ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

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

(ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора)

Референс-центр по мониторингу за возбудителем бруцеллёза

БРУЦЕЛЛЁЗ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2018 ГОДУ

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

Информационный бюллетень подготовлен специалистами Референс-центра по мониторингу за возбудителем бруцеллёза на основании результатов анализа и экспертной оценки эпизоотолого-эпидемиологической ситуации по бруцеллёзу в Российской Федерации в 2018 году. Для анализа заболеваемости бруцеллёзом людей и сельскохозяйственных животных использованы официальные статистические данные, полученные из Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Управлений Роспотребнадзора в субъектах Российской Федерации, ФБУЗ «Федеральный Центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора, Минсельхоза Департамента ветеринарии России, информационных ресурсов официального сайта Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики, других информационных источников.

Авторы: Пономаренко Д.Г., Русанова Д.В., Хачатурова А.А., Бердникова Т.В., Манин Е.А., Семенко О.В., Малецкая О.В., Куличенко А.Н.

Эпидемиологическая обстановка по бруцеллёзу в Российской Федерации за последние 10 лет характеризовалась как неблагополучная с тенденцией к снижению уровня заболеваемости. В период 2009—2018 гг. зарегистрировано 3832 случая впервые выявленного бруцеллёза среди людей. Среднемноголетний интенсивный показатель заболеваемости на 100 тыс. населения ($^0/_{0000}$) составил 0,27, среди детей до 17-0,13. Наибольшее количество случаев бруцеллёза выявлено на территории Северо-Кавказского (СКФО), Южного (ЮФО), Приволжского (ПФО) и Сибирского (СФО) федеральных округов (рисунки 1, 2).

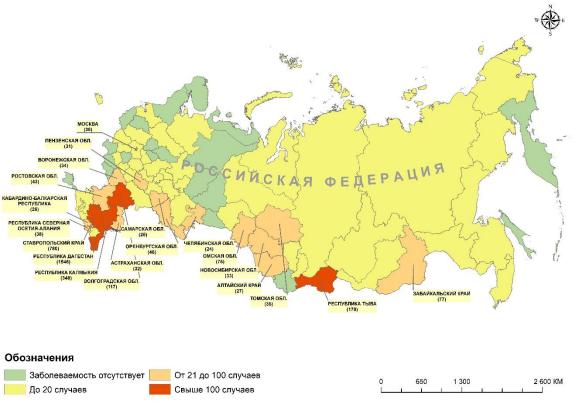


Рисунок 1 — Регистрация случаев впервые выявленного бруцеллёза среди людей на территории Российской Федерации в период 2009—2018 гг.

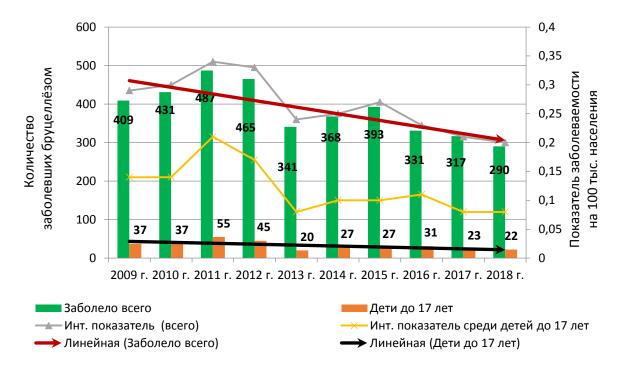


Рисунок 2 — Динамика регистрации заболеваемости и количества заболевших бруцеллёзом людей в Российской Федерации в 2009—2018 гг.

В 2018 г. в Российской Федерации зарегистрировано 290 случаев заболевания людей бруцеллёзом в 22 субъектах шести федеральных округов $(0,20^{-0}/_{0000})$ (Приложение 1), что ниже уровня среднего многолетнего количества больных бруцеллёзом за последние 10 лет на 24,3 % (93 случая). Среди детей до 17 лет зарегистрировано 22 случая $(0,08^{-0}/_{0000})$ в сравнении со средним многолетним уровнем количества несовершеннолетних больных бруцеллёзом $(2009-2018\ rr.-32\ случая,0,12^{-0}/_{0000})$ в отчётном периоде отмечается снижение на 31,2 % (12 случаев). Среди заболевших бруцеллёзом 82,4 % (239 человек, 0,63 $^{-0}/_{0000})$ – жители сельской местности, в том числе 18 – дети до 17 лет $(0,22^{-0}/_{0000})$. Был зарегистрирован случай группового заболевания людей бруцеллёзом в Пензенской области.

Больные с впервые выявленным бруцеллёзом регистрировались преимущественно в трёх федеральных округах (273 чел., 94,1 %) – СКФО, ЮФО и СФО.

СКФО — стабильно неблагополучный по бруцеллёзу регион Российской Федерации. За период с 2010—2018 гг. в округе был зарегистрирован 2171 случай впервые выявленного бруцеллёза среди людей, в том числе 180 среди детей до 17 лет. Прослеживается тенденция к ежегодному снижению в последние 3 года количества заболевших до уровня 200-220 случаев. Наибольшее количество заболевших выявлено на территориях Республики Дагестан и Ставропольского края (рисунки 3, 4).

Напряжённость эпидемиологической обстановки обусловливает стойкое эпизоотическое неблагополучие в округе по бруцеллёзу КРС (71,5 % от общего числа неблагополучных пунктов в России) и МРС (45,0 %).

В 2018 году в СКФО зарегистрировано 203 случая (2,08 $^{0}/_{0000}$), что составляет 69,7 % от общероссийской заболеваемости бруцеллёзом, в том числе 14 — среди несовершеннолетних (0,53 $^{0}/_{0000}$). Среди заболевших 86,2 % (175 случаев, 3,53 $^{0}/_{0000}$) — жители сельской местности. В сравнении со средними многолетними показателями в СКФО (248 случаев, 2,54 $^{0}/_{0000}$), в 2018 г. наблюдается снижение количества заболевших на 18,1 % (45 случаев).

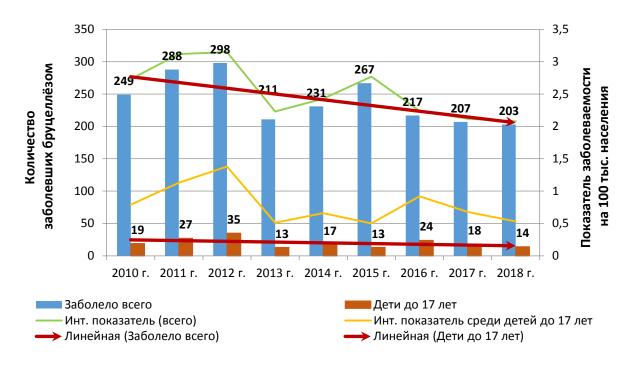


Рисунок 3 — Динамика регистрации заболеваемости и количества заболевших бруцеллёзом людей в СКФО в 2010-2018 гг.

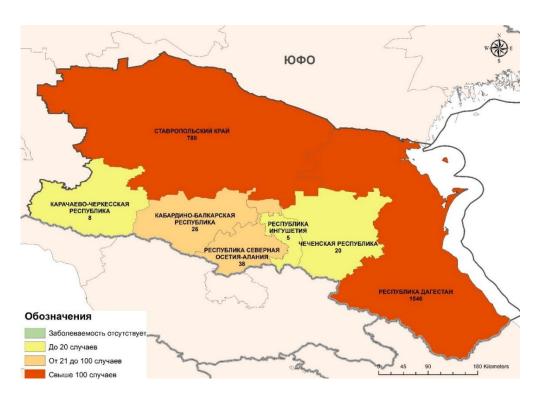


Рисунок 4 — Регистрация случаев бруцеллёза среди людей на территории СКФО в 2009*, 2010-2018 гг. (*субъекты в составе ЮФО)

Наиболее неблагополучный по бруцеллёзу регион в России — Республика Дагестан (РД), где на протяжении многих лет ежегодно регистрируются эпизоотические очаги бруцеллёза и высокие показатели заболеваемости людей. За последние 10 лет в республике зарегистрировано 1546 случаев бруцеллёза у людей, в том числе 165 среди

детей до 17 лет. Среднее количество заболевших в год 155 (5,38 $^{0}/_{0000}$), среди несовершеннолетних – 16 (1,93) (рисунок 5).

В 2018 году в республике подтверждено 134 (46% от общероссийских показателей) случая бруцеллёза у людей (4,42 $^{0}/_{0000}$), что ниже среднемноголетних значений на 13,5% (21 случай). В республике ежегодно регистрируется один из самых высоких в стране уровней заболеваемости детей бруцеллёзом, что связано с традиционно активным привлечением несовершеннолетних к уходу за животными. В 2018 году выявлено 14 случаев (1,58 $^{0}/_{0000}$) (63,6% от общероссийских показателей) заболевания бруцеллёзом лиц до 17 лет, что сопоставимо с уровнем средней многолетней заболеваемости бруцеллёзом несовершеннолетних в республике.

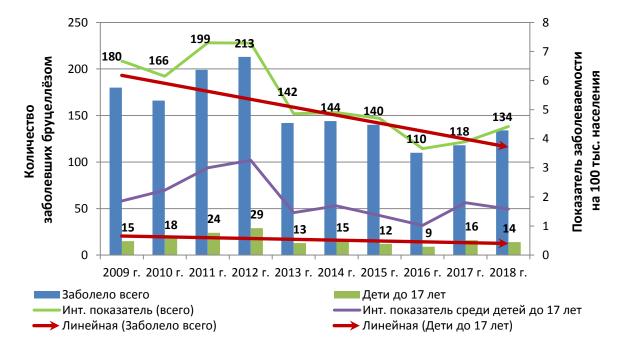


Рисунок 5 — Динамика регистрации заболеваемости и количества заболевших бруцеллёзом людей в Республике Дагестан в 2009-2018 гг.

По данным эпидемиологических расследований случаев заболевания людей бруцеллёзом установлено, что среди заболевших 56 человек (41,8 %) – индивидуальные владельцы животных. Бруцеллёз в РД регистрировался в течение всего календарного года, при этом наибольшее количество больных (109 случаев, 81,3 %) выявлено в период с апреля по ноябрь. Источником возбудителя инфекции в равной степени был КРС и МРС, больной бруцеллёзом. В 89 случаях заболевания людей бруцеллёзом определён прямой контактный путь передачи инфекции, в 42 – алиментарный. Основные факторы передачи – естественные выделения больных животных (66,4%) и продукты животноводства (молоко, молочные продукты, мясо, мясные продукты), инфицированные бруцеллами количество (31.3%).Наибольшее заболевших выявляли на административных территориях Левашинского (15 случаев), Акушинского (13 случаев), Кизлярского (10 случаев), Тарумовского (9 случаев) районов и г. Махачкалы (8 случаев) (рисунок 6).

