

## ЧАСТЬ III. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА НА ТЕРРИТОРИИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

### 3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Результаты наблюдений в 2022 году свидетельствуют о том, что уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Забайкальского края продолжает оставаться довольно высоким.

Наиболее загрязненным городом края остается Чита (и это касается зимнего периода года) - в силу своего географического положения и господствующей штилевой погоды.

Согласно данным отчетов природопользователей по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха» за 2022 год: количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от стационарных источников составило: всего – 131252 тонн/год, в том числе: по районам Забайкальского края – 102742 тонн/год, городу Чите – 28510 тонн/год. Без очистки выбрасывается, всего 108660 тонн/год загрязняющих веществ, в том числе, от организованных источников – 81011 тонн/год. Поступило на очистные сооружения загрязняющих веществ, всего -672355 тонн/год, из поступивших на очистку уловлено и обезврежено, всего – 649222 тонн/год, из них утилизировано – 39930 тонн/год.

В 2022 году в атмосферу выброшено 131,252 тысяч тонн загрязняющих веществ, что на 3,203 тысячи тонн меньше, чем в 2021 году. Количество выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в Забайкальском крае по годам представлено в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

#### Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Забайкальском крае, тысяч тонн

Год	Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Забайкальском крае, тысяч тонн (по данным 2-ТП (воздух))
2012	127,19
2013	127,07
2014	124,54
2015	119,197
2016	121,728
2017	134,157
2018	105,921
2019	144,692
2020	137,168
2021	134,455
<b>2022</b>	<b>131,252</b>

На официальном сайте Министерства природных ресурсов Забайкальского края в соответствии с Порядком проведения работ по

регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий размещается информация о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ). В 2022 году в Забайкальском крае было объявлено 115 НМУ (95 – по городу Чите, 20- по городу Петровск-Забайкальский).

Высокому уровню загрязнения атмосферного воздуха способствуют и климатические особенности Забайкальского края, так территория края находится в зоне действия сибирского антициклона, обуславливающего штилевую или со слабым ветром погоду, в связи с чем, создаются неблагоприятные для рассеивания загрязняющих веществ метеорологические условия.

В 2022 году продолжался мониторинг радиационного фона по измерению мощности экспозиционной дозы гамма-излучения на местности, отбор проб выпадений из атмосферы, отбор проб аэрозолей из приземного слоя атмосферы. В течение 2022 года мощность экспозиционной дозы гамма-излучения на территории края была в пределах колебаний естественного радиационного фона по России (0,05-0,17 мкЗв/ч), за исключением отдельных дней, когда регистрировались значения МЭД, превышающие 0,17 мкЗв/ч.

Среднее за год значение МЭД составило 0,14 мкЗв/ч, что сохранилось на уровне 2021 года (0,14 мкЗв/ч). Средняя за год суммарная бета-активность выпадений из атмосферы по территории края изменялась от 0,9 Бк/м<sup>2</sup> сутки до 1,2 Бк/м<sup>2</sup> сутки в среднем составила 1,1 Бк/м<sup>2</sup> сутки, сохранилась на уровне 2021 года.

Согласно статистическим данным за 2022 год, на территории Забайкальского края, всего:

- образовалось 364 593 387 тонн отходов;
- утилизировано 241 422 473 тонны отходов;
- обезврежено 5 574 тонны отходов;
- размещено на эксплуатируемых объектах хранения 170340508 тонн отходов,
- размещено на эксплуатируемых объектах захоронения 2993328 тонн отходов.

По сравнению с 2021 годом количество образованных отходов увеличилось на 0,6%.

В государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО) состоят 82 объекта размещения отходов, расположенных на территории Забайкальского края, из них: золошлакоотвалы – 9 объектов, огаркохранилище – 1 объект, отвалы вскрышных пород – 36 объекта, хвостохранилища – 16 объектов, полигоны ТКО – 4 объекта, отвалы пустых пород – 3 объекта, шламохранилище – 1 объект, отвалы горных пород – 11 объектов, отвал некондиционного известняка – 1 объект.

В 2022 году мониторинг загрязнения поверхностных вод осуществлялся на 30 реках (в том числе одной протоке) и 1 озере, всего в 45 пунктах (55 створах) Государственной наблюдательной сети (ГНС).

Из 31 водного объекта Забайкальского края, для которых рассчитан УКИЗВ, вода характеризовалась как грязная (4 класс качества) на 9 водных объектах (или 29%), в 2021 году – 4 (или 13%); загрязненная и очень загрязненная (3 класс качества) – 22 (или 71%), в 2021 году – 27 (или 87%); слабо загрязненная (2 класс качества) – 0 (или 0%), в 2021 году – 0 (или 0%).

В 2022 году продолжилось ухудшение качества воды водных объектов Забайкальского края, так «слабо загрязненных» водных объектов на территории края не отмечено, количество «загрязненных» водных объектов сократилось на 4, количество «очень загрязненных» – на 1, а количество «грязных» увеличилось на 5. В целом вода рек Забайкальского края характеризуется как очень загрязненная.

Всего с начала пожароопасного сезона 2022 года зарегистрировано 372 лесных пожаров на общей площади 39,9 тысяч га (в 2021 году было зарегистрировано 253 лесных пожаров на площади 19,3 тысяч га).

Ликвидировано в первые сутки 310 пожаров (83,3%), во вторые сутки 38 пожаров (10,2%). Всего за первые и вторые сутки 92,0%.

Ущерб лесному фонду от лесных пожаров в 2022 году составил 27 миллионов рублей, в том числе от потерь древесины на корню - 10,6 миллионов рублей, от гибели молодняков -16,4 миллионов рублей.

Во исполнение пункта 7 Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях, стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в рамках национального проекта «Экология» Министерством природных ресурсов Забайкальского края в 2022 году обеспечивалась реализация региональных проектов:

**Региональный проект «Чистая страна (Забайкальский край)» национального проекта «Экология».**

Ключевой задачей в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) является реализация федерального проекта «Чистая страна» национального проекта «Экология». В федеральный проект включены мероприятия по ликвидации трёх несанкционированных свалок в границах городов Борзя и Нерчинска.

В 2022 году получили необходимое финансирование в размере 1,9 миллиарда рублей на рекультивацию 85 га нарушенных земель.

