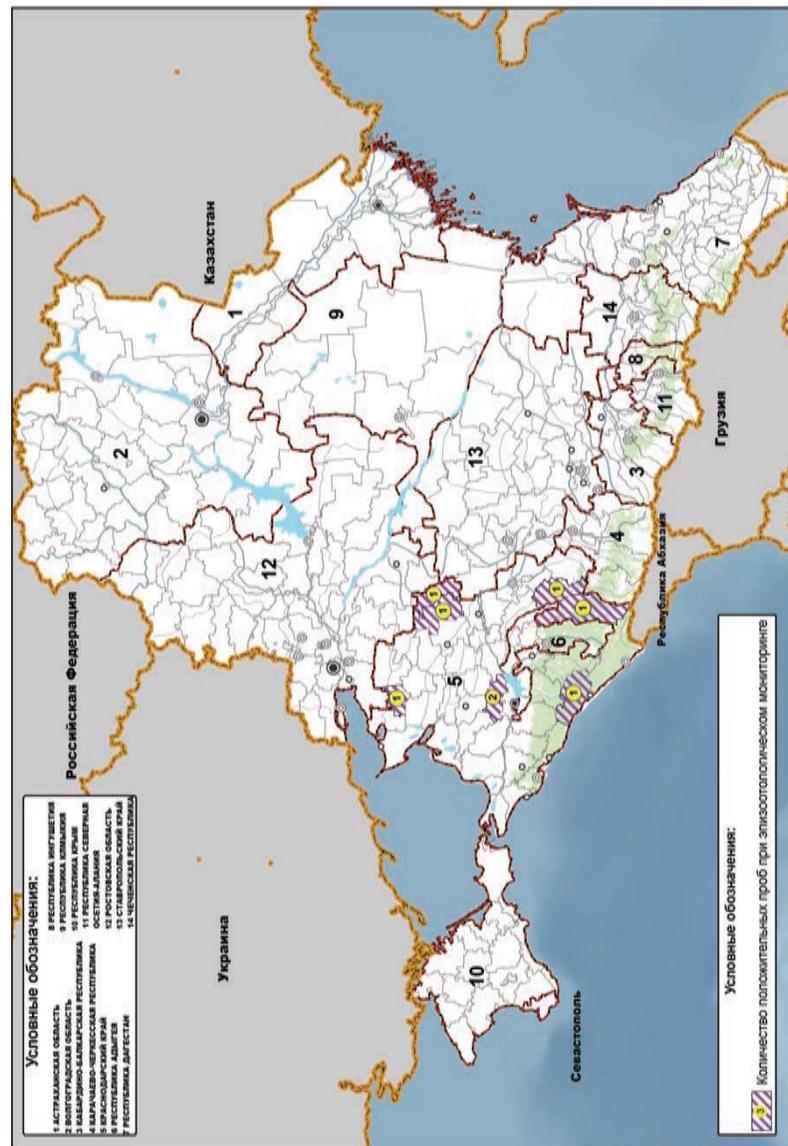


Рисунок 11 – Эпидемиологические и эпизоотические проявления КВЭ в 2021 г.

## РИККЕТСИОЗЫ

Эндемичными по астраханской пятнистой (риккетсиозной) лихорадке (АПЛ, АРЛ) субъектами юга России традиционно являются АО и РК (Лаганский район), по марсельской лихорадке (МЛ) – территория полуострова Крым. На этих территориях заболеваемость указанными инфекциями данной группы регистрируется практически ежегодно (рисунки 12, 14).

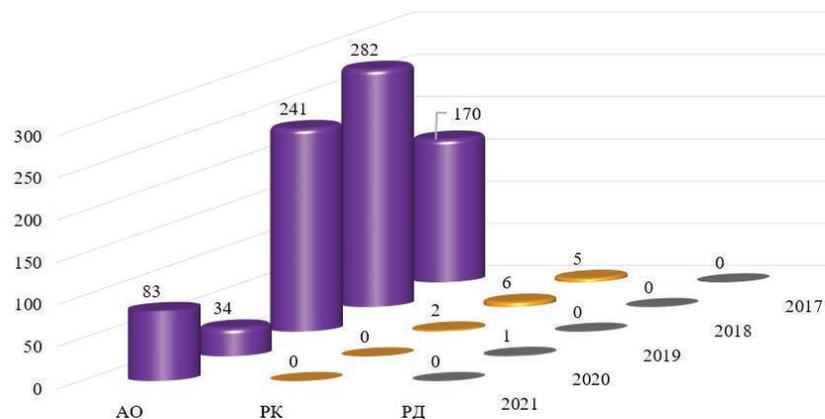


Рисунок 12 – Количество зарегистрированных случаев заболевания АПЛ на юге России в 2017–2021 гг.

### АСТРАХАНСКАЯ ПЯТНИСТАЯ ЛИХОРАДКА

В 2021 г. в южных регионах России было зарегистрировано 83 больных АПЛ (рисунок 16), что в 2,4 раза превышает уровень предыдущего года (35). Все случаи (83) этой инфекции выявлены в АО (в 2020 г. – 34). Эпидемические проявления отмечались в 10 из 16 административных территорий. Наибольшее число заболевших было зарегистрировано в г. Астрахани (19 случаев, 23 %). Множественные случаи АПЛ также были выявлены в Харабалинском (18 случаев, 21,7 %), Приволжском (14 случаев, 17 %), Красноярском (10 случаев, 12 %), Наримановском (8, 9,6 %), Икрянинском (7, 8,4 %) районах. На остальных административных территориях зарегистрированы единичные случаи АПЛ: Камызякском (3), Лиманском (2), Володарском (1), Енотаевском (1).

В РК и РД в 2021 г. не было выявлено больных АПЛ (РК в 2019–2, в 2018 г. – 6), (РД в 2020 г. – 1, выявлен в республике впервые за многолетний период наблюдений).

Эпидемический сезон АПЛ продолжался с апреля по сентябрь, максимум имел место в мае – 32,5 %, 27 случаев (рисунок 13).



Рисунок 13 – Динамика регистрации случаев АПЛ на юге России в 2021 г.

Случаи АПЛ преимущественно регистрировались среди сельских жителей (71,4 %, 65 чел.). Болели преимущественно взрослые лица различных профессий и социального статуса. Тем не менее, дети до 14 лет составили 12 % (10 чел.), в том числе 1 – раннего возраста (до 3 лет). Предположительный источник заражения и условия инфицирования ни в одном случае не были установлены.

За медицинской помощью в первые трое суток после начала заболевания в АО обратились 49,4 % больных, на 4–7 сутки – 39,8 %, на 8–10 – 4,8 %, после 10 суток – 6 % больных. В первые сутки после обращения за медицинской помощью были госпитализированы 83,1 % заболевших, на 2–3 сутки – 13,3 %, на 4–7 сутки – 2,4 %. Верный предварительный диагноз «АПЛ» был поставлен в 98,8 %, один больной (1,2 %) поступил в стационар с предварительным диагнозом «лихорадка неясного генеза». Данных о степени тяжести клинического течения заболевания не представлено ни в одном случае. Лабораторный диагноз АПЛ в 88 % случаев был подтвержден методом ИФА, в 12 % – результатом ПЦР.

### МАРСЕЛЬСКАЯ ЛИХОРАДКА И НЕУТОЧНЁННЫЕ РИККЕТСИОЗЫ

Общее число больных марсельской лихорадкой (МЛ) и риккетсиозами неуточнённой этиологии в 2021 г. на юге Российской Федерации стабилизировалось на уровне предыдущего года (22 и 20 больных соответственно),

один случай марсельской лихорадки имел летальный исход (Крым, г. Ялта). Все 22 случая были зарегистрированы на территориях Республики Крым и г. Севастополя, в том числе: в **Республике Крым** выявлено 11 случаев МЛ и 4 случая клещевого риккетсиоза неуточнённого; в **г. Севастополе** – 7 (32 %) случаев марсельской лихорадки. В предыдущем, 2020 г., в целом, было зарегистрировано 20 случаев, в том числе МЛ – 8, клещевого риккетсиоза неуточнённого – 12 (рисунок 11).

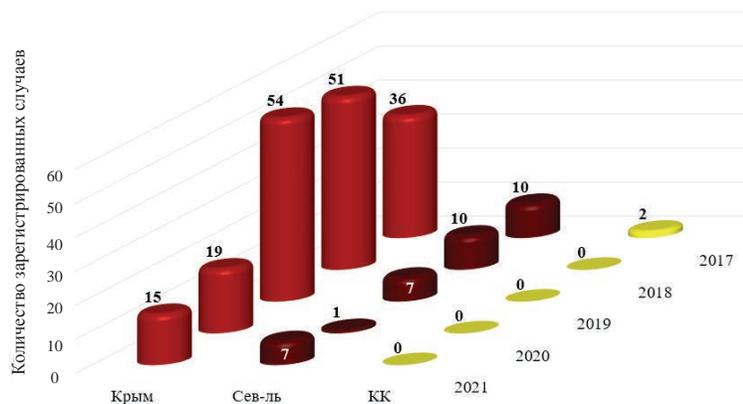


Рисунок 14 – Количество зарегистрированных случаев заболевания марсельской лихорадкой и клещевыми риккетсиозами неуточнёнными на юге России в 2017–2021 гг.

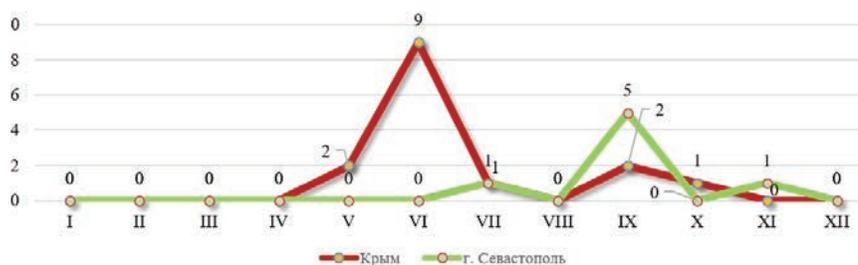


Рисунок 15 – Динамика заболеваемости марсельской лихорадкой и клещевыми риккетсиозами неуточнёнными на юге России в 2017–2021 гг.

Наибольшее число заболевших было зарегистрировано в Республике Крым: в Черноморском районе (7), г. Евпатории (3), Сакском и Симферопольском районах (по 2). Один больной выявлен в г. Ялта. Семь случаев МЛ зарегистрировано в г. Севастополе (рисунок 14).

Случаи МЛ и риккетсиозов (кроме АПЛ) в Республике Крым и г. Севастополе регистрировались с мая по ноябрь (рисунок 15). Максимум пришёлся на июнь (41 %).

Дети до 14 лет составили 18,2 % (4 случая). Взрослые лица чаще болели в возрастной группе 40–49 лет (27,3 %, 6 случаев). Болели люди различных профессий и социального статуса. Городские и сельские жители распределялись поровну – по 11 случаев (50 %). Чаще болели мужчины – 65 %.

Заражение всех заболевших (100 %) произошло в результате укуса клещом.

За медицинской помощью в первые трое суток после начала заболевания обратились 22,7 % больных, на 4–7 сутки – 54,5 %, на 8–10–10 %, после 10 суток – 10 %. В первые 3 сут после первичного обращения за медицинской помощью были госпитализированы 86,4 % заболевших. Один человек лечился амбулаторно.

У большинства заболевших (95,5 %) наблюдалось среднетяжёлое течение заболевания, у 1 больного (Крым, г. Ялта) – тяжёлая форма, этот случай имел летальный исход (микст инфекция: ГЛПС + Марсельская лихорадка, тяжёлой степени, полиорганная недостаточность).

Лабораторная диагностика МЛ в Республике Крым и г. Севастополе в 2 случаях проводилась методом ПЦР, однако ДНК *Rickettsia conorii* не была обнаружена. Таким образом, во всех случаях заболеваний марсельской лихорадкой и неуточнёнными риккетсиозами диагноз был поставлен только на основании клинических симптомов.

#### КЛЕЩЕВЫЕ ПЯТНИСТЫЕ ЛИХОРАДКИ (КПЛ)

Эпизоотологическое обследование на наличие маркеров возбудителей клещевых пятнистых лихорадок (КПЛ) проводилось в Ставропольском крае, в Республиках Дагестан и Крым.

В СК иксодовые клещи собраны на территории 19 административных районов и 6 городов (Ставрополь, Ессентуки, Железноводск, Кисловодск, Пятигорск, Минеральные Воды).

Методом ПЦР исследовано 897 пулов (2202 экз.) клещей и 21 пул (40 экз.) блох. Получено 186 (20,8 %) положительных результатов от клещей: *H. marginatum* – 70 пулов, *H. scupence* – 3, *D. reticulatus* – 62, *D. marginatus* – 17, *I. ricinus* – 19, *R. rossicus* – 5, *R. sanguineus* – 10 пулов. Инфицированность клещей возросла в 2,5 раза по сравнению с 2020 годом.

Положительные пробы выявлены в 5 городах (Ессентуки – 14, Кисловодск – 22, Минеральные Воды – 10, Пятигорск – 4, Ставрополь – 27) и в 12

районах (Андроповский – 2, Апанасенковский – 62, Благодарненский – 2, Буденновский – 5, Изобильненский – 5, Ипатовский – 10, Кочубеевский – 2, Минераловодский – 1, Нефтекумский – 3, Новоселицкий – 11, Предгорный – 5, Степновский – 1).

В РД обследована территория 27 административных районов и г. Махачкалы.

Методом ПЦР исследован 821 пул (4229 экз.) клещей, в том числе 271 экз. – сняты с людей. Получено 36 (4,4 %) положительных: *H. marginatum* – 18, *B. annulatus* – 5, *I. ricinus* – 3, *R. rossicus* – 2, *R. sanguineus* – 8. По сравнению с предыдущим годом инфицированность клещей возросла в 8,8 раза.

Положительные пробы выявлены в г. Махачкале (14 пулов, все клещи сняты с людей) и в 5 районах: Карабудахкентском – 12, Бабаюртовском – 4, Кизилюртовском – 2, Кумторкалинском – 3, Магарамкентском районе – 1 проба.

В Республике Крым эпизоотологический мониторинг возбудителей КПП проведён на территории 11 административных районов, 2 городов (Алушты, Ялты) и города федерального значения Севастополя.

Методом ПЦР исследован 191 пул (678 экз.) клещей и 3 пробы органов (3 особи) мышевидных грызунов. Получено 3 (1,6 %) положительных пула клещей *R. sanguineus*.

Всего исследовано 194 пробы полевого материала, из них 3 (1,5 %) положительные, что в 24 раза ниже показателя 2020 г. (36,7 %). В 2019 г. исследования на наличие маркеров возбудителей КПП не проводились.

Положительные пробы (3) выявлены в Первомайском районе.

Всего на юге России на наличие маркеров возбудителей КПП исследовано 1933 пробы, из них положительных – 225 (13,2 %), что в 6 раз больше, чем в предыдущем году.

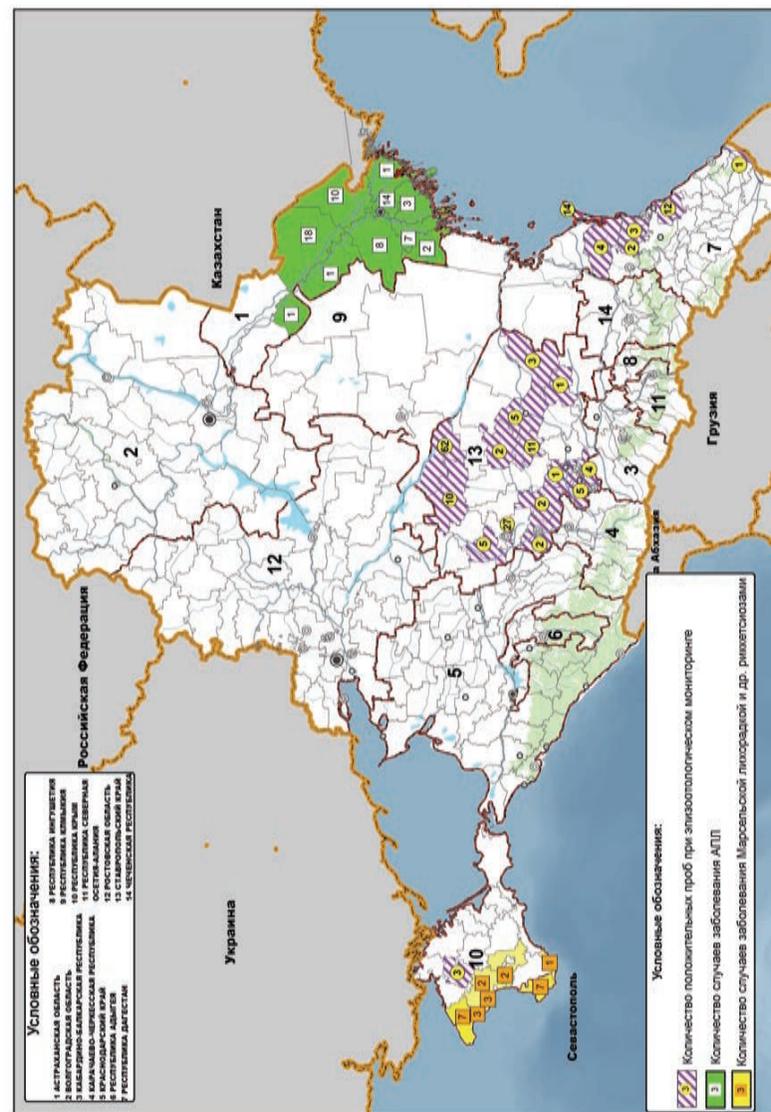


Рисунок 16 – Эпидемические и эпизоотические проявления риккетсиозов в 2021 г.

## КУ-ЛИХОРАДКА

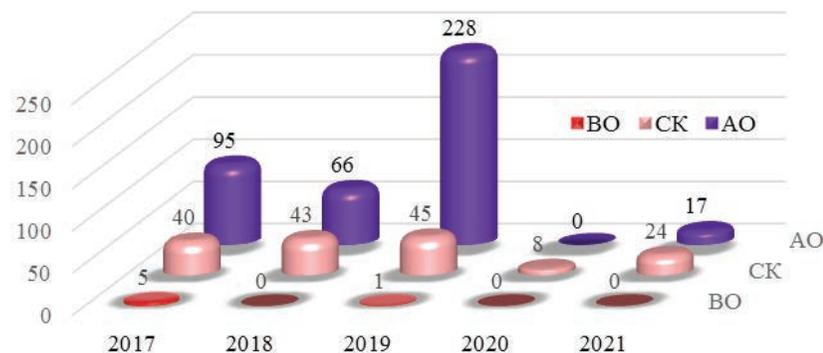


Рисунок 17 – Количество зарегистрированных случаев заболевания Ку-лихорадкой на юге России в 2017–2021 гг.