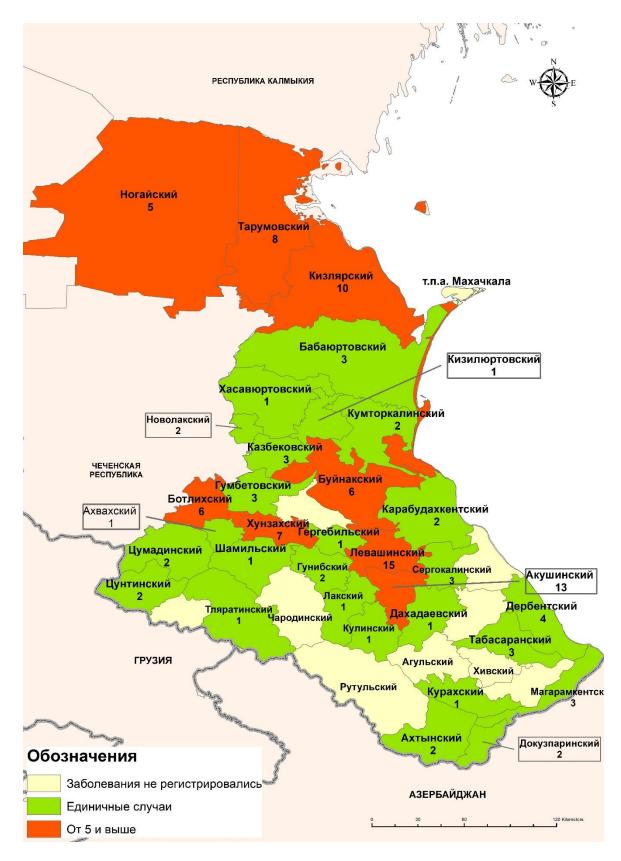


Рисунок 6 — Регистрация случаев бруцеллёза среди людей на территории Республики Дагестан в 2018 г.

Ставропольский край (СК) наряду с РД вносит наибольший вклад в общую заболеваемость бруцеллёзом в СКФО и Российской Федерации (18,5–30,5 % от общего числа заболевших в стране). В 2015–2017 гг. в СК регистрировались групповые вспышки бруцеллёза с реализацией пищевого пути заражения, факторами передачи возбудителя

послужили молочные продукты, полученные от заражённого бруцеллами поголовья сельскохозяйственных животных. Возникновение случаев группового заболевания можно связать с наличием в крае так называемых «скрытых» (не выявленных) эпизоотических очагов в индивидуальном секторе животноводства. В период с 2009 по 2018 гг. всего было зарегистрировано 780 случаев бруцеллёза, в том числе 31 среди детей до 17 лет. Средние многолетние значения заболеваемости в СК составляют 78 случаев, 2,83 $^0/_{0000}$. Линейный тренд по количеству заболевших и показателю заболеваемости людей бруцеллёзом нарастающий, что связано с существенным увеличением количества случаев в 2015-2016 гг., в том числе из-за групповых вспышек. Краткосрочный тренд имеет нисходящую динамику (рисунок 7).

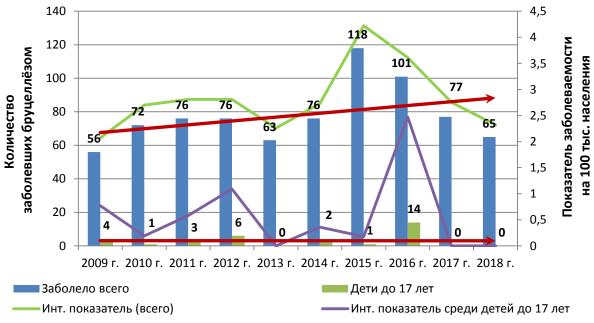


Рисунок 7 — Динамика регистрации заболеваемости и количества заболевших бруцеллёзом людей в Ставропольском крае в 2009—2018 гг.

В 2018 г. в СК зарегистрировано 65 человек с впервые выявленным бруцеллёзом – 22,3% от общероссийской заболеваемости ($2,32^{-0}/_{0000}$), что ниже среднемноголетних значений на 16,7 % (13 случаев). Согласно данным эпидемиологических расследований. случаи заболевания людей бруцеллёзом регистрировались в течение всего календарного года, наибольшее их количество выявлено в периоды – апрель-июль (34 случая, 52,3 % от общего количества случаев в крае) и сентябрь-ноябрь (21 случай, 32,3 %). Среди заболевших преобладали жители сельской местности (83,1 %), доля профессионально связанных с животноводством (зооветеринарные специалисты, чабаны, работники МТФ) составила 27,7 %, индивидуальных владельцев животных – 13,8 %. Из установленных факторов передачи возбудителя инфекции 46,1 % – продукты животноводства (молоко, кисломолочные продукты, мясо, мясные продукты), 15,4 % – сырьё животного происхождения. Преобладал алиментарный путь передачи возбудителя инфекции. Наибольшее количество заболевших бруцеллёзом в СК зарегистрировано в районах, граничащих с субъектами России, эпизоотологически неблагополучными по бруцеллёзу (Республики Дагестан, Калмыкия) – Нефтекумском (7 случаев), Левокумском (6 случаев) и 0/0000атовском (6 случаев). Настороженность вызывает наличие регистрации относительно большого количества случаев (8 случаев) заболевания людей бруцеллёзом в

Минераловодском районе, на территории которого расположен особо охраняемый эколого-курортный регион России – Кавказские Минеральные Воды (рисунок 8).

Случаи бруцеллёза в СКФО также отмечены среди жителей Кабардино-Балкарской Республики (2 случая., $0.23~^0/_{0000}$), Карачаево-Черкесской Республики (1 случай, $0.21~^0/_{0000}$), Республики Северная Осетия-Алания (1 сл., 0/0000-0.14).

По данным результатов эпидемиологических расследований из установленных источников инфекции в СКФО в 54,3 % был больной бруцеллёзом КРС, в 45,7 % — МРС, чаще был реализован прямой контактный путь передачи, реже алиментарный. Из факторов передачи инфекции преобладали естественные выделения больных животных (94 случая) и пищевые продукты животного происхождения (74 случая).

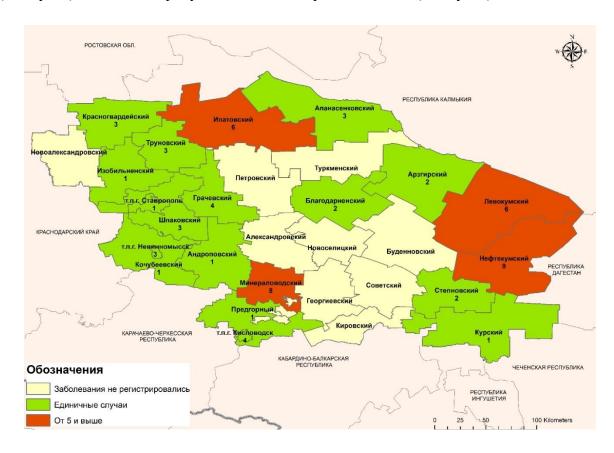


Рисунок 8 — Регистрация случаев бруцеллёза среди людей на территории Ставропольского края в 2018 г.

 $\mathbf{HO\Phi O}$ — на протяжении последних десятилетий остается неблагополучным по бруцеллёзу. За период с 2009^1 —2018 гг. в округе было подтверждено 545 случаев впервые выявленного бруцеллёза среди людей, в том числе среди детей до 17 лет — 22. Средние многолетние значения составили 54 случая в год, $0.39^{-0}/0.000$, среди несовершеннолетних — 2 случая, $0.08^{-0}/0.000$. Тренд динамики регистрации случаев бруцеллёза и показателя заболеваемости — нисходящий. Наиболее неблагополучные по бруцеллёзу территории $\mathbf{HO\Phi O}$ — Республика Калмыкия (за период 2009-2018 гг. — 348 случаев, 63,8 %), Волгоградская (117 случаев, 21,4 %), Ростовская (43 случаев, 9,5 %) и Астраханская (32 случая, 5,9 %) области (рисунок 9, 10).

_

¹ без учета субъектов ЮФО, вошедших в 2010 г. состав СКФО

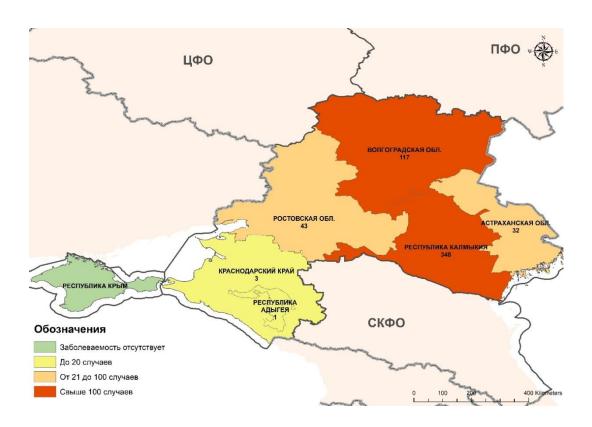


Рисунок 9 — Регистрация случаев бруцеллёза среди людей на территории ЮФО в 2009—2018 гг. (*без учета субъектов ЮФО, вошедших в 2010 г. состав СКФО)

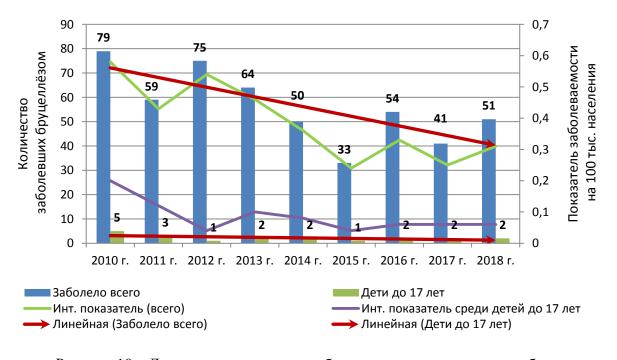


Рисунок 10 — Динамика регистрации заболеваемости и количества заболевших бруцеллёзом людей в ЮФО в 2010—2018 гг.

В 2018 г. в ЮФО зарегистрирован 51 случай заболевания людей бруцеллёзом $(0,31~^0/_{0000})$, что сопоставимо с данными средних значений в округе (54 случаев, $0,39~^0/_{0000}$). Среди заболевших 80,4 % (41 случая, $0,66~^0/_{0000}$) — жители сельской местности.

Наиболее напряжённая эпидемиологическая ситуация по бруцеллёзу в округе ежегодно отмечается в Республике Калмыкия (РК) — субъекте стабильно неблагополучном по бруцеллёзу КРС и МРС.