В 2022 году приступили к рекультивации «исторической» свалки в городе Борзя площадью 10,9 га. На 2022 год на реализацию мероприятия было предусмотрено 547 миллионов рублей из средств федерального бюджета и 54 миллиона рублей – регионального бюджета.

**Региональный проект «Чистый воздух (Забайкальский край)» национального проекта «Экология».**

Город Чита – один из 12 городов, включенный по Указу Президента Российской Федерации В.В. Путина в федеральный проект «Чистый воздух» национального проекта «Экология». Совокупный объем выбросов в городе Чите в 2017 году составлял 67,318 тысяч тонн (базовое значение).

Краю на реализацию федерального проекта выделено 7,2 миллиардов рублей в 2021 году – 993,2 миллиона рублей, в 2022 году – 3,3 миллиарда

рублей, 2023 году – 2,9 миллиарда рублей). Из регионального бюджета – 48 миллионов рублей.

**Региональный проект «Сохранение озера Байкал (Забайкальский край)» национального проекта «Экология».**

На 2022 год предусмотрено 246,9 миллионов рублей, кассовое исполнение – 158,0 миллионов рублей, или 62,6%.

В 2022 году в рамках исполнения данного проекта продолжалось строительство трех очистных сооружений (в городе Хилок, поселке Жипхеген, поселке Тарбагатай) с окончанием в 2023 году.

**Региональный проект «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами (Забайкальский край)» национального проекта «Экология».**

В 2022 году совместно с ППК «Российский экологический оператор» и Минприроды России проработаны проекты по созданию на территории региона комплексной инфраструктуры по обращению с ТКО, в том числе в части технико-экономических показателей и локализаций перспективных объектов.

17 ноября 2022 года между Минприроды Забайкальского края и ООО «Экоресурс» заключены 3 концессионных соглашения на строительство КПО в Улётовском, Чернышевском и Петровск-Забайкальском районах.

До 2025 года в рамках обозначенных концессионных соглашений ООО «Экоресурс» планируется построить и ввести в эксплуатацию 3 комплекса по переработке ТКО. Строительство объектов будет обеспечено с привлечением мер поддержки ППК «Российский экологический оператор» (долгосрочное льготное кредитование по ставке 7% годовых в объеме 75% от стоимости объектов инфраструктуры по обращению с ТКО) и использованием механизма «дальневосточной концессии».

В 2022 году региональный оператор по обращению с ТКО ООО «Олерон+» осуществлял деятельность в 723 из 820 населенных пунктов с привлечением 4 операторов по транспортированию и 7 операторов по захоронению, в 103 населенных пунктах края (население – 5 403 человек в 24 муниципальных образованиях) услуга не оказывалась в связи с труднодоступностью, отдаленностью и отсутствием постоянного транспортного сообщения. Сбор и вывоз ТКО у населения и иных категорий потребителей обеспечивалось по согласованным и утвержденным графикам. В районах Забайкальского края организована работа 29 подразделений ООО «Олерон+» в 26 муниципальных районах края.

В отчетном году между ООО «Олерон+» и бюджетными учреждениями обеспечено заключение 100% договоров (2547 договоров), с юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями – 88% (заключено 8609 договоров из 9811). Налажена работа по своевременному перерасчету в случае выявления фактов неоказания услуги.

В 2022 году за некачественный вывоз ТКО произведены перерасчеты на сумму 75,8 миллионов рублей.

В населенных пунктах края работали 94 единицы спецтехники, из них 2 единицы техники обеспечивали вывоз отдельно накопленных отходов на территории городского округа «Город Чита».

В населенных пунктах края выставлено 13100 контейнеров для накопления ТКО, 8200 штук – в городе Чита, 4900 штук – в районах Забайкальского края.

### **Региональный проект «Сохранение лесов» национального проекта «Экология».**

Основной показатель «Отношение площади лесовосстановления и лесоразведения к площади вырубленных и погибших лесных насаждений» составлял 54,2% в 2022 году – перевыполнен практически в четыре раза.

По объёмам лесовосстановительных работ Забайкальский край входит в тройку субъектов по Дальневосточному федеральному округу, с наибольшей площадью проведенных лесовосстановительных работ. Стратегическая цель – за 5 лет восстановить все хозяйственно возможные для организации работ не покрытые лесные участки на площади 426,8 тысяч гектар.

Для реализации стратегической цели Минприроды Забайкальского края организовывается выращивание посадочного материала. В целях восстановления лесов удалось в 2021 году увеличить заготовку семян и уже в 2022 году увеличить площади посевов на 30%. Что в свою очередь, позволит увеличить выход посадочного материала к весне 2024 года.

Ежегодно лесовосстановительные работы проводятся КГСАУ «Забайкаллесхоз» за счет средств субвенций, выделенных из федерального бюджета, арендаторами лесных участков за счет собственных средств, в рамках проведения акции «За лес» с участием предприятий, волонтеров и жителей Забайкальского края.

В 2022 году арендаторами лесных участков проведено компенсационное лесовосстановление, и оно перевыполнено более чем 30% от запланированного. Разработана дорожная карта восстановления всего лесного фонда Забайкальского края, в которой учтен каждый лесной участок, требующий проведения лесовосстановительных мероприятий.

## **3.2. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА**

В 2022 году в составе сети радиационного мониторинга (СРМ) Забайкальского края работали 34 пункта по измерению мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД) на местности; в 13 пунктах осуществляется отбор проб радиоактивных выпадений из атмосферы; в 1 пункте (город Чита) – отбор проб радиоактивных аэрозолей из приземного слоя атмосферы. Карта-схема расположения пунктов радиационного мониторинга на территории Забайкальского края представлена на рисунке 3.2.1.

