

**Обзор численности носителей и переносчиков
зоонозов, эпизоотической и эпидемиологической обстановки
в Приволжском федеральном округе во II полугодии 2020 г.
и прогноз на I полугодие 2021 г.**

ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, г. Саратов, E-mail: rusrapi@microbe.ru

Сокращения:

АППГ – аналогичный период предыдущего года
ГАЧ – гранулоцитарный анаплазмоз человека
ГЛПС – геморрагическая лихорадка с почечным синдромом
ИД – индекс доминирования
ИКБ – иксодовый клещевой боррелиоз (болезнь Лайма)
ИП – интенсивный показатель (число заболевших на 100 тыс. человек)
КЭ – клещевой энцефалит
ЛЗН – лихорадка Западного Нила
ММ – мелкие млекопитающие
МЭЧ – моноцитарный эрлихиоз человека
ПФО – Приволжский Федеральный округ
СМУ – средний многолетний уровень (5 предыдущих лет)
ЦГиЭ – центры гигиены и эпидемиологии

Административные субъекты Приволжского федерального округа (ПФО) располагаются в центре европейской части России на общей площади 1036975 км². Всего в 7 областях, 6 республиках и 1 крае проживает 29087997 человек, плотность населения составляет 28,05 чел/км². На территории ПФО размещены 5 природных зон: хвойных лесов (тайги), смешанных лесов, лесостепи, степи и полупустыни (рис. 1).

Эпидемиологическая обстановка по природно-очаговым инфекционным болезням определяется ландшафтными особенностями территорий, погодными условиями и состоянием популяций носителей и переносчиков зоонозов. Основными носителями зоонозов являются мелкие млекопитающие (ММ), в первую очередь грызуны и насекомоядные, переносчиками – иксодовые клещи и кровососущие комары.

Наиболее актуальными природно-очаговыми болезнями в краевой инфекционной патологии ПФО в настоящее время являются геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), клещевой энцефалит (КЭ) и иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ). Природные очаги туляремии также находятся в активном состоянии: циркуляция *Francisella tularensis* в природных очагах регистрируется ежегодно, однако крупных эпидемических осложнений по этой инфекции в последние годы не наблюдается, хотя спорадические случаи заболеваний отмечались. В 2020 г. зарегистрирован 1 случай туляремии (Оренбургская область). Отмечаются единичные заболевания лептоспирозом, иерсиниозом, псевдотуберкулезом. На территориях, располагающихся в таежной зоне, имеет место высокая заболеваемость клещевыми

инфекциями. Наиболее актуальны для ПФО клещевой энцефалит (КЭ) и иксодовый боррелиоз (ИБ), реже встречаются гранулоцитарный анаплазмоз (ГАЧ) и моноцитарный эрлихиоз человека (МЭЧ).

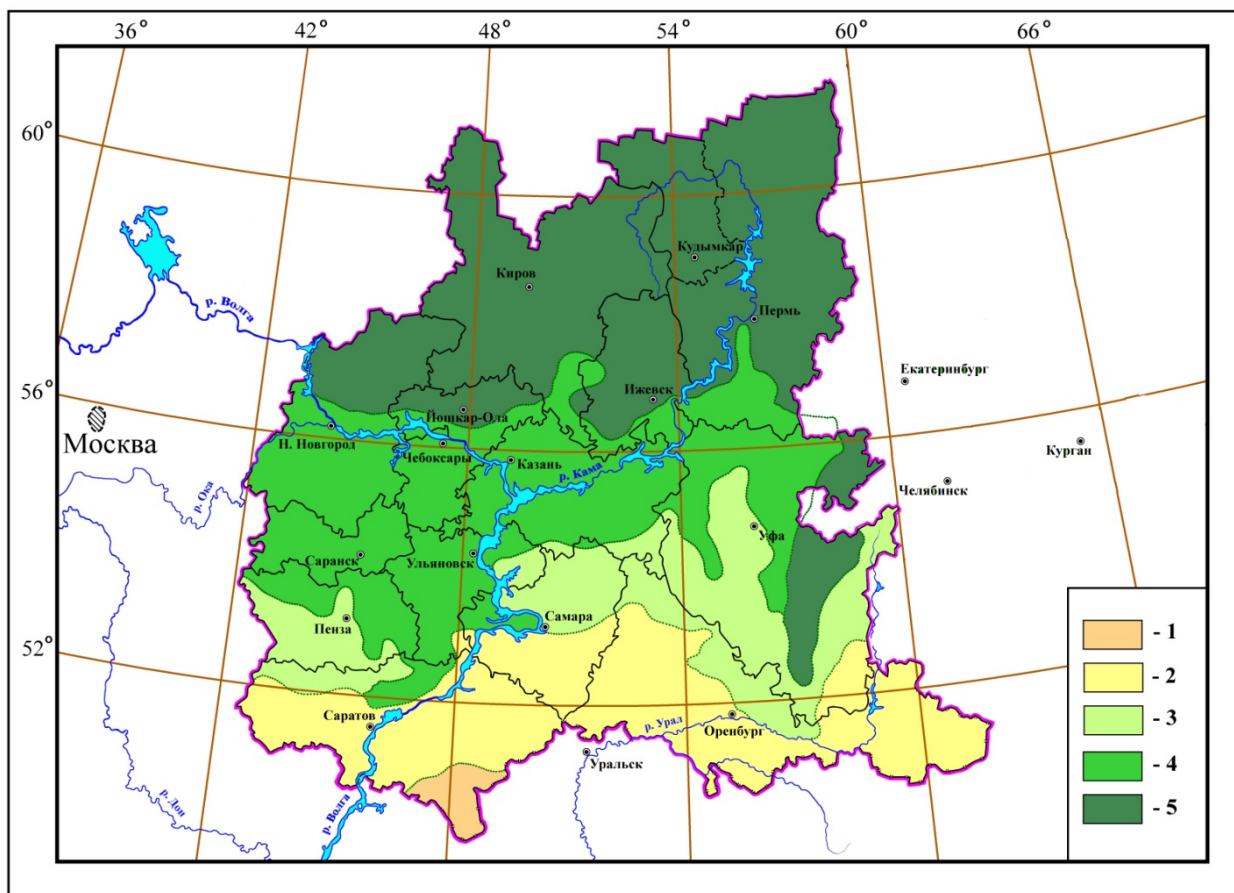


Рис. 1. Природные зоны на территории ПФО
 Природные зоны: 1 – полупустыня; 2 – степь;
 3 – лесостепь; 4 – смешанные леса; 5 – хвойные леса;

В зонах смешанных лесов и лесостепи население чаще болеет ГЛПС, основным носителем возбудителя которой является рыжая полевка. В субъектах, располагающихся южнее – в зонах лесостепи и степи – регистрируются случаи ЛЗН.

Погодные условия зимы 2019/2020 гг. на территории ПФО в целом сложились удовлетворительно для перезимовки грызунов и иксодовых клещей. На севере округа в лесных зонах зима была теплой, многоснежной либо с неравномерным распределением осадков. В южных регионах, в лесостепи и степи, зима была теплой, малоснежной, что неблагоприятно сказалось на жизнедеятельности грызунов. В связи с этим в различных субъектах ПФО динамика численности ММ не одинакова. Значительное снижение численности ММ по сравнению с зимне-весенним периодом предыдущего года наблюдалось в Чувашии и Саратовской области, увеличение численности – на территории Удмуртии и Татарстана.

Весна выдалась холодной и затяжной, что оказалось менее благоприятным для кровососущих членистоногих. Сезон активности иксодовых клещей, а в последующем и комаров, пришелся на более поздние сроки, оказался менее продолжительным. Численность комаров весенних генераций была очень низкой, выплод летних генераций также запоздал, что отразилось и на обилии имаго.

Лето в северных областях ПФО было умеренно теплым с достаточным количеством осадков, в южной части округа – жарким и засушливым, с менее благоприятными условиями для ММ. В конце осени погодные условия на территории округа сложились благоприятными либо удовлетворительными для перезимовки ММ и клещей. Зимний период 2020/2021 гг. оказался аномально холодным, продолжительным, многоснежным, с чередованием оттепелей и заморозков, что усугубило неблагоприятные условия для грызунов на всей территории округа.

Численность ММ (т.е. процент попаданий зверьков в ловушки) в целом на территории ПФО за летне-осенний период 2020 г. составила 13,8% (16,8% в АППГ). Существенное снижение численности грызунов по сравнению с 2019 г. имело место на территории Пермского края (в отдельных станциях, напротив, наблюдалось значительное увеличение численности), Нижегородской, Пензенской и Саратовской областей. Увеличение численности ММ наблюдалось в Удмуртской Республике и Республике Башкортостан. Колебания численности в остальных регионах незначительны и сопоставимы со значениями второго полугодия 2019 г.

Состояние популяций иксодовых клещей в разных регионах различалось. По сравнению с летне-осенним периодом предыдущего года и средне-многолетним значением численность клещей (при сборе на флаг) значительно возросла только в Чувашской Республике. В Кировской и Самарской областях численность клещей также несколько увеличилась в сравнении с АППГ, но не превысила СМУ. В других регионах округа численность клещей снизилась по сравнению с АППГ. Средняя численность клещей по ПФО составила 5,8 экз/фл-км, что в 1,4 раза меньше, чем за второе полугодие 2019 г. и в 1,2 раза меньше СМУ.

В рамках эпизоотологического мониторинга в природных очагах инфекционных болезней на территории ПФО за летне-осенний период 2020 г. было добыто и исследовано силами ЦГиЭ в субъектах округа 8010 особей мелких млекопитающих и 8339 (без учета Нижегородской и Самарской областей: данные в отчетной документации не представлены) экземпляров иксодовых клещей. Клещи, снятые с людей и сельскохозяйственных животных, также исследовались на клещевые инфекции.

При анализе полученных данных прослеживается связь уровня заболеваемости населения с инфицированностью грызунов и клещей возбудителями соответствующих зоонозов. Так, превышение многолетнего уровня зараженности грызунов хантавирусами приводит к повышению заболеваемости ГЛПС в регионах. Значительная корреляция прослеживается также между

уровнем заболеваемости населения ИКБ и зараженностью боррелиями иксодовых клещей.

Сравнительные данные показателей заболеваемости природно-очаговыми болезнями, а также количества людей, пострадавших от присасывания клещей, укусов, ослюнений и оцарапываний млекопитающими приводятся в таблице 1. Самые высокие показатели среди зоонозов в округе регистрируются для ГЛПС. Наибольшее число больных геморрагической лихорадкой в стране, как и в предыдущие годы, отмечалось именно в ПФО: уровень заболеваемости (количество заболевших на 100 тыс. населения) за 2020 г. для округа в 4 раза выше, чем для всей территории России. По другим нозологиям уровень заболеваемости значительно ниже.