В 2018 г. в РК зарегистрировано 35 случаев заболевания людей бруцеллёзом $(12,65\,^0/_{0000})$, что сопоставимо со средними многолетними значениями количества заболевших и интенсивного показателя заболеваемости за последние 10 лет (35 случаев, $12,23\,^0/_{0000}$). Источником бруцеллёзной инфекции в республике чаще был MPC (61,5 % от всех установленных источников инфекции). В $42,8\,$ % случаев установлен контактный механизм передачи патогена. Наибольшее количество (16 случаев) заболевших бруцеллёзом выявлено в Черноземельском районе, имеющим общие административные границы с неблагополучной по бруцеллёзу Республикой Дагестан (рисунки 11, 12).

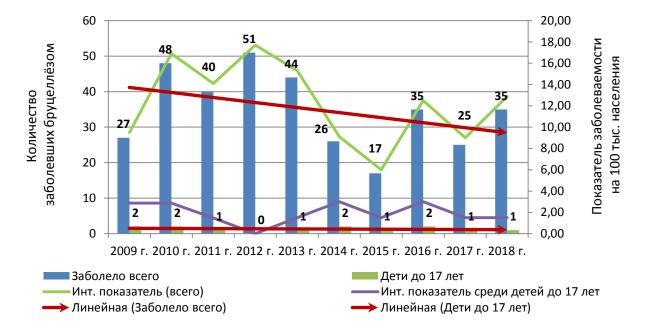


Рисунок 11 — Динамика регистрации заболеваемости и количества заболевших бруцеллёзом людей в Республике Калмыкия в 2009—2018 гг.

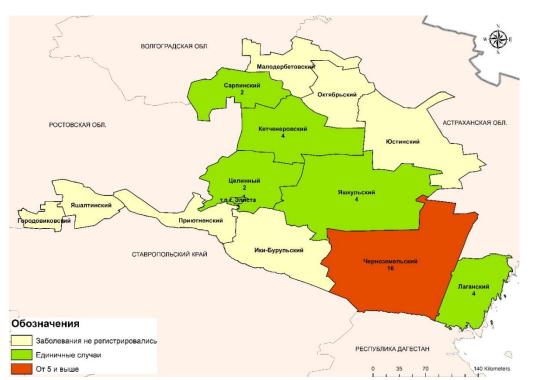


Рисунок 12 — Эпидемиологическая обстановка по бруцеллёзу в Республике Калмыкия в 2018 г.

Вместе с тем случаи заболевания людей бруцеллёзом отмечены в Волгоградской (11 сл., $0.44^{-0}/_{0000}$), Ростовской (4 сл., $0.09^{-0}/_{0000}$) и Астраханской (1 сл., $0.10^{-0}/_{0000}$) областях.

В СФО зарегистрировано 19 случаев впервые выявленного бруцеллёза $(0,10^{-0}/_{0000})$, что на 59,5 % (28 случаев) ниже средних значений в округе за последние 10 лет (47 случаев, $0,24^{-0}/_{0000}$) (рисунок 13). Бруцеллёз у людей регистрировался в Республике Тыва (10 случаев, $3,12^{-0}/_{0000}$), Омской (10 случаев, $0,36^{-0}/_{0000}$), Томской (1 случай, $0,09^{-0}/_{0000}$) областях и в Алтайском крае (1 случай, $0,04^{-0}/_{0000}$) (рисунок 14).

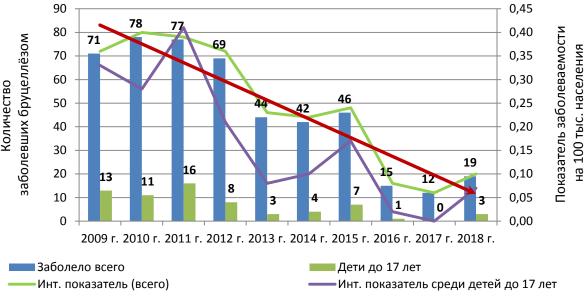


Рисунок 13 – Динамика регистрации заболеваемости и количества заболевших бруцеллёзом людей в СФО в 2009–2018 гг.

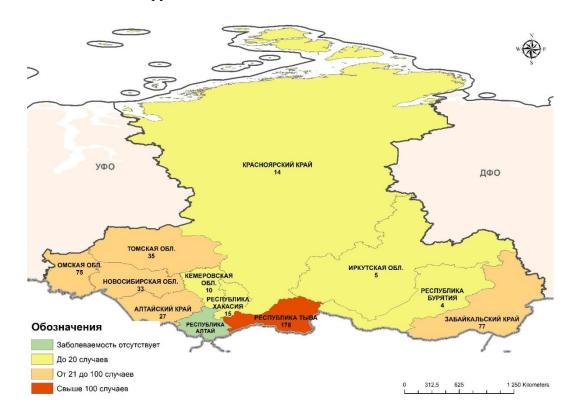


Рисунок 14 — Эпидемиологическая обстановка по бруцеллёзу в Сибирском федеральном округе в 2009—2018 гг.

В **ПФО** в 2018 г. выявлено 8 случаев бруцеллёза $(0,03\,^0/_{0000})$, что в два раза ниже среднего многолетнего количества заболевших в округе за последние 10 лет (15 случаев, $0,06\,^0/_{0000}$) (рисунок 15). Линейный тренд по количеству случаев заболевания людей бруцеллёзом имеет возрастающий характер. Это обусловлено существенным для округа подъемом заболеваемости в 2016-2017 гг., когда были зарегистрированы групповые вспышки бруцеллёза в Самарской (12 случаев) и Пензенской (19 случаев) областях. По данным эпидемиологических расследований было установлено, что источником инфекции во всех случаях был больной бруцеллёзом КРС.

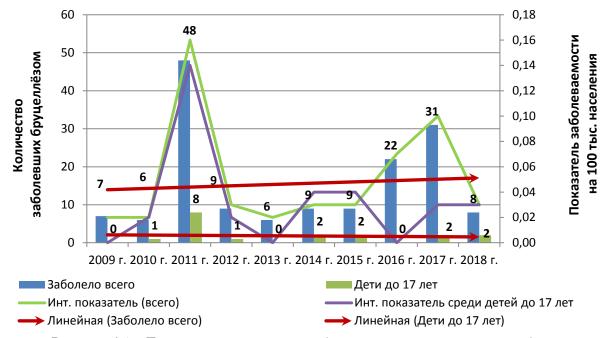


Рисунок 15 – Динамика регистрации заболеваемости и количества заболевших бруцеллёзом людей в ПФО в 2009–2018 гг.

В Пензенской области продолжает оставаться достаточно напряжённой эпизоотолого-эпидемиологическая ситуация по бруцеллёзу, вероятно связанная с завозом в область (2017 г.) больного скота и дальнейшим распространением инфекции. В 2018 г. выявлено 2 новых неблагополучных пункта по бруцеллёзу КРС (126 больных животных), установлено 5 случаев заболевания людей $(0.37^{-0}/_{0000})$, в том числе в Сосновоборском районе, где ранее была зарегистрирована групповая вспышка бруцеллёза.

Бруцеллёз у людей в П Φ О так же регистрировали в Саратовской (2 случая, $0.08^{0}/_{0000}$) и Самарской (1 случай, $0.03^{0}/_{0000}$) областях (рисунок 16).

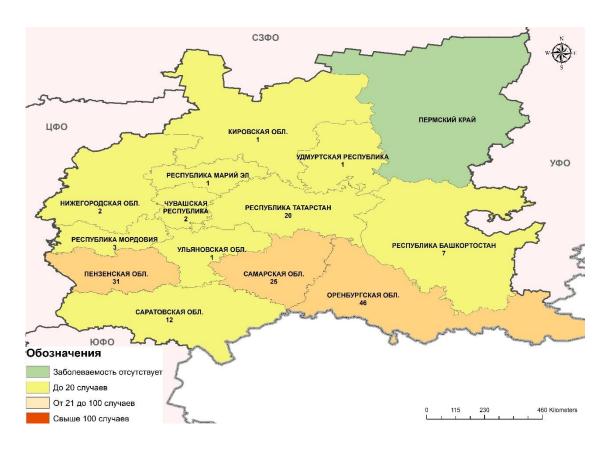


Рисунок 16 – Эпидемиологическая обстановка по бруцеллёзу в Приволжском федеральном округе в 2009–2018 гг.

В Центральном федеральном округе (ЦФО) средняя многолетняя заболеваемость людей бруцеллёзом составляет 0,04 на 100 тыс. населения (в среднем 14 случаев в год). В 2018 году выявлено 4 случая (0,01 $^0/_{0000}$), по 2 случая в Тамбовской области (0,19 $^0/_{0000}$) и г. Москве (0,02 $^0/_{0000}$) (рисунок 17).

В Уральском федеральном округе (УФО) зарегистрировано 3 случая $(0.02^{-0}/_{0000})$ заболевания людей бруцеллёзом — в Ханты-Мансийском (2 случая, $0.12^{-0}/_{0000}$), Ямало-Ненецком (1 случай, $0.19^{-0}/_{0000}$) автономных округах (рисунок 18).

На территории (СЗФО) было выявлено 2 случая бруцеллёза $(0.01~^0/_{0000})$ в Ленинградской области (1 сл., $0.06~^0/_{0000})$ и г. Санкт-Петербурге (1 сл., $0.02~^0/_{0000})$ (рисунок 19).

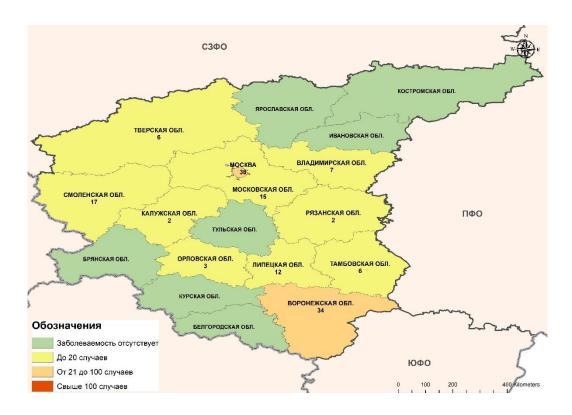


Рисунок 17 — Эпидемиологическая обстановка по бруцеллёзу в Центральном федеральном округе в 2009—2018 гг.

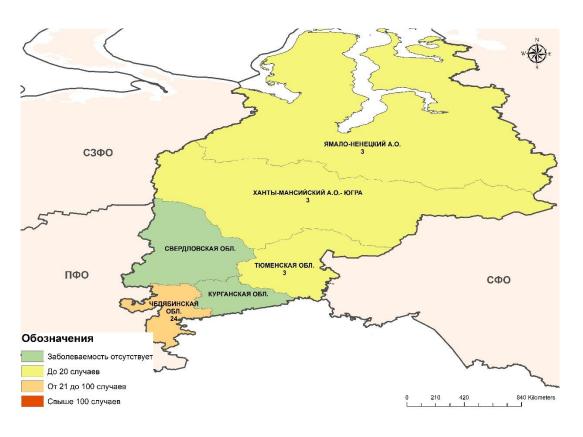


Рисунок 18 – Эпидемиологическая обстановка по бруцеллёзу в Уральском федеральном округе в 2009–2018 гг.