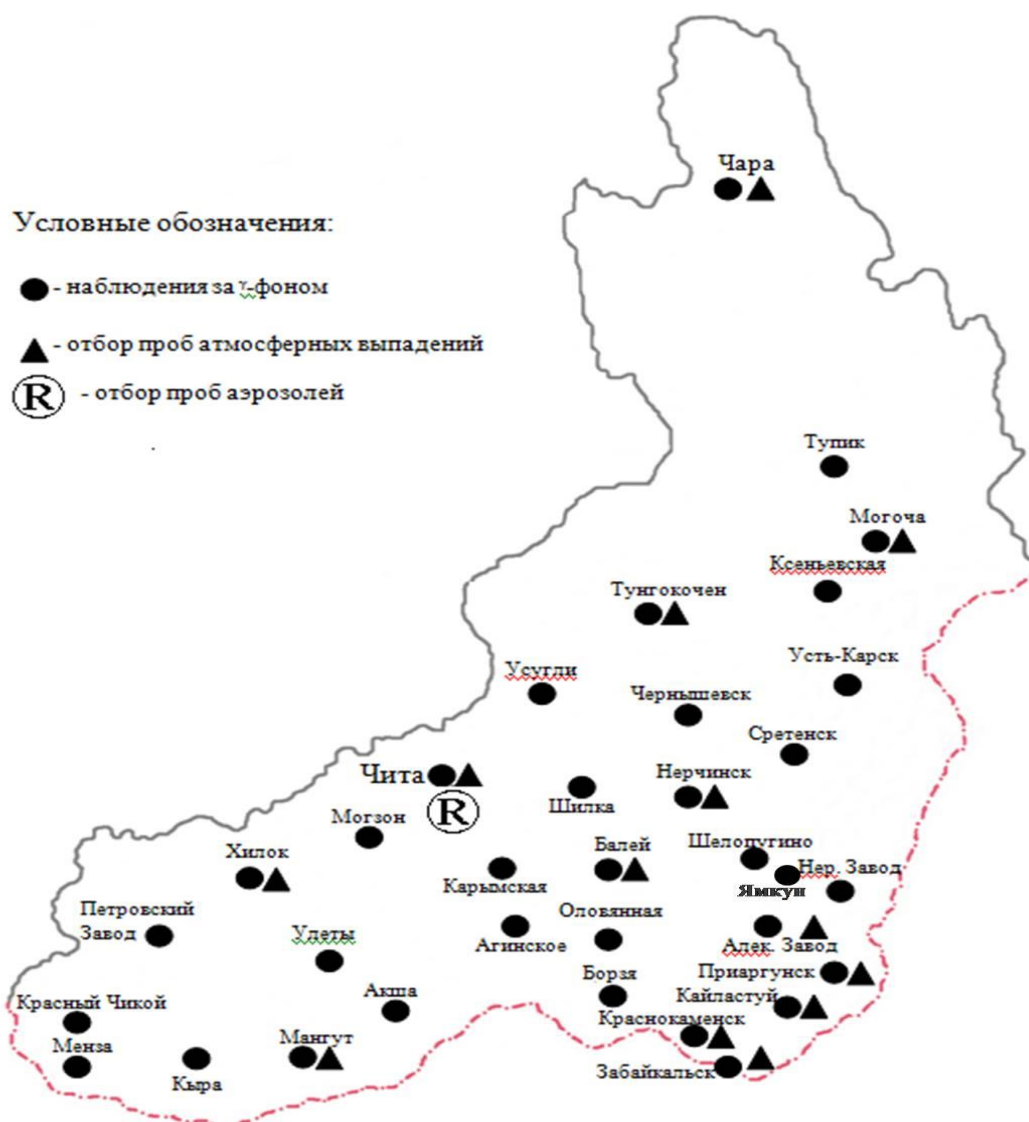


Рис. 3.2.1 Карта-схема расположения пунктов радиационного мониторинга на территории Забайкальского края

Наблюдения за величиной МЭД проводились ежедневно в 15 часов местного времени (в Чите - в 11.00 и 15.00 часов) во всех пунктах с использованием дозиметров типа ДРГ и ДБГ. С пунктов наблюдений, расположенных в 100-км зоне вокруг радиационно-опасного объекта (РОО) - ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение», сведения о величине МЭД поступали ежедневно. В эту зону входят населенные пункты Александровский Завод, Борзя, Забайкальск, Кайластуй, Краснокаменск и Приаргунск.

Оценка радиационного фона проведена по результатам измерений МАЭД, выполненных с использованием высокочувствительных дозиметров ДРГ и ДБГ. В течение 2022 года мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на территории края была в пределах колебаний естественного радиационного фона по России (0,05-0,17 мкЗв/ч) представлена в таблице 3.2.1, за исключением отдельных дней, когда регистрировались значения МАЭД, превышающие 0,17 мкЗв/ч.

Таблица 3.2.1

**Мощность амбивалентного эквивалента дозы гамма-излучения на местности в населенных пунктах Забайкальского края в 2022 году**

№ п/п	Пункт наблюдений	Значение МАЭД, мкЗв/ч	
		среднегодовое	максимальное
1	Агинское	0,13	0,18
2	Акша	0,13	0,23
3	Александровский Завод	0,14	0,19
4	Балей	0,14	0,17
5	Борзя	0,15	0,21
6	Забайкальск	0,13	0,17
7	Карымская	0,11	0,15
8	Кайластуй	0,13	0,17
9	Краснокаменск	0,14	0,18
10	Красный Чикой	0,16	0,21
11	Ксеньевская	0,10	0,16
12	Кыра	0,17	0,21
13	Мангут	0,17	0,22
14	Менза	0,16	0,24
15	Могзон	0,17	0,23
16	Могоча	0,13	0,20
17	Нерчинск	0,13	0,17
18	Нерчинский Завод	0,19	0,26
19	Оловянная	0,17	0,22
20	Петровск-Забайкальский	0,16	0,20
21	Приаргунск	0,13	0,16
22	Сретенск	0,14	0,20
23	Тупик	0,15	0,20
24	Тунгокочен	0,11	0,16
25	Улеты	0,15	0,21
26	Усть-Карск	0,12	0,16
27	Усугли	0,13	0,15
28	Хилок	0,16	0,21
29	Чара	0,11	0,16
30	Чернышевск	0,13	0,25
31	Чита	0,13	0,17
32	Шелопугино	0,13	0,19
33	Шилка	0,12	0,16
34	Ямкун	0,12	0,15
В целом по Забайкальскому краю		0,14	0,26

Среднее за год значение МАЭД составило 0,14 мкЗв/ч, что сохранилось на уровне 2021 года. Максимальное значение – 0,26 мкЗв/ч отмечено в селе Нерчинский Завод 7 марта, 17 апреля, 7 мая, 3 июля, 3 августа. Повышенная, по сравнению со средней по территории Забайкальского края, величина МАЭД часто наблюдалась в населенных пунктах: Борзя (0,15 мкЗв/ч), Красный Чикой (0,16 мкЗв/ч), Кыра (0,17 мкЗв/ч), Мангут (0,17 мкЗв/ч), Менза (0,16 мкЗв/ч), Могзон (0,17 мкЗв/ч), Нерчинский Завод (0,19 мкЗв/ч),

Оловянная (0,17 мкЗв/ч), Петровский Завод (0,16 мкЗв/ч), Тупик (0,15 мкЗв/ч), Улеты (0,15 мкЗв/ч), Хилок (0,16 мкЗв/ч).