Таблица 1. Показатели заболеваемости зоонозами, а также числа пострадавших от укусов млекопитающими и иксодовыми клещами на территории ПФО за отчетный период в сравнении с АППГ

| Нозологии и укусы | 01.01.2020 – 31.10.2020 | | 01.01.2019 – 31.10.2019 | |
|-------------------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|
| | абс. | ИП | абс. | ИП |
| ГЛПС | 2796 | 9.55 | 8532 | 29.02 |
| Лептоспироз | 44 | 0.15 | 12 | 0,04 |
| Псевдотуберкулез | 1 | 0.003 | 9 | 0.03 |
| Туляремия | 1 | 0.003 | 6 | 0.02 |
| ИКБ | 284 | 0.97 | 933 | 3.17 |
| КЭ | 106 | 0.36 | 283 | 0.96 |
| ЛЗН | 0 | 0 | 3 | 0.01 |
| МЭЧ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ГАЧ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Бешенство | 2 | 0.01 | 0 | 0 |
| Укусы клещами | 89808 | 306.64 | 116108 | 394.96 |
| Укусы зверями | 66754 | 227.93 | 75998 | 258.52 |

За обзорный период случаи ГЛПС выявлены во всех регионах ПФО. Заболеваемость в целом по округу за 10 мес. составила 9.55 случаев на 100 тыс. населения, что в три раза меньше чем за АППГ. По уровню заболеваемости ГЛПС самыми неблагополучными субъектами являлись Удмуртская Республика (ИП = 21.05) и Пензенская область (ИП = 19.00). В других регионах ПФО эпидемиологическая ситуация по ГЛПС также неблагополучна. Наименьшее количество заболевших выявлено в Пермском крае (ИП = 2.35) и Оренбургской области (ИП = 3.73).

Заболеваемость КЭ ниже, чем в предыдущем году: за 10 месяцев 2020 г. на территории 6 регионов ПФО выявлено 106 случаев, ИП составил 0.36 случая на 100 тыс. населения (0.96 за АППГ). Наибольшее число заболевших выявлено в Кировской области – 45/3.56*. В предыдущие годы высокий уровень заболеваемости регистрировался также в Пермском крае.

* здесь и далее в числителе – абсолютное число заболевших, в знаменателе – число случаев на 100 тыс. населения.

Случаи ИКБ имели место во всех регионах округа, достигая наибольших значений показателя заболеваемости в Кировской области (ИП = 6.18). Случаи боррелиоза регистрируют практически повсеместно, в том числе на территориях, где распространение лесных клещей ограничено интразональными биотопами и их численность невысока: в Самарской, Пензенской, Саратовской и Оренбургской областях.

Настоящий «Обзор и прогноз...» является дополнением к «Краткосрочному прогнозу изменения численности грызунов, насекомоядных и эпизоотологического состояния по туляремии, геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), лептоспирозам, бешенству, лихорадке Западного Нила (ЛЗН) и Крымской геморрагической лихорадке (КГЛ) в Российской Федерации на весну 2021 года». При подготовке использованы данные, полученные из «Обзоров...», предоставляемых ЦГиЭ регионов ПФО, а также с сайтов ФБУН «Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени академика И.Н. Блохиной» Роспотребнадзора «Эпидемиологический атлас ПФО» (<http://epid-atlas.nniiem.ru>) и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<https://rospotrebnadzor.ru>).

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС)

Исследования мелких млекопитающих проводились на территории всех субъектов ПФО; циркуляция **хантавирусов**, как и в предыдущем году, выявлена повсеместно. В течение ряда лет (рис. 2) наиболее высокий уровень заболеваемости ГЛПС наблюдался на территории Республики Удмуртия. Здесь уровень заболеваемости в течение 5 предыдущих лет (анализируемый период – 10 месяцев) колебался в пределах 33.67 – 112.21 случаев на 100 тыс. человек (СМУ = 63.61). Высокий уровень заболеваемости за последние 5 лет отмечается также в Республике Башкортостан (17.67 – 33.19; СМУ = 25.00). В 2019 г. уровень заболеваемости в ПФО увеличился до 29.02 случаев на 100 тыс. человек, при этом наибольшая заболеваемость была зарегистрирована в Саратовской области – 2503/102.55 (86/3.49 за аналогичный период 2018 г.), где число заболевших увеличилось по сравнению предыдущим годом в 29.4 раза.

В 2020 г. уровень заболеваемости в ПФО снизился до 9.55 случаев на 100 тыс. человек (СМУ = 17.67), при этом наибольшая заболеваемость была зарегистрирована в Удмуртии (ИП = 21.05) и Пензенской области (ИП = 19.00). Самый низкий уровень заболеваемости за отчетный период, как и в предыдущем году, наблюдался в Пермском крае (2.35) и в Оренбургской области (3.73) (рис.3). Среди ММ, инфицированных хантавирусами, преобладали рыжие полевки, на долю которых приходилось 57,5% от всех антиген-позитивных особей (68% за АППГ). Внутривидовая инфицированность рыжей полевки в целом по ПФО составила 3,7%, что в 2,5 раза меньше, чем во втором полугодии 2019 г. (9,3%). Также с положительными результатами на наличие антигена или ДНК хантавирусов встречались малая лесная мышь (29,1 % всех инфицированных особей, внутривидовая зараженность – 2%, за

АППГ соответственно 11,4% и 3,2%) и желтогорлая мышь (5,2% всех инфицированных особей, внутривидовая зараженность – 1,9%, за АППГ 5,9% и 5,3% соответственно). Носительство хантавирусов выявлено и среди других видов ММ (полевая, домовая мыши, обыкновенная полевка, различные виды бурозубок) но их доля в общем количестве инфицированных ММ составляет менее 10%.

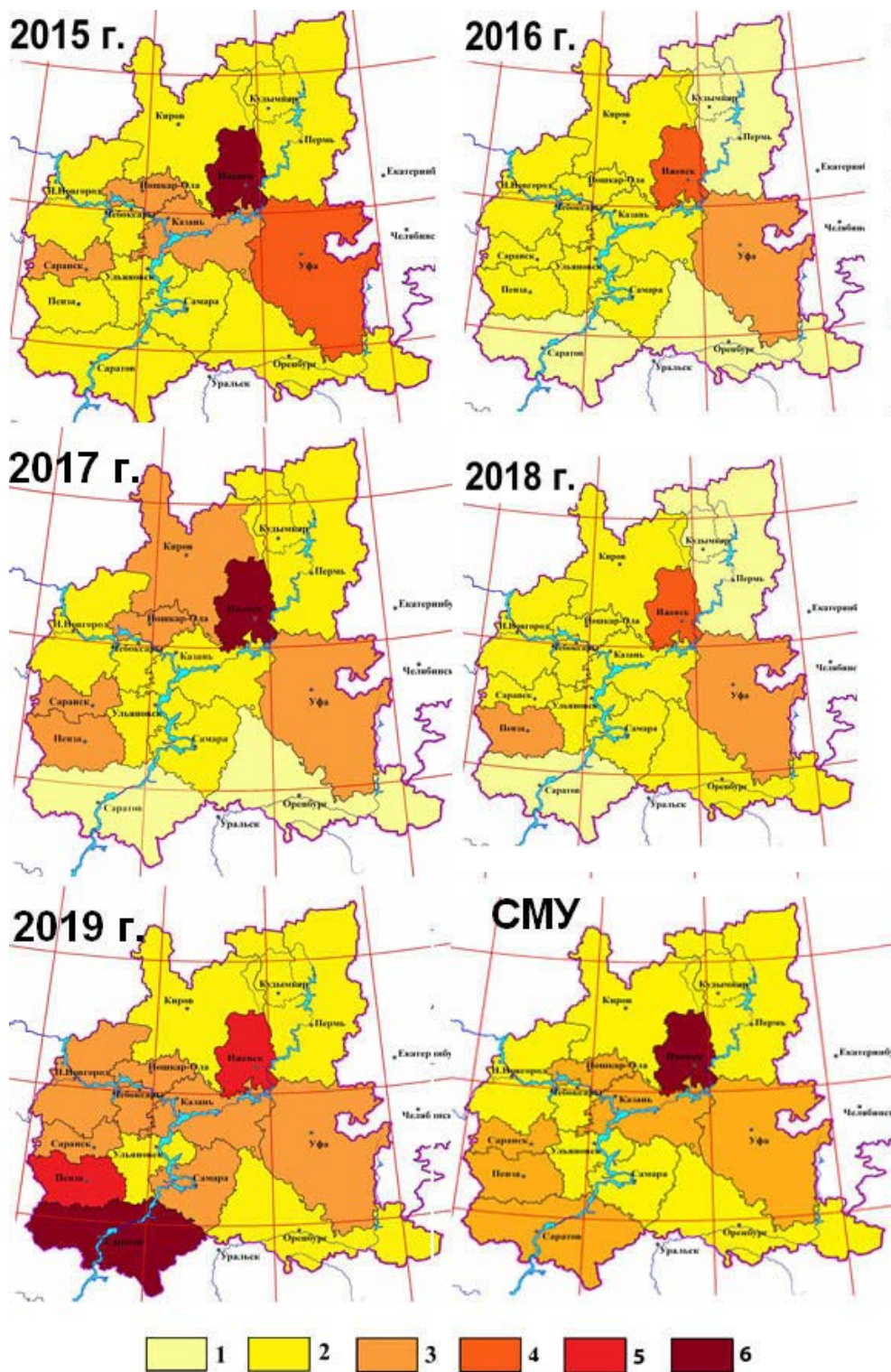


Рис. 2. Заболеваемость ГЛПС в 2015 – 2019 гг. на территории ПФО (анализируемый период – с 1 января по 31 октября).

ИП: 1) до 5.00; 2) 5.01 – 15.0; 3) 15.01 – 30.00; 4) 30.01 – 45.00; 5) 45.01 – 60.0; 6) более 60.0