В 2021 г. на юге России зарегистрирован 41 случай Ку-лихорадки на территории двух субъектов юга России – АО (17) и СК (24), что в 5,1 раза превысило аналогичный показатель 2020 г. (рисунок 17). В предыдущем, 2020 г., было выявлено 8 больных Ку-лихорадкой, все были зарегистрированы на территории СК. Кроме АО и СК, на территории которых случаи этой инфекции отмечаются практически ежегодно, эпизодически случаи Ку-лихорадки выявляются в ВО (2019 г. – 1, 2017 г. – 5).

В АО проявления эпидемического процесса отмечались на территории Приволжского района – 5 случаев, Икряненского (4), Володарского (3), Камызякского (1), Наримановского (1), Красноярского (1) районов, в г. Астрахани – 2 случая. Интенсивный показатель по АО составил 1,7.

В СК зарегистрировано 24 случая Ку-лихорадки: в Буденновском (8), Курском (7), Благодарненском (5), Ипатовском (2), Арзгирском (1) и Петровском (1) районах. ИП по СК в 2021 г. равнялся 0,86. Дети до 14 лет составили 17,6 %. Болели преимущественно сельские жители – 87,5 %.

Первые 3 случая Ку-лихорадки в 2021 г. были зарегистрированы в апреле, в мае – 13 случаев, пик заболеваемости пришёлся на июнь – 20 случаев (48,8 %), остальные (4) – в июле (рисунок 18).

В эпидемический процесс были вовлечены лица всех возрастных групп, в том числе 6 детей до 14 лет (14,6 %). Максимум заболевших пришёлся на возраст 30–39 лет (32,4 %). Болели люди различных специальностей, чаще связанных с с/х работами (17,6 %), официально неработающие

составили 26,5 %, по 41,5 % заболевших (все больные в АО) нет данных о профессиональном составе заболевших. Среди заболевших также, как и в предыдущие годы, преобладали лица мужского пола (87,5 %). Большинство заболевших (87,8 %) были сельскими жителями.

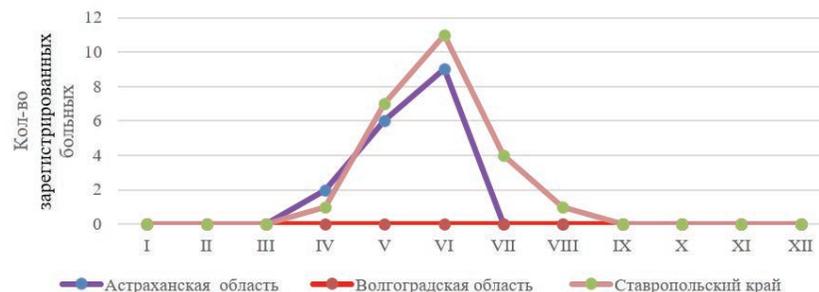


Рисунок 18 – Сезонность заболевания Ку-лихорадкой на юге России в 2017–2021 гг.

Условия заражения не были установлены в 52,9 % случаев – все случаи (17) в АО и 1 случай в СК. 26,5 % заболевших связывали заражение *Coxiella burnetii* с употреблением в пищу молочных продуктов, не подвергавшихся термообработке; 14,7 % в качестве условий заражения указывали сельхозработы (уход за сельскохозяйственными животными, заготовка кормов); 5,9 % – с проживанием или отдыхом в природном биотопе с возможным укусом клещом. Все заболевшие заразились по месту жительства или пребывания в природном биотопе.

Большинство заболевших обращались за медицинской помощью только на 4–7 сутки от появления первых симптомов Ку-лихорадки (35,3 %). Раннее обращение (в течение 1–3 суток) отмечалось в 23,5 %, после 10 суток – 5,9 %. Все заболевшие лечились стационарно. В первые сутки после обращения госпитализировано 79,4 % больных, на 2–3 сутки – 5,9 %, на 4–7 сутки – 11,8 %. Верный предварительный диагноз «Ку-лихорадка» был поставлен 32,4 % заболевшим. Остальным были поставлены неверные предварительные диагнозы: вирусная инфекция неясной этиологии – 20,6 %, ОРВИ – 35,3 %, КГЛ – 8,8 %, а также внебольничная пневмония – 2,9 %.

Большинство заболевших (50 %) перенесли клиническую форму Ку-лихорадки средней тяжести (все больные в СК), в 50 % случаев степень тяжести не указана (все больные в АО). Летальных исходов заболевания в 2021 г. не было зарегистрировано.

Диагноз у всех заболевших был подтверждён лабораторно: методом ПЦР (73,5 %), методом ИФА (26,5 %).

Эпизоотологический мониторинг возбудителя Ку-лихорадки проводился в 6 субъектах ЮФО и 2 субъектах СКФО.

В СК сбор клещей для выявления маркеров Ку-лихорадки проведён на территории 23 районов и 6 городов (Ставрополь, Эссентуки, Железноводск, Кисловодск, Минеральные Воды, Пятигорск).

Методом ПЦР исследовано 1379 пулов (4704 экз.) клещей. ДНК *Coxiella burnetii* выявлена в 200 (14,5 %) пулах клещей 11 видов: *H. marginatum* – 135 (67,5 %), *H. scupence* – 2, *B. annulatus* – 2, *D. marginatus* – 4, *D. reticulatus* – 16, *Haem. punctata* – 5, *I. ricinus* – 11, *R. bursa* – 4, *R. rossicus* – 8, *R. sanguineus* – 7, *R. turanicus* – 6 пулов.

Методом ИФА исследовано 180 пулов (1322 экз.) клещей. Антиген *C. burnetii* выявлен в 10 (5,6 %) пулах: *B. annulatus* – 4, *D. marginatus* и *Haem. punctata* – по 1 пулу, *H. scupence* и *R. rossicus* – по 2 пула.

Всего исследовано 1559 пулов клещей, из них положительных – 210 (13,5 %), что в 1,5 раза выше показателя 2020 г.

Маркеры возбудителя Ку-лихорадки обнаружены в 5 городах (Эссентуки – 3 пробы, Кисловодск – 5, Минеральные Воды – 6, Пятигорск – 4, Ставрополь – 16) и в 15 районах (Александровский – 1, Андроповский – 1, Апанасенковский – 29, Арзгирский – 2, Благодарненский – 7, Буденновский – 15, Георгиевский – 1, Курский – 14, Левокумский – 3, Минераловодский – 1, Нефтекумский – 46, Новоселицкий – 9, Степновский – 45, Труновский – 1, Шпаковский – 1 проба).

В РД обследовано 27 административных районов.

Методом ИФА исследован 821 пул (4229 экз.) клещей. Антиген возбудителя Ку-лихорадки обнаружен в 4 (0,5 %) пулах клещей: *I. ricinus* – 2, *D. reticulatus* и *R. bursa* – по 1 пулу. В 2020 г. антиген возбудителя Ку-лихорадки был выявлен у 97,0 % исследованных клещей.

Положительные пробы выявлены в 2 районах: Кайтагском – 3, Дахадаевском – 1 проба.

В РО обследованы территории 2 муниципальных районов. Методом ПЦР исследовано 60 пулов (600 экз.) иксодовых клещей. ДНК *C. burnetii* не обнаружена. В 2020 г. методом ИФА была выявлена 1 положительная проба.

В ВО мониторинг возбудителя Ку-лихорадки проведён в 20 районах и 2 городах (Волгограде и Волжском).

Методом ИФА исследовано 160 пулов (536 экз.) клещей и 230 проб (406 особей) органов мышевидных грызунов. Антиген *C. burnetii* выявлен в 9 (5,2 %) пулах клещей (*D. marginatus* – 4 пула, *D. reticulatus* и *H. marginatum* – по 2 пула, *R. rossicus* – 1 пул) и в 12 (5,2 %) про-

бах органов грызунов (мышь лесная *Sylvaemus sp.* – 10, мышь домовая *M. musculus* – 2 пробы).

Всего исследовано 390 проб полевого материала, из них положительных – 21 (5,4 %), что в 1,5 раза ниже показателя 2020 г.

Маркеры возбудителя Ку-лихорадки обнаружены в городе Волгограде (1 проба) и в 12 административных районах: Городищенском – 4, Новоаннинском и Михайловском – по 3, Котовском – 2, Дубовском, Камышинском, Котельниковском, Ленинском, Нехаевском, Палласовском, Светлоярском и Урюпинском районах – по 1 пробе.

В АО обследование проведено на территории 9 административных районов. Методом ИФА исследовано 52 пула (646 экз.) иксодовых клещей. Положительных проб не получено. В 2020 г. мониторинг возбудителя Ку-лихорадки не проводился.

В РК мониторинг возбудителя Ку-лихорадки проводился в 4 районах. Методом ПЦР исследована 161 проба (161 особь) органов грызунов. Положительных проб не получено, так же как, и в 2020 г. В 2019 г. инфицированность полевого материала составила 0,9 %.

В КК специалистами Сочинского ПЧО ФКУЗ «Причерноморская ПЧС» Роспотребнадзора методом ПЦР исследовано 169 пулов (2321 экз.) клещей, собранных в городах Сочи и Туапсе. ДНК возбудителя Ку-лихорадки обнаружена в 1 пуле клещей *I. ricinus*, собранных в г. Туапсе. В предыдущем году маркеры возбудителя Ку-лихорадки не выявлялись.

В Республике Крым эпизоотологическое обследование проведено на территории 14 административных районов, 5 городов (Алушты, Армянска, Феодосии, Ялты, Керчи) и города федерального значения Севастополя.

Методом ПЦР исследовано 246 пулов (1566 экз.) клещей и 660 проб (1122 особи) мышевидных грызунов. Получено 3 (1,6 %) положительных пула клещей *R. sanguineus*. В 2020–2019 гг. маркеры возбудителя Ку-лихорадки не были выявлены.

Всего исследовано 906 проб полевого материала. Положительные пробы составили 0,3 %. Маркеры возбудителя Ку-лихорадки выявлены в Первомайском районе (3 пробы).

В 2021 г. маркеры возбудителя Ку-лихорадки выявлены в 5 субъектах из 8 обследованных. Всего исследовано 4118 проб полевого материала, из них – 239 (5,8 %) положительных, что в 1,3 раза ниже показателя 2020 г.

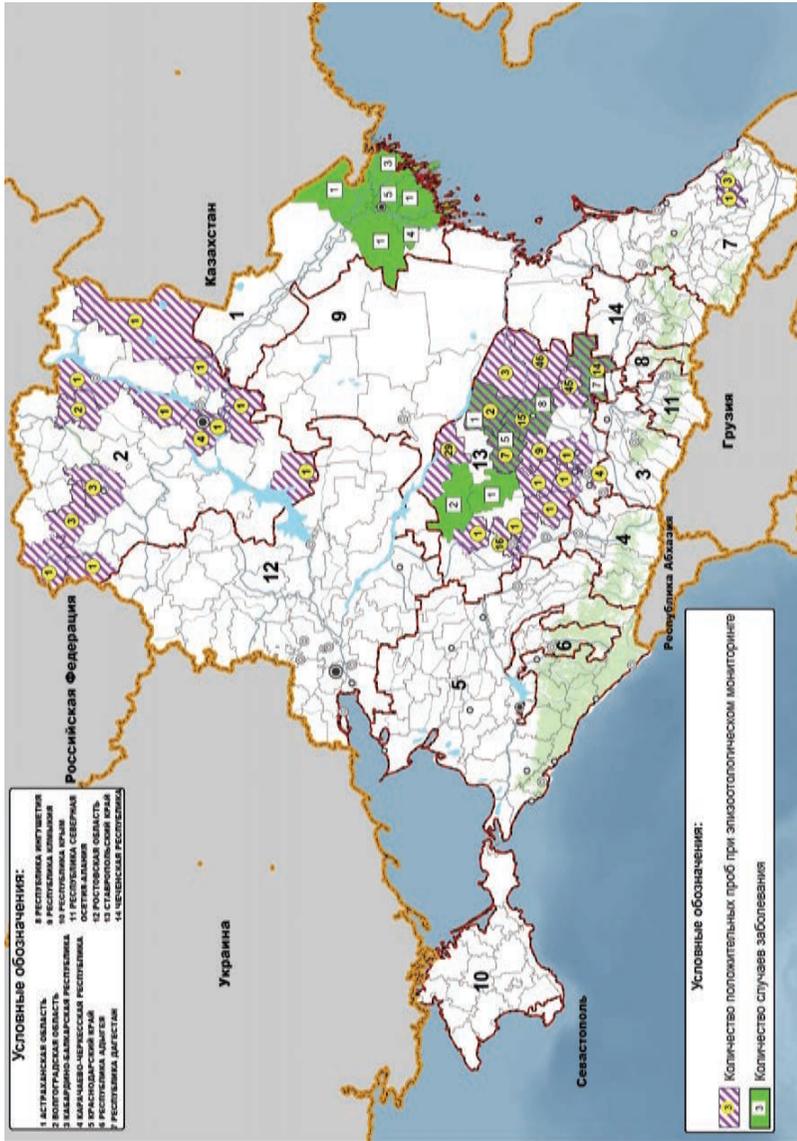


Рисунок 19 – Эпидемиологические и эпизоотические проявления Ку-лихорадки в 2021 г.

## КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ

Количество выявленных случаев заболевания клещевым боррелиозом на юге России в 2021 г. составило 77 больных, что больше чем в 2020 году (65 случаев) на 18 %, но меньше чем в 2019 году (298 случаев) в 3,8 раз. Болезнь Лайма регистрировали в КК, СК, ВО, РО, Республиках Крым, Адыгея и РСО-Алания (рисунок 20).

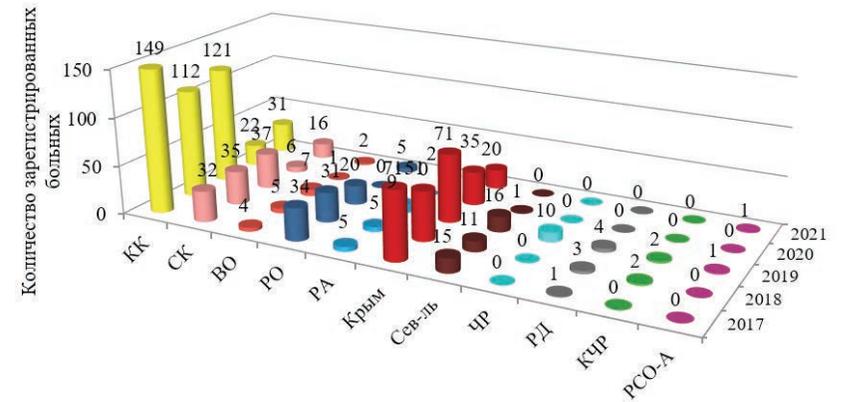


Рисунок 20 – Количество зарегистрированных случаев заболевания клещевым боррелиозом на юге России в 2017-2021 гг.

Наиболее напряжённая эпидемиологическая ситуация по КБ в 2021 году на юге России сложилась на территории **КК**, который, как и в предыдущие годы, остается неблагоприятным, как по территориальному распространению, так и по количеству зарегистрированных случаев болезни Лайма. Общее количество заболевших КБ в 2021 году, по сравнению с 2020 годом (22 случая), увеличилось в 1,4 раза и составило 31 случай. Проявления эпидемического процесса отмечались в г. Краснодаре – 13, в Туапсинском районе – 8, г. Горячий Ключ – 3. Единичные случаи отмечались в г. Геленджике и Выселковском р-не (по 2 случая), в г. Апшеронске, Северском и Крымской районах (по 1 случаю соответственно). Завозные случаи заболевания зарегистрированы не были.

**Республика Крым**, как и в предыдущие годы, остается неблагоприятной, как по территориальному распространению, так и по количеству зарегистрированных случаев болезни Лайма. Общее количество заболевших КБ по сравнению с 2020 годом (35 случаев) уменьшилось в 1,7 раз и составило 20 случаев. 55 % от общего числа заболевших были выявлены

в Симферопольском районе – 11,8 из них непосредственно в г. Симферополе. Единичные случаи отмечались в г. Ялте (4), Бахчисарайском районе (2), г. Евпатория, Белгородском и Ленинском районах (по 1 случаю соответственно). Завозные случаи заболевания зарегистрированы не были.

В СК количество случаев КБ увеличилось в 2,6 раз и составило 16 больных (в 2020 г. – 6). Абсолютное большинство заболевших было выявлено в эндемичных по данной инфекции городах – в г. Ставрополе – 9 и г. Кисловодске – 4. Также по 1 случаю было зарегистрировано в г. Пятигорске, Апанасенковском и Минераловодском районах.

В 2021 году в РО было зарегистрировано 5 случаев болезни Лайма, тогда как в 2020 году случаев КБ в регионе диагностировано не было.

Единичные случаи КБ в ВО отмечаются ежегодно, так, в прошедшем году на территории ВО выявлено 2 случая КБ (в г. Волгограде и Жирновском районе), тогда как в 2020 г. был зарегистрирован 1 больной (в 2019 г. – 7).

В РА было выявлено 2 случая заболевания (в 2020 г. – 0). Эпидемические проявления этой инфекции отмечались в г. Майкопе (1) и с. Красногвардейском – (1).

В РСО-Алания за анализируемый период выявлен 1 больной КБ (г. Владикавказ), тогда как в 2020 году случаи болезни Лайма не регистрировались.

На протяжении 2020 и 2021 гг., больные КБ в ЧР, РИ, РД, КЧР и КБР не регистрировались, тогда как в 2019 году в ЧР выявлено – 10, в РА – 9, в РД – 4, в РСО-А – 1, в КЧР – 2 случая болезни Лайма.

Проявления эпидемического процесса КБ отмечались в течение всего года, но больше половины случаев (50 случаев, 65 %) были выявлены с июня по август.

Большинство случаев КБ (74 %, 57 человек) зарегистрированы у городских жителей, 26 % – у сельских (20 человека).

Среди больных преобладали лица женского пола (60,6 %, 37 больных). Случаи заболевания с профессиональной деятельностью связаны не были, болели лица различных профессий и социального статуса. В возрастной структуре больных преобладали взрослые, дети до 14 лет составили 22,9 % (14 человек). Летальных исходов заболевания выявлено не было.