Средняя за год суммарная бета-активность выпадений из атмосферы по территории Забайкальского края изменялась от 0,8 Бк/м<sup>2</sup>·сутки до 1,0 Бк/м<sup>2</sup>·сутки и в среднем составила 0,9 Бк/м<sup>2</sup>·сутки, что ниже уровня 2021 года. Максимальная суточная величина 8,9 Бк/м<sup>2</sup>·сутки наблюдалась в городе Балей 14-15 ноября (таблица 3.2.2), по оценке уровней радиоактивного загрязнения окружающей среды не достигла критического значения (12,0 Бк/м<sup>2</sup>·сутки).

Таблица 3.2.2

**Суммарная бета-активность выпадений из атмосферы в населенных пунктах Забайкальского края в 2022 году**

№ п/п	Пункт наблюдений	Значение суммарной бета-активности выпадений из атмосферы, Бк/м <sup>2</sup> ·сутки	
		среднегодовое	максимальное
1	Александровский Завод	0,9	7,7
2	Балей	0,9	8,9
3	Забайкальск	0,9	8,1
4	Кайластуй	0,8	7,2
5	Краснокаменск	1,0	4,3
6	Мангут	0,8	4,3
7	Могоча	0,9	5,2
8	Нерчинск	0,9	7,1
9	Приаргунск	0,8	6,8
10	Тунгокочен	1,0	7,2
11	Хилок	0,8	3,1
12	Чара	1,0	3,7
13	Чита	0,9	4,0
В целом по Забайкальскому краю		0,9	8,9

На рисунке 3.2.2 представлены значения среднегодовой и максимальной суммарной бета-активности атмосферных выпадений в населенных пунктах Забайкальского края.

Средняя за год объемная активность аэрозолей приземного слоя атмосферы города Читы составила  $12,0 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, что выше уровня 2021 года ( $11,4 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>). Максимальная суммарная бета-активность суточной пробы аэрозолей составила  $26,4 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> 29-30 июня, что в 4,4 раза превысило фоновое значение за предыдущий месяц ( $6,0 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>) и по оценке уровней радиоактивного загрязнения окружающей среды не достигла критического значения ( $30,0 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>).



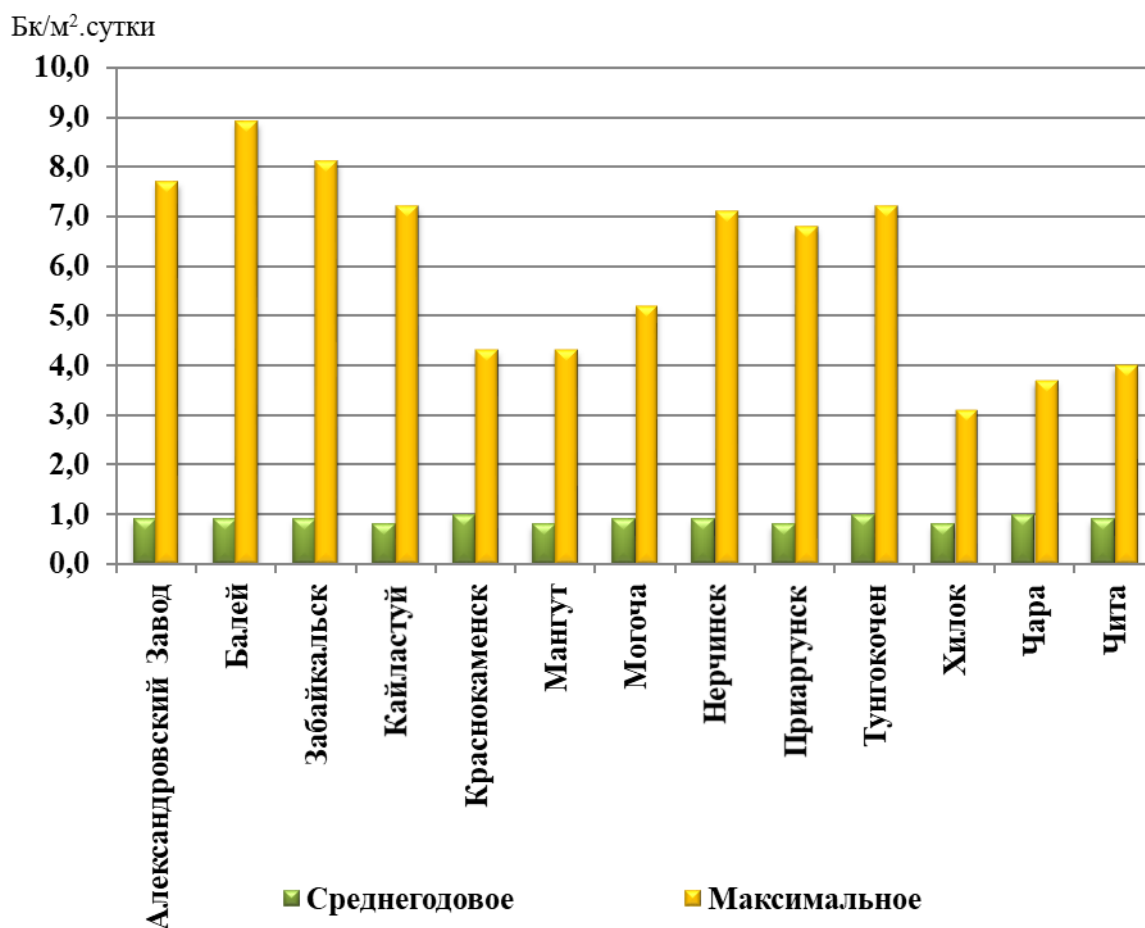


Рисунок 3.2.2. Суммарная бета-активность выпадений из атмосферы в населенных пунктах Забайкальского края в 2022 году

В течение 2022 года, случаев высокого радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды не наблюдалось.