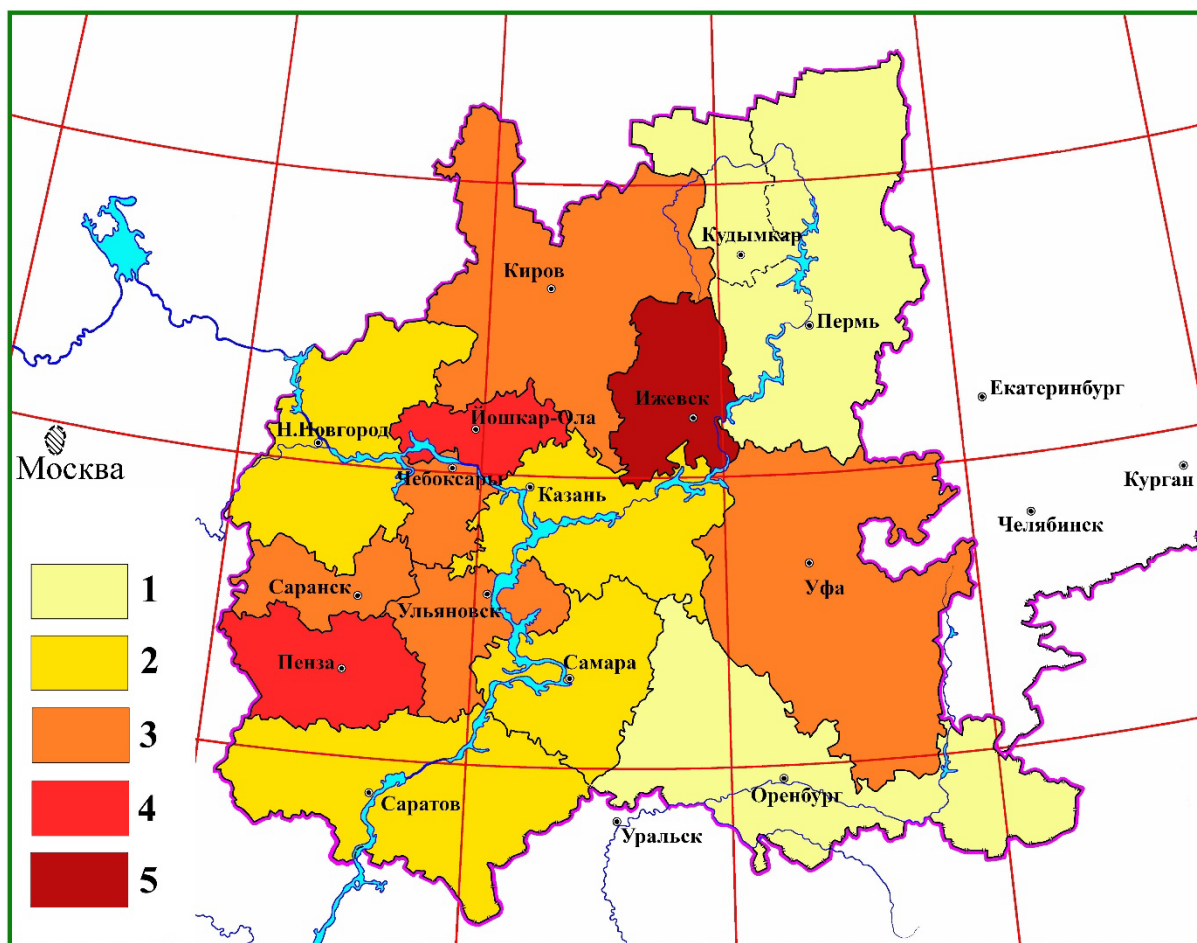


Рис. 3. Заболеваемость ГЛПС на территории ПФО за 10 месяцев 2020 г.
ИП: 1) до 5.00; 2) 5.01 – 10.0; 3) 10.01 – 15.00; 4) 15.01 – 20.00; 5) Более 20.00

Весной 2021 г. неблагоприятная эпидемиологическая обстановка в природных очагах ГЛПС сохранится. Учитывая снижение во многих субъектах округа численности грызунов, и, в частности, рыжей полевки, а также степени зараженности их хантавирусами, в целом по ПФО заболеваемость не превысит СМУ. В регионах таежной и лесной зон (Пермский край, Удмуртия, Башкортостан), где численность зверьков возросла в сравнении с АППГ, возможен некоторый рост заболеваемости. Миграция зараженных зверьков в жилые и хозяйственные постройки при похолодании может являться причиной осложнения по ГЛПС во всех субъектах округа. При своевременном и качественном проведении дератизационных мероприятий вероятность заражения людей будет снижена.

Туляремия

Исследования зоолого-энтомологического материала проводились на территории всех субъектов ПФО. Активность природных очагов туляремии

выявлена в 6 субъектах (9 в АППГ). За отчетный период на территории ПФО зарегистрирован 1 случай заболевания туляремией В Оренбургской области (в АППГ – 4 случая в Кировской, Нижегородской, Оренбургской областях и в Республике Башкортостан).

Инфицированные ММ были выявлены в 4 субъектах округа (в 5 в АППГ): в Кировской, Оренбургской областях, в Республиках Татарстан и Мордовия. Видовой состав зараженных зверьков разнообразен: рыжая полевка, малая лесная, полевая, домовая и желтогорлая мыши, серые полевки, полевка-экономка, бурозубки. При серологическом исследовании клещей положительные результаты получены в Саратовской области, Республиках Татарстан и Мордовия (в 3 субъектах в АППГ). Исследование погадок хищных птиц показало положительные результаты в 3 субъектах ПФО: в Мордовии, Чувашии, Кировской и Оренбургской областях (в 3 субъектах – в АППГ). Кроме того, в Саратовской области положительный результат получен при исследовании помета хищных млекопитающих и соломы; в Республике Татарстан – при исследовании гнезд грызунов и проб зерна.

Наличие положительных результатов при исследовании на туляремию полевых проб из объектов окружающей среды указывает на то, что в первом полугодие 2021 года вероятность активизации очагов туляремии сохранится. Возможны единичные случаи заражения людей.

Лептоспироз

Исследования мелких млекопитающих не проводились на территории Удмуртской Республики (не проводились в Республике Башкортостан в АППГ). Активность природных очагов лептоспирозов отмечена в 6 субъектах ПФО (в 8 субъектах в АППГ). За анализируемый период зарегистрировано 44/0.15 больных лептоспирозами в 4 регионах: 37/1.16 случаев в Нижегородской области, 4/0.13 в Самарской области, 2/0.05 – в Республике Татарстан и 1/0.08 в Кировской области. За АППГ зарегистрировано 12/0.04 случаев в 4 субъектах ПФО (в Кировской, Нижегородской, Пензенской и Самарской областях). Инфицированные ММ – лептоспиросители обнаружены в Нижегородской, Кировской, Саратовской, Самарской, Оренбургской областях и в Республике Мордовия. Видовой состав инфицированных ММ указан в таблице 2.

Таблица 2. Видовой состав мелких млекопитающих, инфицированных лептоспирозом на территории ПФО во втором полугодии 2020 г.

| Регион | Видовой состав и количество инфицированных ММ, экз. | Доля (%) больных зверьков |
|--------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|
| Кировская обл. | Лесная мышь – 1; полевая мышь – 1; рыжая полевка – 1; | 0,7 |
| Нижегородская обл. | Рыжая полевка – 1; | 1,0 |
| Респ. Мордовия | Бурозубка – 1; | 1,7 |

| | | |
|-------------------|------------------------------------------|-----|
| Самарская обл. | Желтогорлая мышь – 4; рыжая полевка – 1; | 2,8 |
| Саратовская обл. | Рыжая полевка – 2. | 1,7 |
| Оренбургская обл. | Лесная мышь – 4; рыжая полевка – 1. | 1,7 |

В первом полугодие 2021 года возможна локальная активность природных очагов лептоспирозов на среднемноголетнем уровне.

Бешенство и контакты с животными

В течение 2020 г. на территории ПФО выявлено 2 случая заболевания **бешенством**, один из которых летальный (не было в АППГ). По данным обзоров состояния популяций и численности млекопитающих – носителей природно-очаговых болезней, эпизоотологической и эпидемиологической обстановки на территориях ПФО, предоставляемых региональными ФБУЗ «Центрами гигиены и эпидемиологии», за отчетный период выявлено 366 больных **бешенством** животных (256 – в АППГ) на территории всех субъектов ПФО. На долю диких животных приходится 31% от всех зарегистрированных особей, 23% приходится на кошек, 32% – на собак, 10% – на крупный рогатый скот. Отмечены также единичные случаи среди мелкого рогатого скота, а также домашней птицы. Среди диких зверей, зараженных бешенством, преобладают лисицы. Выявлены также инфицированные барсуки, енотовидные собаки, еж и крот. (Данные по количеству и видовому составу зараженных бешенством животных представлены без учета Оренбургской области, т.к. данные по этому региону отсутствуют).

По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными в ЛПУ за 10 месяцев 2020 г. обратилось 66754/227.93 человек (75998/258.52 в АППГ).

В первом полугодие 2021 года эпизоотическая ситуация по бешенству останется напряженной. Возможны случаи заболевания среди населения.

Лихорадка Западного Нила (ЛЗН)

Эпизоотологический мониторинг по ЛЗН проводился во всех субъектах ПФО, как и в АППГ. Материалом для исследований служили кровососущие комары, иксодовые клещи и грызуны. Все результаты отрицательные. Случаев заболеваний ЛЗН в 2020 г. не было (за АППГ выявлено 3 случая: 2/0.25 в Республике Мордовия и 1/0.03 в Самарской области). В зависимости от складывающихся погодных условий: при теплой зиме, ранней весне могут иметь место ранние массовые миграции перелетных птиц, их высокая концентрация на кормных водоемах, повышение численности кровососущих членистоногих, следствием чего могут быть групповые случаи заболеваемости ЛЗН в регионах. Так, в 2016 г. имела место крупная вспышка в Саратовской области – 87/3.5 случаев. В 2017 – 2019 гг. выявлялись единичные случаи в Самарской, Саратовской областях, Республиках Татарстан и Мордовия.

Ситуация по ЛЗН в ПФО ожидается благоприятная. Возможны спорадические случаи заболевания в Саратовской и Самарской областях.

Не исключена возможность заражения людей на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Пензенской, Оренбургской областей.

Клещевой энцефалит (КЭ)

Эпидемиологическая ситуация в ПФО по КЭ остается напряженной (рис. 4). За 10 месяцев 2020 г. зарегистрировано 106/0.36 случая заболевания в 6 субъектах ПФО (в 6 субъектах за АППГ – 272/0.92 случаев).

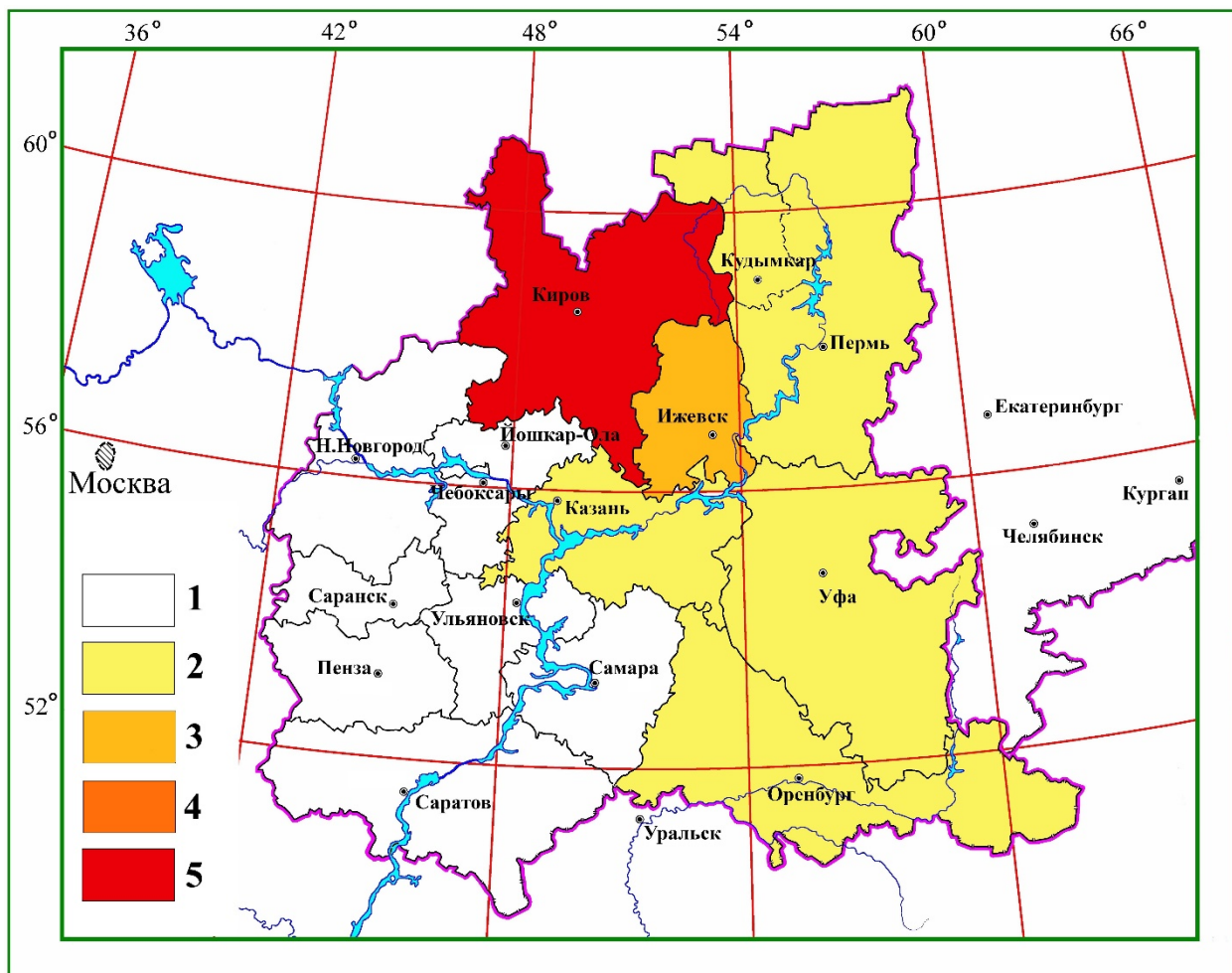


Рис. 4. Заболеваемость КЭ на территории ПФО за 10 месяцев 2020г.
ИП: 1) 0; 2) 0.01 – 1.0; 3) 1.01 – 2.0; 4) 2.01– 3.0; 5) более 3.

