



Федеральное казённое учреждение здравоохранения
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОТИВОЧУМНЫЙ ИНСТИТУТ»
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

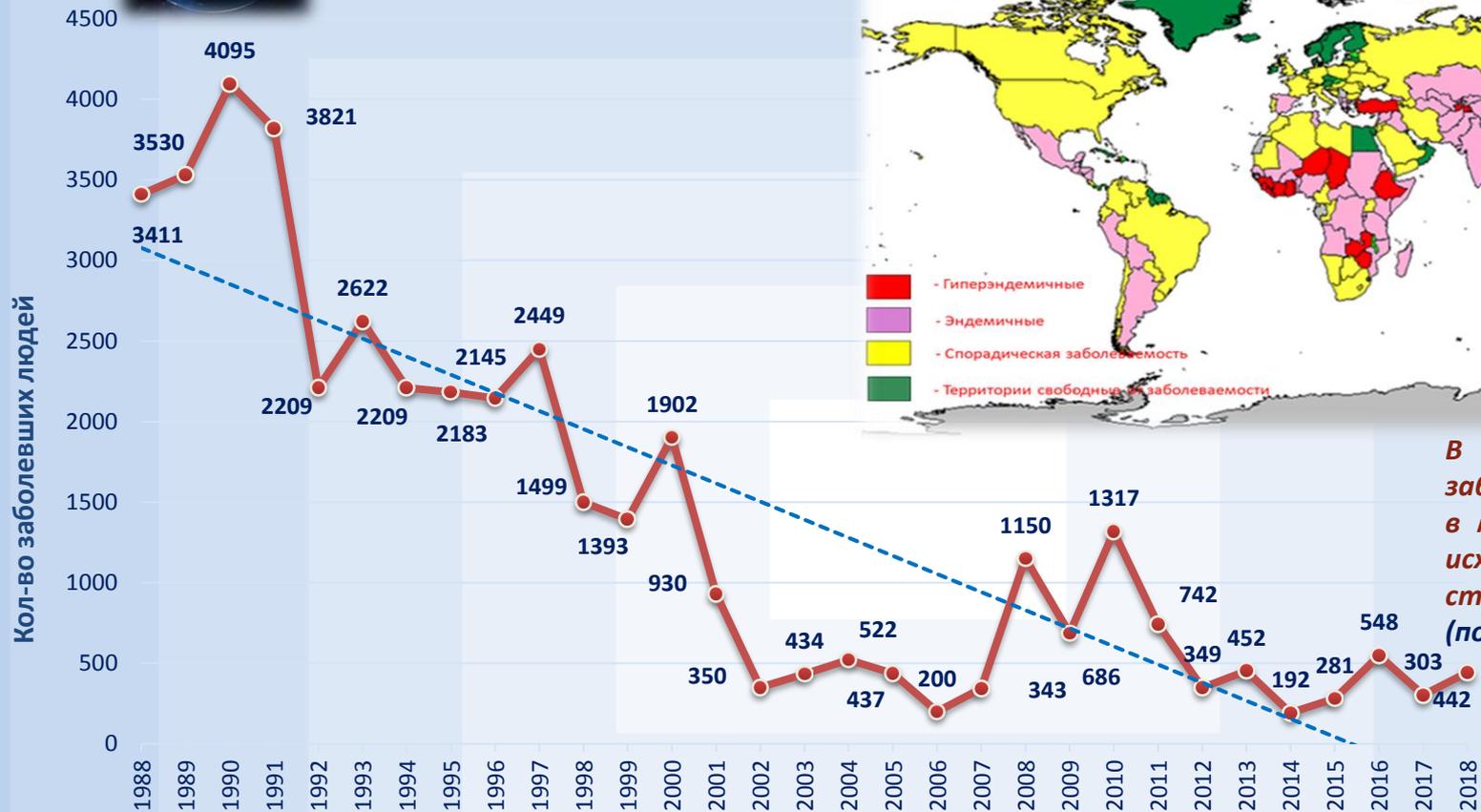
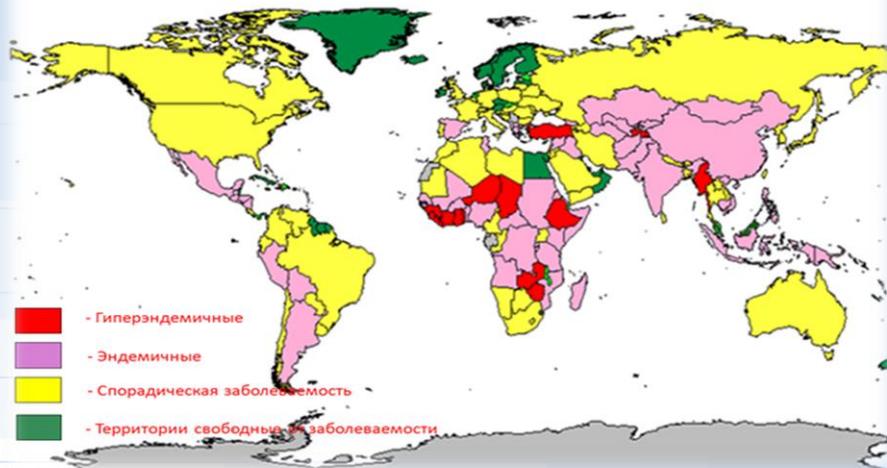
СИБИРСКАЯ ЯЗВА: ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОЙ ОБСТАНОВКИ, ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА

Рязанова А.Г.

г. Ставрополь, 24 апреля 2019 г.



Сибирская язва в мире



В 2018 г. - 442 случаях заболевания людей в мире с 12 летальными исходами, в основном в странах Африки и Азии (по данным ProMED-mail)

Динамика заболеваемости людей, 1988-2018 гг. (абс. показатели)

В период с 1988 -2018 гг. в мире зарегистрированы, по меньшей мере, 43 119 случаев заболевания сибирской язвой людей, в том числе 432 - с летальным исходом

(по данным ресурса ProMED-mail post <<http://www.promedmail.org>>)

Современные аспекты эпидемиологии сибирской язвы

- Использование спор *Bacillus anthracis* в качестве агента биотеррористических атак: 2001, США



- Инъекционная форма сибирской язвы - реализация парентерального пути передачи инфекции: 2000 – Норвегия, 2009-2010, 2012-2013 гг. – Англия, Шотландия, Уэльс, Дания, Германия, Франция

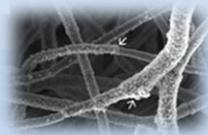


- Сибирская язва в результате контакта с сырьем/изделиями, импортированными из эндемичных по сибирской язве стран: 2006-2009 гг. – Великобритании, США (кожная, гастроинтестинальная, ингаляционная формы)

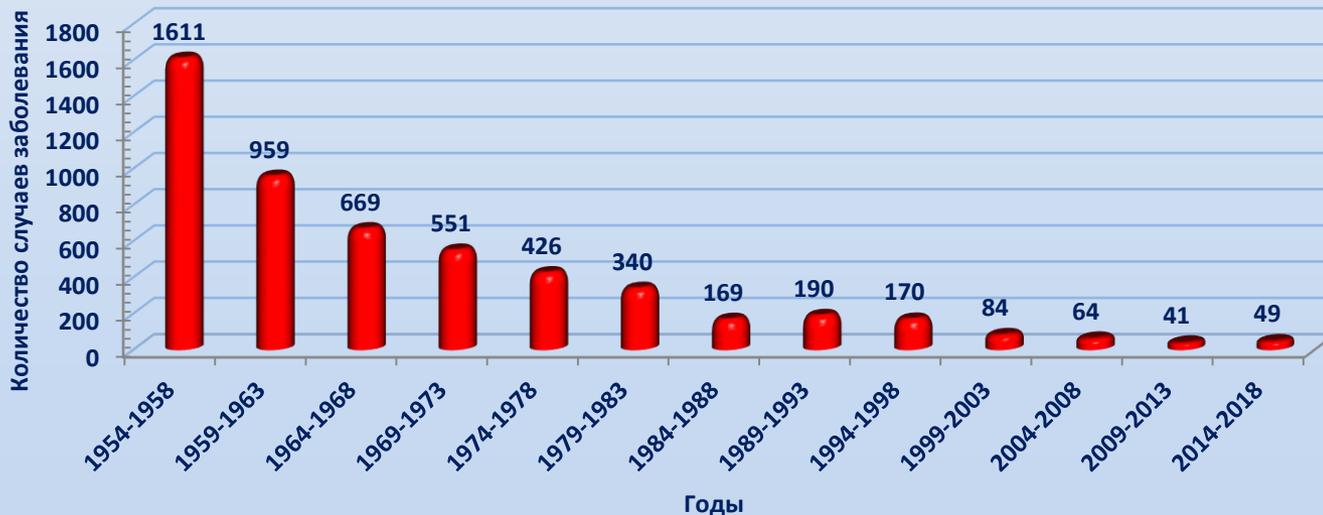


ЭВОЛЮЦИЯ *Bacillus anthracis*

- Выделение подвида *B. cereus biovar anthracis* – антракс-подобная инфекция, вызванная этими штаммами (Vcbva) является основной причиной смертности диких животных в тропических лесах Кот-д'Ивуара.
- Антракс-подобная инфекция среди людей с тяжелым клиническим течением, вызванная штаммами *Bacillus cereus*, генетически крайне схожими с *Bacillus anthracis*.