Таблица 3.2.3

**Суммарная бета-активность аэрозолей в приземном слое атмосферы в 2022 году**

Пункт наблюдений	Значение суммарной бета-активности аэрозолей приземного слоя атмосферы, $\times 10^{-5}$ Бк/м <sup>3</sup>	
	среднегодовое	максимальное
Чита	12,0	26,4

### 3.3. ЭКОЛОГО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА

На территории Забайкальского края в 2022 году, по сравнению с предыдущим годом, суммарное число заболеваний природно-очаговыми инфекциями (ПОИ) и инфекциями общими для человека и животных увеличилось в 2,3 раза, что сопоставимо с «доковидным» 2019 годом (101 случай). Так, в 2022 году зарегистрировано 112 случаев заболевания инфекциями данной группы (2021 год - 48 случаев; 2020 год - 56 случаев). Уменьшение случаев заболеваний природно-очаговыми инфекциями в 2020-2021 годах, прежде всего, было обусловлено ограничением мобильности граждан в связи с введением карантинных антиковидных мероприятий. В 2022 году по сравнению с предыдущим годом отмечается рост заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом - в 5,7 раза, иксодовым клещевым боррелиозом - в 2 раза, сибирским клещевым тифом - в 1,9 раза.

Не регистрировались случаи псевдотуберкулёза, бешенства, лептоспирозов, геморрагической лихорадки с почечным синдромом, гранулоцитарного анаплазмоза человека и моноцитарного эрлихиоза человека (таблица 3.3.1).

На первом месте по распространенности и частоте регистрации среди группы ИНК продолжают оставаться иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) - природно-очаговые инфекции, распространённые преимущественно в лесной ландшафтной зоне.

Доля ИКБ в 2022 году в структуре клещевых инфекций составила 67,1% (2021 год - 77,8%; 2020 год - 67,3%). Отмечается стабильная ежегодная регистрация этой трансмиссивной инфекции на протяжении 19 лет (в период 2003-2022 годов в крае зарегистрировано 888 случаев заболевания ИКБ), что свидетельствует о функционировании активного природного очага ИКБ.

В 2022 году зарегистрировано 75 больных ИКБ в 12 административных территориях Забайкальского края, показатель заболеваемости составил 7,19 на 100 тысяч населения (2021 год - 3,61; 2020 год - 3,49), что выше среднемноголетнего показателя (6,84) на 5,1% и выше показателя по ДФО (4,03) в 1,8 раз среднероссийского показателя (4,95) на 45,3%.

Рост заболеваемости по сравнению с 2021 годом зарегистрирован в Читинском районе - в 9,0 раз, в Красночикойском районе - в 7,1 раза и городе Чите - на 33,6%. Наиболее высокий уровень заболеваемости ИКБ в 2022 году зарегистрирован в Красночикойском районе (41,16 на 100 тысяч населения).

По итогам 2022 года ИКБ находится на 15-м месте по социально-экономической значимости. ИКБ характеризуется склонностью к хроническому течению инфекции, при развитии которой необходимо длительное лечение, как самой болезни, так и ее осложнений.

Прогнозный уровень заболеваемости ИКБ на 2023 год составляет 4,8 на 100 тысяч населения. Необходимо учитывать, что определяющим фактором, влияющим на показатель заболеваемости, является частота контактов населения с переносчиками боррелий в природных очагах, а также природно-

климатические факторы (аномально холодная зима, аномально жаркое лето, паводки, наводнения).

Таблица 3.3.1

**Актуальные для Забайкальского края природно-очаговые инфекции и инфекции общие для человека и животных**

Нозологические формы		Показатели заболеваемости на 100 тысяч населения		
		2022 год	2021 год	2020 год
Бруцеллёз, впервые выявленный	Забайкальский край	0,10	0,00	0,00
	ДФО	0,01	0,00	0,04
	РФ	0,32	0,17	0,08
Клещевой вирусный энцефалит	Забайкальский край	3,26	0,57	1,13
	ДФО	1,08	0,21	0,99
	РФ	1,34	0,69	0,67
Клещевой боррелиоз (болезнь Лайма)	Забайкальский край	7,19	3,61	3,49
	ДФО	4,03	1,52	2,36
	РФ	4,95	2,62	2,85
Сибирский клещевой тиф	Забайкальский край	0,19	0,10	0,57
	ДФО	5,57	1,68	2,19
	РФ	0,96	0,53	0,75
Гранулоцитарный анаплазмоз человека	Забайкальский край	0,00	0,00	0,00
	ДФО	0,01	0,00	0,00
	РФ	0,01	0,00	0,00
Моноцитарный эрлихиоз человека	Забайкальский край	0,00	0,19	0,00
	ДФО	0,05	0,02	0,01
	РФ	0,00	0,00	0,00
Псевдотуберкулез	Забайкальский край	0,00	0,10	0,09
	ДФО	0,15	0,05	0,10
	РФ	0,22	0,23	0,18
Лептоспирозы	Забайкальский край	0,00	0,00	0,00
	ДФО	0,00	0,00	0,01
	РФ	0,06	0,07	0,06
Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом	Забайкальский край	0,00	0,00	0,00
	ДФО	0,74	0,32	0,89
	РФ	4,74	1,56	2,62

Клещевой вирусный энцефалит (далее - КВЭ) является вторым по распространённости заболеванием в группе ИПК и регистрируется на 24 административных территориях, отнесенных к эндемичным по КВЭ. По итогам 2022 года КВЭ находится на 9-м месте по социально-экономической значимости. Актуальность проблемы сохраняется ввиду возможности развития тяжелых форм болезни, приводящих к стойкой инвалидизации и летальным исходам.

В 2022 году в Забайкальском крае начало эпидемических проявлений КВЭ отмечено в третьей декаде мая - первый случай заболевания зарегистрирован у взрослого в городе Чите.

Заболеваемость КВЭ составила 3,26 на 100 тысяч населения, что выше показателя 2021 года (0,57) в 5,7 раза и выше среднероссийского показателя

(1,34) в 2,4 раза и показателя по ДФО (1,08) в 3 раза. Доля детей до 17 лет в структуре заболеваемости на протяжении последних 5 лет (2018 - 2022 года) составляла 8-21%, в 2022 году зарегистрировано 7 случаев КВЭ среди детей. Лабораторно подтвержден диагноз КВЭ в 52,9% случаев (2021 год - 60,0%; 2020 год - 75,0%).