Укус клещом в анамнезе был указан у абсолютного большинства заболевших (96,7 %), в то время как отрицали контакт с клещом – 3,2 % пациентов.

Больные после появления первых симптомов заболевания обращались за медицинской помощью в различные сроки: в 1 сутки – 13,1 %, на 2–3 сутки – 34,4 %, на 4–7 сутки – 19,6 %, на 8–10 сутки – 9,8 %, после 10 суток – 19,6 %, после 1 месяца – 3,2 %.

Большинство заболевших получали лечение амбулаторно (73,7 %, 45 пациентов). 19,6 % заболевших были госпитализированы в 1 сутки по

сле обращения (12 случаев). В абсолютном большинстве случаев (93,4 %) предварительный диагноз был поставлен верно, в единичных случаях фигурировал диагноз «укус клещом» (3,2 %).

Среднетяжёлое течение отмечалось в 86,8 % случаев, лёгкое в 8,2 %. Тяжёлое течение КБ в 2021 году зарегистрировано не было. В 4,9 % случаев тяжесть течения не была указана. У большинства больных (77 %) заболевание протекало в эритемной форме, остальные случаи КБ протекали в безэритемной форме (23 %).

Лабораторными методами диагноз был подтверждён у 78,6 % заболевших (ИФА – у 54 %, ПЦР – у 1,6 %, серологически – в 23 %). Только на основании клинических симптомов диагноз «КБ» был поставлен в 21,3 % случаев.

Эпизоотологический мониторинг возбудителя иксодового клещевого боррелиоза проводился в 6 субъектах ЮФО и 4 субъектах СКФО.

В КК эпизоотологическое обследование проведено на территории 32 административных районов и 5 городов. Методом ПЦР исследовано 739 пулов (9309 экз.) иксодовых клещей. 16S рРНК *Borrelia burgdorferi* s.l. обнаружена в 173 (23,4 %) пулах клещей: *I. ricinus* – 157 (90,8 %) пулов, *Haemaphysalis inermis* – 6, *D. marginatus* и *Haem. punctata* – по 4 пула, *R. rossicus* и *H. scupense* – по 1 пулу. По сравнению с предыдущим годом инфицированность клещей незначительно уменьшилась (28,9 %).

Положительные пробы выявлены в Геленджикском г. о. (3), в городах Сочи (126), Туапсе (8), Краснодаре (2) и в 15 районах: Крымском – 5, Апшеронском и Темрюкском – по 4, Ейском и Красноармейском – по 3, Анапском, Белореченском, Калининском, Мостовском и Туапсинском районах – по 2 пробы, Курганинском, Кущевском, Лабинском, Северском и Щербиновском районах – по 1 пробе.

В РА на клещевой боррелиоз обследовано 7 административных районов и г. Майкоп. Методом ПЦР исследовано 478 пулов (484 экз.) клещей. 16S рРНК возбудителя КБ выявлена в 24 (5,0 %) пулах клещей: *D. marginatus* – 17 (70,8 %), *I. ricinus* – 6, *I. persulcatus* – 1 пул.

По сравнению с предыдущим годом инфицированность клещей ниже в 2,8 раза. Положительные пулы получены в г. Майкопе (20 проб) и по 2 пробы Майкопском и Тахтамукайском районах.

В РО эпизоотологическое обследование проведено в 27 районах и 5 городах. Методом ПЦР исследовано 275 проб (563 особи) органов мышевидных грызунов, 328 пулов (2248 экз.) клещей и 37 пулов (308 экз.) кровососок.

16S рРНК возбудителя КБ выявлена в 9 (3,3 %) пробах органов мелких млекопитающих: малая лесная мышь *S. uralensis* – 4, серый хомячок *C. migratorius* – 2, мышь желтогорлая *S. flavicollis*, мышь домовая *M. musculus*, обыкновенная полёвка *M. arvalis* – по 1 пробе; в 169 (51,5 %)

пулах клещей: *I. ricinus* – 16 (98,2 %), *R. rossicus* – 3 пула и в 1 пробе кровососки *Lipoptena fortisetosa*.

Всего исследовано 640 проб полевого материала, из них положительных – 179 (28,0 %), что в 1, 2 раза ниже показателя предыдущего года.

Положительные пробы выявлены на территории 5 городов (Ростов-на Дону – 26, Гуково и Шахты – по 14, Зверево – 15, Каменск-Шахтинский – 13) и 14 районов (Азовский – 1, Аксайский – 29, Зимовниковский – 1, Константиновский – 2, Куйбышевский – 20, Матвеево-Курганский – 9, Миллеровский – 2, Морозовский, Неклиновский, Пролетарский, Тацинский и Шолоховский – по 1 пробе, Октябрьский и Усть-Донецкий районы – по 14 проб).

В **ВО** мониторинг возбудителя КБ проведён в 20 районах и 2 городах (Волгограде и Волжском). Методом ПЦР исследовано 226 пулов (719 экз.) клещей. 16S рНК *B. burgdorferi* s.l. выявлена в 2 (0,9 %) пулах клещей: *H. marginatum* и *I. ricinus* – по 1 пулу.

Положительные пробы получены от клещей, собранных в 2 районах: Котельниковском и Урюпинском – по 1 пробе.

Инфицированность клещей по сравнению с предыдущим годом снизилась в 3,8 раза.

В **Республике Крым** эпизоотологическое обследование проведено на территории всех 14 административных районов, 6 городов и в городе федерального значения Севастополе.

Методом ПЦР исследовано 239 пулов (1464 экз.) клещей, 20 пулов (218 экз.) комаров и 443 пробы (443 особи) органов мелких млекопитающих. 16S рНК *B. burgdorferi* s.l. выявлена в 28 (6,3 %) пробах органов мелких млекопитающих: хомячок серый *C. migratorius* – 2 пробы, белозубка белобрюхая *Crocidura leucodon* – 1, белозубка малая *Crocidura suaveolens* – 13, полёвка общественная *M. socialis* – 4, мышь домовая *M. musculus* – 4, мышь степная *S. witherbyi* – 4 пробы. Положительный результат показали 29 пулов (12,1 %) иксодовых клещей: *I. ricinus* – 22 пула, *Haem. punctata* и *R. sanguineus* – по 2 пула, *D. marginatus*, *D. reticulatus* и *Ixodes redikorzevi* – по 1 пулу.

Всего исследовано 702 пробы полевого материала, из них положительных – 57 (8,1 %). Показатель инфицированности полевого материала возбудителем КБ по сравнению с предыдущим годом снизился в 1,8 раза.

Маркеры *B. burgdorferi* s.l. выявлены на территории 15 административных образований: г. Алушта – 3 пробы, г. Судак – 6, г. Армянск – 3, г. Севастополь – 2, Краснопереконский район – 14, Бахчисарайский – 7, Белогорский, Симферопольский и Советский районы – по 4 пробы, Ленинский и Раздольненский районы – по 3 пробы, Кировский, Нижнегорский, Первомайский и Черноморский районы – по 1 пробе.

В **СК** эпизоотологический мониторинг возбудителя КБ проведён в 7 районах и 6 городах (Ставрополь, Пятигорск, Кисловодск, Железноводск, Эссентуки, Минеральные Воды).

Методом ПЦР исследовано 303 пула (887 экз.) клещей. 16S рНК *B. burgdorferi* s.l. обнаружена в 98 (32,3 %) пулах клещей *I. ricinus*. Отмечено снижение инфицированности клещей по сравнению с 2020 годом в 1,6 раза.

Положительные пробы выявлены в городах Ставрополе (38), Эссентуки (3), Железноводске (1), Кисловодске (23), Пятигорске (8) и в 5 районах: Георгиевском – 6, Изобильненском – 5, Кочубеевском – 1, Предгорном – 11, Шпаковском районе – 2 пробы.

В **РД** проведено обследование в 27 административных районах и г. Махачкале.

Методом ПЦР исследовано 821 пул (4229 экз.) клещей. 16S рНК *B. burgdorferi* s.l. выявлена в 9 (1,1 %) пулах клещей: *H. marginatum* – 3, *H. aegyptium* – 1, *B. annulatus* – 1, *I. ricinus* – 3, *R. sanguineus* – 1. В 2020 г. обследование на наличие возбудителя КБ не проводилось.

Положительные пробы выявлены в г. Махачкале (3 пула *I. ricinus* – сняты с людей) и в 4 районах: Карабудахкентском – 3, Кизилюртовском, Буйнакском и Бабаюртовском районах – по 1 пробе.

В **КЧР** клещи собраны в Адыге-Хабльском районе. Методом ПЦР исследовано 3 пула (11 экз.) клещей *I. ricinus*, все 3 пула показали положительный результат, как и в 2019–2020 гг.

В **КБР** эпизоотологическое обследование проводилось на территории 8 административных районов и в г. Нальчике. Методом ПЦР исследовано 183 пула (3133 экз.) клещей. 16S рНК возбудителя КБ обнаружена в 4 (2,2 %) пулах клещей (*I. ricinus* – 3, *D. reticulatus* – 1), собранных в г. Нальчике.

Инфицированность клещей по сравнению с предыдущим годом повысилась в 1,5 раза.

Маркеры возбудителя КБ выявлены на территории всех 9 обследованных субъектов юга России. Всего исследовано 4095 проб полевого материала, из них положительных 466 (11,4 %), что ниже показателя 2020 г. в 1,9 раза.

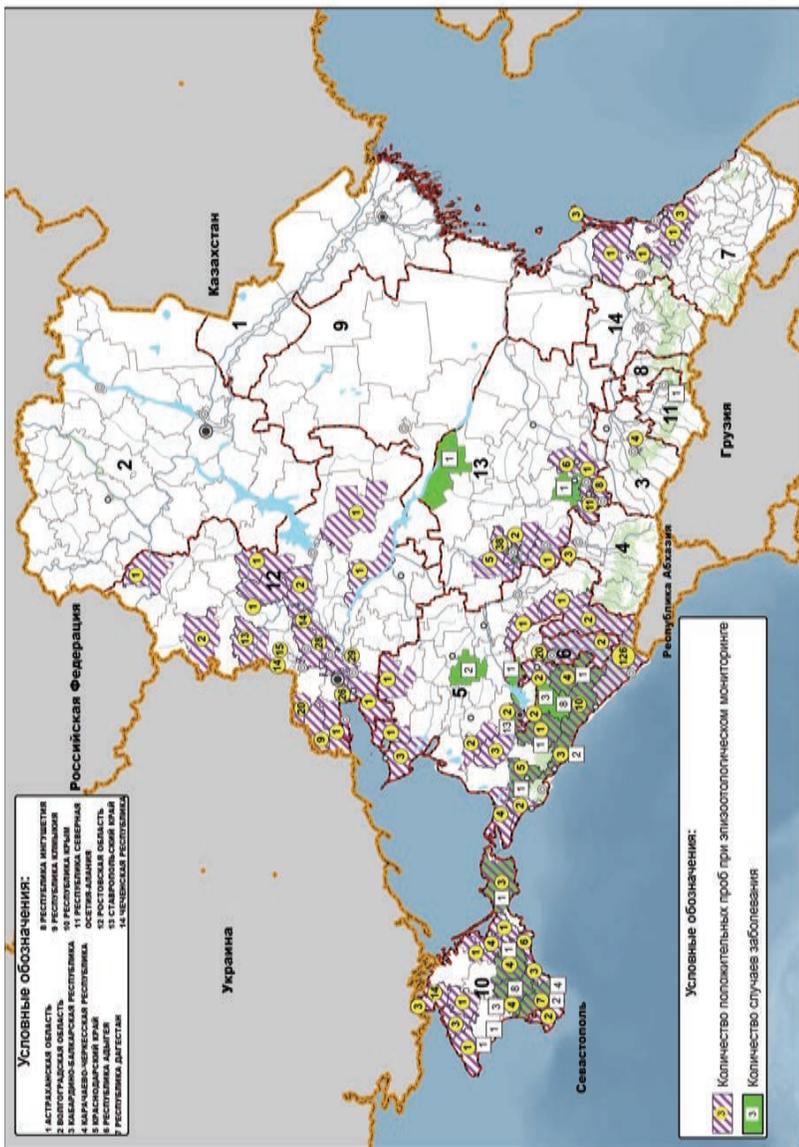


Рисунок 21 – Эпидемиологические и эпизоотические проявления клещевого боррелиоза в 2021 г.

## КИШЕЧНЫЙ ИЕРСИНИОЗ

Количество выявленных случаев кишечного иерсиниоза на юге России в 2021 г., по сравнению с 2020 г. (22 случая), снизилось в 1,5 раза и составило 14 больных. Случаи кишечного иерсиниоза были зарегистрированы на территории 5 субъектов юга России – в КК, ВО, Республике Крым (по 2 больных), РО (3 случая), большинство так же, как и в предыдущие годы – в СК (35,7 %) (рисунок 22).

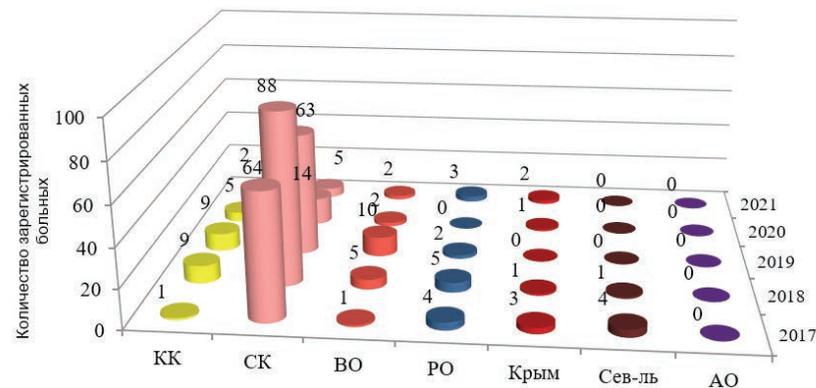


Рисунок 22 – Количество зарегистрированных случаев заболевания кишечным иерсиниозом на юге России в 2017–2021 гг.

По СК и ВО клинико-эпидемиологические данные по больным кишечным иерсиниозом и сведения о лабораторном подтверждении диагноза отсутствуют.

Число заболевших кишечным иерсиниозом в КК снизилось в 2,5 раза и составило 2 случая. Больные были выявлены в г. Кореновске и г. Новопокровском.

В течение 2021 года в Республике Крым (г. Ялта) зарегистрированы 2 случая заболевания кишечным иерсиниозом.

Больные в 2021 г., также, как и в предыдущие годы, выявлялись практически в течение всего года (за исключением февраля, июля, августа и ноября). В структуре заболевших преобладали городские жители (85,7 %). Чаще болели взрослые, дети до 14 лет составили 42,8 %.

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

Источники и условия инфицирования в основном связаны с употреблением в пищу сырых овощей и фруктов.

За медицинской помощью в 1–3 сутки после начала заболевания обратились 2 человека, на 4–10 сутки – 3 человека. Госпитализировано в 1 сутки после обращения за медицинской помощью – 2 больных, на 2–7 сутки – 4.

У 6 пациентов заболевание протекало в среднетяжёлой форме, в одном случае наблюдалось генерализованное течение (в Республике Крым). Данных о тяжести инфекционного процесса у остальных заболевших нет.

Диагноз «кишечный иерсиниоз» подтверждён лабораторно методами ПЦР – у 3, а у 2 больных с использованием бактериологических и серологических методов.

Эпизоотологический мониторинг возбудителя кишечного иерсиниоза проводился в Краснодарском крае, Волгоградской области, Республиках Адыгея, Калмыкия, Крым и Кабардино-Балкарской Республике (как и в предыдущие годы).

В КК специалистами Сочинского ПЧО ФКУЗ «Причерноморская противочумная станция» Роспотребнадзора проведено обследование в городах Туапсе и Сочи. Методом ПЦР исследовано 179 проб (792 особи) органов мышевидных грызунов. ДНК *Yersinia enterocolitica* выявлена в 26 (14,5 %) пробах: мышшь полевая *A. agrarius* – 5, мышшь малая лесная *S. uralensis* – 4, мышшь кавказская *S. ponticus* – 5, полёвка Роберта *Chionomys roberti* – 2, белозубка *Crocidura sp.* – 6, кустарниковая полёвка *M. majori* – 3, мышшь домовая *M. musculus* – 1 проба. По сравнению с предыдущим годом инфицированность грызунов возросла в 14,5 раза.

Положительные пробы выявлены в г. Сочи (20) и г. Туапсе (6).

В РА эпизоотологическое обследование проведено на территории 4 районов и в г. Майкопе. Методом РНГА исследовано 311 проб (311 особей) органов мышевидных грызунов. Получено 7 (2,3 %) положительных проб: мышшь малая лесная *S. uralensis* – 4, мышшь домовая *M. musculus*, мышшь полевая *A. agrarius* и кустарниковая полёвка *M. majori* – по 1 пробе. Инфицированность грызунов снизилась в 1,9 раза по сравнению с 2020 годом.

Положительные пробы выявлены в Гиагинском (8) и Майкопском (4) районах.

В РК обследовано 4 административных района. Методом ПЦР исследовано 161 проба (161 особь) органов мышевидных грызунов. Положительных результатов не получено, как и в предыдущие годы.

В ВО эпизоотологическое обследование проведено в 8 административных районах и городах Волгограде и Волжском.

Бактериологическим методом исследовано 100 проб (175 особей) органов мелких млекопитающих, получено 3 (1,7 %) положительных проб: мышшь домовая *M. musculus* – 2, мышшь лесная *Sylvaemus sp.* – 1 проба. По

сравнению с предыдущим годом инфицированность мелких млекопитающих снизилась в 3,5 раза.

Положительные пробы выявлены в 3 районах: Котельниковском, Светлоярском и Фроловском – по 1 пробе.

В Республике Крым обследование проведено в 14 районах, 6 городах и городе федерального значения Севастополе.

Бактериологическим методом исследовано 443 пробы (443 особи) органов мелких млекопитающих. Получена 1 положительная проба от мышши курганчиковой *M. spicilegus*.

Серологическим методом (09 РПГА-Ат) исследовано 1130 проб (1130 особей) органов мелких млекопитающих. Выявлено 5 положительных проб: мышшь курганчиковая *M. spicilegus* – 1, мышшь степная *S. witherbyi* – 4 пробы.

Методом ПЦР исследовано 5 проб (5 особей). ДНК *Y. enterocolitica* выявлена в 1 пробе органов мышши курганчиковой *M. spicilegus*.

Всего исследовано 1130 проб, получено 7 (0,6 %) положительных. В предыдущем году положительные пробы составили 0,1 %.