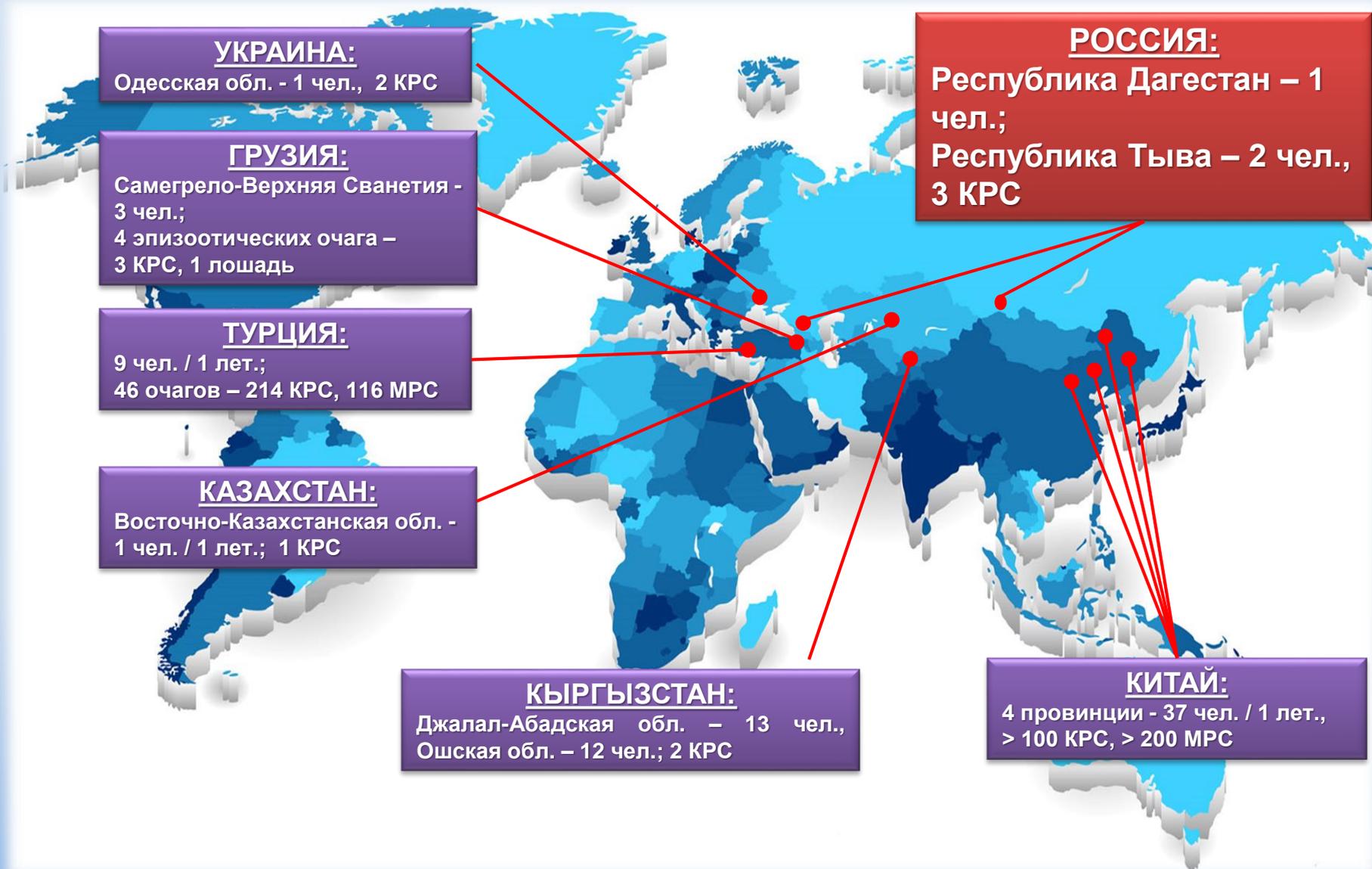
Динамика заболеваемости сибирской язвой людей в Российской Федерации за период 1954-2018 гг. (по пятилетиям, абс. показатели)