В эпидемический сезон 2022 года зарегистрировано 2 случая КВЭ с летальным исходом (2021 год - 0; 2020 год - 1).

По результатам иммунологического обследования населения (дети, взрослые) на напряженность постпрививочного иммунитета к вирусу клещевого энцефалита в 2022 году выявлено 81,4% серопозитивных лиц в исследуемой группе.

Прогнозируемое значение КВЭ в 2023 году (4,4 на 100 тысяч населения) реализуется при отсутствии существенных изменений многолетних норм в действии абиотических (температуры, высоты снежного покрова, количества осадков и т. д.), биотических (обилия прокормителей клещей - переносчиков вируса), социально-экономических факторов.

Соотношение городского и сельского населения среди заболевших КВЭ составляет 71,0% и 29,0% соответственно. В возрастной структуре заболевших на долю взрослого трудоспособного населения (20-59 лет) приходится 60,0% зарегистрированных случаев.

Заболеваемость КВЭ зарегистрирована в 8 районах края и в г. Чите (таблица 3.3.2).

Таблица 3.3.2

**Показатели заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом (все жители) по территориям Забайкальского края за период 2020-2022 годов**

Территории	2022 год		2021 год		Темп прироста к 2021 г. %	2020 год		
	абс.ч.	показ. на 100 тысяч нас.	абс.ч.	показ. на 100 тысяч нас.		абс.ч.	показ. на 100 тысяч нас.	
Калганский	1	14,38	0	0,00	1 сл.	0	0,00	
Карымский	1	2,94	0	0,00	1 сл.	1	2,90	
Красночикойский	2	11,76	1	5,76	2 р.	2	11,37	
Оловянинский	1	2,96	0	0,00	1 сл.	0	0,00	
Петровск-Забайкальский	3	9,45	1	6,04	56,5	0	0,00	
Улетовский	3	10,90	1	5,58	95,3	0	0,00	
Читинский	1	1,52	2	3,03	-49,8	2	3,03	
Шилкинский	1	2,64	0	0,00	1 сл.	1	2,60	
город Чита	21	6,00	1	0,29	20,7 р.	3	0,85	
Забайкальский край	34	3,26	6	0,57	5,7 р.	12	1,13	
ДФО	88	1,08	17	0,21	5,1 р.	81	0,99	
РФ	1969	1,34	1015	0,69	1,9 р.	989	0,67	

В 2022 году зарегистрировано 2 случая клещевого риккетсиоза (сибирского клещевого тифа), показатель заболеваемости составил 0,19 на 100 тысяч населения (2021 год - 0,10; 2020 год - 0,57), что ниже

среднероссийского показателя (0,96) в 5,1 раза, показателя по ДФО (5,57) в 29,3 раз (таблица 3.3.3). В 2022 году сохранилась значимая тенденция к снижению заболеваемости сибирским клещевым тифом, установившаяся в последние 10 лет, заболеваемость снизилась с 4,37 на 100 тысяч населения в 2012 году до 0,19 в 2022 году. В структуре нозологических форм клещевых инфекций доля иксодового клещевого риккетсиоза уменьшилась с 2,1% в 2021 году до 1,8% в 2022 году.

Таблица 3.3.3

**Показатели заболеваемости клещевым риккетсиозом (сибирский клещевой тиф) (все жители) по территориям Забайкальского края за период 2020-2022 годов**

Территории	2022 год		2021 год		Темп прироста к 2021 году, %	2020 год	
	абс.ч.	показ. на 100 тыс. нас.	абс.ч.	показ. на 100 тыс. нас.		абс.ч.	показ. на 100 тыс. нас.
город Чита	1	0,29	1	0,29	0,00	1	0,28
Могойтуйский район	1	4,06	0	0,00	1 сл.	0	0,00
Забайкальский край	2	0,19	1	0,10	1,9 р.	6	0,57
ДФО	454	5,57	137	1,68	3,3 р.	180	2,19
РФ	1400	0,96	779	0,53	1,8 р.	1104	0,75

Прогнозный уровень заболеваемости ИКР на 2023 год составляет 0,5 на 100 тысяч населения.

Клещи появились в обычное для этих видов время года: *Ix. persulcatus* - май (сезонный пик - первая декада июня); *D. silvarum* - конец апреля в лесокустарниковых биотопах; *D. nuttalli* - конец марта (сезонный пик имаго клещей пришелся на третью декаду апреля-начало мая) в открыто-луговых биотопах. Для степных и равнинных районов края доминирующим видом остается *D. nuttalli* - 58,2%.

Начало сезона активности клещей в 2022 году отмечено в феврале, первый укус зарегистрирован 25 февраля 2022 года в лесном массиве поселка Антипиha (город Чита). Пик обращаемости за медицинской помощью по поводу укусов клещей отмечался на 24 неделе года.

С 2011 года в системе еженедельного наблюдения за КВЭ осуществляется мониторинг зараженности клещей. В 2022 году инфицированность клещей вирусом клещевого энцефалита (ВКЭ) отмечалась на уровне среднесезонных значений. Так, вирусофорность клещей, снятых с людей, составила в 2022 году 1,6% (РФ - 0,48%), из объектов окружающей среды - 1,05% (РФ - 1,38%). Зараженность боррелиями клещей, снятых с людей, составила в 2022 году 18,2%, из объектов окружающей среды - 3,3%. Также установлено присутствие в популяции членистоногих переносчиков ДНК возбудителей (с объектов окружающей среды): *Ehrlichia chaffeensis*/*Ehrlichia muris* - 0,4% (2021 год - 3,5%; 2020 год - 0,4%), *Anaplasma phagocytophilum* - 1,5% (2021 год - 1,8%; 2020 год - 0,6%).

В июне 2022 года экспедиционной группой ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае» и ФКУЗ Иркутский НИПЧИ Роспотребнадзора проведен сбор и учет клещей на территории Дульдургинского (национальный парк «Алханай») и Агинского районов. Изучена зараженность 469 экземпляров таежных клещей (*Ix. Persulcatus*) разного пола. Зараженность клещей с применением метода ИФА на антиген ВКЭ составила 0,9%; методом ПЦР выявлена РНК ВКЭ - 1,7%, ДНК анаплазм - 12,6%, боррелий - 39,2%, эрлихий - 13,9%. В результате секвенирования РНК-изолятов суспензий клещей (национальный парк «Алханай») расшифрованы полногеномные нуклеотидные последовательности вируса клещевого энцефалита, которые соответствуют байкальскому субтипу.