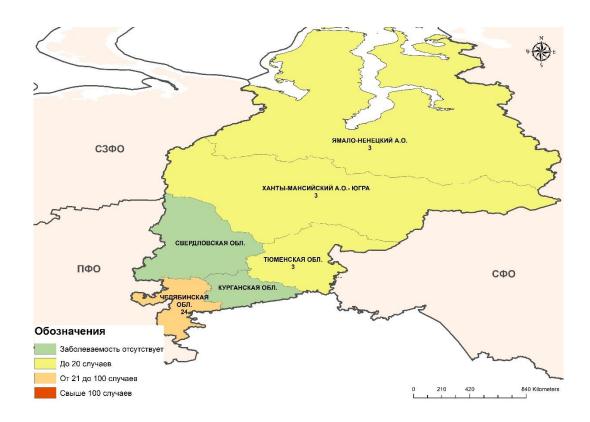


Рисунок 19 — Эпидемиологическая обстановка по бруцеллёзу в Северо-Западном федеральном округе в 2009—2018 гг.

Среди заболевших бруцеллёзом в Российской Федерации преобладали жители сельской местности -82,4 % (239 случаев, 0,63 $^0/_{0000}$), что отражает неблагополучие по бруцеллёзу сельскохозяйственных животных эпидемически значимых видов КРС и МРС.

В большинстве случаев заболевания людей бруцеллёзом источником инфекции выступал больной бруцеллёзом КРС, из установленных факторов передачи преобладали выделения больных животных, продукты животноводства (молоко, кисломолочные продукты), инфицированные бруцеллами кожный покров и шерсть, предметы ухода, остатки корма, подстилка и сырье животного происхождения. Основными путями передачи инфекции были контактный и алиментарный.

Вакцинация людей против бруцеллёза проводится в очагах козье-овечьего типа лицам, достигшим 18 лет из групп профессионального риска. Плановой иммунизации против бруцеллёза подлежат работники режимных мясоперерабатывающих предприятий, осуществляющих убой скота, больного бруцеллёзом, заготовку и переработку полученной от него продукции. Так же ежегодно вакцинируют работников бактериологических лабораторий, работающих с живыми культурами бруцелл и зараженными возбудителем бруцеллёза лабораторными животными.

Анализ динамики объёмов вакцинации указывает на наметившуюся тенденцию к увеличению количества прививок против бруцеллёза. За период с 2009 по 2018 гг. в Российской Федерации против бруцеллёза привито 40208 человек (рисунок 20).

В 2018 г. иммунизация населения против бруцеллёза проведена в 29 субъектах Российской Федерации, всего привито 4581 человек, из которых 2451 ревакцинированы. Наибольшее количество людей вакцинировано в СФО (1512 чел., 33,0 % от общего количества иммунизированных), СКФО (1044 чел., 22,8 %), ПФО (960 чел., 20,9 %) и ЮФО (651 чел., 14,9 %) (Приложение 2).

План вакцинации против бруцеллёза в 2018 г. выполнен на 113,6 % и ревакцинации на 91,9 %. При наличии запланированных объёмов не приступали к иммунизации в Чеченской республике, Забайкальском и Приморском краях, Ханты-Мансийском АО, также не выполнены планы по вакцинации в Республиках Хакасия (70 %) и Дагестан (94 %), Краснодарском (97,4 %) и Алтайском (90 %) краях и ревакцинации в Волгоградской (47,6 %), Оренбургской (90,8 %), Самарской (74,7 %), Свердловской (96,7 %) областях, Ставропольском (36,36 %) и Алтайском (85,7 %) краях, Удмуртской Республике (63,7 %), Республиках Ингушетия (97,7 %) и Хакасия (93,3 %).

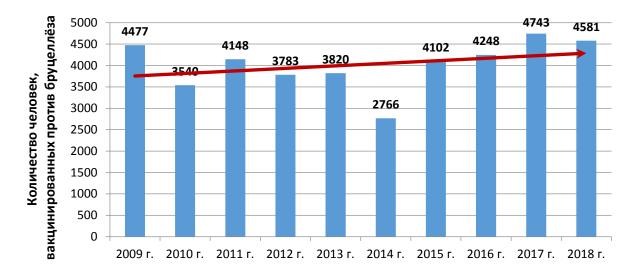


Рисунок 20 — Динамика объемов профилактической иммунизации населения Российской Федерации против бруцеллёза в 2009—2018 гг.

По данным Федеральной службы государственной статистики, по состоянию на конец декабря 2018 г. численность поголовья КРС в хозяйствах всех категорий собственности составило 18152,1 тыс. голов, МРС – 23129,3 тыс. голов. На долю крестьянско-фермерских хозяйств и хозяйств населения приходится 55,1 % (10012,1 тыс. голов) поголовья КРС и 84,0 % (19424,8 тыс. голов) МРС. Анализ динамики количества сельскохозяйственных животных за последние 20 лет, указал на наличие выраженной тенденции к практически ежегодному увеличению поголовья МРС (овец и коз), в том числе в хозяйствах частного сектора, эпидемиологическая значимость которых по отношению к бруцеллёзу наиболее высока (рисунок 21).

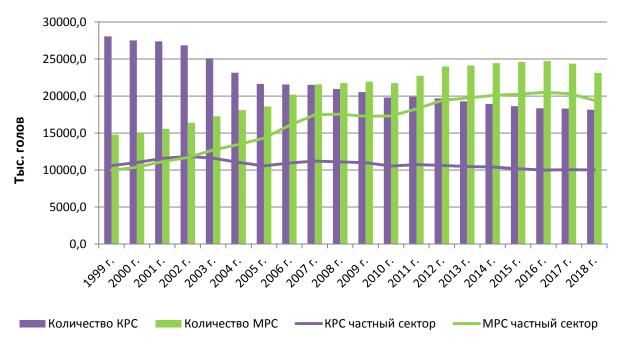


Рисунок 21 — Динамика количества поголовья КРС и MPC в Российской Федерации в 1999–2018 гг.

Уровень заболеваемости людей бруцеллёзом закономерно связан с масштабом эпизоотологического неблагополучия сельскохозяйственных животных эпидемически значимых видов КРС и МРС по бруцеллёзу.

Эпизоотологическая ситуация по бруцеллёзу в России на протяжении последних лет имеет выраженную тенденцию к стабилизации. По данным информационно-аналитического центра Россельхознадзора риск распространения бруцеллёза среди животных в Российской Федерации остаётся «высоким». Многолетний тренд неблагополучия по бруцеллёзу КРС имеет возрастающий характер.

В период с 2009 по 2018 г. в России был зарегистрирован 4051 неблагополучный пункт (н.п.) по бруцеллёзу КРС, в которых выявлено 95676 голов больных животных и 418 н.п. по бруцеллёзу мелкого рогатого скота (МРС), в которых зарегистрировано 16859 больных бруцеллёзом овец и коз (рисунок 22).

Показатель средней многолетней очаговой инцидентности (среднее количество заболевших животных в одном н.п.) по бруцеллёзу КРС составил 47,8, МРС – 47,7. Динамика показателя очаговой инцидентности указывает на наличие выраженной положительной тенденции к ежегодному снижению заболеваемости животных в эпизоотических очагах.



Рисунок 22 – Динамика регистрации первичных неблагополучных пунктов по бруцеллёзу КРС и MPC в Российской Федерации в 2009–2018 гг.

По данным Россельхознадзора в 2018 г. неблагополучие по бруцеллёзу КРС установлено в 28 субъектах, по бруцеллёзу МРС в 12 субъектах Российской Федерации. Всего зарегистрировано 393 новых неблагополучных по бруцеллёзу КРС пункта и 5854 голов заболевшего бруцеллёзом скота, установлено 25 н.п. по бруцеллёзу МРС и 1138 голов МРС, инфицированных возбудителем бруцеллёза. В сравнении со средними многолетними значениями за последние 10 лет (2009–2018 гг.) в 2018 году наблюдалось снижение количества голов КРС, заболевшего бруцеллёзом на 38,8 % (на 3714 гол.), неблагополучных пунктов по бруцеллёзу МРС на 40,4 % (на 17 н.п.) и заболевшего бруцеллёзом МРС на 32,5 % (на 548 гол.).

Показатель очаговой инцидентности по бруцеллёзу КРС составил 29, MPC -41, что ниже так же средних многолетних величин (KPC -47.8, MPC -47.7).

Заболевший бруцеллёзом КРС регистрировался на территории СКФО, где было выявлено 290 н.п. (73,8 % от общего количества н.п.) и 3078 голов, заболевшего скота (52,6 % от общего количества больного КРС), ЮФО – 48 н.п. (12,2 %), 1135 гол. (19,4 %); ПФО – 28 н.п. (7,12 %), 1088 гол. (18,6 %); СФО – 12 н.п. (3,05 %), 366 гол. (6,25 %), ДФО – 9 н.п. (2,3 %), 123 гол. (2,1 %); ЦФО – 4 н.п. (1,0 %), 64 гол. (1,09 %); и УФО – 2 н.п. (0,51 %) и 3 гол. (0,05 %).

Неблагополучие по бруцеллёзу КРС в СКФО установлено в Карачаево-Черкесской Республике — 136 н.п. (434 гол.), Республике Северная Осетия-Алания — 58 н.п. (264 гол.), Чеченской Республике — 37 н.п. (255 гол.), Республике Дагестан — 33 н.п. (1454 гол.), Ставропольском крае — 22 н.п. (291 гол.), Республике Ингушетия — 4 н.п. (31 гол.), Кабардино-Балкарской Республике (290 гол.).

На территории ЮФО, подтверждено неблагополучие по бруцеллёзу КРС в Краснодарском крае (22 н.п., 577 гол.), Республике Калмыкия (10 н.п., 69 гол.), Астраханской (8 н.п., 226 гол.), Волгоградской (5 н.п., 89 гол.) и Ростовской (3 н.п., 171 гол.) областях.

В ПФО больной бруцеллёзом КРС был выявлен в Оренбургской (11 н.п., 543 гол.), Саратовской (8 н.п., 297 гол.), Самарской (5 н.п., 149 гол.) и Пензенской (4 н.п., 99 гол.) областях. По данным Управления Роспотребнадзора по Республике Башкортостан, на

территории Учалинского района республики зарегистрировано 12 эпизоотических очагов бруцеллёза, из которых один, неблагополучный по бруцеллёзу МРС (овцы – 15 гол.), 11 – по бруцеллёзу лошадей (122 гол.). Из биоматериала от больных лошадей выделена ДНК *Brucella abortus*.