Маркеры возбудителя кишечного иерсиниоза выявлены в 4 районах: Красногвардейском – 1, Ленинском, Бахчисарайском и Симферопольском – по 2 пробы.

В КБР мониторинг возбудителя кишечного иерсиниоза проводился в 3 районах. Бактериологическим методом исследовано 745 проб (745 особей) органов мышевидных грызунов и 130 проб из объектов окружающей среды (вода, сено, солома, фураж, гнёзда грызунов). Всего исследовано 875 проб полевого материала, положительных результатов не получено, как и в предыдущие годы.

Всего на юге европейской части России на наличие маркеров *Y. enterocolitica* исследовано 2755 проб, из них положительных – 43 (1,6 %), что в 1,5 раза ниже показателя предыдущего года.

## ПСЕВДОТУБЕРКУЛЁЗ

В течение 2021 года случаи псевдотуберкулёза на территории СКФО и ЮФО зарегистрированы не были, тогда как ранее заболеваемость была на уровне единичных спорадических случаев в СК, КК, РА, РО и Республике Крым, так в 2020 г. выявлены 10 случаев заболевания псевдотуберкулезом, а в 2019 г. – 7 (рисунок 23).

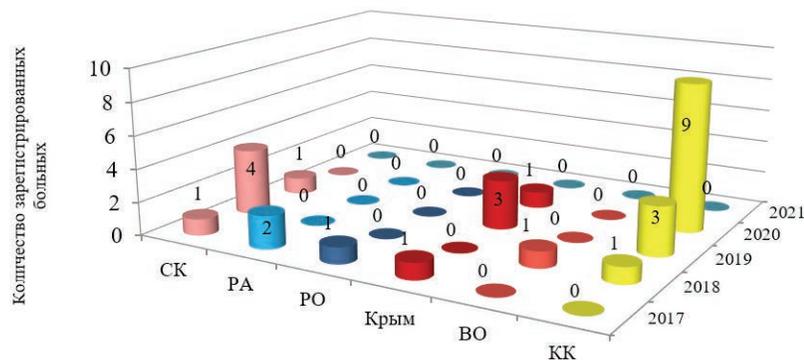


Рисунок 23 – Количество зарегистрированных случаев заболевания псевдотуберкулёзом на юге России в 2017–2021 гг.

Эпизоотологический мониторинг возбудителя псевдотуберкулёза проводился в Краснодарском крае, Волгоградской области, Республике Крым и Кабардино-Балкарской Республике.

В КК специалистами Сочинского ПЧО ФКУЗ «Причерноморская противочумная станция» Роспотребнадзора проведено обследование в городах Туапсе и Сочи. Методом ПЦР исследовано 179 проб (792 особи) органов мышевидных грызунов. ДНК *Yersinia pseudotuberculosis* выявлена в 1 (0,6 %) пробе органов мыши полевой *A. agrarius*, отловленной в г. Сочи. В предыдущем году инфицированность грызунов составляла 1,0 %.

В ВО эпизоотологическое обследование проведено в 8 административных районах и городах Волгограде и Волжском.

Бактериологическим методом исследовано 100 проб (175 особей) органов мелких млекопитающих. Положительных проб не выявлено, как в 2019–2020 гг.

В Республике Крым обследование проведено в 14 районах, 6 городах и городе федерального значения Севастополе.

Бактериологическим методом исследовано 443 пробы (443 особи) органов мелких млекопитающих. Положительных проб не получено.

Методом ПЦР исследовано 5 проб (5 особей). ДНК возбудителя псевдотуберкулёза не выявлена.

Серологическим методом (РПГА-Ат) исследовано 1130 проб (1130 особей) органов мелких млекопитающих. Антитела к возбудителю псевдотуберкулёза выявлены в 1 пробе полёвки общественной *M. socialis*, отловленной в Сакском районе.

Всего исследовано 1130 проб, получена 1 (0,1 %) положительная. В предыдущем году положительные пробы составили 0,2 %.

В КБР мониторинг возбудителя псевдотуберкулёза проводился в 3 районах. Бактериологическим методом исследовано 745 проб (745 особей) органов мышевидных грызунов и 130 проб из объектов окружающей среды (вода, сено, солома, фураж, гнёзда грызунов). Всего исследовано 875 проб полевого материала, положительных результатов не получено, как и в предыдущие годы.

Всего на юге России на наличие маркеров возбудителя псевдотуберкулёза исследовано 2284 пробы, из них положительных – 2 (0,1 %), что соответствует показателю 2020 года.

## ТУЛЯРЕМИЯ

Ежегодно на юге России отмечаются единичные случаи туляремии: 4 – в 2015 г. и 4–2016 г. Рост числа больных наблюдался в 2017 г. (62) и был обусловлен вспышкой этой инфекции в СК, с вовлечением в эпидемический процесс 49 человек. На протяжении последних четырех лет регистрируется спорадическая заболеваемость – 3 в 2018 г., и по 2 случая в – 2019 и 2020 гг. (рисунок 24). В 2021 году зарегистрировано **3 случая** заболевания туляремией, **по одному случаю в СК, КК и Республике Крым.**

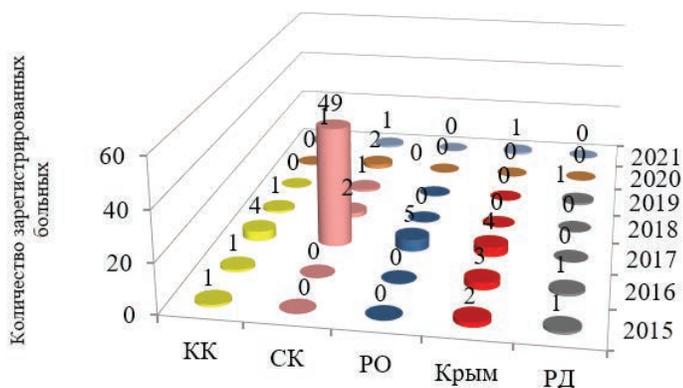


Рисунок 24 – Количество зарегистрированных случаев заболевания туляремией на юге России в 2017–2021 гг.

Все заболевшие – мужчины, жители сельской местности, обратившиеся за медицинской помощью в первые 7 дней от начала заболевания с предварительным диагнозом «Туляремия?» (у 2 больных) и «Инфекция мочевыводящих путей, лимфоаденит» (у 1 больного), с последующим лабораторным подтверждением диагноза «Туляремия, ulceroglandularная форма средней степени тяжести». Больные из СК и КК связывали заражение с уходом за сельскохозяйственными животными в личном подсобном хозяйстве и контактом с продуктами жизнедеятельности грызунов в хозяйственных помещениях. Вероятный источник инфицирования у больного из Республики Крым – контакт с зайцем.

Эпизоотологический мониторинг возбудителя туляремии проводился в 5 субъектах СКФО и 6 субъектах ЮФО.

В СК мониторинг возбудителя туляремии проведён на территории 25 административных районов (кроме Александровского) и 6 городов

(Ставрополь, Ессентуки, Железноводск, Кисловодск, Пятигорск, Минеральные Воды).

Методом ПЦР исследовано 1537 пулов (6107 экз.) иксодовых клещей, 223 пробы (223 особи) органов мышевидных грызунов и 33 пробы воды. ДНК *Francisella tularensis* выявлена в 14 (0,9 %) пулах клещей: *D. marginatus* – 1, *D. reticulatus* – 5, *H. marginatum* – 5, *I. ricinus*, *R. rossicus* и *R. turanicus* – по 1 пулу.

Биологическим методом исследовано 123 проб (123 особи) органов мышевидных грызунов, 100 пулов (1103 экз.) клещей, 8 проб сена и 10 проб воды. Положительных результатов не получено.

Серологическими методами (РНГА, РНАт, РНАг) исследовано 263 пробы (263 особи) органов мышевидных грызунов, 21 пул (40 экз.) блох и 123 погадки. Получено 5 (4,1 %) положительных погадок и 41 (15,6 %) проба органов мышевидных грызунов: малая белозубка *Crocidura suaveolens* – 1, мышь домовая *M. musculus* – 7, мышь малая лесная *S. uralensis* – 21, мышь полевая *A. agrarius* – 2, общественная полёвка *M. socialis* – 9, хомячок серый *C. migratorius* – 1 проба.

Всего исследовано 2441 проба полевого материала, из них положительных – 60 (2,5 %), что выше показателя предыдущего года в 1,3 раза.

Маркеры *F. tularensis* выявлены в г. Ставрополе (6 проб) и на территории 13 районов: Андроповский – 8, Апанасенковский – 2, Георгиевский – 5, Изобильненский – 2, Ипатовский – 4, Кировский – 11, Кочубеевский – 1, Нефтекумский – 6, Новоалександровский – 1, Новоселицкий – 1, Предгорный – 7, Труновский – 4, Шпаковский – 2 пробы.

В КБР эпизоотологическое обследование на туляремию было проведено в 7 районах и в г. Нальчике. Методом ПЦР исследовано 55 пулов (1335 экз.) клещей. ДНК *F. tularensis* не выявлена.

Бактериологическим методом исследовано 17 пулов (104 экз.) клещей, 13 пулов (13 экз.) блох, 762 пробы (829 особей) органов мышевидных грызунов и 130 проб из объектов окружающей среды (вода, гнёзда грызунов, сено, солома, фураж). Биологическим методом исследовано 17 проб (84 особи) органов мышевидных грызунов. Серологическим методом исследовано 762 пробы (829 особей) органов мышевидных грызунов и 75 погадок птиц. Положительных проб не получено.

Всего исследовано 1052 пробы полевого материала. Маркеры возбудителя туляремии не выявлены, как и в 2017–2020 гг.

В КЧР эпизоотологический мониторинг проведён в 4 районах и в г. Черкесске. Методом ПЦР исследовано 53 пула (53 экз.) иксодовых клещей. Положительных проб не получено, как и в предыдущем году.

В РСО-А эпизоотологический мониторинг проведён в 7 районах. В РНАт исследована 291 проба (291 особь) мышевидных грызунов 6 видов.

Антиген возбудителя туляремии не обнаружен. В 2020 г. заражённость грызунов составила 0,6 %.

В **ЧР** эпизоотологическое обследование проведено в 9 административных районах. Методами ПЦР и ИФА исследована 41 проба (41 особь) органов мышевидных грызунов. Положительных проб не получено.

В **КК** эпизоотологический мониторинг возбудителя туляремии проведён специалистами ФКУЗ «Причерноморская ПЧС» Роспотребнадзора на территории 22 районов и 2 городов (Новороссийск и Геленджик).

Методом ПЦР исследовано 54 пула (522 экз.) иксодовых клещей и 90 проб (90 особей) органов мышевидных грызунов. ДНК *F. tularensis* не выявлена.

Методом РНГА/РНАГ исследовано 793 пробы (793 особи) органов мышевидных грызунов, 138 пулов (4354 экз.) клещей и 33 погадки птиц. Положительных проб не получено.

Биологическим методом исследовано 100 проб воды открытых водоёмов, 298 проб (793 особи) органов мышевидных грызунов и 138 пулов (4354 экз.) иксодовых клещей. Положительных результатов не получено.

Всего исследовано 1644 пробы полевого материала, маркеры *F. tularensis* не выявлены. В 2020 г. положительные пробы составили 0,3 %.

В **ВО** эпизоотологическое обследование проведено в 20 районах и 2 городах (Волгоград и Волжский).

Методом ИФА исследовано 8 проб воды, 210 пулов (659 экз.) клещей, 310 проб (449 особей) органов мышевидных грызунов и 85 погадок хищных птиц.

Антиген возбудителя туляремии выявлен в 32 пулах (15,2 %) клещей (*D. marginatus* – 14, *D. reticulatus* – 2, *R. rossicus* – 2, *H. marginatum* – 13, *H. scupense* – 1) и в 73 пробах (23,5 %) органов мышевидных грызунов (мышь домовая *M. musculus* – 22, мышь желтогорлая *A. flavicollis* – 1, мышь лесная *Sylvaemus sp.* – 34, лесная соя *Dryomys nitedula* – 1, мышь полевая *A. agrarius* – 5, обыкновенная полёвка *M. arvalis* – 6, рыжая полёвка *M. glareolus* – 4 пробы).

Положительные пробы выявлены в городах Волгограде (6), Волжском (2) и в 19 районах: в Городищенском – 7, Дубовском – 9, Еланском – 1, Жирновском – 7, Калачевском – 2, Камышинском – 6, Котельниковском – 1, Котовском – 6, Ленинском – 1, Михайловском – 5, Нежаевском – 5, Новоаннинском – 8, Октябрьском – 8, Палласовском – 2, Светлоярском – 13, Среднеахтубинском – 4, Старополтавском и Урюпинском – по 3, Фроловском – 6 проб.

Всего исследовано 613 проб полевого материала, из них положительных – 105 (17,1 %), что в 1,5 раза ниже показателя 2020 г.

В **РО** эпизоотологическое обследование проведено в 30 районах и 2 городах (Ростове-на-Дону и Новочеркасске).

Методом ПЦР исследовано 349 пулов (2664 экз.) иксодовых клещей, 376 проб (704 особи) органов мышевидных грызунов и 50 пулов (402 экз.) комаров. ДНК *F. tularensis* выявлена в 3 (0,8 %) пробах органов мышевидных грызунов (мышь малая лесная *S. uralensis* – 2, полёвка обыкновенная *M. arvalis* – 1), в 3 (0,9 %) пулах клещей (*D. marginatus* – 1, *I. ricinus* – 2) и 19 пулах комаров (*Aedes annulipes* – 3, *Ae. caspius* – 1, *Ae. cinereus* – 5, *Ae. vexans* – 9, *Coquillettidia richiardii* – 1).

Методом ИФА исследовано 109 пулов (894 экз.) иксодовых клещей, 240 проб (456 особей) органов мышевидных грызунов и 50 пулов (402 экз.) комаров. Антиген возбудителя туляремии не выявлен.

Методом РНГА исследовано 100 погадок птиц, антиген возбудителя туляремии не обнаружен.

Бактериологическим и биологическим методами исследовано 240 проб (456 особей) органов мышевидных грызунов. Положительных проб не получено.

Всего исследовано 1259 проб полевого материала, из них положительных – 25 (2,0 %). В 2020 г. положительные пробы составили 2,5 %.

Маркеры *F. tularensis* обнаружены на территории г. Ростова-на-Дону (2 пробы) и 4 районов: Неклиновский – 19, Обливский – 2, Сальский и Целинский районы – по 1 пробе.

В **АО** обследование на туляремию проведено в 7 административных районах. Данные предоставлены ФКУЗ «Астраханская ПЧС» Роспотребнадзора.

Серологическим методом исследовано 687 проб (687 особей) органов грызунов и 90 погадок. Антиген возбудителя туляремии не выявлен.

Бактериологическим методом исследовано 724 пробы (724 особи) органов грызунов, положительных результатов не получено.

Биологическим методом исследовано 555 проб (4408 особей) органов грызунов, 190 пулов (2948 экз.) клещей и 35 проб воды открытых водоёмов. Возбудитель туляремии не выделен.

Всего исследована 2281 проба полевого материала, маркеры возбудителя туляремии не выявлены, так же, как и в предыдущем году. В 2019 г. положительные пробы составили 0,1 %.

В **РК** эпизоотологический мониторинг проведён на территории 9 районов. Данные предоставлены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Республике Калмыкия, ФКУЗ «Элистинская ПЧС» Роспотребнадзора и ФКУЗ «Астраханская ПЧС» Роспотребнадзора.

Методом ПЦР исследовано 164 пробы (172 особи) органов грызунов, 1 проба зерна и 1 проба воды. ДНК *F. tularensis* обнаружена в 3 (1,8 %) пробах органов грызунов (мышь домовая *M. musculus* – 2, полуденная песчанка *M. meridianus* – 1), в 1 пробе зерна и 1 пробе воды.

Серологическим методом исследовано 44 пробы (44 особи) органов грызунов и 146 погадок. Биологическим методом исследовано 16 проб (106 особей) органов грызунов и 16 пулов (253 экз.) клещей. Бактериологическим методом исследовано 28 проб (28 особей) органов грызунов. Маркеры возбудителя туляремии не выявлены.

Всего исследовано 414 проб полевого материала, из них положительных 5 (1,2 %). В предыдущие 3 года маркеры возбудителя туляремии не выявлялись.

Положительные пробы получены в 3 районах: Яшкульском – 3, Приютненском и Сарпинском районах – по 1 пробе.

В **Республике Крым** проведено обследование территорий 14 административных районов и 4 городов, а также города федерального значения Севастополя.

Методом РНАт исследовано 246 пулов (1566 экз.) клещей, 1130 проб (1130 особей) органов мелких млекопитающих и 600 погадок птиц. Антиген возбудителя туляремии выявлен в 64 (5,7 %) пробах органов мелких млекопитающих (хомячок серый *C. migratorius* – 2 пробы, белозубка малая *C. suaveolens* – 6, полёвка общественная *M. socialis* – 24, мышь курганчиковая *M. spicilegus* – 5, мышь степная *S. witherbyi* – 17, крыса серая *Rattus norvegicus* – 4, полёвка обыкновенная *M. arvalis* – 2, мышь домовая *M. musculus*, мышь желтогорлая *S. flavicollis*, мышь малая лесная *S. uralensis* и заяц-русак *L. europaeus* – по 1 пробе) и 13 погадках ушастых сов *Asio otus*.

Методом РПГА-Ат исследовано 443 пробы органов мелких млекопитающих. Антитела к возбудителю туляремии обнаружены в 30 (6,8 %) пробах: хомячок серый *C. migratorius* – 2 пробы, белозубка малая *C. suaveolens* – 2, заяц-русак *L. europaeus* – 1, полёвка обыкновенная *M. arvalis* – 2, полёвка общественная *M. socialis* – 10, крыса серая *R. norvegicus* – 4, мышь малая лесная *S. uralensis* – 1, мышь степная *S. witherbyi* – 8 проб.

Методами ПЦР, МФА, РПГА-Ат, РПГА-Аг, бактериологическим и биологическим методами методом исследовано 191 пул (678 экз.) клещей и 5 проб воды. Положительных проб не получено.

Всего исследована 1981 проба полевого материала, из них положительных – 107 (5,4 %), что выше показателя 2020 г. в 1,7 раза.

Маркеры *F. tularensis* выявлены в городах Феодосии (6 проб). Севастополе (5) и 11 районах (Белогорский – 4, Джанкойский – 2, Кировский – 4, Красногвардейский – 25, Краснопереконский – 5, Ленинский – 8, Первомайский – 15, Раздольненский – 5, Сакский – 10, Симферопольский – 16, Советский – 2 пробы).