Исследования клещей проводились на территориях всех субъектов ПФО; вирус КЭ выявлен в республиках Башкортостан, Удмуртия, Марий Эл, в Оренбургской и Самарской областях, а также в Мордовии.

Учитывая эпизоотическую ситуацию по КЭ, сложившуюся на территории ПФО во втором полугодии 2020 г. (а также в предыдущие годы), можно прогнозировать, что в весенний период 2021 г. наиболее напряженная эпидемиологическая обстановка сохранится на территории Пермского края, Кировской области и Республике Удмуртия.

Иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ)

За 10 месяцев 2020 г. на территории ПФО выявлено 284/0.97 случаев ИКБ (948/3.22 в АППГ). Больные регистрировались, как и в АППГ, во всех субъектах (рис. 5). Больше всего заболевших было в Кировской области – 78/6.18 (248/19.49 за АППГ) и Пермском крае – 52/2.00 случаев (248/19.49 в АППГ). В остальных регионах ИП составил менее 2 случаев на 100 тыс. населения. Число случаев заражения, связанных активностью клещей в 2020 г. составило 248/0,85, остальные 36 случаев – результат заражения осенью 2019 г.

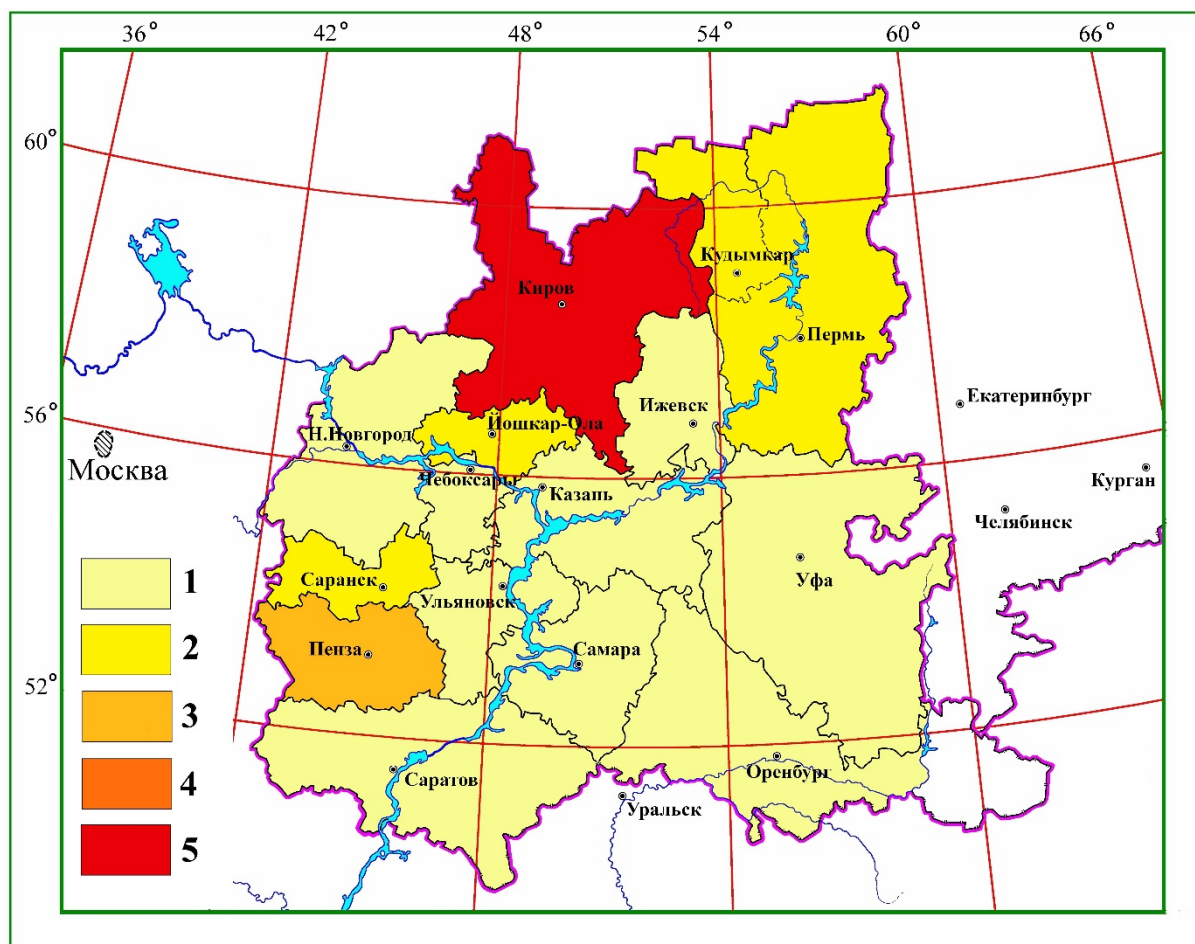


Рис. 5. Заболеваемость ИКБ на территории ПФО за 10 месяцев 2020г.
ИП: 1) 0.01 – 1.0; 2) 1.01 – 2.0; 3) 2.01–3.0; 4) 3.01 – 5.0; 5) более 5.

Очаги клещевого боррелиоза распространены на всей территории ПФО и имеют четкую биотопическую приуроченность к оптимуму обитания клещей *Ixodes ricinus* и *Ixodes persulcatus*.

Исследования клещей проводились на территориях всех 14 субъектов ПФО. При исследовании клещей методом ПЦР во втором полугодии инфицированные возбудителем ИКБ клещи не выявлены в Оренбургской области и Пермском крае (в Оренбургской области положительные пробы выявлены в первом полугодии, а в Пермском крае обнаружены зараженные боррелиями клещи, снятые с людей). В целом по ПФО боррелиями оказались инфицированы 14,3% проб клещей из природных биотопов и 23,6% клещей, снятых с людей.

В первом полугодие 2021 года неблагоприятная ситуация в природных очагах ИКБ на территории округа сохранится. Заболеваемость людей останется в пределах СМУ.

Далее приводятся краткие обзоры численности носителей и переносчиков, эпизоотологические и эпидемиологические данные по субъектам ПФО, полученные от «Центров гигиены и эпидемиологии» в регионах.

Пермский край. Располагается в таежной зоне, захватывая на юге большую часть зоны смешанных лесов. Численность мелких млекопитающих в первом полугодии составила 4,4% попадания в ловушки, что в 1,5 раза ниже среднего многолетнего уровня за аналогичный период (СМУ = 6,5%). К осени численность возросла до 9,2% (25,3% в АППГ; СМУ = 23,8%). Индекс доминирования (ИД) рыжей полевки – 62,6% весной (67,8% в АППГ; СМУ = 62,3%), 69,8% осенью (63,1% в АППГ; СМУ=59,4%). Индекс обилия иксодовых клещей *Ixodes persulcatus* уменьшился в сравнении с предыдущим годом и в среднем за весь сезон активности составил 4,4 экз/фл-км (8,4 экз/фл-км в АППГ; СМУ=5,1 экз/фл-км).

За отчетный период инфицированность ММ хантавирусами составила 2,4% (2,5% в АППГ; СМУ=9,3%). Зверьков, зараженных лептоспирозом, не выявлено (1% в АППГ; СМУ=2,8%), иерсиниозом – не выявлено (4,3% за АППГ; СМУ=2,8%). Грызунов, инфицированных туляремиальным микробом, как и в АППГ, не обнаружено (выявлялись в 2014 г. и 2017 г.). Кроме того, мелкие млекопитающие исследовались на зараженность вирусом КЭ и наличие антител к нему; как и в АППГ, положительных результатов не получено (СМУ=1,5%). Вирус Западного Нила, как и в предыдущие годы, при исследовании ММ не обнаружен. Инфицированность клещей, снятых с пострадавших от укусов людей, вирусом КЭ была невысокой – 1,7% (1,3% в АППГ; СМУ=3,0%); боррелиями заражено 41,2% клещей (34% в АППГ; СМУ=38,6%). В 3,6% клещей, снятых с людей, обнаружен возбудитель МЭЧ (4,3% в АППГ), в 2% – возбудитель ГАЧ (1,2% в АППГ). Среди клещей, отловленных в природе, инфицированных КЭ не выявлено (0,9% в АППГ; СМУ=1,7%); боррелии не выявлены в (21,7% в АППГ; СМУ=18,7%). Возбудители МЭЧ и ГАЧ не выявлены.

За 10 месяцев зарегистрировано 12 случаев бешенства у млекопитающих (11 случаев в АППГ), в т.ч. 5 из них дикие. По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными в ЛПУ обратилось 5068/194.98 человек (5991/229.47 в АППГ; СМУ=211.51 случаев на 100 тыс. населения). По сравнению с предыдущим годом уменьшилось количество людей, пострадавших от присасывания клещей – 14190/542.50 (в АППГ – 20708/793.17; СМУ=669.47).

За 10 месяцев на территории края число больных ГЛПС составило 61/2.35 (190/7.28 за АППГ; СМУ = 7.03). Заболевания лептоспирозом не отмечались (не было в АППГ; СМУ=0.21). Уровень заболеваемости клещевыми инфекциями по сравнению с предыдущими годами продолжает снижаться

ся: зарегистрировано 21/0.81 случаев заражения КЭ (84/3.22 за АППГ; СМУ=5,52), 52/2.00 случаев боррелиоза (191/7.32 за АППГ; СМУ=9.52).

Ожидается некоторое снижение численности грызунов в весенний период 2021 года. Возможно снижение численности клещей, но при благоприятных условиях зимовки их численность будет близка к СМУ. Ожидается рост ГЛПС в 2021 г. до 8,1-10,8 на 100 тыс. населения, заболеваемость спорадическая; сохраняется опасность заболеваний туляремией. На отдельных территориях края эпизоотологическая ситуация по бешенству остается напряженной. Также обстановка остается напряженной по клещевым инфекциям.

Кировская область также располагается в зоне хвойных лесов. Показатели численности мелких млекопитающих во II полугодии оказались на уровне многолетних значений: 13,7% (13,8% в АППГ; СМУ=13,7%). Индекс доминирования рыжей полевки составил 39,5 (37,4% в АППГ; СМУ = 32,8%). Общая численность клещей в целом по региону составила 0,5 экз/фл-км (0,8 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 1,3).