На территории СФО эпизоотические очаги бруцеллёза КРС регистрировались в Алтайском крае (7 н.п., 238 гол.), Республике Алтай (3 н.п., 26 гол.), Новосибирской области (1 н.п., 28 гол.), республиках Бурятия (1 н.п., 10 гол.) и Тыва (64 гол.).

В субъектах ДФО заболевания КРС бруцеллёзом регистрировали в Амурской области (9 н.п., 102 гол.) и Приморском крае (6 н.п., 21 гол.).

В ЦФО бруцеллёз КРС подтвержден в Тульской (2 н.п., 29 гол.), Тамбовской (1 н.п., 24 гол.), Рязанской (1 н.п., 8 гол.) и Смоленской (3 гол.) областях. На территории УФО бруцеллёз КРС был выявлен в Челябинской области (2 н.п., 3 гол.).

Основное количество больного бруцеллёзом поголовья МРС в Российской Федерации выявлено в субъектах СКФО – 48,0 % (12 н.п., 775 гол.). В округе больных бруцеллёзом овец и коз регистрировали на территории Республики Дагестан (10 н.п., 750 гол.) и Ставропольского края (2 н.п., 25 гол.).

В ЮФО бруцеллёз МРС был выявлен в четырёх субъектах округа (9 н.п. (36,0 %), 319 гол.). Заболевания МРС подтверждены в Республике Калмыкия (5 н.п., 93 гол.), Краснодарском крае (2 н.п., 90 гол.), Астраханской (2 н.п., 68 гол.) и Волгоградской (68 гол.) областях.

Бруцеллёз МРС так же регистрировали в ПФО – 1 н.п., 37 гол. (Республика Башкортостан, Саратовская область), ДФО – 2 н.п., 2 гол. (Амурская область, Хабаровский край), СФО – 1 н.п., 1 гол. (Новосибирская область), и ЦФО – 4 гол. (Тамбовская область).

К территории, неблагополучной по бруцеллёзу северных оленей, относится субрегион Северная Азия России. Бруцеллёз северных оленей в нём в 2018 г. был зарегистрирован в Республике Саха (Якутия) (35 пунктов, 164 гол.), Ямало-Ненецком (9 пунктов, 322 гол.) и Чукотском (1 пункт, 3 гол.) автономных округах, Красноярском крае (1 пункт, 1 гол.). Инфицирование северных оленей чаще всего происходит при абортах, в период гона и отёла, бесконтрольном вводе в стада самцов-производителей, молодых маток (важенок), контактах на путях миграции с дикими животными. В эпизоотическую цепь включаются домашние, дикие северные олени и плотоядные животные (собаки).

К основным причинам возникновения и распространения бруцеллёзной инфекции среди сельскохозяйственных животных, как и в предыдущие годы, можно отнести:

- несоблюдение ветеринарных требований при приобретении, реализации и содержании животных;
 - несанкционированное перемещение больного скота;
- отсутствие должного контроля со стороны муниц0/0000альных органов за регистрацией поголовья, особенно в частном секторе;
 - несвоевременная сдача больных животных на убой;
- наличие не выявленных (скрытых) эпизоотических очагов и бруцеллоносителей в индивидуальных хозяйствах (КФХ, ЛПХ), в которых содержится неучтённый скот, существенно усложняют проведение плановых профилактических и противоэпизоотических мероприятий.

По данным Россельхознадзора в 2018 г. на территории Российской Федерации совокупная эпизоотическая обстановка по бруцеллёзу в популяции эпидемически значимых видов КРС и МРС остается неблагополучная. Бруцеллёз в структуре основных

инфекционных болезней КРС и MPC занимает лидирующие позиции. Доля заболеваний бруцеллёзом среди основных инфекций КРС составляет 30,6 %, MPC – 19,5 % (рисунок 23).

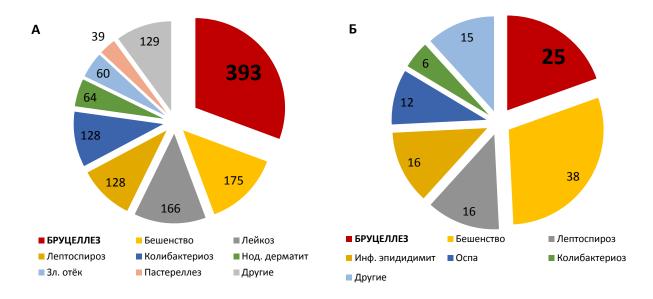


Рисунок 23 – Доля впервые выявленных неблагополучных пунктов по бруцеллёзу в Российской Федерации в 2018 г. в разрезе основных инфекций КРС (A) и МРС (Б)

Эпизоотологическое благополучие по бруцеллёзу на территории Российской Федерации обеспечивается путём осуществления комплекса организационно-хозяйственных, зоогигиенических и ветеринарно-санитарных профилактических мер. В качестве средства специфической защиты животных от бруцеллёза применяются противобруцеллёзные вакцины.

По данным Департамента ветеринарии Минсельхоза России, в период с 2013 по 2018 гг. вакцинировано против бруцеллёза 10784,9 тыс. гол. КРС и 29424,6 тыс. гол. МРС. Анализ динамики объёмов иммунопрофилактики бруцеллёза среди эпидемиологически значимых видов КРС и МРС указывает на имеющуюся тенденцию к незначительному снижению количества вакцинированного поголовья скота (рисунок 23).

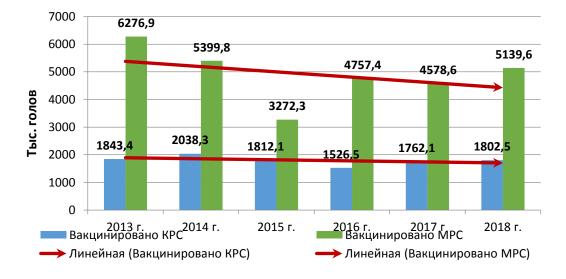


Рисунок 23 — Динамика количества КРС и MPC в Российской Федерации вакцинированного против бруцеллёза в 2013-2018 гг.

В 2018 г. против бруцеллёза иммунизировано 1802,5 тыс. гол. КРС (9,23 % от поголовья КРС в Российской Федерации) и 5139,6 тыс. гол. МРС (22,2 % от поголовья МРС в Российской Федерации). Основная доля иммунизированного поголовья КРС (93,9 % от поголовья КРС, привитого против бруцеллёза) приходится на три федеральных округа — СКФО (931,5 тыс. гол. 51,7 %), ЮФО (395,8тыс. гол. 21,9 %) и СФО (364,7 тыс. гол. 20,2 %). Вакцинация МРС против бруцеллёза, в основном, проведена в СКФО (4422,8 тыс. гол. 86,05 %), СФО (463,7 тыс. гол. 9,02 %), ЮФО (231,8 тыс. гол. 4,51 %).

Вакцинация северных оленей против бруцеллёза в 2018 г. была организована в Ямало-Ненецком автономном округе и Республике Саха (Якутия). Всего привито 48,996 тыс. голов вакциной на основе штамма *Brucella abortus* 82.

Эпидемические проявления бруцеллёза на территории Российской Федерации связаны с активностью эпизоотического процесса среди основных эпидемиологически значимых видов сельскохозяйственных животных — МРС и в большей степени КРС, интенсивность и распространенность которого в Российской Федерации не имеет выраженной тенденции к снижению. Заболевания людей бруцеллёзом в 2018 г. регистрировались в субъектах Российской Федерации, в которых, по данным Россельхознадзора, не выявлены больные бруцеллёзом сельскохозяйственные животные (Омская, Томская, Ленинградская области, Ханты-Мансийский автономный округ, города Москва и Санкт-Петербург), что может свидетельствовать об активности скрытых эпизоотических очагов бруцеллёза (не выявленных больных бруцеллёзом животных), употреблении в пищу контаминированных бруцеллами продуктов животноводства «неизвестного» происхождения, или связано с регистрацией впервые выявленного бруцеллёза у людей, прибывших из неблагополучных по бруцеллёзу административных субъектов.

Лабораторная диагностика бруцеллёза у людей осуществлялась учреждениями Роспотребнадзора в соответствии с действующими нормативно-методическими документами (Приложение 3), регламентированными методами исследования и зарегистрированными в установленном порядке медицинскими иммунобиологическими препаратами (МИБП) (Приложение 4).

Согласно данным ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора, в 2018 г. проведено 40 414 лабораторных исследований на бруцеллёз. Основной вид анализов (40 104 иссл., 99,2 %) — серологические исследования материала от людей, из которых 525 — с парными сыворотками (187 (35,6 %) с сероконверсией), 27 708 — с одиночными сыворотками (1701 (6,1 %) с наличием специфических антител). Так же в лабораториях особо опасных инфекций учреждений Роспотребнадзора проведено 95 исследований материала от людей бактериологическим методом, 190 — молекулярнобиологическим методом. Сведения об объёмах и результатах серологических, молекулярно-биологических и бактериологических исследований на бруцеллёз, проведенных в учреждениях Роспотребнадзора в 2018 г., представлены в приложениях 5, 6 и 7.

На базе Референс-центра по мониторингу за возбудителем бруцеллёза (ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора) в 2018 году выполнено 364 бактериологических, 515 иммуносерологических, 205 молекулярно-генетических исследований, проведен 91 аллерготест *in vitro* в формате проточно-цитометрического анализа. Определена видовая, биоваровая принадлежность и MLVA-генот0/0000 17 штаммов бруцелл, выделенных в 2018 г. от больных бруцеллёзом людей в Республиках

Калмыкия (12 штаммов), Дагестан (1 штамм), Самарской (1 штамм), Свердловской (1 Ставропольском штамма). Проведено штамм) областях. крае (2 VNTRгенот0/0000ирование – 58 штаммов возбудителя бруцеллёза (42 вида *Brucella melitensis*, 15 - Brucella abortus, 1 - Brucella suis), выделенных на территории Республики Калмыкия (18), Ставропольского края. (13), Карачаево-Черкесской Республики (4), Республики Тыва (4), Л0/0000ецкой (3), Самарской (3), Иркутской (2) областей, республик Дагестан (2), Бурятия (2), Чечня (1), РСО-Алания (1), Хакасия (1), Новосибирской области (1) и Южного Кавказа (1). Изучена геномная последовательность и проведено депонирование в международную базу данных DDBJ/EMBL/GenBank последовательностей ДНК 5 штаммов возбудителя бруцеллёза: SUB 4782421 (Brucella abortus N1); SUB 4790283 (Brucella abortus C-612), SUB 4790373 (Brucella abortus C-613), SUB 4790854 (Brucella abortus C-614), SUB 4790987 (Brucella abortus C-615).