Всего в субъектах юга России на наличие маркеров *F. tularensis* исследовано 12070 проб полевого материала, из них 302 (2,5 %) положительных, что выше показателя 2020 года в 1,5 раза.

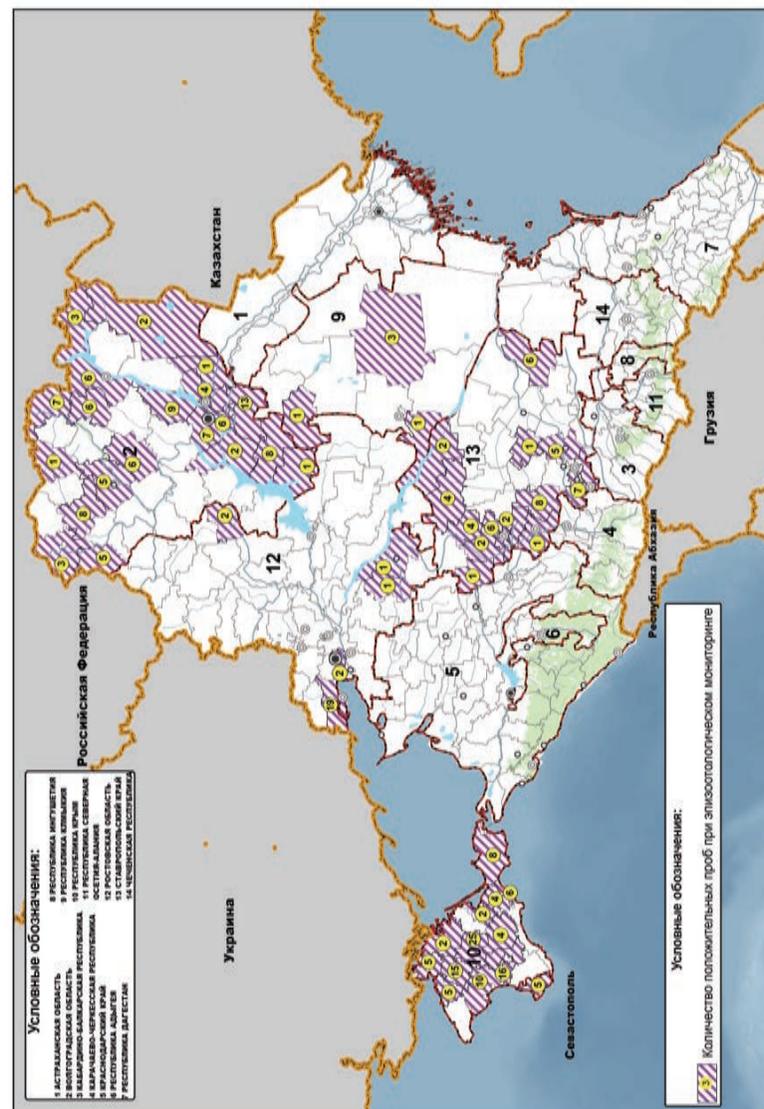


Рисунок 25 – Эпидемические и эпизоотические проявления туляремии в 2021 г.

## ЛЕПТОСПИРОЗ

В 2021 г. число зарегистрированных больных лептоспирозом на юге Российской Федерации сохранилось на уровне данных 2020 года и составило 10 случаев (в 2019 г. – 31) (рисунок 26).

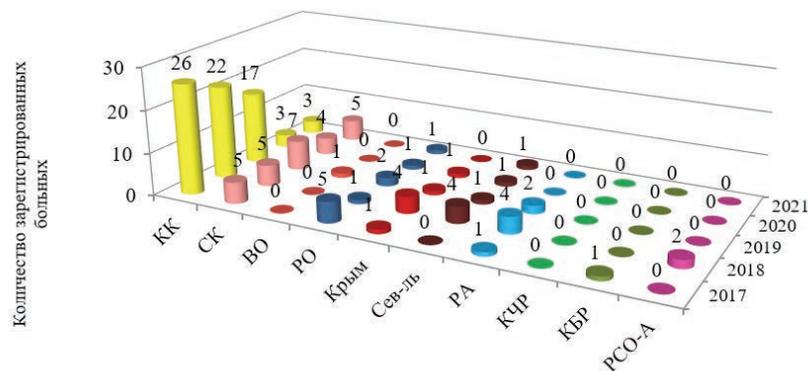


Рисунок 26 – Количество зарегистрированных случаев заболевания лептоспирозом на юге России в 2017–2021 гг.

Эпидемические проявления этой инфекции отмечались в 2 субъектах ЮФО (КК, РО) и СКФО (только в СК), а также в г. Севастополе. До 2020 года наиболее высокий уровень заболеваемости лептоспирозом регистрировался в КК, однако в 2020 и 2021 гг. максимальное число случаев регистрируют в СК – 4 и 5 случаев соответственно. Больные лептоспирозом зарегистрированы по одному – в Георгиевском, Красногвардейском и Шпаковском районах, а также в г. Кисловодске и г. Ставрополе.

Все случаи заболевания в КК регистрировались в 2 административных образованиях КК (г. Краснодар – 1 случай, Апшеронский р-н – 2 случая).

В г. Севастополе выявлен 1 случай лептоспироза (в 2020 году – 4).

Также один случай заболевания был зарегистрирован в РО (г. Ростов-на-Дону) у выходца из ДНР.

Больные регистрировались в весеннее (20 %), летнее (60 %) и осеннее время (20 %).

Болели преимущественно взрослые лица мужского пола (80 %) различного социального статуса. Случаев заражения, связанных с профессиональной деятельностью, не отмечалось. Доля детского населения (до 14 лет) в структуре заболеваемости составила 10 % (СК). В 2021 году число го-

родских жителей было незначительно больше, чем сельских (60 % и 40 % соответственно).

Большинство больных связывают заражение с купанием в водоёме и рыбалкой (60 %). На употребление воды из водоёмов указывал 1 больной (10 %). Условия и источник заражения не удалось установить у 30 % заболевших (3 случая).

В первые трое суток после появления первых симптомов лептоспироза за медицинской помощью обратились 10 % заболевших, по 40 % – на 4–7 и 8–10 сутки. Половина больных (50 %) госпитализирована в первые сутки после обращения за медицинской помощью, 40 % – на 2–3 сутки.

Предварительный диагноз «лептоспироз» был поставлен в 70 % случаев, «гепатит», «ГЛПС», «инфекция мочевыводящих путей» – по 10 % от всех больных.

Все случаи заболевания были подтверждены лабораторными методами: в реакции агглютинации на стекле с использованием антигена лептоспир РМА (30 %), РПГА (30 %), ИФА (30 %), ПЦР (10 %).

Среднетяжёлое течение лептоспироза наблюдалось у 40 % заболевших, тяжёлое – у 60 %. У большинства больных встречалась желтушно-геморрагическая форма заболевания (40 %), желтушная форма регистрировалась у 30 % больных, гепаторенальная и безжелтушная формы – у 10 % пациентов соответственно.

Летальные случаи в исходе лептоспироза в 2021 году зарегистрированы не были (в 2020 г. – 0, 2019 г. – 3, 2018 г. – 5).

Эпизоотологическое обследование природных очагов лептоспироза проводилось во всех субъектах ЮФО и 3 субъектах СКФО (Ставропольский край, Кабардино-Балкарская и Чеченская Республики).

В СК обследование проведено в 19 районах и 5 городах. Методом РМА исследовано 434 пробы, в том числе: от мелких млекопитающих – 433 и 1 проба от лисицы обыкновенной *Vulpes vulpes* – 1. Антитела к возбудителю лептоспироза выявлены в 15 (3,5 %) пробах: мышь малая лесная *S. uralensis* – 10, полёвка общественная *M. socialis* – 3, мышь полевая *A. agrarius* и ёж южный *Erinaceus roumanicus* – по 1 пробе. Заражённость мелких млекопитающих лептоспирами находится на уровне предыдущего года (3,2 %).

Положительные пробы выявлены в г. Ставрополе (1) и на территории 10 районов: Георгиевского, Изобильненского, Кировского и Красногвардейского районов – по 2 пробы, Андроповского, Ипатовского, Кочубеевского, Новоалександровского, Предгорного и Шпаковского районов – по 1 пробе.

В КБР обследовано 3 района. Бактериологическим методом исследовано 745 проб (745 особей) органов мышевидных грызунов и 130 проб из объектов окружающей среды (вода, гнёзда грызунов, сено, солома, фураж).

Серологическим методом исследовано 745 проб (745 особей) органов мышевидных грызунов.

Всего исследовано 875 проб полевого материала. Маркеры возбудителя лептоспироза не выявлены, как и в предыдущем году.

В **ЧР** эпизоотологическое обследование проведено в 9 административных районах. Методами ПЦР и ИФА исследована 41 проба (41 особь) органов мышевидных грызунов. Положительных проб не получено.

В **КК** эпизоотологическое обследование проведено в 35 районах и 7 городах. Методом ПЦР исследовано 884 пробы (2845 особей) мышевидных грызунов. Бактериологическим методом исследовано 6 проб (6 особей) мышевидных грызунов. Положительных результатов не получено.

Методом РМА исследовано 793 пробы (793 особи) мышевидных грызунов и 20 проб крови от 20 собак. Антитела к возбудителю лептоспироза обнаружены в 7 (0,9 %) пробах грызунов (мышь малая лесная *S. uralensis* – 5, полёвка обыкновенная *M. arvalis* – 2) и в 13 (65,0 %) пробах от собак.

Всего исследовано 1703 пробы, из них положительных – 20 (1,2 %), что выше показателя 2020 г. в 2 раза.

Маркеры возбудителя лептоспироза выявлены в г. Новороссийске (13 проб), г. Геленджике (1), в Темрюкском (4) и Крымском (2) районах.

В **РА** эпизоотологическое обследование проведено на территории 5 районов. Методом РМА исследовано 227 проб (227 особей) органов мышевидных грызунов. Антитела к возбудителю лептоспироза обнаружены в 2 (1,1 %) пробах серой крысы *R. norvegicus*. Инфицированность грызунов находится на уровне предыдущего года (1,1 %). Положительные пробы (2) выявлены в Тахтамукайском районе.

В **АО** эпизоотологическое обследование проведено в 8 административных районах. Методом ПЦР исследовано 211 проб (1363 особи) органов мышевидных грызунов. 16S рРНК возбудителя лептоспироза обнаружена в 27 (12,8 %) пробах мышевидных грызунов: мышь полевая *A. agrarius* – 17, мышь домовая *M. musculus* – 4, полёвка обыкновенная *M. arvalis* – 4, белозубка малая *C. suaveolens* – 2 пробы. Инфицированность мышевидных грызунов находится примерно на уровне предыдущего года (14,4 %).

Положительные пробы выявлены в 4 районах: Ахтубинском – 17 (63,0 %) проб, Харабалинском – 7, Лиманском районе – 2, Наримановском – 1 проба.

В **ВО** обследовано 20 муниципальных районов и 2 города (Волгоград и Волжский). Методом ПЦР исследовано 350 проб (406 особей) органов мышевидных грызунов. Получено 6 (1,7 %) положительных проб: мышь лесная *Sylvaemus sp.* – 4, мышь домовая *M. musculus* и обыкновенная полёвка *M. arvalis* – по 1 пробе.

Положительные пробы выявлены в 5 районах: Дубовском – 2, Котовском, Нехаевском, Новоаннинском и Фроловском районах – по 1 пробе.

В 2020 г. маркеры возбудителя лептоспироза не выявлялись, в 2019 г. инфицированность мышевидных грызунов составила 1,2 %.

В **РО** мышевидные грызуны отловлены в 2 районах. Методом РМА исследовано 100 проб (100 особей) органов мышевидных грызунов. Положительных проб не получено, как и в предыдущем году.

В **РК** мониторинг проведён в 4 районах. Методом ПЦР исследовано 188 проб (418 особей) органов мышевидных грызунов. Положительных проб не выявлено. В 2020 г. положительные пробы составили 2,5 %.

В **Республике Крым** мониторинг возбудителя лептоспироза проводился в 14 районах, 4 городах (Алушта, Армянск, Феодосия, Ялта) и в городе федерального значения Севастополе.

Методом ПЦР исследовано 660 проб (1122 особи) органов мелких млекопитающих. 16S рРНК *L. interrogans* обнаружена в 27 (2,4 %) пробах: мышь степная *S. witherbyi* – 13 проб, полёвка обыкновенная *M. socialis* – 8, белозубка малая *C. suaveolens* и крыса серая *R. norvegicus* – по 2 пробе, хомячок серый *C. migratorius* и курганчиковая мышь *M. spicilegus* – по 1 пробе.

По сравнению с предыдущим годом заражённость возросла в 2,7 раз.

Положительные пробы выявлены в г. Феодосии (3 пробы) и в 6 районах: в Ленинском – 17 проб, Кировском – 3, Белогорском, Красногвардейском, Красноперекопском и Черноморском – по 1 пробе.

В целом, на наличие маркеров возбудителя лептоспироза исследовано 4789 проб полевого материала, из них положительных – 77 (1,6 %), что находится практически на уровне 2020 г. (1,9 %).

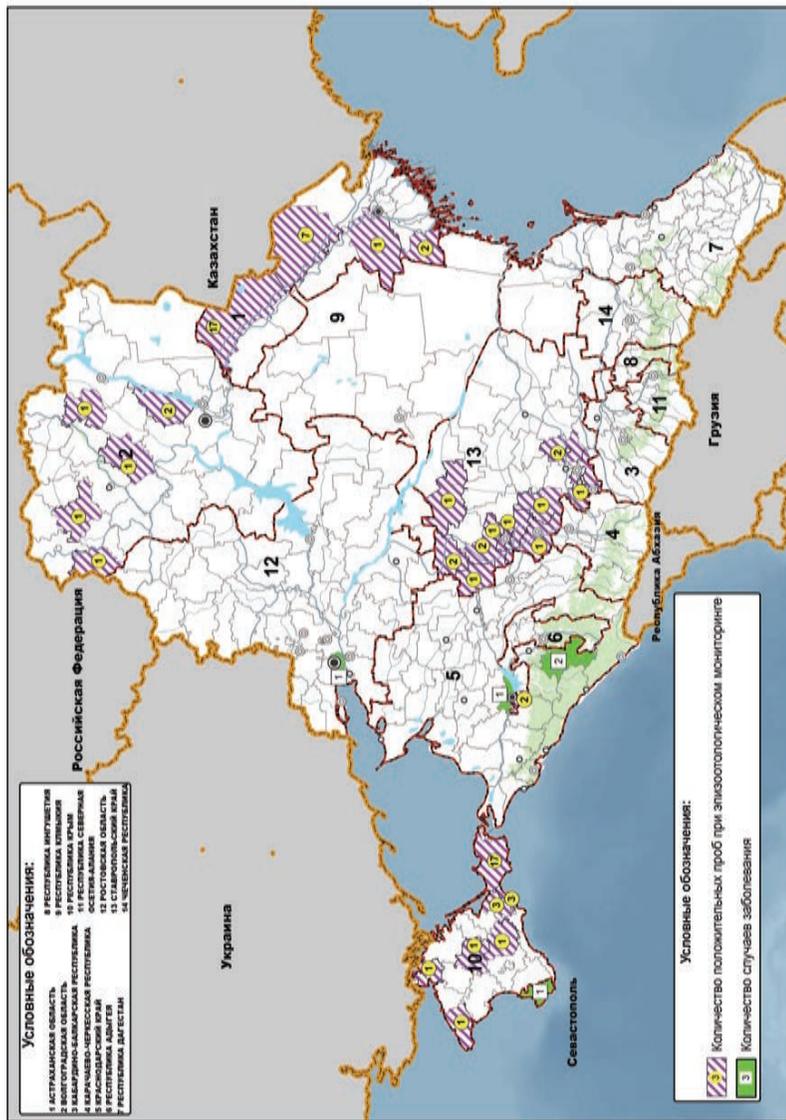


Рисунок 27 – Эпидемические и энтомологические проявления лептоспироза в 2021 г.

## ЛИХОРАДКА ДЕНГЕ

Ежегодно на юге Российской Федерации отмечаются завозные случаи лихорадки денге. В 2019 г было зарегистрировано – 11 случаев, в 2020 году – 2, а в 2021 году 1 случай лихорадки денге. Заболевший был выявлен в г. Севастополе (рисунок 28).

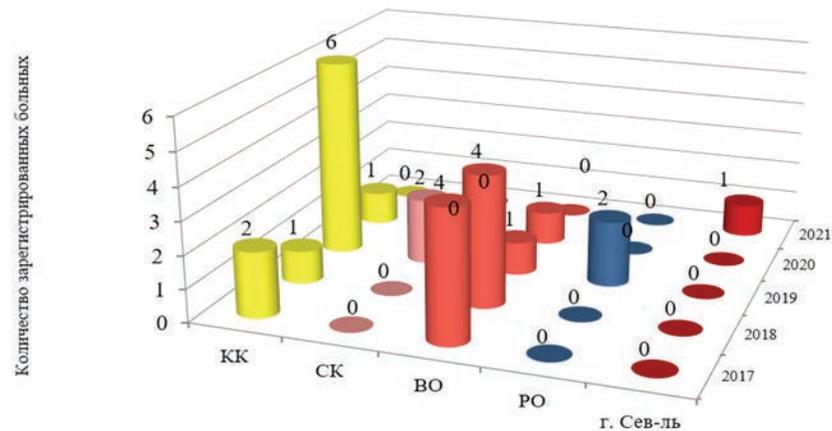


Рисунок 28 – Количество зарегистрированных случаев заболевания лихорадкой денге на юге России в 2017–2021 гг.

Случай заболевания зарегистрирован в июле 2021 года у мужчины 44 лет, приехавшего из Республики Вьетнам, г. Нячанг. За медицинской помощью больной обратился через 3 суток после появления первых симптомов и госпитализирован с предварительным диагнозом «ОРВИ неуточненная». Источником инфицирования, вероятно, стали укусы комаров. Заболевание протекало в тяжёлой форме, закончилось выздоровлением. Диагноз подтвержден лабораторно – серологическим методом.

Энтомологическое обследование на наличие маркеров возбудителя лихорадки денге проведено в Краснодарском крае.

Методом ПЦР исследовано 140 пулов (3783 экз.) комаров, отловленных в городах Сочи, Новороссийске, Геленджике и в Темрюкском районе. РНК вируса денге не выявлена.