В 2022 году, как и в 2021 году случаи геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) на территории Забайкальского края не регистрировались.

В 2022 году специалистами зоогрупп ФКУЗ «Читинская противочумная станция» и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае» продолжены сезонные зоологические обследования территории активного природного очага ГЛПС (лесной массив в 30 километрах от города Балей (вахтовый поселок ЗАО «ЗРК Омчак»), окрестности города Балей, села Алия, села Гробоно, села Нижний Ильдикан, села Журавлёво, села Онохово Балейского района) с целью изучения инфицированности мелких млекопитающих - основных носителей ГЛПС. В результате проведенных исследований референс-центром по мониторингу за ГЛПС ФБУН Казанского НИИЭМ Роспотребнадзора и ФКУЗ «Читинская ПЧС» установлено, что среди мышевидных грызунов (ЗАО «ЗРК Омчак», окрестности села Алия и села Нижний Ильдикан Балейского района) циркулирует вирус Нуумала и Хантаан (средняя инфицированность составила 58,0%), что свидетельствует о высоком эпизоотическом потенциале данного природного очага.

В 2022 году на территории Забайкальского природного очага бешенства сохранялись эпизоотологические и эпидемиологические риски осложнения ситуации по бешенству. Эпизоотии среди диких, домашних и сельскохозяйственных животных после 30-летнего перерыва (с 1984 года) начали регистрировать в 2014 году. Доля собак в структуре заболеваемости в современный период резко сократилась - до 1%. Результаты молекулярно-генетических исследований позволили выявить связь осложнения эпизоотической ситуации с трансграничным заносом из КНР (Автономный район Внутренняя Монголия).

В период 2014-2022 годов бешенство у животных установлено на территории 14 районов края и в городе Краснокаменске (всего за этот период выявлено 105 больных бешенством животных). Так, дикие животные составляли 26,7% (лисы - 64,3%; корсаки - 10,7%, волки - 25%); сельскохозяйственные животные - 68,5% (КРС - 90,3%, лошади - 8,3%, свиньи - 1,4%); домашние животные - 4,8% (собаки - 80%, кошки - 20%). В

2022 году случай бешенства зарегистрирован на территории частного подворья пгт. Агинское у безнадзорной собаки.

Случаи заболевания бешенством людей на территории края не регистрировались. При этом, Забайкальский край в соответствии с районированием территории Российской Федерации по степени эпидемиологической опасности бешенства находится в зоне реальной низкой степени риска заражения этой инфекцией.

В 2022 году количество обращений по поводу нападений животных составило 2 263 (2021 год - 2 418; 2020 год - 2 503), из них среди детей до 17 лет - 919 или 40,6% от числа обратившихся за антирабической помощью. По-прежнему остается высоким показатель обращаемости по поводу укусов собаками, в 2022 году от них пострадало 1 856 человек или 82,0% от числа обратившихся (2021 году - 2072 или 85,7%), из них детей в возрасте до 17 лет - 771 человек или 41,5% от числа пострадавших.

Показатель обращаемости за антирабической помощью в 2022 году в Забайкальском крае составил 216,87 на 100 тысяч населения (2021 год - 229,52; 2020 год - 236,20), что ниже уровня 2021 года на 5,5%. Наиболее высокие показатели обращаемости за антирабической помощью в 2022 году отмечаются в Агинском (360,63), Читинском (286,14), Петровск-Забайкальском (277,14), Борзинском (227,76), Приаргунском (217,90), Нерчинском (209,18) районах и городе Чите (331,10) (табл. 3.3.4).

Учитывая наличие внешних рисков, большое количество стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов (СНП) на территории края (379), неполный охват вакцинацией сельскохозяйственных животных и лиц из групп риска, наличие сибиреязвенных захоронений, не отвечающих требованиям санитарных и ветеринарных правил в сочетании с природно-климатическими условиями (волны жары, засухи, ливней), сохраняется возможность возникновения случаев сибирской язвы на спорадическом уровне. Последние спорадические случаи заболевания сибирской язвой среди людей (2 взрослых) наблюдались в 2002 году в селе Верхние Куларки и селе Усть-Чёрная Сретенского района Забайкальского края, в результате вынужденного убоя больной коровы, которая заразилась при выпасе на территории скотомогильника, вскрытого при горных разработках.

В 2022 году по результатам оценки эпидемиологической опасности 81 сибиреязвенного захоронения (СЯЗ) с установленным местонахождением на 21 административной территории Забайкальского края выявлено: отсутствие балансодержателя - 100,0% СЯЗ, несоответствие установленным ветеринарно-санитарным требованиям - 92,6% СЯЗ (отсутствие ограждения, исключающего свободный доступ людей и животных - 77,8% и предупредительных аншлагов с читаемой надписью «Сибирская язва» - 37,0%, использование прилегающей к СЯЗ территории для хозяйственной деятельности - 77,8%).

В Забайкальском крае эпизоотологическая обстановка по бруцеллезу продолжает оставаться нестабильной. В 2022 году новых очагов бруцеллеза не зарегистрировано, остаются действующие с декабря 2021 года 2 очага на территории сельского поселения «Кайдаловское» Карымского района.

Зарегистрировано 10 животных, положительно реагирующих на бруцеллёз, из них лошади - 2, овцы - 8 (животных с клиническими симптомами бруцеллеза не выявлено).

Таблица 3.3.4

**Показатели обращаемости населения за антирабической помощью в  
связи с укусами животных по территориям Забайкальского края  
за 2020-2022 года**