полногеномных последовательностей основе анализа ЛНК возбудителя бруцеллёза специалистами Референс-центра разработана электронная база SNP-маркеров, позволяющих дифференцировать штаммы Brucella melitensis, изолированные в разных географических регионах и принадлежащие к разным SNPгенот0/0000ам и подгенот0/0000ам согласно международной классификации. используется ДЛЯ субвидовой дифференциации штаммов И определения ИΧ происхождения при расследовании вспышек бруцеллёза.

Разработаны и предложены порядок обеззараживания и пробоподготовки культур неспорообразующих микроорганизмов (в т.ч. возбудителя бруцеллёза) для последующих исследований методом двумерного электрофореза. Для совершенствования методических подходов для оценки эффективности иммунопрофилактики бруцеллёза предложены новый высокоспецифичный бруцеллёзный антиген для клеточных тестов *in vitro* и способ оценки фактической привитости контингентов риска инфицирования возбудителем бруцеллёза на ранних сроках после вакцинации.

Таким образом, анализ ситуации по заболеваемости бруцеллёзом в Российской Федерации даёт основания полагать, что эпизоотологическая обстановка в регионах развитого животноводства остаётся достаточно напряжённой. В 2018 г., как и в прошлые годы, регистрировались очаги бруцеллёза КРС и МРС в субъектах СКФО, ЮФО, ПФО и СФО, доля которых — более 90 % от всех регистрируемых в России неблагополучных пунктов и случаев заболевания бруцеллёзом. В данных регионах сосредоточено более 70 % общероссийского поголовья скота, при этом большая часть (более 65 %) в индивидуальном секторе.

По данным Россельхознадзора, уровень риска распространения бруцеллёза среди сельскохозяйственных животных остаётся «значительный». Среднесрочный прогноз развития ситуации — «негативный». При наличии в последние годы положительной динамики по снижению заболеваемости животных в эпизоотических очагах, тем не менее, тренды по неблагополучию имеют нарастающий характер.

К основным причинам стойкого эпизоотического неблагополучия по бруцеллёзу в Российской Федерации можно отнести несоблюдение ветеринарных требований при приобретении, реализации и содержании животных, несанкционированное перемещение больного скота, отсутствие должного контроля со стороны муниципальных органов за регистрацией поголовья, особенно в частном секторе, несвоевременная сдача больных животных на убой (передержка), присутствие не выявленных эпизоотических очагов и бруцеллоносителей. Наличие индивидуальных хозяйств (КФХ, ЛПХ), в которых

содержится неучтённый скот, существенно усложняет проведение плановых профилактических и противоэпизоотических мероприятий.

На фоне длительного эпизоотического неблагополучия уровень заболеваемости людей бруцеллёзом в последние три года стабилизировался на уровне 290-310 случаев $(0.20-0.23^{-0}/_{0000})$, что ниже средней многолетней заболеваемости в среднем на 14 %. Наибольшее количество заболеваний (94,1 % от общероссийской заболеваемости) регистрируется в административных субъектах СКФО, ЮФО и СФО, которые имеют максимальный уровень заболеваемости КРС (88,9 %) и МРС (95 %) бруцеллёзом. В зоне повышенного риска по заболеваемости бруцеллёзом остаются индивидуальные владельцы ОТ заболевших), профессионально животных (28,2 % лица, животноводством, переработкой продукции и сырья от животных (17,5%). Основным источником возбудителя инфекции является КРС, ведущими путями его передачи контактный и алиментарный. Заражение людей происходит в результате тесных контактов с больными животными – при уходе за скотом, оказании ветеринарной помощи, а также употреблении в пищу контаминированной бруцеллами мясомолочной продукции.

Прогноз развития эпидемиологической ситуации по бруцеллёзу на 2019 г. в большей степени будет определяться сохраняющимся неблагополучием по бруцеллёзу среди КРС и МРС в эндемичных по бруцеллёзу административных территориях Северо-Кавказского, Южного, Сибирского и Приволжского федеральных округов. Наличие не выявленных («скрытых») очагов бруцеллёза, особенно в мелкотоварных индивидуальных хозяйствах, где часто умышленно изменяют технологии ведения животноводства (совместное содержание животных в т.ч. КРС и МРС) может формировать благоприятные условия для миграции *Brucella melitensis* на крупный рогатый скот с последующей реализацией алиментарного пути передачи возбудителя инфекции через молоко коров и возникновением эпидемических очагов острого бруцеллёза, в том числе за пределами эпизоотического очага.

2019 г., как предыдущие годы, прогнозируется И В сохранение эпидемиологического неблагополучия по бруцеллёзу в субъектах СКФО (прежде всего, Республика Дагестан, Ставропольский край), Южном Федеральном округе (Республика Калмыкия, Волгоградская и Астраханская области), Сибирском федеральном округе (Республика Тыва. Омская Тюменская области). Возможно эпидемиологической ситуации по бруцеллёзу в регионах России, сопредельных с эндемичными по бруцеллёзу государствами – Азербайджан, Казахстан, Китай, Монголия. Требует внимания ситуация по бруцеллёзу в странах Евразийского экономического сотрудничества (таможенный союз), Средиземноморья, Ближнего Востока, Южной Америки, являющихся эндемичными по бруцеллёзу.

С учётом вышеизложенных факторов, в 2019 г. можно прогнозировать стабилизацию заболеваемости на уровне 2016–2018 гг., что на 10–15 % ниже средних многолетних величин. Количество заболеваний людей бруцеллёзом может находиться в диапазоне 290–310 случаев $(0.21)^{0}/_{0000}$.

Приложение 1

Сведения о заболеваемости людей бруцеллёзом в Российской Федерации в 2018 году							
Название федерального	Число случаев заболеваний людей			10сти и в РФ	Рост (+) / снижение (–) заболеваемости относительно 2017 г.		
округа, административного субъекта	Всего	⁰ / ₀₀₀₀ *	в т.ч. среди детей до 17 лет		% от заболеваемости бруцеллёзом в РФ	Всего,	в т. ч. детей до 17 лет
			всего	0/0000	за(бруг	число	(абс. число)
Российская Федерация	290	0,20	22	0,08		-27	-1
***		0.01	1 4	0.01	1.20	10	
Центральный	4	0,01	1	0,01	1,38	-18	нет
1. Тамбовская обл.	2	0,19	1	0,58	0,70	нет	нет
2. г. Москва	2	0,02	0	0	0,70	нет	нет
Северо-Западный	2	0,01	0	0	0,70	нет	нет
3. Ленинградская обл.	1	0,06	0	0	0,34	нет	нет
4. г. Санкт-Петербург	1	0,02	0	0	0,34	нет	нет
Cumin Herepoypi	*		1 – -		0,51	1101	1.01
Южный	51	0,31	2	0,06	17,58	+10	нет
5. Республика Калмыкия	35	12,65	1	1,50	12,07	+10	нет
6. Астраханская обл.	1	0,10	0	0	0,34	-4	-1
7. Волгоградская обл.	11	0,44	1	0,21	3,79	+6	+1
8. Ростовская обл.	4	0,09	0	0	1,38	-2	нет
Северо-Кавказский	203	2,07	14	0,53	70,0	-4	-4
9. Республика Дагестан	134	4,39	14	1,58	46,2	+16	-2
10. Кабардино-		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				110	_
Балкарская Республика	2	0,23	0	0	0,70	нет	нет
 Карачаево- Черкесская Республика 	1	0,21	0	0	0,34	-2	-2
12. Республика Северная Осетия-Алания	1	0,14	0	0	0,34	нет	нет
13. Ставропольский край	65	2,32	0	0	22,4	-12	-14
Пимпо тичестия	O	0.02	2	0.02	276	22	
Приволжский 14. Пензенская обл.	8 5	0,03	2	0,03	2,76	-23	нет
		0,37	1	0,43	1,72	-17 1	нет
15. Самарская обл.	1	0,06		0,17	0,34	-1	+1
16. Саратовская обл.	2	0,08	0	0	0,70	нет	нет
Уральский	3	0,02	0	0	1,03	+2	нет
17. Ханты-Мансийский автономный округ-Югра	2	0,12	0	0	0,70	+1	нет
18. Ямало-Ненецкий автономный округ	1	0,19	0	0	0,34	+1	нет

Название федерального	Число случаев заболеваний людей			иости и в РФ	Рост (+) / снижение (–) заболеваемости относительно 2017 г.		
округа, административного субъекта	Всего	в т.ч. среди детей до 17 лет		заболеваемости относи всего, абс. число		в т. ч. детей до 17 лет	
			всего	0/0000	3a(6py	число	(абс. число)
Сибирский	19	0,10	3	0,07	3,78	+7	+3
19. Республика Тыва	10	3,12	3	2,52	3,45	+4	+3
20. Алтайский край	1	0,04	0	0	0,34	+1	нет
21. Омская обл.	7	0,36	0	0	2,41	+6	нет
22. Томская обл.	1	0,09	0	0	0,34	+1	нет
Дальневосточный	0	0	0	0	0	-1	нет

 $^{*~^0/}_{0000}$ — интенсивный показатель (показатель заболеваемости людей бруцеллёзом на 100 тыс. населения).

Приложение 2 Сведения об объемах вакцинации и ревакцинации людей против бруцеллёза в Российской Федерации в 2018 году

Название федерального округа,	V*,	RV,**
административного субъекта	(a6c./%)	(абс./%)
Российская Федерация	2130	2451
TI	172 / 9 07	44 / 1 70
Центральный	172 / 8,07	44 / 1,79
1. Воронежская область	89 / 4,17	0/0
2. Липецкая область	17 / 0,79	0/0
3. Московская область	29 / 1,36	37 / 1,50
4. Рязанская область	15 / 0,70	0/0
5. Смоленская область	22 /1,03	0 / 0
6. Тамбовская область	0/0	7 / 0,28
Северо-Западный	0/0	0 / 0
Южный	234 / 10,9	417 / 17,01
7. Республика Калмыкия	118 / 5,53	305 / 12,44
8. Краснодарский край	75 / 3,52	32 / 1,30
9. Астраханская область	21 / 0,98	0/0
10. Волгоградская область	10 / 0,46	80 / 3,26
11. Ростовская область	10 / 0,46	0/0
Северо-Кавказский	647 / 30,37	397 / 16,19
12. Республика Дагестан	423 / 19,85	305 / 12,44
13. Республика Ингушетия	90 / 4,22	84 / 3,42
14. Ставропольский край	134 / 6,29	8 / 0,32
Приволжский	407 / 19,10	553 / 22,56
15. Республика Татарстан	2 / 0,09	0/0
16. Удмуртская Республика	78 / 3,66	156 / 6,36
17. Чувашская Республика	12 / 0,56	0/0
18. Оренбургская область	195 / 9,15	287 / 11,70
19. Самарская область	117 / 5,49	68 / 2,77
20. Саратовская область	3 / 0,14	42 / 1,71
20. Саратовская областв	370,14	72 / 1,/1
Уральский	108 / 5,07	90 / 3,67
21. Свердловская область	60 / 2,81	90 / 3,67
22. Челябинская область	48 / 2,22	0 / 0
Сибирский	562 / 26,38	950 / 38,75
23. Республика Бурятия	68 / 3,19	30 / 1,22