## БЕШЕНСТВО

В течение 2021 года на территории СКФО и ЮФО были выявлены 4 случая заболевания бешенством в СК, ВО и РО (в 2020 году – 2 случая в СК и ВО, рисунок 29).

В апреле 2021 г. зарегистрирован случай бешенства у 65-летнего жителя г. Шахты **РО**, обратившегося за медицинской помощью и госпитализированного в первые сутки от начала заболевания с предварительным диагнозом «Церебральный энцефалит неуточненный? Бешенство?». Диагноз был подтверждён путём обнаружения РНК вируса бешенства и антител к нему. Причиной заражения являлся укус безнадзорного кота.

В марте 2021 г. зарегистрирован случай бешенства у сельского жителя **СК**, а в июле 2021 года 2 случая гидрофобии у сельских жителей **ВО**. Клинико-эпидемиологические данные по вышеуказанным больным и сведения о лабораторном подтверждении диагноза отсутствуют.

Известно о летальном исходе всех 4 больных гидрофобией.

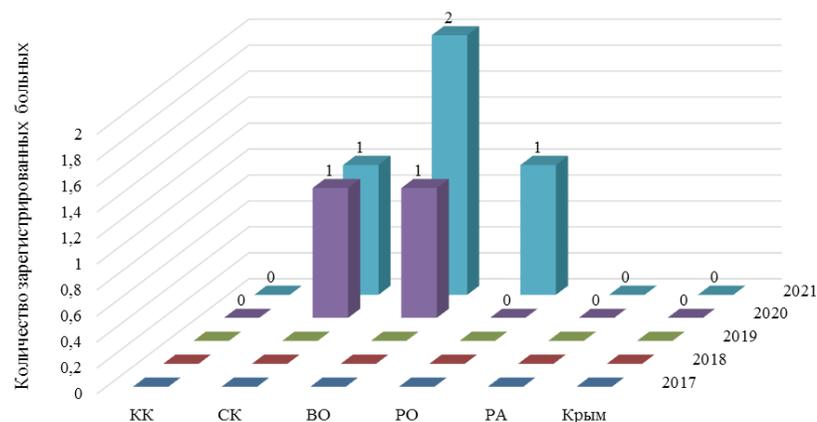


Рисунок 29 – Количество зарегистрированных случаев заболевания бешенством на юге России в 2016–2020 гг.

В **ЧР** эпизоотологическое обследование проведено в 9 административных районах. Методами ПЦР и ИФА исследована 41 проба (41 особь) органов мышевидных грызунов. Положительных проб не получено.

## ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ НА ДРУГИЕ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

### ГРАНУЛОЦИТАРНЫЙ АНАПЛАЗМОЗ ЧЕЛОВЕКА

Эпизоотологический мониторинг возбудителя гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ) проводился в 4-х субъектах ЮФО и 2 субъектах СКФО.

В **РО** эпизоотологический мониторинг возбудителя ГАЧ проводился на территории 6 районов и 5 городов.

Методом ПЦР исследовано 195 пулов (1783 экз.) клещей. ДНК *Anaplasma phagocytophilum* выявлена в 56 (28,7 %) пулах клещей: *I. ricinus* – 52 (92,9 %), *D. marginatus* – 4 пула. Заражённость клещей в 3,1 раза выше, чем в 2020 г.

Положительные пробы обнаружены на территории городов Ростова-на-Дону (4), Зверево (9), Гуково (11) и 4 административных районов: Аксайского – 25, Куйбышевского и Матвеево-Курганского – по 3 пробы, Неклиновского – 1 проба. Наибольшее количество положительных проб (44,6 %) выявлено в Аксайском районе, как в 2019–2020 гг.

В **КК** эпизоотологическое обследование проведено в 14 районах и г. Геленджике. Методом ПЦР исследовано 318 пулов (3904 экз.) клещей. ДНК *A. phagocytophilum* выявлена в 12 (3,8 %) пулах клещей: *I. ricinus* и *H. scupense* – по 3 пула, *D. marginatus*, *D. reticulatus* и *Haem. punctata* – по 2 пула. Показатель инфицированности клещей почти не отличается от 2020 г. (4,2 %).

Положительные пробы выявлены в г. Геленджике (1) и в 5 районах: Крымском – 5, Красноармейском и Мостовском – по 2, Анапском и Темрюкском районах – по 1 пробе.

В **РА** обследованы территории 7 районов и города Майкопа. Методом ПЦР исследовано 478 пулов (484 экз.) клещей. ДНК возбудителя ГАЧ выявлена в 4 (0,8 %) пулах клещей *D. marginatus*, собранных в г. Майкопе.

По сравнению с предыдущим годом инфицированность полевых материалов снизилась в 4,4 раза.

В **Республике Крым** эпизоотологическое обследование проведено на территории всех 14 административных районов, 5 городов и в городе федерального значения Севастополе.

Методом ПЦР исследовано 239 пулов (1464 экз.) клещей, 20 пулов (218 экз.) комаров и 443 пробы (443 особи) органов мелких млекопитающих. ДНК *A. phagocytophilum* выявлена в 4 (0,9 %) пробах органов мелких мле-

копитающих (полёвка общественная *M. socialis* и полёвка обыкновенная *M. arvalis* – по 2 пробы) и 13 пулах (0,9 %) клещей (*I. ricinus* – 10 пулов, *Haemaphysalis parva* – 2, *R. sanguineus* – 1 пул).

Всего исследовано 702 пробы полевого материала, из них положительных – 17 (2,4 %), что в 1,7 раза ниже показателя предыдущего года.

Маркеры возбудителя ГАЧ выявлены в городах Алушта и Судак – по 2 пробы и в 6 районах: Бахчисарайском и Советском – по 4 пробы, Белогорском – 2, Кировском, Ленинском и Симферопольском районах – по 1 пробе.

В СК эпизоотологический мониторинг возбудителя ГАЧ проведён в 7 районах и 6 городах. Методом ПЦР исследовано 303 пула (887 экз.) клещей. ДНК *A. phagocytophilum* обнаружена в 29 (9,6 %) пулах клещей *I. ricinus*. Инфицированность клещей по сравнению с предыдущим годом возросла в 4,8 раза.

Положительные пробы выявлены в городах Ставрополе (14), Кисловодске (4), Пятигорске (3), Ессентуки (2) и 3 районах: Предгорном – 4, Изобильненском и Курском – по 1 пробе.

В КБР проведено обследование территории 8 административных районов и г. Нальчика. Методом ПЦР исследовано 183 пула (3133 экз.) клещей. ДНК *A. phagocytophilum* не обнаружена. В предыдущем году инфицированность клещей составила 1,9 %.

Всего на наличие маркеров возбудителя ГАЧ исследовано 2179 проб полевого материала, из них положительных – 118 (5,4 %), что выше показателя инфицированности полевого материала предыдущего года в 1,9 раза.

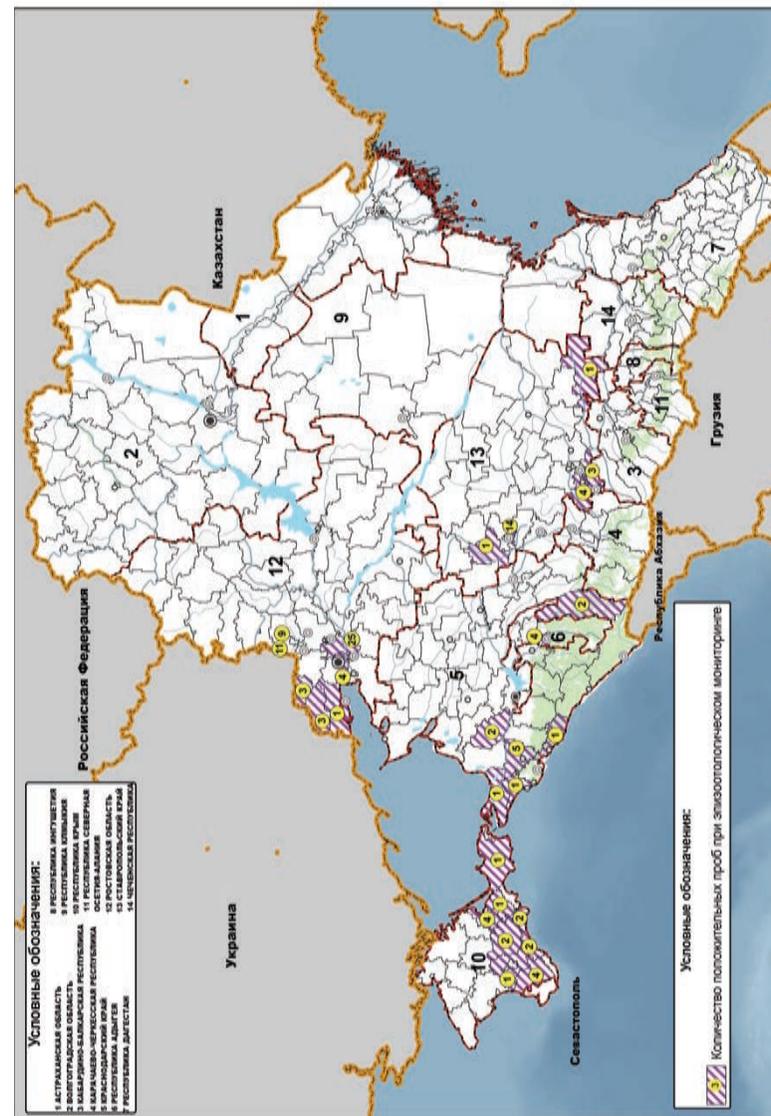


Рисунок 30 – Эпизоотические проявления ГАЧ в 2021 г.

## МОНОЦИТАРНЫЙ ЭРЛИХИОЗ ЧЕЛОВЕКА

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

В **РО** эпизоотологический мониторинг возбудителя МЭЧ проводился на территории 6 районов и 5 городов.

Методом ПЦР исследовано 195 пулов (1783 экз.) клещей. ДНК *Ehrlichia muris* выявлена в 4 (2,1 %) пулах клещей *I. ricinus*. Положительные результаты получены от клещей, собранных в Куйбышевском (3) и Матвеево-Куганском (1) районах. По сравнению с предыдущим годом заражённость клещей повысилась в 2,6 раза.

В **КК** эпизоотологическое обследование проведено в 14 районах и г. Геленджике. Методом ПЦР исследовано 318 пулов (3904 экз.) клещей. ДНК возбудителя МЭЧ не выявлена, как и в предыдущем году.

В **РА** обследованы территории 7 районов и города Майкопа. Методом ПЦР исследовано 488 пулов (498 экз.) клещей. ДНК возбудителя МЭЧ обнаружена в 2 (0,4 %) пулах клещей *D. marginatus*, собранных на территории г. Майкопа. В предыдущем году положительные пробы не выявлялись.

В **Республике Крым** эпизоотологическое обследование проведено на территории всех 14 административных районов, 5 городов и в городе федерального значения Севастополе.

Методом ПЦР исследовано 239 пулов (1464 экз.) клещей, 20 пулов (218 экз.) комаров и 443 пробы (443 особи) органов мелких млекопитающих. ДНК *E. muris* выявлена в 2 пулах клещей *I. ricinus* – по 1 пулу в Белогорском и Симферопольском районах.

Всего исследовано 702 пробы полевого материала, из них положительных – 2 (0,3 %), в предыдущем году – 0,9 %.

В **СК** эпизоотологическое обследование проведено в 7 районах и 6 городах. Методом ПЦР исследовано 303 пула (887 экз.) клещей. ДНК *E. muris* обнаружена в 2 (0,7 %) пулах клещей *I. ricinus*. В предыдущем году маркеры возбудителя МЭЧ не выявлялись.

Положительные пробы выявлены в г. Кисловодске.

В **КБР** проведено обследование территории 8 административных районов и г. Нальчика. Методом ПЦР исследовано 183 пула (3133 экз.) клещей. ДНК возбудителя МЭЧ не выявлена, как и в 2020 г.

Всего на наличие маркеров возбудителя МЭЧ исследовано 2189 проб полевого материала, из них положительных – 10 (0,5 %), что в 1,7 раза выше уровня 2020 года.

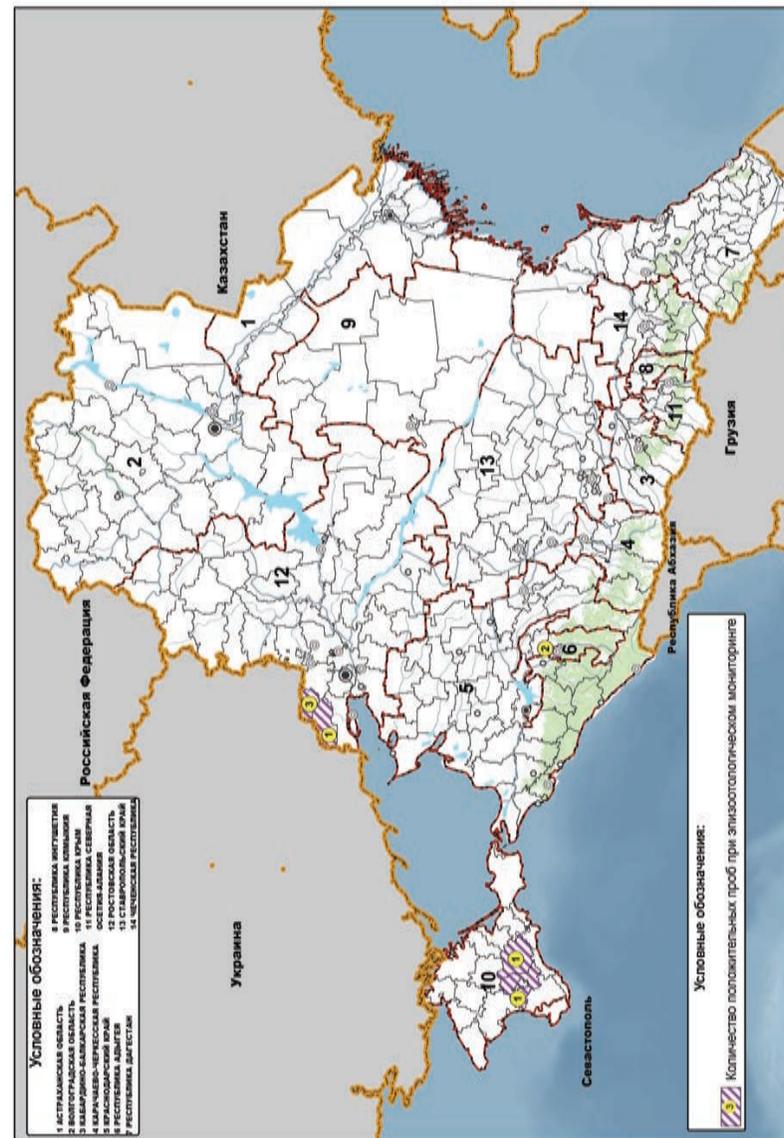


Рисунок 31 – Эпизоотические проявления МЭЧ в 2021 г.

## ЛИХОРАДКА СИНДБИС

Эпизоотологический мониторинг возбудителя лихорадки Синдбис проводился в Волгоградской области.

Методом ИФА исследовано 18 пулов (540 экз.) комаров *C. pipiens*. РНК вируса Синдбис выявлена в 3 (16,7 %) пулах комаров, отловленных в г. Волгограде. В 2020 г. положительным был 1 пул комаров *Coquillettidia richiardii*, отловленных в Среднеахтубинском районе.

## ЛИХОРАДКА ЗИКА

Энтомологическое обследование на наличие маркеров вируса Зика проведено в Краснодарском крае специалистами Сочинского ПЧО и ФКУЗ «Причерноморская ПЧС» Роспотребнадзора. Методом ПЦР исследовано 194 пула (3912 экз.) комаров, отловленных в городах Сочи, Новороссийске и в Анапском районе. РНК вируса Зика не выявлена, как и в предыдущие годы.

## ОБЗОР ЭПИЗООТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ ЧУМЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЮФО И СКФО В 2021 Г. И ПРОГНОЗ НА 2022 Г.

### ЦЕНТРАЛЬНО-КАВКАЗСКИЙ ВЫСОКОГОРНЫЙ ПРИРОДНЫЙ ОЧАГ ЧУМЫ (01)

Впервые с 2007 года в Центральном-Кавказском высокогорном природном очаге чумы зарегистрированы эпизоотии.

**Эпизоотологические данные.** При исследовании зоолого-энтомологического материала:

- изолировано 11 штаммов микроба чумы;
- получено 35 положительных результатов методом ПЦР.

Культуры чумы изолированы при исследовании материала от горного суслика и от блох *Citellophilus tesquorum* – в урочищах Джуакалыккол (4 штамма), Еникол (2 штамма), Бийтюк-Тюбе (5 штаммов). ДНК обнаружена в пробах суспензий органов горных сусликов, от блох входов нор и очёса горных сусликов, добытых в урочищах Бийтюк-Тюбе, Джуакалыккол, Кыхытбаши, Коштан, Еникол. По ландшафтно-эпизоотологическим районам ДНК микроба чумы обнаружена: Малко-Баксанский ландшафтно-эпизоотологический район – суспензия из блох с очеса горного суслика – 6, суспензия из блох входов нор горных сусликов – 3, суспензия из блох гнезд горных сусликов – 1, суспензия органов горных сусликов – 1 (всего – 11). Верхне-Кубанский ландшафтно-эпизоотологический район, суспензия блох с очеса горного суслика – 13, суспензия из блох входов нор горных сусликов – 3, суспензия из блох гнезд горных сусликов – 5, суспензия органов горных сусликов – 3 (всего – 24). Итого методом ПЦР получено 35 положительных результатов.

Таким образом, в Центральном-Кавказском высокогорном природном очаге чумы закончился межэпизоотический период, подтвержден прогноз о возможности локальных эпизоотий («Прогноз эпизоотической активности природных очагов чумы Российской Федерации на второе полугодие 2021 года»).

**Носители микроба чумы.** В результате зоологических, паразитологических работ и эпизоотологического обследования очага в 2021 г. установлено, что средняя численность горного суслика в целом по очагу составила 19,0 зв./га, что немного ниже средних многолетних величин (20–25 зв./га). Как и в предшествующие годы, наиболее плотно заселены крупные поселения носителей субальпийского пояса.

- Численность сусликов по ландшафтно-эпизоотологическим районам:
- Верхне-Кубанский ЛЭР – 19,0 зв./га;

- Кубано-Малкинский ЛЭР – 16,0 зв./га;
- Малко-Баксанский ЛЭР – 21,0 зв./га.