За отчетный период инфицированность грызунов хантавирусами составляла 0,9% (6,1% в АППГ; СМУ = 4,7%). Среди клещей, отловленных в природе, зараженных вирусом КЭ не выявлено (4,4% в АППГ; СМУ = 3,0%). Боррелиями было инфицировано 47,4% проб (48,2% в АППГ; СМУ = 54,1%). Зараженность клещей эрлихиями составила 14,5% что в 1,5 раза больше прошлогоднего значения (9,6%, в АППГ; СМУ = 15,5%). Клещей, инфицированных анаплазмами, как и в предыдущие годы, не обнаружено (в 2015 г. инфицированность иксодовых клещей ГАЧ составляла 0,8%).

От присасывания клещей пострадало 12675/1004.04 человек (16261/1278.25 за АППГ; СМУ = 1171.58). От укусов, ослюнений и оцарапываний животными пострадало 3229/255.78 человек (3687/289.83 в АППГ; СМУ = 298.16). Бешенство за отчетный период выявлено у 9 млекопитающих (10 в АППГ), в том числе у 8 экземпляров диких животных (6 в АППГ).

За 10 месяцев заболеваемость ГЛПС в области составила 157/12.44 случаев (160/12.58 в АППГ; СМУ = 11.78). ИКБ болело 78/6.18 человек (248/19.49 в АППГ; СМУ = 19.08). Заболеваемость КЭ – 45/3.56 случаев (111/8.72 за АППГ; СМУ = 8.36). Случаев ГАЧ и МЭЧ, как и в прошлом году, не зарегистрировано (последний раз были выявлены в 2016 г. – 2 и 3 случая соответственно). Случаев туляремии не выявлено (в 2019 г. имел место 1 завозной – из Архангельской области – случай; СМУ = 0.45). Заболеваемость псевдотуберкулезом не выявлена (6/0.47 в АППГ; СМУ = 0.37), лептоспирозом – 1/0.08 случай (1/0.08 в АППГ).

Численность грызунов к весне 2021 г. снизится до СМУ; степень снижения численности будет зависеть от погодных условий. Заболеваемость ГЛПС и лептоспирозом в зимне-весенний период ожидается на уровне среднемноголетних значений. Прогноз по бешенству неблагоприятный. Эпидемиологическая обстановка по ИКБ и КЭ останется сложной: показатели заболеваемости могут возрасти.

Удмуртская Республика. Большая часть территории республики располагается в таежной зоне. Численность мелких млекопитающих в летне-осенний период составила 19,8% (16,0% в АППГ; СМУ = 17,2%). Доминирование рыжей полевки, как и в течение двух предыдущих лет, было очень высоким – 77% (69,8% в АППГ; СМУ = 61,1%). Численность клещей в сравнении с предыдущим годом снизилась, но осталась на уровне многолетнего значения – 13,8 экз/фл-км (19,8 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 13,8).

Инфицированность грызунов хантавирусами за отчетный период составляла 3,4% (18,7% в АППГ, СМУ = 12,4%); внутрипопуляционная инфицированность рыжей полевки составила 4,8% (22,3% в АППГ; СМУ = 9,7%). Грызунов, зараженных туляремией, как и в предыдущие годы, не выявлено. При исследовании клещей, собранных в природных биотопах в течение всего сезона активности, выявлено 4,6% положительных проб на вирус КЭ (6% в АППГ; СМУ = 6,5%), на боррелии – 38,3% (30,8% в АППГ; СМУ = 30%), ДНК эрлихий обнаружены в 8% проб (12% в АППГ; СМУ = 8,5%), ДНК анаплазм – не обнаружены (0,3% в АППГ; СМУ = 3,5%). При исследовании клещей на туляремию положительные результаты выявлены в 0,7% проб (1,2% в АППГ; СМУ = 5,2%). Среди клещей, снятых с пострадавших от укусов людей, вирусом КЭ заражено 2,8% (5% в АППГ; СМУ = 7%), боррелиями – 38,3% (40% в АППГ; СМУ = 37%), анаплазмами – 2,9% (1,4% в АППГ; СМУ = 2,8%), эрлихиями – 7,6% (8,5% в АППГ; СМУ = 7,2%).

Число пострадавших от присасывания клещей составило 13301/886.17 человек (16818/1115.70 в АППГ; СМУ = 984.53). От укусов млекопитающих пострадало 3800/253.17 человек (4342/288.05 в АППГ; СМУ = 283.82). За 10 месяцев зарегистрировано 24 животных, больных бешенством, в т.ч. 13 диких (соответственно 48 и 23 в АППГ).

За 10 месяцев 2020 г. заболеваемость ГЛПС в Удмуртской Республике составила 316/21.05 случаев, что в 2,5 раза меньше прошлогоднего значения и в 3 раза меньше СМУ за последние 5 лет (810/53.74 за АППГ; СМУ = 63.61). Выявлено 16/1.07 случаев заболевания КЭ (57/3.78 за АППГ; СМУ = 3.52) и 14/0.93 случаев ИКБ (65/4.31 за АППГ; СМУ = 5.68). Случаев иерсиниоза не выявлено (10/0.66 в АППГ; СМУ = 0.89), случаев лептоспироза не выявлено (в АППГ также не было; СМУ = 0.24).

В 2021 году ожидается раннее подснежное размножение рыжей полевки, и, как следствие, подъем ее численности (в лесокустарниковых станциях). В связи с этим возможен рост заболеваемости ГЛПС. Несмотря на снижение численности и инфицированности клещей остается высокая опасность заражения ИКБ и КЭ.

Нижегородская область. Располагается в зонах хвойных и смешанных лесов. Численность грызунов во втором полугодии 2020 г. оказалась ниже, чем в летне-осенний период предыдущего года и составила 6,6% (8,3% в АППГ; СМУ = 5,5%). Доля рыжей полевки в отловах составила 28,5%, что

вдвое ниже прошлогоднего показателя (60,8% в АППГ; СМУ = 43,5%). Численность клещей незначительно снизилась по сравнению с предыдущим годом, и в среднем за сезон составила 3,3 экз/фл-км для рода *Ixodes* и 3,6 экз/фл-км для *Dermacentor reticulatus*, что несколько меньше среднеемноголетних значений (4 и 5 экз/фл-км соответственно).

Инфицированность грызунов хантавирусами в летне-осенний период снижена по сравнению с предыдущими годами: весной она составляла 12,5% (4,2% в АППГ; СМУ = 7,5%), к осени снизилась до 2,6% (11,4% в АППГ; СМУ = 18,1%). Инфицированность зверьков туляремией в летне-осенний период, как и в АППГ. В весенний период туляремийный антиген обнаружен в гнезде полевки. Лептоспирами инфицирован 1% мелких млекопитающих (2% в АППГ; СМУ = 3,2%), листериозом – не выявлено (0,2% в АППГ). При исследовании собранных в природных биотопах иксодовых клещей на наличие боррелий в течение всего сезона активности выявлено 20,6% положительных проб (11,8% в АППГ). Из исследованных проб также оказалось 5% положительных на наличие анаплазм (8,6% в АППГ) и 7,4% положительных эрлихий (0,4% в АППГ). Клещей, инфицированных вирусом КЭ, как и в предыдущем году, не обнаружено. Среди клещей, снятых с людей во втором полугодии, было выявлено 0,2% экземпляров, инфицированных КЭ (0,2% за сезон активности клещей в 2019 г.). Анаплазмами были заражены 0,3% клещей, снятых с людей, боррелиями – 1,4%, эрлихиями – 0,01% (1 случай). За 10 месяцев от нападения клещей пострадало 11776/367.66 человек (15709/488.67 в АППГ; СМУ = 364.50). Млекопитающими было укушено 8248/257.51 человек (9860/306.72 в АППГ; СМУ = 289.94). Бешенство во втором полугодии 2020 г. выявлено у 6 зверей (7 в АППГ), в т.ч. у 3 диких (5 в АППГ).

Заболеваемость ГЛПС составила за 10 месяцев 266/8.30 случаев, что в 2,9 раза ниже значения предыдущего года, в 1,5 раза – среднеемноголетнего (768/23.8 в АППГ; СМУ = 12.37). ИКБ в течение 10 месяцев заболело 27/0.84 человек (161/5.01 в АППГ; СМУ = 4.20); 6 из этих случаев связаны с осенней активностью клещей в 2019 г. Случаев КЭ не было (4/0.12 за АППГ; СМУ = 0.08). Выявлено 37/1.16 случаев лептоспироза (3/0.09 в АППГ, до этого последний случай имел место в 2011 г.) и 1/0.03 случай псевдотуберкулеза (3/0.09 в АППГ; СМУ = 0.08). За анализируемый период отсутствовали случаи заболеваний иерсиниозом (25/0.78 в АППГ; СМУ = 1.04), туляремией (3/0.09 в АППГ; СМУ = 0.13), листериозом (7/0.22 в АППГ).

В первом полугодии 2021 года ожидается увеличение численности ММ в открытых лугово-полевых станциях. Возможен рост заболеваемости ГЛПС. Весенняя численность иксодовых клещей будет высокой: эпидобстановка по КЭ и ИКБ остается напряженной. По туляремии прогноз благоприятный, но не исключены спорадические случаи в весенний период. По бешенству прогноз относительно благоприятный.

Республика Марий Эл. Также располагается в зонах тайги и смешанных лесов. Численность мелких млекопитающих весной была сопоставима с прошлогодней и среднемноголетней: весной она составила 3,2% (2,3% в АППГ; СМУ = 3,3%), осенью – 6,2% (6,2% в АППГ; СМУ = 6,5%). ИД рыжей полевки весной по сравнению с предыдущим годом снизился до 28,6% (47,1% в АППГ; СМУ = 40,4%), к осени возрос до 53% (67,3% в АППГ; СМУ = 69,7%). Численность клещей по сравнению с сезоном активности 2019 г. снизилась в 1,7 раза и составила в целом по республике 2,3 экз/ф-км (4 экз/ф-км в АППГ; СМУ = 8,8 экз/ф-км). Инфицированность грызунов хантавирусами в первом полугодии составляла 9,5% (3,3% в АППГ; СМУ = 4,7%), но во втором полугодии снизилась до 1,7% (32,1% в АППГ; СМУ = 5,7%). Внутривидовая инфицированность рыжей полевки во втором полугодии – 2,4% (34,5% в АППГ). Млекопитающих, зараженных лептоспирозом, листериозом, псевдотуберкулезом и туляремией, как и в АППГ, не обнаружено. Среди иксодовых клещей, отловленных в природных биотопах в течение всего сезона активности, инфицированных вирусом КЭ – 0,2% (1,1% в АППГ; СМУ = 2,9%), боррелиями – 2,9% (6,4% в АППГ; СМУ = 9,9%). Зараженность клещей, снятых людей, вирусом КЭ составила 2% (1,6% в АППГ; СМУ = 5,5%), боррелиями – 24,6% (22,1% в АППГ; СМУ = 24,2%). Кроме того, клещи, отловленные в природной среде, исследовались на наличие возбудителей ГАЧ, МЭЧ, ЛЗН и туляремии, все результаты отрицательные. За 10 месяцев от присасывания клещей в республике пострадало 1128/166.02 человек (1522/223.69 за АППГ; СМУ = 187.46). По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными в ЛПУ за 10 месяцев обратилось 1737/255.66 человек (2091/307.32 за АППГ; СМУ = 289.35). Бешенство выявлено у 1 дикого животного (у 11 животных в АППГ, в т.ч. у 8 диких).