Название федерального округа,	V*,	RV,**
административного субъекта	(aбc./%)	(aбc./%)
24. Республика Тыва	186 / 8,73	128 / 5,22
25. Республика Хакасия	7 / 0,32	14 / 0,57
26. Алтайский край	18 / 0,84	12 / 0,48
27. Красноярский край	4 / 0,18	0 / 0
28. Новосибирская область	99 / 4,64	389 / 15,87
29. Омская область	180 / 8,45	377 / 15,38
Дальневосточный	0/0	0/0

^{* –} Вакцинация ** – Ревакцинация

Перечень

действующих нормативных, информационно-методических документов и практических руководств по вопросам эпидемиологического надзора и лабораторной диагностики бруцеллёза у людей

- 1. Санитарно-эпидемиологические правила «Профилактика бруцеллёза» (СП 3.1.7.2613-10).
- 2. Санитарно-эпидемиологические правила «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)» (СП 1.3.3118-13).
- 3. Санитарные правила «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I-IV групп патогенности» (СП 1.2.036-95).
- 4. Методические указания «Эпидемиологический надзор и лабораторная диагностика бруцеллёза» (МУК 3.1.7.3402-16).
- 5. Методические указания «Контроль диагностических питательных сред по биологическим показателям для возбудителей чумы, холеры, сибирской язвы, туляремии, бруцеллёза, легионеллеза» (МУ 3.3.2.2124-06).
- 6. Методические указания «Определение чувствительности возбудителей опасных бактериальных инфекций (чумы, сибирской язвы, холеры, туляремии, бруцеллёза, сапа и мелиоидоза) к антибактериальным препаратам» (МУК 4.2.2495-09).
- 7. Методические указания «Организация работы лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот при работе с материалом, содержащим микроорганизмы I-IV групп патогенности» (МУ 1.3.2569-09).
- 8. Методические указания «Порядок организации и проведения лабораторной диагностики бруцеллёза для лабораторий территориального, регионального и федерального уровней» (МУК 4.2.3010-12).
- 9. Методические указания «Порядок эпидемиологической и лабораторной диагностики особо опасных, «новых» и «возвращающихся» инфекционных болезней» (МУ 3.4.3008-12).
- 10. «Лабораторная диагностика опасных инфекционных болезней. Практическое руководство» / Под редакцией академика РАМН Г.Г. Онищенко, академика РАМН В.В. Кутырева. Издание 2-е, переработанное и дополненное. 2013. М.: Шико. 560 с.
- 11. «Руководство по вакцинопрофилактике особо опасных инфекций» (раздел «Вакцинопрофилактика бруцеллёза»)/ Под ред. профессора И.В. Борисевича, профессора И.В. Дармова. Киров: ООО «Кировская областная т0/0000ография», 2011 г.
- 12. «Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней» [в 2 т.]. Т. 1 / Н.И. Брико, Γ . Γ . Онищенко, В.И. Покровский. Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. 880 с.: ил.

«Перечень диагностических препаратов, тест-систем, питательных сред, предназначенных для использования при проведении лабораторной диагностики бруцеллёза у людей»

№ п/п	Наименование препарата	№ регистрационного удостоверения	Производитель			
	МИБП и питательные среды отечественного производства					
1	Аллерген бруцеллёзный жидкий (Бруцеллин), аллергены бактерий, раствор для внутрикожного введения	№ ЛС-002624	Филиал ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ «Омское предприятие по производству бакпрепаратов» 644080, г. Омск, пр. Мира, д. 7 Тел: (3812) 65-06-22 E-mail: bakprep@omskcity.com Beб-сайт: www.microgen.ru			
2	Диагностикум бруцеллёзный жидкий для реакции агглютинации, суспензия для диагностических целей	№ ФСР 2008/03141	ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, 355035, г. Ставрополь, ул. Советская, 13-15 Тел./факс: (8652) 26-40-39 Е-mail: stavnipchi@mail.ru Веб-сайт: www.snipchi.ru			
3	Набор реагентов «Диагностикум бруцеллёзный жидкий для реакции агглютинации»	ФСР 2009/06448 ТУ 9388-018- 01897357-2009	ФГБУ "ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи" Минздрава России (филиал "Медгамал" ФГБУ "ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи" Минздрава России) 123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 18 тел. (499)193-3050 факс (499)190-6671 e-mail medgamal@gamaleya.org веб-сайт: www.medgamal.ru			
4	Набор реагентов тест- система диагностическая для выявления возбудителя бруцеллёза в иммуноферментном анализе (ИФА) («ИФА- Бру-СтавН0/0000ЧИ»)	№ ФСР 2010/06745	ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, 355035, г. Ставрополь, ул. Советская, 13-15 Тел./факс: (8652) 26-40-39 Е-mail: stavnipchi@mail.ru Веб-сайт: www.snipchi.ru			
5	Набор реагентов тест- система иммуноферментная для выявления антител к возбудителю бруцеллёза (ИФА-Бру-Аг-СтавПЧИ)	№ РЗН 2013/428	ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, 355035, г. Ставрополь, ул. Советская, 13-15 Тел./факс: (8652) 26-40-39 Е-mail: stavnipchi@mail.ru Веб-сайт: www.snipchi.ru			

№ п/п	Наименование препарата	№ регистрационного удостоверения	Производитель
6	Бруцелла-IgG-ИФА-БЕСТ Набор реагентов для иммуноферментного выявления иммуноглобулинов класса G к возбудителю бруцеллёза	№ ФСР 2012/13844	ЗАО «ВЕКТОР-БЕСТ» 630559, п. Кольцово, Новосибирский район, Новосибирская обл., тел./факс (383) 227-73-60 (многоканальный) 332-37-58, 332-37-10, 332-36-34, 332-67-52, 332-67-49 Е-mail: vbmarket@vector-best.ru Веб-сайт: www.vector-best.ru
7	Бруцелла-IgA-ИФА-БЕСТ Набор реагентов для иммуноферментного выявления иммуноглобулинов класса А к возбудителю бруцеллёза	№ ФСР 2012/13843	ЗАО «ВЕКТОР-БЕСТ» 630559, п. Кольцово, Новосибирский район, Новосибирская обл., тел./факс (383) 227-73-60 (многоканальный), 332-37-58, 332-37-10, 332-36-34, 332-67-52, 332-67-49 E-mail: vbmarket@vector-best.ru Веб-сайт: www.vector-best.ru
8	Бруцелла-IgM-ИФА-БЕСТ Набор реагентов для иммуноферментного выявления иммуноглобулинов класса М к возбудителю бруцеллёза	№ ФСР 2012/13842	ЗАО «ВЕКТОР-БЕСТ» 630559, п. Кольцово, Новосибирский район, Новосибирская обл., тел./факс (383) 227-73-60 (многоканальный), 332-37-58, 332-37-10, 332-36-34, 332-67-52, 332-67-49 Е-mail: vbmarket@vector-best.ru Веб-сайт: www.vector-best.ru
9	Набор реагентов для иммуноферментного выявления суммарных антител к возбудителю бруцелла-антитела-ИФА-БЕСТ)	№ РЗН 2015/2716 ТУ 9398-499- 23548172-2014	ЗАО «ВЕКТОР-БЕСТ» 630559, п. Кольцово, Новосибирский район, Новосибирская обл., тел./факс (383) 227-73-60 (многоканальный), 332-37-58, 332-37-10, 332-36-34, 332-67-52, 332-67-49 Е-mail: vbmarket@vector-best.ru Веб-сайт: www.vector-best.ru
10	Вгисеllа-реагент (Анти-Бактантиген-Тест. Комплект № 9) Набор реагентов для качественного и полуколичественного определения специфических антител к соматическим антигенам бруцелл в реакции агглютинации	№ ФСР 2008/02480 ТУ 9388-027- 70423725-2007	ЗАО «ЭКОлаб» 142530 Московская область, г. Электрогорск, ул. Буденного, д. 1 тел. 8-800-333-17-45, (49643) 3-13-74, 3-17-45, 3-35-29 Е-mail: ekolab-sbyt@mail.ru ekolab_market@mail.ru Beб-сайт: www.ekolab.ru

		No	
№ п/п	Наименование препарата	регистрационного удостоверения	Производитель
11	Иммуноглобулины диагностические флуоресцирующие бруцеллёзные сухие ("РИФ-Бру-СтавН0/0000ЧИ") по ТУ 21.20.23-47-01897080-2016	№ P3H 2018/7784	ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, 355035, г. Ставрополь, ул. Советская, д. 13-15 Тел./факс: (8652) 26-40-39 Е-mail: stavnipchi@mail.ru Веб-сайт: www.snipchi.ru
12	Набор реагентов «Иммуноглобулины диагностические флуоресцирующие бруцеллёзные сухие» по ТУ 9389-021-01894956- 2009	ФСР 2010/08925	ФГБУ "ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи" Минздрава России (филиал "Медгамал" ФГБУ "ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи" Минздрава России) 123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 18 тел. (499)193-3050 факс (499)190-6671 E-mail: medgamal@gamaleya.org Веб-сайт: www.medgamal.ru
14	Сыворотка диагностическая поливалентная бруцеллёзная сухая для реакции агглютинации (РА)	№ ФСР 2012/13323	ФКУЗ Иркутский Н0/0000ЧИ Сибири и Дальнего Востока 64047, г. Иркутск, ул. Трилиссера, 78 Тел.: (3952) 22-01-35 Факс: (3952) 22-01-40 E-mail: info@interlabservice.ru Веб-сайт: www.interlabservice.ru
15	Тест-система для выявления ДНК <i>Brucella</i> spp. методом полимеразной цепной реакции (ГенБру)	№ ФСР 2007/00099 ТУ 8895-008- 01898109-2007	ФКУЗ РосН0/0000ЧИ «Микроб» 410005, г. Саратов, ул. Университетская, д. 46 Тел.: (8452) 26-21-31 Факс: (8452) 51-52-12 Е-mail: microbe@san.ru Веб-сайт: www.microbe.ru
16	Набор реагентов для идентификации штаммов <i>Brucella</i> spp. методом полимеразной цепной реакции с гибридизационнофлуоресцентным учетом результатов в режиме реального времени «Ген <i>Brucella</i> — идентификация — РГФ»	№ РЗН 2014/1948 ТУ 9398-045- 01898109-2013	ФКУЗ РосН0/0000ЧИ «Микроб» 410005, г. Саратов, ул. Университетская, д. 46 Тел.: (8452) 26-21-31 Факс: (8452) 51-52-12 Е-mail: microbe@san.ru Веб-сайт: www.microbe.ru