**Прогноз.** Исходя из анализа репродуктивной активности, половозрастной структуры, физиологического состояния горного суслика перед залеганием в зимнюю спячку, можно прогнозировать, что в 2022 году при благоприятных условиях существования, его численность в целом по очагу останется близкой к уровню 2021 года и средним многолетним величинам.

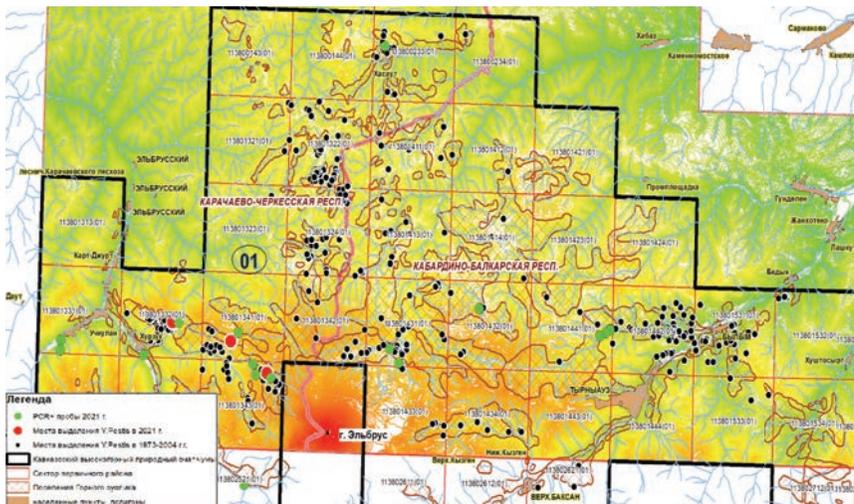


Рисунок 32 – Места обнаружения эпизоотических проявлений в Центрально-Кавказском высокогорном природном очаге чумы в 2021 г.

**Второстепенные носители микроба чумы.** Численность мышевидных грызунов в открытых стациях в целом по очагу составила 0,4 % попадания в орудия лова (в 2020 г. – 3,4 %).

**Переносчики микроба чумы.** Средняя численность блох *Citellophilus tesquorum* – основного переносчика микроба чумы в целом по очагу была немного выше показателей прошлого года и составила от 235,3 до 676,5 экз./га (в 2020 г. – от 272 до 443 экз./га).

**Прогноз.** Исходя из активности природного очага в 2021 г., возможны локальные эпизоотические проявления в 2022 г.

## ТЕРСКО-СУНЖЕНСКИЙ НИЗКОГОРНЫЙ ПРИРОДНЫЙ ОЧАГ ЧУМЫ (02)

С 2001 г. заражённых животных на территории очага не зарегистрировано. С 2011 г. эпизоотологическое обследование проводилось только на территории Республики Ингушетия, а с 2015 г. обследование проводится и на территории Чеченской Республики.

**Носители микроба чумы.** Средняя численность малого суслика (*Spermophilus pygmaeus*) в целом по очагу составила 0,1 зв./га, что соответствует показателям 2020 г.

**Прогноз.** В 2022 г. численность основного носителя микроба чумы в очаге останется на низком уровне.

**Мышевидные грызуны.** Весенняя численность мышевидных грызунов составила 4,5 % попадания в орудия лова (норма – 3,7 %), осенняя – 8,3 % (норма – 14,4 %).

Ожидается, что в следующем году численность второстепенных носителей микроба чумы в очаге останется на уровне текущего года.

**Переносчики микроба чумы.** Учет численности блох малого суслика в очаге не проводился.

**Эпизоотическая ситуация.** Эпизоотий чумы не зарегистрировано.

**Прогноз.** Из-за затяжной депрессии численности основного носителя микроба чумы эпизоотические проявления на территории данного очага маловероятны.

## ДАГЕСТАНСКИЙ РАВНИННО-ПРЕДГОРНЫЙ ПРИРОДНЫЙ ОЧАГ ЧУМЫ (03)

**Носители микроба чумы. Малый суслик (*Spermophilus pygmaeus*).** В предгорной зоне средняя плотность малого суслика несколько выше прошлогодних показателей и многолетней нормы и составила – 7,0 зв./га (2020 г. – 6,4 зв./га, норма – 6,8 зв./га). В равнинной зоне численность зверька немного ниже прошлогодних показателей и составила 5,4 зв./га (2020 г. – 6,0 зв./га; норма – 3,6 зв./га).

**Прогноз.** При благоприятных погодных-климатических условиях численность малого суслика прогнозируется на уровне показателей текущего года.

**Гребенщикова песчанка (*Meriones tamariscinus*).** Средняя весенняя плотность гребенщиковой песчанки составила 7,4 зв./га, что выше как многолетней нормы, так и показателей предыдущего года (весна 2020 г. – 5,8 зв./га; норма – 6,4 зв./га), осенняя численность составила 7,3 зв./га, что выше показателей 2020 г., но ниже многолетней нормы (2020 г. – 6,1 зв./га, норма – 7,6 зв./га).

*Прогноз.* При благоприятных погодно-климатических условиях в 2022 г. численность песчанок останется на уровне 2021 г.

**Второстепенные носители микроба чумы.** Весенняя численность мышевидных грызунов на равнине составила 1,7 % попадания в орудия лова (2020 г. – 1,6 %), в предгорье – 0,9 % (в 2020 г. – 2,7 %). Осенняя численность составила – 3,2 % (2020 г. – 4,7 %) в предгорье и 3,0 % (2020 г. – 7,9 %) в равнинной зоне.

**Переносчики микроба чумы.** Весенняя численность блох суслика (*Neopsylla setosa* и *Citellophilus tesquorum*) в предгорной зоне составила 812 экз./га, в равнинной – 411 экз./га. Летняя численность в предгорной зоне составила 161 экз./га. Численность оценивается как «средняя».

Весенняя численность блох песчанок (*Nosopsyllus laeviceps*) составила 35 экз./га (2020 г. – 18 экз./га; норма – 23,5 экз./га), осенняя – 22 экз./га (2020 г. – 3,3 экз./га, норма – 17,0 экз./га). Численность оценивается как низкая.

*Прогноз.* При благоприятных условиях численность блох малого суслика и гребенщиковой песчанки останутся на уровне 2021 г.

**Эпизоотическая ситуация.** Эпизоотий чумы не зарегистрировано.

**Прогноз. Не исключаются локальные проявления эпизоотий на небольших участках комплексных поселений малого суслика, гребенщиковак песчанок и мышевидных грызунов.**

#### ПРИКАСПИЙСКИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ СТЕПНОЙ ПРИРОДНЫЙ ОЧАГ ЧУМЫ (14)

##### *Зона Астраханской ПЧС*

В результате проведенного эпизоотологического обследования очага эпизоотических проявлений чумы не выявлено.

**Численность малого суслика.** Численность малого суслика составила в целом по очагу 2,8 зв./га, что выше прошлогодних значений, но ниже многолетней нормы (2020 г. – 2,1 зв./га; норма – 9,6 зв./га). На Черных землях численность составила 1,1 зв./га (2020 г. – 1,2 зв./га; норма 8,8 зв./га); в низменно-солонцеватых степях – 6 зв./га (2020 г. – 3,3 зв./га; норма – 7,1 зв./га).

*Прогноз.* Ожидаемая численность малого суслика к весне следующего года при благоприятной перезимовке составит 2–5 зв./га.

**Численность блох.** Средний показатель численности блох малого суслика в 2021 г. составил 124,1 экз./га, что ниже многолетней величины (норма – 332 экз./га).

В разрезе ландшафтных районов этот показатель составил: в низменно-солонцовых степях – 203,1 экз./га, на Черных землях – 45,3 экз./га.

Индексы обилия блох в шерсти малого суслика приводятся в таблице 2.

К весне 2022 года общий запас блох малого суслика ожидается в пределах 200 экз./га.

Таблица 2

#### Индексы обилия блох в шерсти малого суслика

Вид	Черные земли	Низменно-солонцовые степи
<i>N. setosa</i>	1,5	1,8
<i>C. tesquorum</i>	0,5	0,5
Прочие	0,2	0,12
Общий	2,2	2,42

**Численность мышевидных грызунов.** Весенняя численность мышевидных грызунов в открытых стациях составила 6 %, что ниже прошлогодних показателей и многолетней нормы (2020 г. – 15,8 %; норма – 13,1 %). Осенняя численность составила 20,4 % (2020 г. – 16,7 %; норма – 22,4 %), что выше показателей 2020 г., но ниже многолетней нормы.

В закрытых стациях численность грызунов составила 4,8 % попадания в орудия лова, что ниже как показателей прошлого года, так и многолетней нормы (2020 г. – 5,1 %; норма – 6,0 %).

При благоприятных условиях перезимовки, численность мышевидных грызунов в открытых стациях ожидается в пределах 10–12 % попадания в орудия лова.

**Прогноз. Учитывая низкий уровень численности малого суслика и его блох, эпизоотий чумы в 2022 г. на территории очага не ожидается.**

##### *Зона Элистинской ПЧС*

В результате проведенного эпизоотологического обследования очага эпизоотических проявлений чумы не выявлено. Получено 7 положительных результатов методом ПЦР при исследовании субстрата гнезд грызунов.

**Численность малого суслика.** В Прикаспийском Северо-Западном степном очаге чумы численность малого суслика, в сравнении с показателями прошлого года, уменьшилась с 5,3 до 3,5 зв./га, чему способствовали неблагоприятные погодные условия.

Численность поселений основного носителя микроба чумы по сравнению с 2020 г. уменьшилась: на Центральных Ергенях – с 5,9 до 5,0 зв./га; лошине Даван – с 5,8 до 3,2 зв./га; Северных Ергенях – с 1,0 до 0,8 зв./га; Сарпинской низменности – с 7,2 до 6,8 зв./га.

**Численность малых песчанок.** Весной поселений малых песчанок в очаге не обнаружено (в зоне деятельности ФКУЗ «Элистинская противочумная станция» Роспотребнадзора), что, видимо, связано с засушливым 2020 годом. Осенняя численность составила 3,0 зв./га (2020 г. – 5,0 зв./га).

**Численность мышевидных грызунов.** Весенняя численность мышевидных грызунов в открытых биотопах снизилась с 10,6 % в 2020 г. до 2 % в 2021 г., что ниже многолетней нормы (норма – 6,2 %). В закрытых стациях на территории всех ландшафтно-экологических районов Северо-Западного Прикаспия весной численность мышевидных грызунов составила 1,0% попадания в орудия лова, что ниже среднемноголетнего уровня (4,7%) и уровня прошлого года (2020 г. – 1,8 %).

Осенью численность мышевидных грызунов в открытых стациях увеличилась по сравнению с 2020 г. и составила 7,0 % попадания в орудие лова (2020 г. – 4,0 %; норма – 9,0 %).

Осенняя численность грызунов в населенных пунктах в сравнении с 2020 г. увеличилась: на Северных Ергенях – с 4,3 % до 4,9 %, Южных Ергенях – с 1,3 % до 3 %; уменьшилась: на долине Даван с 4,4 % до 1,8 %, Черных землях с 3,7 % до 0,3 %, Сарпинской низменности с 8,0 % до 5,0 %.

**Численность блох малого суслика.** На Ергенинской возвышенности численность блох малого суслика выше, чем в 2020 г. и многолетней нормы, и составила 290,8 экз./га (2020 г. – 192 экз./га; многолетняя норма 231,2 экз./га).

В других ландшафтно-экологических районах численность блох малых сусликов увеличилась в сравнении с прошлым годом: на Сарпинской низменности – с 1,9, до 3,0 экз./га, на севере долины Даван – с 3,7 до 7,5, на юге долины Даван – с 3,6 до 6,8 экз./га.

**Численность блох мышевидных грызунов.** Численность блох мышевидных грызунов остается на низком уровне. Индекс обилия блох домовых мышей от весны к осени уменьшился, и составил 0,3 (весна 2021 г. – 1,3).

**Прогноз. В 2022 г. эпизоотические проявления маловероятны.**

#### ВОСТОЧНО-КАВКАЗСКИЙ ВЫСОКОГОРНЫЙ ПРИРОДНЫЙ ОЧАГ ЧУМЫ (39)

**Носители микроба чумы. Обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*).** Весенняя численность обыкновенной полевки составила 3,5 зв./га, что ниже показателей прошлого года, но больше многолетней нормы (2020 г. – 6,3 зв./га; норма – 3,2 зв./га), осенняя – 8,3 зв./га, что выше показателей прошлого года, но ниже многолетней нормы (2020 г. – 7,2 зв./г; норма – 11,97,2 зв./г). На стационарном участке Кокмадаг численность основного носителя микроба чумы в весенний период составила 4,4 зв./г (2020 г. – 6,3 зв./га; норма 5,1 зв./га), что ниже как показателей прошлого года, так и многолетней нормы.

**Прогноз.** При благоприятных условиях зимовки к весне 2022 года в горной зоне численность обыкновенной полевки ожидается на уровне показателей этого года.

**Мышевидные грызуны других видов.** Весенняя численность мышевидных грызунов в открытых биотопах в горной зоне составила 1,1 % попадания в орудия лова, осенняя – 0,3 %. Осенняя численность в предгорной зоне составила 0,8 % попадания в орудия лова.

Учитывая невысокие показатели осенней численности мышевидных грызунов, к весне 2022 г. увеличения их численности не ожидается.

**Переносчики микроба чумы.** Весенняя численность блох основного носителя микроба чумы в горной зоне составила 9,0 экз./га (норма – 53,2 экз./га), что значительно меньше среднемноголетней нормы, осенняя – 74,7 экз./га (норма – 231, 0 экз./га).

**Прогноз.** В 2022 году численность блох основного носителя микроба чумы в очаге останется на низком уровне.

**Эпизоотическая ситуация.** Эпизоотий чумы не зарегистрировано.

**Прогноз. Эпизоотические проявления на территории Восточно-Кавказского высокогорного очага маловероятны.**

#### ПРИКАСПИЙСКИЙ ПЕСЧАНЫЙ ПРИРОДНЫЙ ОЧАГ ЧУМЫ (43)

Эпизоотий чумы не зарегистрировано. Методом ПЦР был обнаружен маркер возбудителя чумы из блох гребенщиковой песчанки в Курском районе Ставропольского края.

**Малые песчанки.** В Терско-Кумском междуречье Республики Дагестан осенняя численность песчанок (*Meriones meridianus u Meriones tamariscinus*) осталась практически на уровне 2019 г. и в среднем составила 0,5 зв./га, что ниже нормы (2019 г. – 0,6 зв./га; норма – 3,2 зв./га).

Осенняя численность в песчаных массивах Кумо-Манычского междуречья составила 0,7 зв./га (2019 г. – 1,9 зв./га; норма – 3,5 зв./га), что ниже показателей 2019 г. и многолетней нормы. В целом по очагу осенняя численность основных носителей микроба чумы составила 0,7 зв./га.

Весенняя численность песчанок в Терско-Кумском междуречье составила 0,5 зв./га, в Кумо-Манычском междуречье – 1,7 зв./га. Весенняя численность в целом по очагу – 1,5 зв./га.

**Прогноз.** В 2022 г. численность песчанок останется на уровне 2021 г.

**Малый суслик.** Численность малого суслика в Терско-Кумском междуречье составила 1,3 зв./га, в Кумо-Манычском междуречье – 0,2 зв./га. В среднем по всему очагу его численность остается на низком уровне, составляя 0,2 зв./га.

**Прогноз. В 2022 г. не ожидается подъёма численности малого суслика.**

**Мышевидные грызуны.** Весенняя численность мышевидных грызунов в открытых биотопах Терско-Кумского междуречья Республики Да-

гестан составила 4,7 % попадания в орудие лова, что выше многолетней нормы и показателей прошлого года (весна 2019 г. – 1,7 %; норма – 2,7 %), в открытых биотопах Кумо-Маньчского междуречья – 9,6 % (2019 г. – 5,8%). Весенняя численность в целом по очагу составила 6,9 %. Осенние показатели составили: 5,8 % – в Кумо-Маньчском междуречье и 2,2 % – в Терско-Кумском междуречье Республики Дагестан.

В закрытых биотопах (скирды) Терско-Кумского междуречья численность грызунов составила 0,8 % попадания в орудия лова (в 2019 г. – 0,6%).

*Прогноз.* Численность мышевидных грызунов в 2022 г. останется на уровне текущего года.

**Переносчики микроба чумы. Блохи песчанок.** На территории Кумо-Маньчского междуречья численность основных переносчиков микроба чумы составила 0,6 экз./га, в Терско-Кумском – 0,6 экз./га.

Таким образом, численность блох песчанок в очаге остается ниже среднелетней нормы и повсеместно оценивается как «низкая».

*Прогноз.* В 2022 г. подъёма численности блох не ожидается.

**Прогноз. Возможны единичные эпизоотические проявления чумы.**

#### *Зона Элистинской ПЧС*

В 2021 г. эпизоотических проявлений зарегистрировано не было. Получено 4 положительных результата методом ПЦР при исследовании субстрата гнезд грызунов.

**Численность малых песчанок.** Плотность поселений малых песчанок по очагу весной составила 1,2 зв./га (2020 г. – 3,0), осенью – 3,7 зв./га (2020 г. – 2,2 зв./га).

Фоновые весенние показатели численности уменьшились с 6,1 % в 2020 г. до 2,4 % в нынешнем, осенние увеличились с 3,8 % до 5 % попадания в орудия лова в нынешнем (среднелетний уровень – 4,5 % и 6,7 % соответственно).

**Численность малого суслика.** На юге очага плотность поселений осталась на уровне прошлого года и составила 6,4 зв./га.

Вблизи некоторых животноводческих стоянок численность малого суслика достигает от 12,0 до 20,0 зв./га.

На северо-востоке Черных земель плотность поселений малого суслика осталась на уровне прошлогодних показателей (5,2 зв./га).

**Численность мышевидных грызунов.** Численность мышевидных грызунов на Черных землях в открытых биотопах уменьшилась как весной, так и осенью и составила 0,4 % (весна 2020 г. – 6,0 %; осень 2020 г. – 1,8 %) попадания в орудия лова.

Весенняя численность мышевидных грызунов в населенных пунктах составила 3,1 % (2020 – 4,1 %), осенью – 3,2 % (2020 г. – 3,8 %) попадания в орудия лова.

Осенняя численность в населенных пунктах составила 3,2 % попадания в орудие лова (2020 г. – 3,8 %).