В течение 10 месяцев среди населения республики зарегистрировано 105/15.45 случаев заболевания ГЛПС (203/29.84 в АППГ; СМУ = 19.68). Клещевым боррелиозом болело 12/1.77 человек (17/2.50 в АППГ; СМУ = 2.13). Зарегистрирован 1 случай бешенства (летальный).

В весенний период 2021 года ожидается увеличение численности грызунов в пределах СМУ. Возможно увеличение численности клещей (при благоприятных погодных условиях) в пределах СМУ. Заболеваемость ГЛПС в зимне-весенний период ожидается ниже среднемноголетней, по ИКБ и КЭ – в пределах СМУ. Эпидемиологическая обстановка по бешенству остается напряженной, возможны случаи заражения людей.

Чувашская Республика. Располагается в зоне смешанных лесов. Численность грызунов в целом по Республике в первом полугодии составляла 8,6% (17,9% в АППГ; СМУ = 11,4%), во втором полугодии 9,9% (16% в АППГ; СМУ = 13,7%). Доля рыжей полевки в весенних отловах близка к СМУ: 29,4% (89,5% в АППГ; СМУ = 29,7%) в летне-осенний период – 35,8% (30,3 в АППГ; СМУ = 30,4%). Численность иксодовых клещей весной составила 4,6 экз/фл-км (2 экз/фл-км в АППГ), а во втором полугодии – 5,7

(3,9 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 2,1). Доля ММ, инфицированных хантавирусами, составляет 11,9% (1% в АППГ; СМУ = 12,1%). Грызунов – носителей туляремийного микроба или имеющих антитела к нему, как и в предыдущем году, не выявлено, однако из исследованных трех исследованных погадок хищных птиц одна оказалась с положительным результатом (в АППГ также одна из трех исследованных оказалась серопозитивной). Из иксодовых клещей, отловленных в природе, 40% проб были положительными на ИКБ (47,4% в АППГ), 14,3% проб содержали ДНК анаплазм (10% в АППГ). 8,6% проб содержали боррелий и анаплазм одновременно. Клещей, инфицированных вирусом КЭ, эрлихиями, туляремийным микробом и ВЗН, как и в АППГ, не обнаружено. Среди клещей, снятых с людей, 0,1% оказались инфицированы возбудителем КЭ (1,4% в АППГ), 16,6% содержали боррелий (43,3% в АППГ), 2% – анаплазм (22,8% в АППГ). Возбудитель МЭЧ не обнаружен (0,6% в АППГ). По поводу присасывания клещей обратилось 1503/209.56 человека (2282/186.53 за АППГ; СМУ = 112.35). Укушенных млекопитающими было 2552/209.56 человек (2850/232.96 в АППГ; СМУ = 237.50). За 10 месяцев 2020 г. бешенство обнаружено у 9 животных, в том числе у 5 диких зверей (2 диких животных за АППГ).

За анализируемый период, по сравнению с прошлым годом, значительно снизилась заболеваемость ГЛПС – 160/13.14 случаев (214/17.49 в АППГ; СМУ = 10.69). Иксодовым боррелиозом за 10 месяцев болело 2/0.16 человека (10/0.82 в АППГ; СМУ = 0.73). Заболеваний другими зоонозами не выявлено.

Весной 2021 г. численность мелких млекопитающих ожидается на уровне среднесезонных значений. Заболеваемость ГЛПС ожидается также в пределах СМУ. Уровень заболеваемости людей ИКБ может вырасти. Сохраняется вероятность заражения людей КЭ.

Республика Татарстан. Располагается в зоне смешанных лесов. Численность мелких млекопитающих в летне-осенний период 2020 г. на территории республики была сравнима с прошлогодней – 23,2% (21,4% в АППГ; СМУ = 17,1%). Индекс доминирования рыжей полевки составил 71,3% (70,1% в АППГ; СМУ = 73,8%). Численность иксодовых клещей во втором полугодии в целом по региону – 8,7 экз/фл-км (9,8 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 9,0). Доля мелких млекопитающих, инфицированных хантавирусами, по сравнению с летне-осенним периодом предыдущего года, была несколько меньше – 4,2% (5,8% в АППГ; СМУ = 8,1%); внутривидовая зараженность рыжей полевки – 4,4% (5,8% в АППГ). Грызунов, зараженных лептоспирозом, как и в предыдущем году, не обнаружено (СМУ = 2,4%). Среди исследованных зверьков 5,8% содержали антитела к туляремийному микробу (1,6% в АППГ; СМУ = 6%); туляремийный антиген обнаружен также в пробах зерна. В клещах, собранных в природных биотопах, туляремийный микроб не обнаружен (в АППГ выявлено 9,1% положительных проб). Клещей, инфицированных вирусом энцефалита, как и в предыдущем году, не обнаружено. За весь сезон активности клещей боррелии найдены в 5,9% проб

(3,5% в АППГ; СМУ = 6,2%). В течение периода клещевой активности от укусов пострадало 9444/292.17 человек (11391/292.17 в АППГ; СМУ = 212.55). По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными в ЛПУ за 10 месяцев обратилось 8986/230.25 человек (10110/259.32 в АППГ; СМУ = 266.38). Бешенство зарегистрировано у 30 млекопитающих, в т.ч. у 15 диких (соответственно у 18 и 12 зверей в АППГ), а также у 4 особей домашних птиц.

За 10 месяцев в регионе заболели ГЛПС 387/9.92 человек (778/19.96 в АППГ; СМУ = 15.07). Зарегистрировано 18/0.46 случаев ИКБ (47/1.20 в АППГ; СМУ = 0.96) и 1/0.03 случая КЭ (не было в АППГ; СМУ = 0.03). Выявлено 2/0.05 случая лептоспироза (не было в АППГ).

Численность мелких млекопитающих весной 2021 г. ожидается близкой к СМУ. Возможны спорадические случаи туляремии и лептоспироза. Заболеваемость ГЛПС ожидается спорадическая, но возможны и групповые случаи. Возможно незначительное повышение численности клещей при условии благоприятной зимовки грызунов и увеличения их численности, в связи с этим прогноз по ИКБ и КЭ неблагоприятный. Эпизоотическая ситуация по бешенству остается напряженной.

Республика Мордовия. Располагается в зоне смешанных лесов. Численность мелких млекопитающих в зимне-весенний период составляла 9% (:5 в АППГ; СМУ = 5,2%), во втором полугодии снизилась до 4,8% (5,4% в АППГ; СМУ = 5,5%). ИД рыжей полевки весной был незначительным – 20,6% (41,2% в АППГ; СМУ = 30,2%), во втором полугодии повысился до 45,4% (41,4% в АППГ; СМУ = 37,7%). Численность клещей весной достигала 12 экз/фл-км (17 экз/фл-км в АППГ). Во втором полугодии антиген возбудителя ГЛПС выявлен только у одной особи домового мыши, что составило 1,7% от общего числа исследованных ММ (12,1% в АППГ; СМУ = 10,1%). При исследовании грызунов на туляремию положительный результат получен в 13,3% проб (3,7% в АППГ; СМУ = 8,4%). Кроме того, туляреминый антиген был обнаружен в 36,4% проб погадок хищных птиц (4,2% в АППГ; СМУ = 27,1%). Лептоспирами инфицировано 1,7% ММ (1,4% в АППГ; СМУ = 2,6%). При исследовании иксодовых клещей, снятых с людей во втором полугодии, боррелии обнаружены в 13% случаев (13,3% в АППГ; СМУ = 10,4%), анаплазмы – 0,3% (2,2% в АППГ; СМУ = 2%), эрлихии – 0,3% (0,4% в АППГ; СМУ = 0,5%); вирус КЭ, как и в предыдущем году, не выявлен (СМУ = 0,4%). Среди клещей, собранных в природных биотопах, было 2 пробы, содержащие вирус КЭ – 0,2% (0,1% в АППГ), 10% проб содержали боррелий (2,8% в АППГ), 1,6% – анаплазм (1,2% в АППГ), возбудитель МЭЧ не обнаружен (0,2% в АППГ). За сезон активности от укусов клещами пострадало 552/69.86 человек (1030/129.48 в АППГ; СМУ = 93.08). Пострадавших от укусов зверями зарегистрировано 1418/179.45 человек (1628/204.65 в АППГ; СМУ = 224.61). Бешенство за второе полугодие зарегистрировано у 15 животных, в том числе у 3 диких.

За 10 месяцев в регионе выявлено 81/10.25 случаев ГЛПС (234/29.42 в АППГ; СМУ = 24.47). Больных иерсиниозом и лептоспирозом, как и в АППГ, не зарегистрировано. Клещевым боррелиозом заболело 13/1.64 человек (26/3.27 за АППГ; СМУ = 1.82). Случаев ЛЗН не выявлено случая ЛЗН (2/0.25 в АППГ).

Весной 2021 г. возможен рост численности мелких млекопитающих выше СМУ. Ожидается повышение уровня заболеваемости населения ГЛПС и лептоспирозом. Возрастет численность клещей, в связи с чем ожидается неблагоприятная ситуация по ИКБ. Сохранится эпизоотия бешенства среди диких животных, что может повлечь опасность заражения людей.

Республика Башкортостан. Располагается в границах 3 природных зон: тайги, смешанных лесов и лесостепи. Разнообразие природных условий обеспечивает широкую циркуляцию возбудителей зоонозов на обширных территориях республики. Численность грызунов во втором полугодии составила 16,2% попадания (13,7% в АППГ; СМУ = 10,6%), ИД рыжей полевки – 42,5% (33,6% в АППГ; СМУ = 34,7%). Численность клещей во втором полугодии в целом по региону составила 1,4 экз/фл-км (1,4 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 1,5). Инфицированность грызунов хантавирусами по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года снизилась в 5,4 раза и составила 3,1% (16,9% за АППГ; СМУ = 11,5%), при этом внутривидовая инфицированность рыжей полевки составила всего 2,4% (11,5% в АППГ). При исследовании грызунов на туляремию положительных результатов не выявлено (10,5% АППГ).

Среди клещей, отловленных за весь период активности в природных биотопах, вирусом КЭ оказалось заражено 0,1% (0,1% в АППГ; СМУ = 0,6%), боррелиями – 7,3% (6% в АППГ; СМУ = 5,7%), возбудителей МЭЧ и ГАЧ не обнаружено. Клещей, положительных на туляремию и ЛЗН, как и в предыдущем году, не выявлено. За сезон активности от укусов клещей пострадали 9737/241.12 человека (10042/247.89 за АППГ; СМУ = 260.85). Исследование клещей, снятых с людей, показало, что 1,1% из них инфицированы вирусом КЭ (1,5% в АППГ; СМУ = 3,6%) и 19,4% – боррелиями (15,5% в АППГ; СМУ = 15,2%). Пострадавших от укусов млекопитающих за 10 месяцев было 8632/213.76 человек (10082/248.88 в АППГ; СМУ = 252.47). Бешенство выявлено у 2 животных (у 14 – в АППГ, в том числе у 9 диких).