№ п/п	Наименование препарата	№ регистрационного удостоверения	Производитель
17	Набор реагентов для выявления и дифференциации штаммов возбудителя бруцеллёза методом полимеразной цепной реакции с учетом результатов в режиме реального времени «Бру-Диф-РГФ»	ТУ 21.20.23-055-01898109-2018	ФКУЗ РосНо/0000ЧИ «Микроб» 410005, г. Саратов, ул. Университетская, д. 46 Тел.: (8452) 26-21-31 Факс: (8452) 51-52-12 Е-mail: microbe@san.ru Веб-сайт: www.microbe.ru
18	Набор реагентов для выявления ДНК бактерий Brucella spp. в биологическом материале и культурах микроорганизмов методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с гибридизационнофлуоресцентной детекцией «АмплиСенс Brucella sppFL»	ФСР 2009/04212	ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора, 111123, г. Москва, ул. Новогиреевская, 3а Тел.: (495) 974-96-42 E-mail: amplisens@pcr.ru Beб-сайт: www.pcr.ru
19	Набор реагентов для выявления и идентификации ДНК возбудителей бруцеллёза, сапа и мелиоидоза методом полимеразной цепной реакции в реальном времени (ОМ-Скрин-Бру/Сап/Мелиоидоз-РВ)	P3H 2015/2697 ТУ 939816-017- 46395995-2013	Закрытое акционерное общество «Синтол» (ЗАО «Синтол») 127434, Москва, Тимирязевская, д. 42 Тел.: (495) 984-69-93 E-mail: syntol@syntol.ru Веб-сайт: www.syntol.ru
20	«ОМ-Скрин-бруцеллёз- РВ», набор реагентов для выявления ДНК возбудителей бруцеллёза наиболее патогенных для человека видов (B. melitensis, B. abortus, B. suis и B. canis)	РЗН 2015/3429 ТУ 9398-015- 46395995-2013	Закрытое акционерное общество «Синтол» (ЗАО «Синтол») 127434, Москва, Тимирязевская, д. 42 Тел.: (495) 984-69-93 E-mail: syntol@syntol.ru Веб-сайт: www.syntol.ru
21	Питательная среда жидкая для транспортировки биоматериала и накопления бруцелл	P3H 2013/1153	ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, 355035, г. Ставрополь, ул. Советская, д. 13-15 Тел./факс: (8652) 26-40-39 Е-mail: stavnipchi@mail.ru Веб-сайт: www.snipchi.ru

№	Наименование	№ регистрационного	Производитель
п/п	препарата	удостоверения	•
22	Питательный агар для культивирования и выделения возбудителя бруцеллёза сухой (БРУЦЕЛЛАГАР)	РУ № РЗН 2013/1329	ФБУН«ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора (ФБУН ГНЦ ПМБ) Российская Федерация, 142279, Московская обл., Серпуховский р-н, пос. Оболенск, ФБУН ГНЦ ПМБ Тел: +7 (4967) 36-00-03 Факс: +7 (4967) 36-00-10 E-mail: info@obolensk.org Веб-сайт: sredy-obolensk.ru
23	Питательный бульон для культивирования возбудителя бруцеллёза сухой (БРУЦЕЛЛА-бульон)	P3H 2015/2948	ФБУН«ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора (ФБУН ГНЦ ПМБ) Российская Федерация, 142279, Московская обл., Серпуховский р-н, пос. Оболенск, ФБУН ГНЦ ПМБ Тел: +7 (4967) 36-00-03 Факс: +7 (4967) 36-00-10 E-mail: info@obolensk.org Веб-сайт: sredy-obolensk.ru
24	Набор реагентов "Питательная среда для выделения и культивирования бруцелл сухая (Эритрит агар)" по ТУ 9385-046-14237183-07	ФСР 2008/02098	Акционерное общество "Научнопроизводственное объединение по медицинским иммунобиологическим препаратам "Микроген" 127473, Россия, г. Москва, 2-й Волконский пер., д. 10 Тел. +7 (495) 790-77-73 Веб-сайт: microgen.ru
25	Набор реагентов "Питательная среда для накопления бруцелл сухая (Эритрит бульон)" по ТУ 9385-047-14237183-07	ФСР 2008/02096	Акционерное общество "Научно-производственное объединение по медицинским иммунобиологическим препаратам "Микроген" 127473, Россия, г. Москва, 2-й Волконский пер., д. 10 Тел. +7 (495) 790-77-73 Веб-сайт: microgen.ru
		тельные среды импор	тного производства
26	Набор реагентов для диагностики in vitro бактериальных инфекций методом ИФА Варианты исполнения: 1. Набор реагентов для определения антител IgA к бруцелла абортус (Anti-Brucella abortus (IgA)) 2. Набор реагентов для определения антител IgG к бруцелла абортус (Anti-	№ ФСЗ 2010/07324	Еигоітти АG, Германия Поставщик: ЗАО «Аналитика» 129343, г. Москва, проезд Серебрякова, дом 2, корпус 1, Тел. (495) 737-03-63, 748-11-69 вн. 112; бесплатная линия для медучреждений в регионах РФ: (800) 200-19-89 Е-mail: info@analytica.ru, Веб-сайт: www.analytica.ru

№ п/п	Наименование препарата	№ регистрационного	Производитель
		удостоверения	
	Brucella abortus (IgG)) 3. Набор реагентов для определения антител IgM к бруцелла абортус (Anti-Brucella abortus (IgM))		
27	Основа бульона для бруцелл (Brucella Broth Base)	№ ФСЗ 2009/03706	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 Е-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
28	Основа полужидкой среды Кристофера для бруцелл (Christopher"s Semisolid Brucella Medium Base)	№ ФСЗ 2009/03706	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 Е-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
29	Картофельный агар (Potatato Infusion Agar)	№ ФСЗ 2009/03706	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 Е-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
30	Бульон с настоем печени (Liver Infusion Broth)	№ ФСЗ 2009/03706	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 E-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
31	Эугоник агар, обогащенный агар (Eugonic Agar)	№ ФСЗ 2009/03707	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 E-mail: himedia@orc.ru;

№ п/п	Наименование препарата	№ регистрационного удостоверения	Производитель
		•	Веб-сайт: www.himedialabs.ru
32	Эугоник бульон, обогащенный бульон (Eugonic Broth)	№ ФСЗ 2009/03707	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 E-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
33	Тр0/0000тозный агар (Tryptose Agar)	№ ФСЗ 2009/03707	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 E-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
34	Тр0/0000тозный бульон (Tryptose Broth)	№ ФСЗ 2009/03707	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 E-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
35	Агар Мюллера-Хинтона (Mueller Hinton Agar)	№ ФСЗ 2009/03707	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 Е-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
36	Селективная добавка для бруцелл (Brucella Selective Sapplement) Может использоваться в качестве добавки к бруцелла агару модифицированному, основе агара/бульона для бруцелл	№ ФСЗ 2009/03708	НіМедіа Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 E-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
37	Основа селективной	№ ФСЗ 2009/03709	HiMedia Laboratories Pvt. Limited

№ п/п	Наименование препарата	№ регистрационного удостоверения	Производитель
	среды для бруцелл (Brucella Selective Medium Base)		(Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 Е-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
38	Бруцелла агар (основа) (Brucella Agar Base)	№ ФСЗ 2009/03709	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 E-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
39	Бруцелла агар (основа), модифицированная (Brucella Agar Base, Modified)	№ ФСЗ 2009/03709	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 E-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
40	Бруцелла агар (основа) с гемином и витамином К (Brucella Agar Base w/ Hemin and Vitamin K)	№ ФСЗ 2009/03709	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 E-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
41	Бруцелла агар (основа) с 1,0% декстрозы (Brucella Agar Base w/ 1.0 % Dextrose)	№ ФСЗ 2009/03709	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 Е-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru
42	Основа кровяного агара для бруцелл с витfмином K1 (Brucella Vitamin K1 Blood Agar Base)	№ ФСЗ 2009/03709	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12,

№ п/п	Наименование препарата	№ регистрационного удостоверения	Производитель	
			940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940- 33-97, 940-33-98 E-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru	
43	Полужидкая среда Смайберта для бруцелл (Smibert's Semisolid Brucella Medium)	№ ФСЗ 2009/03709	НіМеdia Laboratories Pvt. Limited (Индия) 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 13а, стр. 3. Телефон/факс: +7 (495) 940-33-12, 940-33-13, 940-33-14, 940-33-96, 940-33-97, 940-33-98 Е-mail: himedia@orc.ru; Веб-сайт: www.himedialabs.ru	

Приложение 5 Сведения об объемах и результатах серологических исследований материала от людей на бруцеллёз в Российской Федерации в 2017-2018 гг.

		Обследовано лиц с парными		Обследовано лиц с одиночными		Обследование лиц по показаниям:				
ВСЕГО		сыворотками		сыворотками		TIORAGATIFIZATI.				
серолог	серологичес-		из них:		из них:		,	7 ('nΞ	
ких исследова- ний материала от людей		Всего	с сероконверсией	с наличием антигена	Всего	с наличием антител	с наличием антигена	больные и с подозрением на заболевание	по эпидпоказаниям (в т.ч. контактные)	с профилактической целью
в 2017 г.	47000	751	258	2	27980	3982	92	9839	3001	15910
в 2018 г.	40140	525	187	11	27708	1701	77	9686	2163	16384
увеличе ние (+), уменьше ние (-) (абс.)	-6680	-226	-71	+9	-272	-2281	-15	-153	-838	+474

Приложение 6 Сведения об объемах и результатах бактериологических исследований материала от людей на бруцеллёз в Российской Федерации в 2018 г.

ВСЕГО обследовано лиц на	больных и с	В том числе	С	ВСЕГО бактериологическ	
бруцеллёз бактериологическим методом/ из них с выделением возбудителя	подозрением на заболевание / из них с выделением возбудителя	по эпидпоказаниям (в т.ч. контактные) / из них с выделением возбудителя	профилактичес кой целью / из них с выделением возбудителя	их исследований материала от людей на бруцеллёз	
53/14	43/ 14	0/0	10/3	95	

Приложение 7 Сведения об объемах и результатах молекулярно-биологических исследований материала от людей на бруцеллёз в Российской Федерации в 2018 г.

ВСЕГО		ВСЕГО		
обследовано лиц на бруцеллёз молекулярно- биологическим методом / из них с обнаружением нуклеиновых кислот	больных и с подозрением на заболевание / из них с обнаружением нуклеиновых кислот	по эпидпоказаниям (в т.ч. контактные) / из них с обнаружением нуклеиновых кислот	с профилактической целью / из них с обнаружением нуклеиновых кислот	молекулярно- биологических исследований материала от людей на бруцеллёз
186/ 16	163/ 15	17/ 1	6/ 0	190