Весенние показатели заселенности жилых объектов грызунами на юге Черных земель составили – 33,5 % (2020 г. – 29,4 %), осенние – 28,0 % (2020 г. – 20,0 %).

**Численность блох песчанок.** Общий запас блох малых песчанок составил: весной – 29 экз./га (2020 г. – 44,3 экз./га, норма – 12 экз./га), осенью – 13 экз./га (2020 г. – 39,1,9 экз./га, норма 8,0 экз./га).

**Численность блох малых сусликов.** На Черных землях к 2020 г. установлено увеличение численности блох малого суслика с 288,0 экз./га в 2020 г. до 572,0 экз./га в 2021 г., что выше среднелетнего уровня (68,8 экз./га).

**Численность блох мышевидных грызунов.** Индекс обилия блох на мышевидных грызунах остается на низком уровне. В населенных пунктах весенний показатель составил – 0,04, осенний – 0,0. На общественной полевке показатель уменьшился с 4,0 весной до 1,1 осенью.

**Прогноз. В 2022 г. прогнозируется возможное обнаружение единичных зараженных грызунов.**

#### *Зона Астраханской ПЧС*

В 2021 году на территории Прикаспийского песчаного природного очага в зоне деятельности ФКУЗ «Астраханской противочумной станции» Роспотребнадзора эпизоотических проявлений чумы не обнаружено.

**Численность малого суслика.** Численность малого суслика в целом по очагу составила 1,3 зв./га, что выше показателей 2020 г., но ниже многолетней нормы (2020 г. – 0,1 зв./га; норма – 3,0 зв./га).

**Численность песчанок.** Весенняя численность малых песчанок составила 1,2 зв./га (среднелетний показатель – 3,8 зв./га), осенняя – 1,4 зв./га (среднелетний показатель – 4,1 зв./га).

**Численность мышевидных грызунов.** Весенняя численность мышевидных грызунов на целинных участках составила 5,8 % попадания в орудие лова (2020 г. – 14,6 %, среднелетний показатель – 7,4 %), что ниже как прошлогодних показателей, так и среднелетней нормы. Осенняя численность составила 6,2 % (2020 г. – 10,2%; среднелетний показатель – 9,3 %).

Численность общественной полевки на всей территории очага остаётся низкой и составляет 0,1 % попадания в орудия лова (2020 г. – 0,3 %).

Численность домовых мышей в закрытых биотопах составила 1,4 % попадания в орудия лова (2020 г. – 3,0 %; среднелетняя норма – 2,6 %).

Заселённость жилых объектов мелкими млекопитающими равнялась 7,6 %, что ниже как среднелетних показателей, так и показателей прошлого года (2020 г. – 23,3 %; среднелетняя норма – 18,4 %).

**Численность блох малого суслика.** На всей обслуживаемой территории очага отмечается небольшое увеличение численности блох малого суслика, по сравнению с предыдущими годами. На Черных землях запас блох составил 89,0 экз./га, при индексе обилия блох 3,8 (среднеголетние показатели: запас блох 271,3 экз./га, при индексе обилия блох 3,1). В Ильменном ландшафтном районе – 35,3 экз./га при индексе обилия блох 2,3 (среднеголетние показатели: запас блох 130,3 экз./га, при индексе обилия блох 1,4).

**Численность блох песчанок.** Численность блох песчанок на всей обслуживаемой территории остаётся низкой. Весенняя численность в Ильменном ландшафтном районе составила 7,6 экз./га (2020 г. – 6,1 экз./га), в Приморском – 7,6 экз./га (2020 г. – 1,0 экз./га), на Черных землях – 21,3 экз./га.

Осенняя численность составила: Ильменный район – 0,8 экз./га (2020 г. – 4,4 экз./га), Приморский – 0,4 экз./га, Черные земли – 0,3 экз./га.

**Численность блох мышевидных грызунов.** Единственным видом блох на домашних мышах была *N. mokrzeckyi*. На домашних мышах, добытых в населённых пунктах, блохи не обнаружены.

**Прогноз. Не исключается вероятность обнаружения возбудителя чумы в местах высокой численности основных и второстепенных носителей. Наиболее вероятные сроки проявления эпизоотии чумы среди основных и второстепенных носителей и их эктопаразитов: апрель-май, октябрь-декабрь.**

#### ВОЛГО-УРАЛЬСКИЙ СТЕПНОЙ ПРИРОДНЫЙ ОЧАГ ЧУМЫ (15)

##### *Астраханская область*

Возбудитель чумы не обнаружен.

**Численность малого суслика.** Средняя численность малого суслика на территории очага составила 2,5 зв./га, что ниже многолетней нормы (среднеголетняя норма – 3,5 зв./га) и показателей прошлого года (2020 г. – 4,2 зв./га).

**Прогноз.** Учитывая низкую исходную численность малого суслика, даже при благоприятных погодных условиях, к весне 2022 г. его плотность по территории очага не превысит значения 5,0 зв./га.

**Численность мышевидных грызунов.** Весенняя численность мышевидных грызунов в пойменных биотопах составила 9,4 % попадания в орудия лова, осенняя – 13,1 %.

Весенняя численность на островных песках составила 5,3 % попадания в орудия лова, осенняя – 7,1 %.

В населённых пунктах процент попадания домашних мышей составил 7,9 %,

**Блохи малого суслика.** Общий запас блох малого суслика по всей территории очага составил 153 экз./га, что ниже данных прошлого года, но немного выше нормы (в 2020 г. – 354,5 экз./га; среднеголетняя норма – 128,6 экз./га).

**Прогноз.** Весной 2022 г. запас блох малого суслика сохранится на уровне показателей этого года.

**Численность блох на второстепенных носителях.** Осенью на островных песках очага индекс обилия блох *N. laeviceps* в шерсти гребенщиковых песчанок составил 0,1–0,2. В пойменных биотопах очага на домашних мышах доминировали блохи *N. mokrzeckyi* и *L. taschenbergi*, их индекс обилия не превышал величины 0,2.

**Прогноз. Принимая во внимание мозаичность распределения поселений малого суслика на территории очага, не исключаются находки отдельных заражённых грызунов и их блох.**

#### ВОЛГО-УРАЛЬСКИЙ ПЕСЧАНЫЙ ПРИРОДНЫЙ ОЧАГ (16)

##### *Астраханская область*

Эпизоотии чумы за отчётный период не зарегистрировано.

**Численность песчанок.** Весенняя численность мелких песчанок составила 6,5 зв./га (многолетняя норма – 6,6 зв./га.), осенняя – 2,1 зв./га, что ниже как показателей прошлого года, так и многолетней нормы (2020 г. – 4,8 зв./га; многолетняя норма – 8,0 зв./га).

**Численность малого суслика.** Численность малого суслика по Волго-Уральскому песчаному очагу находится в глубокой депрессии и составляет в отдельных местах 0,4 зв./га (2020 г. – 0,3 зв./га).

**Численность мышевидных грызунов.** Численность мышевидных грызунов в открытых стациях составила: весной – 3,3 % (2020 г. – 2,8 %; среднеголетняя норма – 3,5 %), осенью – 2,0 % (2020 г. – 2,1 %; среднеголетняя норма – 3,4 %) попадания в орудия лова.

В закрытых стациях процент попадания составил: весной – 2,5 % (2020 г. – 2,5 %; среднеголетняя норма – 2,2 %), осенью – 2,1 % (2020 г. – 2,1 %; среднеголетняя норма – 2,4 %).

**Численность блох песчанок.** Запас блох песчанок весной составил 36,2 экз./га, что ниже как прошлогодних показателей, так и среднеголетней нормы (2020 г. – 48,0 экз./га; среднеголетняя норма – 89,4 экз./га), осенью – 29,9 экз./га (2020 г. – 48,0 экз./га; среднеголетняя норма – 196,2 экз./га).

**Прогноз. В 2022 г. эпизоотических проявлений чумы не ожидается.**

## **СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ В 2021 Г.**

Специфическая профилактика контингентов риска в 2021 г. проводилась в субъектах ЮФО и СКФО согласно планам вакцинации и ревакцинации.

В АО в полном объеме была проведена специфическая профилактика (вакцинация и ревакцинация) бешенства, а также вакцинация против чумы и туляремии.

В ВО полностью выполнены планы вакцинации и ревакцинации против бешенства (ревакцинировано 89,4 %). Охват прививками против туляремии – 91% (ревакцинировано 74,9 %). План вакцинации против чумы выполнен на 88 %. Вне плана против клещевого вирусного энцефалита был вакцинирован 401 человек из контингента риска (ревакцинированы 99).

В КК полностью выполнены планы вакцинации и ревакцинации против туляремии. План вакцинации против лептоспироза выполнен на 99,8 %. Охват прививками против бешенства – 98,5 % (ревакцинировано 99,6 % и 98,2 % соответственно).

В РА в полном объеме была проведена специфическая профилактика туляремии (дополнительно вакцинированы 99 человек и ревакцинированы 74 из контингента риска). Охват прививками против бешенства составил 90 % (план ревакцинации выполнен полностью). План ревакцинации против лептоспироза – на 44,3 %.

В Республике Крым план вакцинации против туляремии был выполнен на 60,1 %, ревакцинации на 12,8 %. Планы вакцинации и ревакцинации против лептоспироза были выполнены полностью, против клещевого вирусного энцефалита – на 99,5 % и 95,7 % соответственно. В г. Севастополе в полном объеме была проведена специфическая профилактика лептоспироза, планы вакцинации и ревакцинации против клещевого вирусного энцефалита были выполнены на 60,6 % и 41,4 % соответственно, вакцинации против туляремии – на 50 %.

В РО охват прививками против лептоспироза и чумы составил 108,1 % и 106,8 % (дополнительно были привиты из контингента риска). Планы вакцинации против бешенства и туляремии были выполнены на 97,3 % и 95,5 %, ревакцинации – на 99,8 % и 96 % соответственно.

В СК план вакцинации против туляремии был выполнен на 84,4 %, ревакцинации – на 79,7 %. В полном объеме была проведена вакцинация против бешенства (дополнительно вне плана также были привиты 180 человек), план ревакцинации был выполнен на 95,4 %. Охват прививками против лептоспироза составил 76,8 %. Против клещевого вирусного энце-

фалита вне плана были вакцинированы 79 человека из контингента риска, ревакцинированы 13.

В КЧР в полном объеме выполнен план вакцинации против чумы.

В РД охват прививками против туляремии составил 92 %, ревакцинировано 84,9 %. Вакцинация против чумы проведена в полном объеме, против жёлтой лихорадки – на 80 %. Против бешенства вакцинировано 60,4 % от плана, ревакцинировано – 32,7 %.

В РСО-А план вакцинации против бешенства выполнен на 90 %, ревакцинации – на 93,7 %. Специфическая профилактика туляремии и лептоспироза (несмотря на наличие плана) не проводилась.

В РИ были полностью выполнены планы вакцинации против туляремии и лептоспироза. Охват прививками против бешенства составил 97,6 % (план ревакцинации выполнен на 96,5 %).

В РК, КБР и ЧР специфическая профилактика ПОИ в 2021 г. не проводилась.



В Ростовской области из 10 обследованных нозологий выявлено 7, в Республике Адыгея из 9 обследованных выявлено 8 нозологий. По 6 нозологиям обследование проведено в Астраханской области и в Республике Калмыкия (выявлено по 3). В Республике Дагестан выявлено 4 нозологии из 4 обследованных. По 3 нозологиям мониторинг проводился в Карачаево-Черкесской Республике (выявлена 1), Республике Северная Осетия-Алания и Чеченской Республике, положительных результатов не получено. В Республике Ингушетия эпизоотологическое обследование территории не проводилось.

Всего исследовано 62200 проб полевого материала (в 2020 г. – 60036 проб). Выявлены маркеры возбудителей 14 нозологических форм ПОИ (в предыдущие 3 года – 16). Наибольшее количество проб исследовано на наличие маркеров возбудителей туляремии (12070), КГЛ (10833) и ЛЗН (7878). Преобладающее количество положительных проб получено при исследовании полевого материала на наличие маркеров возбудителей КГЛ (507), КБ (466) и туляремии (302).

В целом, на юге европейской части России инфицированность полевого материала возбудителем КГЛ возросла в 1,8 раза. Маркеры вируса ККГЛ выявлены в 10 субъектах юга России из 12 обследованных (в 2020 г. – в 10 из 15). Значительное возрастание инфицированности полевого материала отмечено в Астраханской области (в 14,7 раза) и в Краснодарском крае (в 6 раз).

Инфицированность полевого материала возбудителем ЛЗН на европейском юге России возросла в 2 раза по сравнению с предыдущим годом. Наблюдается повышение показателя инфицированности в 3 раза в Ростовской и Волгоградской областях, в Астраханской области – снижение в 4,9 раза.

Отмечается снижение инфицированности полевого материала ортохантавирусами в Краснодарском крае в 2,6 раза, в Волгоградской области – в 2 раза, в Ставропольском крае – в 4 раза.

Зараженность полевого материала боррелиями снизилась в целом в 1,9 раза и отмечается снижение инфицированности по субъектам юга России от 2 до 4 раз; инфицированность материала возбудителем кишечного иерсиниоза снизилась в 1,5 раза.

Установлено возрастание инфицированности полевого материала возбудителями туляремии (в 1,5 раза), ГАЧ (в 1,9 раза) и МЭЧ (в 1,7 раза).

Инфицированность полевого материала возбудителями лептоспироза и псевдотуберкулёза находится на уровне предыдущего года.

Таким образом, проведённый в 2021 г. анализ эпизоотологической обстановки по природно-очаговым инфекциям на юге европейской части России, свидетельствует о сохраняющейся активности их природных очагов.

## 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
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
МФА	–	метод флуоресцирующих антител
МЭЧ	–	моноцитарный эрлихиоз человека
ПОИ	–	природно-очаговые инфекции
ПЦР	–	полимеразная цепная реакция
РА	–	Республика Адыгея
РД	–	Республика Дагестан
РИ	–	Республика Ингушетия
РК	–	Республика Калмыкия
РМА	–	реакция микроагглютинации
РНАг	–	реакция нейтрализации антител
РНГА	–	реакция непрямо́й гемагглютинации
РНИФ	–	реакция непрямо́й иммунофлуоресценции
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

**Объём и результаты эпидеиологического мониторинга ПОИ в 2021 г. в субъектах СКФО и ЮФО**

№ п/п	Субъект РФ	Нозологическая форма ПОИ (количество исследованных проб/количество положительных проб)												
		ЛЗН	КГЛ	ГЛПС	Ку-лих.	КВЭ	КБ	Лептоспироз	Туляремия	КПП	ГАЧ	МЭЧ	Псевдо-туберкулез	Клишечный перитониз
1.	Ставропольский край	399/0	3007/186	185/1	1559/210	303/0	303/98	434/15	2441/60	918/186	303/29	303/2	*	*
2.	Краснодарский край	1557/1	1290/15	1264/14	169/1	1208/8	739/173	1703/20	1644/0	*	318/12	318/0	179/1	179/26
3.	Ростовская область	2133/31	1497/134	443/5	600	253/0	640/179	100/0	1259/25	*	195/56	195/4	*	*
4.	Волгоградская область	993/34	710/21	350/12	390/21	40/0	226/2	350/6	613/105	*	*	*	100/0	100/3
5.	Астраханская область	592/4	878/129	381/0	52/0	*	*	211/27	2281/0	*	*	*	*	*
6.	Республика Калмыкия	742/4	314/12	*	161/0	*	188/0	414/5	*	*	*	*	*	161/0
7.	Республика Адыгея	683/4	478/19	145/6	*	624/0	478/24	227/2	*	*	478/4	488/2	*	311/7
8.	КЧР	*	53/0	*	*	*	3/3	*	53/0	*	*	*	*	*
9.	КБР	225/0	357/2	111/0	*	183/0	183/4	875/0	1052/0	*	183/0	183/0	875/0	875/0
10.	Республика Дагестан	*	1243/9	*	821/4	*	821/9	*	*	821/36	*	*	*	*
11.	РСО-Алания	215/0	100/0	*	*	*	*	*	291/0	*	*	*	*	*
12.	Чеченская Республика	*	*	41/0	*	*	*	41/0	41/0	*	*	*	*	*
13	Республика Ингушетия	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14.	Республика Крым	339/0	906/1	443/0	906/3	709/0	702/57	660/7	1981/107	194/3	702/17	702/2	1130/1	1130/7
Итого		7604/387878/78		10833/5073363/38	4118/2393320/8	4095/4664789/77				12070/302	1933/225	2179/118	2189/10	2284/2

**Продолжение таблицы 3**

№ пп	Субъект РФ	Нозологическая форма ПОИ (количество исследованных проб/количество положительных проб)											
		Бешенство	Лих-ка Синд-бис	Лих-ка Батаи	Лих-ка денге	КСТ	Лих-ка Зика	Всего проб	Количество выявленных нозологий	Количество выявленных нозологий			
1.	Ставропольский край	*	*	*	*	*	10155	11	9				
2.	Краснодарский край	*	*	*	140/0	*	194/0	14	10				
3.	Ростовская область	*	*	*	*	*	6775	10	7				
4.	Волгоградская область	*	18/3	*	*	*	3890	11	8				
5.	Астраханская область	*	*	*	*	*	4395	6	3				
6.	Республика Калмыкия	*	*	*	*	*	1980	6	3				
7.	Республика Адыгея	*	*	*	*	*	3912	9	8				
8.	КЧР	*	*	*	*	*	109	3	1				
9.	КБР	*	*	*	*	*	5102	11	2				
10.	Республика Дагестан	*	*	*	*	*	3706	4	4				
11.	РСО-А	*	*	*	*	*	606	3	0				
12.	Чеченская Республика	41/0	*	*	*	*	164	3	0				
13.	Республика Ингушетия*	*	*	*	*	*	0	0	0				
14.	Республика Крым	*	*	*	*	*	10504	13	10				
Итого		31/0	41/0	18/3		140/0	194/0	622/00					

Примечание: \* – не исследовали

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА  
ПО ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫМ ИНФЕКЦИОННЫМ  
БОЛЕЗНЯМ В ЮЖНОМ И СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ  
ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГАХ В 2021 Г.**

*Аналитический обзор*

Технический редактор: В.Н. Васильева  
Корректор: О.С. Говорухина  
Оператор: Н.С. Орлов

Подписано в печать 18.04.2022.  
Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.  
Уч.-изд. 4,15 л. Усл.-печ. 5,06 л. Заказ № 2941 Тираж 100.

Отпечатано в типографии ООО «Принт».  
426035, г. Ижевск, ул. Тимирязева, 5.