Заболеваемость ГЛПС составила 407/10.08 случаев (1141/28.16 в АППГ; СМУ = 25.00). Больных туляремией не зарегистрировано (в АППГ впервые после 2013 г. был выявлен 1 случай). ИКБ заболело 14/0.35 человек (27/0.67 в АППГ; СМУ = 0.72). Выявлено 14/0.35 случаев КЭ (15/0.37 в АППГ; СМУ = 0.70).

Весной 2021 года в республике вероятен некоторый рост численности мелких млекопитающих, и, как следствие, активность очагов ГЛПС и повышение уровня заболеваемости населения (в пределах СМУ). По лептоспирозу и туляремии прогноз благоприятный, однако возможны эпизоотии среди грызунов и единичные случаи заболевания людей. Сохраняется опасность за-

ражения людей ИКБ и КЭ. По ЛЗН прогноз благоприятный. Возможно сохранение неблагополучной эпизоотической ситуации по бешенству.

Ульяновская область. Располагается в зоне смешанных лесов. Снижение численности мелких млекопитающих, наблюдавшееся за предыдущие годы, продолжается. Во втором полугодии она составила 10,7% (12,1% в АППГ; СМУ = 17,9%). Индекс доминирования рыжей полевки составил 25% (49,2% в АППГ; СМУ = 52,3%). Численность клещей во втором полугодии была равной 2,4 экз/фл-км (4,2 в АППГ экз/фл-км; СМУ = 3,4). Зараженность грызунов хантавирусами во втором полугодии – 1,7% (1,9% в АППГ; СМУ = 2,8%). Внутривидовая инфицированность рыжей полевки – 1,7% (3,4% в АППГ).

Среди клещей, отловленных в природных биотопах, положительных на вирус КЭ не выявлено (2,2% проб в АППГ; СМУ = 1,8%). Боррелии обнаружены в 5,9% проб (23,9% в АППГ; СМУ = 8%), анаплазмы – в 5,9% проб (2,2% в АППГ), эрлихии, как и в АППГ, не обнаружены. За сезон активности анализируемого года клещами укушено 2882/234.34 человек (3314/267.60 в АППГ; СМУ = 198.0). От нападений зверей пострадало 2409/195.88 человек (2711/218.91 в АППГ; СМУ = 250.26). Зарегистрировано 5 случаев бешенства среди домашних животных (2 в АППГ).

Заболеваемость ГЛПС за 10 месяцев в области составила 128/10.41 случаев (129/10.42 в АППГ; СМУ = 9.08). Боррелиозом болело 4/0.32 человек (21/1.70 в АППГ; СМУ = 1.81). Случаев КЭ, как и в предыдущем году, не зарегистрировано (СМУ = 0.13).

Весной 2021 года численность мелких млекопитающих прогнозируется меньше СМУ. Роста заболеваемости ГЛПС не ожидается, но обстановка по данной болезни остается напряженной. При благоприятных погодных условиях возможен рост численности иксодовых клещей, что может осложнить ситуацию по ИКБ.

Пензенская область. Располагается в зонах смешанных лесов и лесостепи. Численность грызунов во втором полугодии снизилась в сравнении с осенью прошлого года и составила 8% (19,7% в АППГ; СМУ = 10,6%). ИД рыжей полевки в целом по области также снизился: 25,6% (46,6% в АППГ; СМУ = 42,4%). Численность клещей по сравнению с летне-осенним периодом предыдущего года снизилась вдвое: для *I. ricinus* – 4 экз/фл-км (8,2 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 4,3), для *D. reticulatus* – 2,1 экз/фл-км (4,3 экз/фл-км в АППГ).

Инфицированность грызунов ГЛПС была низкой – 1,3% (8,2% в АППГ; СМУ = 5,2%), внутривидовая инфицированность рыжей полевки – 3,9% (9,7% в АППГ). При исследовании грызунов на туляремию все результаты были отрицательными, как и в АППГ. Зверьков, зараженных лептоспирозом, не обнаружено (2,3% в АППГ; СМУ = 1,1%). Среди клещей, отловленных во втором полугодии в природных биотопах, ДНК боррелий была обнаружена в 52,9% проб (57,9 % в АППГ; СМУ = 38,9%). Кроме того, 3,1% проб были по-

ложительными на ГАЧ (21,4% в АППГ). Исследования на МЭЧ дали отрицательные результаты (7,1% в АППГ). Клещей, инфицированных вирусом КЭ, как и в предыдущие годы, не обнаружено. В период активности клещей от укусов пострадало 4648/352.62 человек (2778/212.78 в АППГ; СМУ = 229.12). При исследовании клещей, снятых с людей, выявлено 19,8% инфицированных боррелиями (18,7% в АППГ; СМУ = 15,6%), 1,6% – анаплазмами (не выявлялись в АППГ). Клещей, инфицированных вирусом КЭ, как и в предыдущие годы, не обнаружено. Также не выявлено экземпляров, содержащих эрлихии (8% в АППГ). От укусов, ослюнений и оцарапываний животными за 10 месяцев пострадало 2765/211.79 человек (2716/206.05 в АППГ; СМУ = 206.63). Бешенство с начала года выявлено у 94 животных, в т.ч. у 17 диких (соответственно 42 и 4 в АППГ). Зарегистрирован 1 случай бешенства у людей (предыдущий случай имел место в 2018 г.).

В течение 10 месяцев заболеваемость ГЛПС в области – 248/19.00 случаев (660/50.07 в АППГ; СМУ = 22.99). Заболеваемость ИКБ составила 37/2.83 случаев (111/8.42 в АППГ; СМУ = 4.67). Выявлен 1/0.08 случай иерсиниоза (5/0.38 в АППГ; СМУ = 0.20). Случаев лептоспироза не зарегистрировано (1/0.08 в АППГ; СМУ = 0.04).

Весной 2021 года численность ММ ожидается в пределах СМУ. Заболеваемость ГЛПС останется на уровне межэпизоотических лет. Возможны спорадические случаи туляремии, листериоза, иерсиниоза, лептоспирозов. Вследствие повышения активности очагов бешенства возможны случаи заражения людей. Сохраняется активность очагов ИКБ, но роста заболеваемости не ожидается.

Самарская область. Располагается в лесостепной и степной зонах, в приволжской части захватывает участок смешанных лесов. Численность грызунов осенью в целом по области составила 10,1% (23,5% в АППГ; СМУ = 17,3%). ИД рыжей полевки – 32,4% (49% в АППГ; СМУ = 45,9%). Индекс обилия иксодовых клещей – 2,8 экз/фл-км (2,2 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 2,8). Инфицированность грызунов хантавирусами во втором полугодии составила 7,8% (9,4% в АППГ; СМУ = 7,3%), внутривидовая инфицированность рыжей полевки – 22,8% (17% в АППГ). Выявлены ММ, зараженные возбудителем лихорадки Ку – 2,2% (0,5% в АППГ) и вирусом КЭ (0,3%, в АППГ – 0,8%). Лептоспирозом заражены 2,8% зверьков (3% в АППГ). Среди клещей, собранных с животных, 1% инфицирован вирусом КЭ, 0,5% - боррелиями. Число пострадавших от присасывания клещей в течение сезона активности – 6231/195.97 человек (7614/239.20 в АППГ; СМУ = 201.27). По поводу контактов с животными в ЛПУ обратилось 7999/251.58 человек (8908/279.86 в АППГ; СМУ = 264.11). Бешенство за 10 месяцев обнаружено у 41 зверей, в т.ч. 13 диких (соответственно 34 и 11 за АППГ).

В Самарской области число больных ГЛПС за 10 месяцев составило 258/8.11 человек (624/19.6 в АППГ; СМУ = 11.6). Лептоспирозом заболели 4/0.12 человека (7/0.22 за АППГ; СМУ = 0.18). Зарегистрировано 4/0.12 слу-

чаев ИКБ (11/0.34 в АППГ; СМУ = 0.29). Случаев КЭ, как и в АППГ, не зарегистрировано (СМУ = 0.02).

В первом полугодии 2021 года сохранится высокая численность мелких млекопитающих. Обстановка по ГЛПС останется напряженной, но уровень заболеваемости не превысит многолетний показатель. Эпизоотическая ситуация по бешенству останется на высоком уровне. По ЛЗН ситуация ожидается благополучная. Возможна активизация очагов туляремии. Активность очагов лептоспироза сохранится на среднемноголетнем уровне.

Саратовская область. Располагается в границах лесостепной и степной зон. Небольшой участок типичной полупустыни находится на границе с Казахстаном в юго-восточной части. Показатель численности мелких млекопитающих в первом полугодии 2020 г. составлял 19,6% (32,1% в АППГ; СМУ = 19,7%), во втором – 24,9% (43,9% в АППГ; СМУ = 30,7%). ИД рыжей полевки в целом по области весной составлял 51,1% (30,2% в АППГ; СМУ = 27,4%), осенью – 15,2% (38,2% в АППГ; СМУ = 21,2%); в летне-осенний период в отловах доминировала лесная мышь – 52,1% (20,7% в АППГ). Численность клещей в целом по региону во втором полугодии несколько снизилась – 81,1 экз/фл-км (11,3 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 14,7 экз/фл-км). Заключенность животных (КРС) ниже прошлогоднего значения, индекс обилия составил 1,6 экз. на 1 животное (3,7 экз. на животное АППГ, СМУ = 2,9). Инфицированность грызунов хантавирусами составила 0,8%, что в 11 раз ниже уровня предыдущего года и в 6,4 раза – среднемноголетнего (8,8% в АППГ; СМУ = 5,1%). Внутривидовая инфицированность рыжей полевки – 4%. Грызунов, зараженных туляремией, как и в предыдущем году, не выявлено. Туляремийный антиген обнаружен в 25% проб помета хищных млекопитающих. Среди клещей, отловленных в природных биотопах, инфицированы туляремийным микробом 65,5% проб (31,1% в АППГ; СМУ = 25,6%). Боррелиями инфицировано 3,7% клещей, отловленных в природной среде (в АППГ не выявлены). Возбудители КЭ и ЛЗН, как и в предыдущие годы, не выявлены. От укусов клещей за весь сезон активности пострадало 994/40.72 человек (940/38.51 в АППГ; СМУ = 47.39). Клещи, снятые с людей, исследовались на зараженность возбудителями трансмиссивных болезней. Инфицированными возбудителем ИКБ оказались 2,1% клещей (2,4% в АППГ), возбудителей КЭ, МЭЧ, ГАЧ, как и в предыдущие годы, не обнаружено. По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными обратилось 5342/224.29 человек (5746/235.42 в АППГ; СМУ = 223.53). Бешенство выявлено у 124 животных, в т.ч. 36 диких (соответственно 39 и 14 в АППГ).

В 2020 г. в Саратовской области число больных ГЛПС за 10 месяцев составило 149/6.1 человек (2503/102.55 в АППГ; СМУ = 23.2; СМУ за 5 лет, предшествующих вспышке 2019 г. – 8.81). Выявлено 8/0.33 случаев ИКБ (7/0.29 в АППГ; СМУ = 0.16). Заболеваемости другими зоонозами не зарегистрировано.

В первом полугодии 2021 г. осложнения обстановки по ГЛПС не ожидается. Не исключена вероятность активизации очагов туляремии. Сохраня-

ется опасность спорадической заболеваемости ИКБ. Напряженная обстановка по бешенству.