Территории	2022 год		2021 год		Темп прироста к 2021 год %	2020 год	
	абс.ч.	показ. на 100 тысяч населени я	абс.ч.	показ. на 100 тысяч населени я		абс.ч.	показ. на 100 тысяч населени я
Акшинский	13	152,22	7	80,9	88,2	24	272,76
Алек. -Заводский	11	164,08	18	260,49	-0,4	17	238,93
Балейский	9	53,93	16	94,32	-42,8	18	104,52
Борзинский	105	227,76	94	201,15	13,2	100	213,20
Газимуро -Заводский	16	195,26	12	143,59	36,0	12	141,28
Забайкальский	9	43,23	24	114,49	-62,2	51	242,29
Каларский	8	108,21	9	118,62	-8,8	23	300,03
Калганский	15	215,77	27	376,57	-42,7	25	343,78
Карымский	48	141,15	48	140,11	0,7	59	171,37
Красночикойский	34	199,93	20	115,10	73,7	41	233,02
Краснокаменский	5	8,72	9	15,67	-44,4	9	15,64
Кыринский	5	43,91	9	76,84	-42,9	12	100,39
Могочинский	24	103,15	39	165,18	-37,6	61	256,83
Нерчинско-Заводский	15	176,70	22	250,06	-29,3	24	267,08
Нерчинский	55	209,18	39	146,26	43,0	52	194,20
Оловянинский	9	26,68	17	49,63	-46,2	16	46,09
Ононский	13	147,49	19	140,40	5,0	28	300,43
Петровск-Забайкальский	88	277,14	75	452,76	-38,8	67	205,68
Приаргунский	40	217,90	34	179,69	21,3	53	275,01
Сретенский	43	208,88	19	91,02	2,3 р.	31	146,90
Тунгиро-Олекминский	4	308,40	1	50,68	6,1 р.	0	0,00
Тунгокоченский	11	101,03	21	189,52	-46,7	36	320,63
Улетовский	20	72,70	20	111,61	-34,9	32	112,96
Хилокский	45	167,40	49	179,75	-6,9	59	214,69
Читинский	188	286,14	160	242,47	18,0	175	265,34
Чернышевский	26	83,09	25	78,71	5,6	47	147,34
город Чита	1159	331,10	1398	398,45	-16,9	1199	325,5
Шелопугинский	15	239,65	16	248,33	-3,5	22	336,29
Шилкинский	57	150,60	72	186,61	-19,3	97	251,41
Агинский	125	360,63	73	446,98	-19,3	57	165,05
Могойтуйский	40	162,30	26	103,63	56,6	42	165,43
Дульдургинский	8	57,13	0	0,00	8 сл.	13	92,10
Забайкальский край	2263	216,87	2418	229,52	-5,5	2503	236,10



В 2022 году зарегистрирован 1 случай впервые выявленного бруцеллеза среди людей (2021 год - 0; 2020 год - 0). За последние 10 лет (2012-2022 года) на 10 территориях края зарегистрировано 68 случаев впервые выявленного бруцеллёза, в том числе среди детей до 17 лет - 6. Наиболее неблагополучными являются Приаргунский (28 случаев) и Александрово-Заводский (16 случаев) районы края.

Заболеваемость людей лептоспирозами в Забайкальском крае характеризуется спорадическими случаями. В период 2005-2022 годов зарегистрировано 24 случая заболевания людей лептоспирозами в 10 территориях края, в том числе с летальным исходом - 4. В 2022 году случаи лептоспирозов среди людей не регистрировались (2021 год - 0; 2020 год - 0).

В тоже время, по результатам эпизоотологического мониторинга ФКУЗ «Читинская противочумная станция» в органах мышевидных грызунов (сбор образцов в окрестностях села Кулусутай и села Усть-Ималка Ононского района, ЗАО «ЗРК Омчак» в Балейском районе) выявлена РНК патогенных геновариантов лептоспир.

В 2022 году, по информации Госветслужбы Забайкальского края, на территории края зарегистрировано 84 эпизоотических очага лептоспирозов среди сельскохозяйственных и домашних животных (положительно реагирующих голов лошадей - 316, КРС - 175, свиней- 6, собак - 15) в 23 районах края: Улетовский (15), Могочинский (9), Карымский (9), Петровск-Забайкальский (6), Нерчинско-Заводский (6), Тунгокоченский (6), Шелопугинский (5), Читинский (5), Ононский (4), Акшинский (3), Шилкинский (3), Могойтуйский (2), Хилокский (1), Приаргунский (1), Газимуро-Заводский (1), Тунгиро-Олекминский (1), Балейский (1), Краснокаменский (1), Александрово-Заводский (1), Сретенский (1), Кыринский (1), Дульдургинский (1), Забайкальский (1).

В 2022 году случаи псевдотуберкулеза не регистрировались (2021 год - 1 случай; 2020 год - 1 случай).

Эпизоотии чумы в Забайкальском степном природном очаге не регистрируют с 1971 года (зараженных животных на территории очага с 1971 год по 2022 год не обнаружено). Даурский суслик на территории очага не образует крупных поселений с высокой плотностью. В 2022 год численность даурского суслика, в оптимальных местообитаниях варьировала от 0,3 до 0,8 особей на 1 гектар и в среднем составила 0,6 (2021 год- 0,6).

Во втором полугодии 2022 году индексы обилия блох на даурском суслике колебались от 0,1 до 2,0, во входах его нор варьировал от 0,02 до 0,1, в гнездах равен 21,0. В разобщенных резерватах монгольского сурка наблюдается тенденция к увеличению численности, чему способствуют организованные в регионе природоохранные мероприятия. В центральной части очага численность тарбагана в местах его обитания колеблется от 0,5 до 2,0 жилых бутана на 1 гектар, и в среднем равна 0,6 (2021 год - 0,6), в отдельных резерватах показатель варьирует в пределах 3 -5 жилых бутана на 1 гектар.

В южной части очага вдоль государственной границы с Монголией плотность населения сурка незначительно увеличивается, также

продолжается расселение тарбагана в северном направлении. Плотность поселений даурской пищухи весной колебалась от 0,2 до 5,0 жилых нор на 1 гектар, в среднем составила 0,3 (2021 год - 0,3). К осени численность увеличилась и варьировала от 0,3 до 1,0 и составила в среднем 0,8 жилых нор на 1 гектар.

В 2022 году возросли показатели численности полевки Брандта - до 10,0% попаданий в орудия лова (2021 год - 7%), хомячка Кэмпбелла - до 4-8% попаданий в орудия лова. Наблюдается процесс расселения монгольской песчанки по всей южной части очага. Жилые колонии монгольской песчанки зарегистрированы вдоль государственной границы от Торейских озер до приграничных участков в окрестностях поселка Забайкальск. Показатели численности монгольской песчанки достигают 6,0-8,0 жилых нор на 1 гектар (2021 год - 5,0-7,0). Численность синантропных грызунов в населенных пунктах не превышала 1,0% попаданий в орудия лова. В 2023 году подъема численности носителей и переносчиков на территории Забайкальского природного очага не ожидается. Эпизоотические проявления маловероятны.



*Фото А. Кононова*