Оренбургская область. Большая часть территории располагается в степной зоне, и лишь на севере примыкает зона лесостепи. Во втором полугодии численность грызунов несколько ниже, чем в предыдущие годы: 25,1% (28,2% в АППГ; СМУ = 44,2%). В отловах доминировала малая лесная мышь – 55% (53,7% в АППГ). Индекс доминирования рыжей полевки составлял 22% (34,8% в АППГ; СМУ = 32,3%). Индекс обилия иксодовых клещей в летне-осенний период составлял 3,1 экз/фл-км (5 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 5,6). Зараженность грызунов хантавирусами – 2% (2,1% в АППГ; СМУ = 2,5%); внутривидовая инфицированность рыжей полевки – 4,3%. Антиген туляремийного микроба в ММ и пробах помета хищных млекопитающих не обнаружен (соответственно 0,4% и 4% в АППГ), но 3,5% проб погадок хищных птиц дали положительный результат (0,9% в АППГ). Антитела к туляремийному микробу обнаружены у 5% грызунов (2% в АППГ). Лептоспирями оказались заражены 1,7% ММ (1% в АППГ). Инфицированность вирусом КЭ иксодовых клещей, отловленных в природных биотопах во втором полугодии, составила 0,7% (0,1% в АППГ; СМУ = 0,6%). Боррелии в исследованных клещах не обнаружены (1,7% в АППГ; СМУ = 1,8%). Среди клещей, взятых на исследование от людей, вирус КЭ содержался в 0,26% случаев (0,25% в АППГ; СМУ = 1,5%), боррелии не выявлены (3,5% в АППГ; СМУ = 5,2%). Число пострадавших от укусов клещами за 10 месяцев – 2617/133.74 человек (3918/199.59 в АППГ; СМУ = 284.41). По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными в ЛПУ обратилось 4359/222.76 человек (5276/268.77 в АППГ; СМУ = 257.89).

Заболеваемость ГЛПС в области за анализируемый период несколько снизилась и составила 73/3.73 случая (118/6.01 в АППГ; СМУ–6.00). Зарегистрировано 9/0.46 случаев КЭ (11/0.56 за АППГ; СМУ = 0.27) и 1/0.05 случая ИКБ (6/0.30 в АППГ; СМУ = 0.31). Зарегистрирован 1/0.05 случай туляремии (1/0.05 в АППГ; до этого последний случай в 1993 г.).

Учитывая низкую численность ММ и низкую их инфицированность хантавирусами, в первом полугодие 2021 года ожидается относительно благоприятная обстановка по ГЛПС, но возможен небольшой рост заболеваемости в населенных пунктах, близких к пойменным лесам. Сохраняется вероятность спорадических случаев туляремии. Численность клещей в пределах СМУ. Сохраняется опасность заражения ИКБ и КЭ.

Большое влияние на формирование природных очагов зоонозов оказывают ландшафтные условия. Для разных природных зон характерно преобладание тех или иных природно-очаговых болезней. В зависимости от численности населения, характера его пребывания на территории природных очагов, эпизоотологической обстановки определяется и уровень заболеваемости людей наиболее распространенными инфекционными болезнями: ГЛПС, ИКБ и КЭ (табл. 3).

В анализируемом периоде 2020 г. наблюдалось заметное (в 3 раза) снижение уровня заболеваемости ГЛПС по сравнению с АППГ. Следует отметить, что в 2019 г. повышение заболеваемости ГЛПС в ПФО произошло главным образом за счет Саратовской области, где заболеваемость в сравнении с предыдущим (2018) годом выросла почти в 30 раз; в остальных регионах округа уровень заболеваемости ГЛПС возрос в гораздо меньших масштабах. Такая ситуация в Саратовской области сложилась в результате интенсивного подснежного размножения рыжей полевки в зимний и ранневесенний периоды на территории большого по площади и активно посещаемого населением лесопарка в черте областного центра. Качественно проведенные дератизационные мероприятия, а также естественное снижение численности ММ способствовали снижению заболеваемости ГЛПС в 2020 г. во всех регионах ПФО.

Количество людей, пострадавших от укусов клещей, снизилось по сравнению с сезоном активности клещей в предыдущем году и составило 89808/306,64 человек, что в 1,3 раза меньше, чем в 2019 г. (116108/394.96 человек). В связи с этим понизился и уровень заболеваемости клещевыми болезнями.

Случаи клещевого боррелиоза в 2020 г. в ПФО отмечались повсеместно. Снижение уровня заболеваемости по сравнению с АППГ наблюдалось во всех регионах, за исключением Саратовской области (где заболеваемость данным зоонозом невысока). Случаи заболеваемости КЭ в основном регистрируются в зоне тайги, а также, в намного меньшей степени, в зоне смешанных лесов. За 10 месяцев 2020 г. выявлено также 9 случаев в степной зоне (в Оренбургской области). В зоне лесостепи за анализируемый период случаев КЭ не зарегистрировано (как и в АППГ). Снижение уровня заболеваемости КЭ наблюдалось во всех регионах, за исключением Республики Татарстан, где выявлен 1 случай (не было в АППГ).

Неблагоприятные условия морозного периода 2020/2021 гг. – большая продолжительность, холода, обилие снега, оттепели и возвраты морозов, негативно скажутся на состоянии популяций грызунов на территориях округа. Несмотря на прогнозирование дружной весны, это вряд ли компенсирует отрицательное их воздействие на мелких млекопитающих. В то же время в отношении популяций клещей эти обстоятельства скажутся меньше. Таким образом, в первом полугодии 2021 г. на территории ПФО при благоприятных погодных-климатических условиях весны численности мелких млекопитающих повсеместно окажется ниже СМУ. В ряде субъектов, характеризующихся высокой численностью рыжей полевки, возможен рост заболеваемости ГЛПС по сравнению с относительно низкими показателями 2020 г. Обстановка по другим зоонозам останется относительно спокойной, но возможны sporadические случаи заболеваний туляремией, лептоспирозом, псевдотуберкулезом и др. Можно ожидать некоторого повышения численности иксодовых клещей в регионах лесной зоны, в связи с чем обстановка по клещевым инфекциям остается напряженной. Сохраняется опасность заражения

людей бешенством. На общий уровень заболеваемости населения зоонозами окажут влияние погодные условия, а также своевременность и качество мер, направленных на регуляцию численности носителей и переносчиков возбудителей природно-очаговых болезней.

Таблица 3. Заболеваемость населения ГЛПС и клещевыми инфекциями по природным зонам на территории ПФО за 12 месяцев 2019-2020 гг.

| №п/п | Субъект федерации | Числ-ть населения | ГЛПС | | | | ИКБ | | | | КЭ | | | |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------|-------------|--------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------|-------------|------------------|
| | | | 2019 ИП | 2020 | | Изменение | 2019 ИП | 2020 | | Изменение | 2019 ИП | 2020 | | Изменение |
| | | | | Абс. | ИП | | | Абс. | ИП | | | Абс. | ИП | |
| Зона преимущественно хвойных лесов (тайга) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Пермский край | 2599260 | 13.71 | 69 | 2.65 | - 5,2 раз | 7.35 | 53 | 2.04 | - 3,6 раз | 3.26 | 22 | 0.85 | - 3,8 раз |
| 2 | Кировская область | 1262402 | 21.07 | 209 | 16.56 | - 21,4% | 19.65 | 83 | 6.57 | - 3 раз | 8.73 | 44 | 3.49 | - 2,5 раз |
| 3 | Удмуртская Республика | 1500955 | 77.09 | 345 | 22.99 | - 3,5 раз | 4.31 | 9 | 0.60 | - 7,2 раз | 3.78 | 17 | 1.13 | - 3,3 раз |
| 4 | Республика Марий Эл | 679417 | 40.42 | 107 | 15.75 | - 2,6 раз | 2.65 | 10 | 1.47 | - 44,5% | 0.15 | 0 | 0 | - 1 сл. |
| | Хвойные леса | 6042034 | 38.92 | 730 | 12.08 | - 3,2 раз | 8.65 | 155 | 2.56 | - 3,4 раз | 4.18 | 83 | 1.37 | - 3 раз |
| Зона преимущественно смешанных лесов | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Нижегородская область. | 3202946 | 47.69 | 357 | 11.15 | - 4,3 раз | 8.34 | 29 | 0.91 | - 9,2 раз | 0.28 | 0 | 0 | - 9 сл. |
| 6 | Чувашская Республика | 1217818 | 23.05 | 162 | 13.30 | - 42,3% | 1.47 | 4 | 0.33 | - 4,4 раз | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | Республика Татарстан | 3902642 | 32.04 | 449 | 11.51 | -2,8 раз | 1.31 | 19 | 0.49 | - 2,7 раз | 0 | 1 | 0.03 | + 1 сл. |
| 8 | Республика Мордовия | 790197 | 38.97 | 87 | 11.01 | - 3,5 раз | 3.90 | 14 | 1.77 | - 2,2 раз | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Республика Башкортостан | 4038151 | 39.40 | 465 | 11.52 | - 3,4 раз | 0.67 | 14 | 0.35 | - 47,8% | 0.37 | 14 | 0.35 | - 1 сл. |
| 10 | Ульяновская область. | 1229824 | 16.63 | 128 | 10.41 | - 37,4% | 2.58 | 12 | 0.98 | - 2,6 раз | 0.08 | 1 | 0 | - 1 сл. |
| | Смешанные леса | 14381578 | 35.89 | 1648 | 11.46 | - 3,1 раз | 2.96 | 92 | 0.64 | - 4,6 раз | 0.17 | 15 | 0.10 | - 41,2% |
| Зона преимущественно лесостепи | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Пензенская область. | 1305563 | 65.32 | 247 | 18.92 | - 3,4 раз | 10.47 | 37 | 2.83 | - 3,7 раз | 0.08 | 0 | 0 | - 1 сл. |
| 12 | Самарская область | 3179532 | 27.08 | 277 | 8.71 | - 3,1 раз | 0.44 | 5 | 0.16 | - 2,8 раз | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Лесостепь | 4485095 | 38.28 | 524 | 11.68 | - 3,3 раз | 3.38 | 42 | 0.94 | - 3,6 раз | 0.02 | 0 | 0 | - 1 сл. |
| Зона преимущественно степи | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Саратовская область. | 2421895 | 115.09 | 152 | 6.28 | - 18,3 раз | 0.41 | 8 | 0.33 | - 2 сл. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Оренбургская область. | 1956835 | 12.23 | 125 | 6.39 | - 47,8% | 0.31 | 2 | 0.10 | - 4 сл. | 0.61 | 9 | 0.46 | - 3 сл. |
| | Степь | 4378730 | 69.24 | 277 | 6.33 | - 10,9 раз | 0.36 | 10 | 0.23 | - 6 сл. | 0.27 | 9 | 0.20 | - 3 сл. |
| | По ПФО в целом | 29287437 | 38.24 | 3082 | 10.46 | - 3,7 раз | 3.46 | 284 | 0.96 | - 3,6 раз | 0.97 | 111 | 0.38 | - 2,6 раз |
| | Российская Федерация | 146748590 | 9.55 | 3850 | 2.62 | - 3,6 раз | 5.46 | 4180 | 2.85 | - 47,9% | 1.21 | 989 | 0.67 | - 44,5% |

Исполнители:

ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора: Матросов А.Н., Корнеев М.Г., Чекашов В.Н., Иванова А.В., Слудский А.А., Захаров К.С., Магеррамов Ш.В., Селенина А.Г., Шилов М.М., Попов Н.В.

15.03.2021 г.