Современная ситуация по сибирской язве в РФ характеризуется неустойчивостью на фоне тенденции к снижению заболеваемости

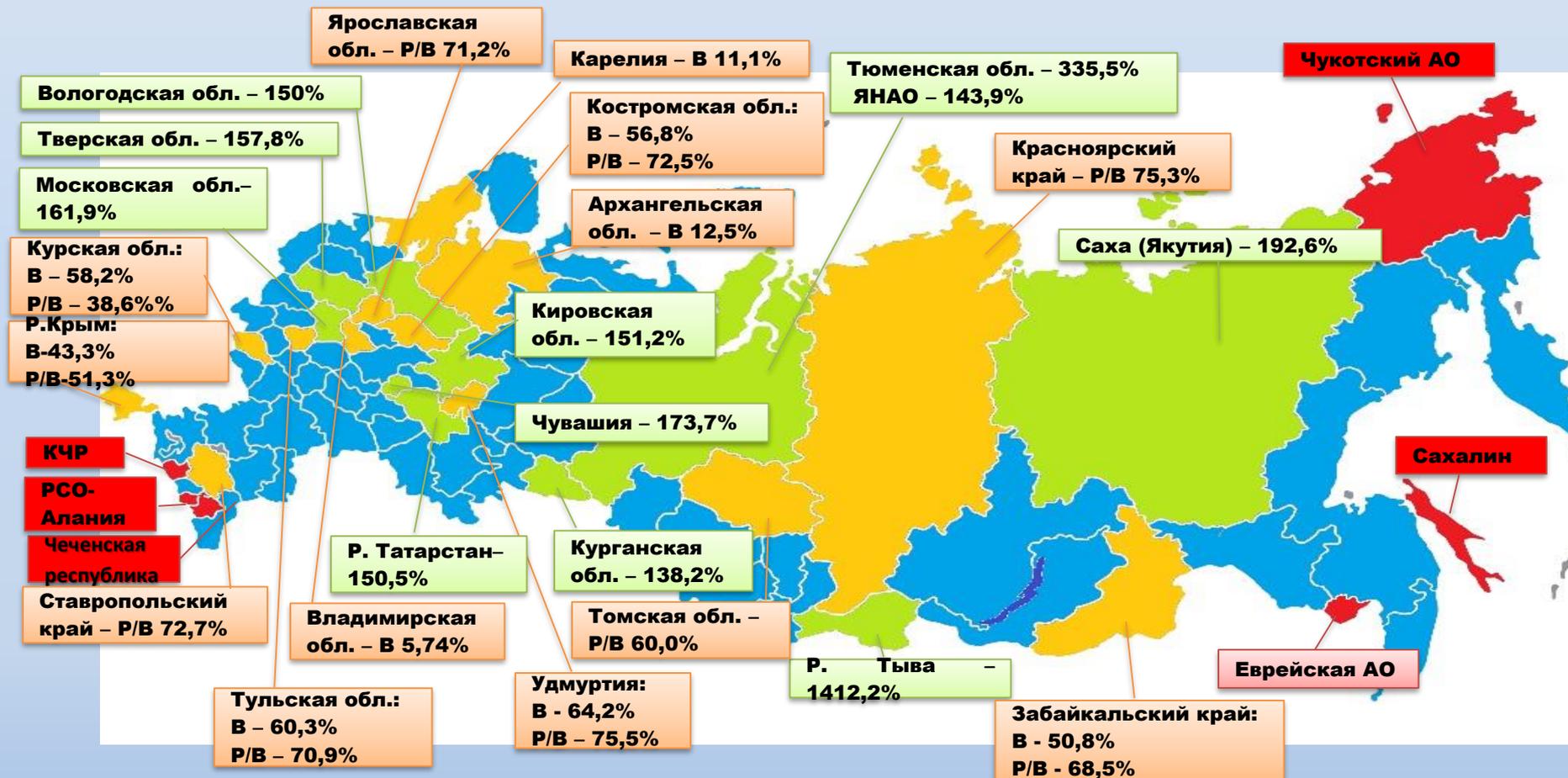


Эпизоотолого-эпидемиологическая ситуация по сибирской язве в 2018 году в Российской Федерации и странах ближнего зарубежья



Вакцинация контингентов высокого риска заболевания сибирской язвой в Российской Федерации в 2018 году

В течение 2016-2018 гг. в Российской Федерации вакцинируется около 65 тыс. человек ежегодно (0,04% от численности населения) в 80 субъектах страны.



■ - вакцинация >80%
 ■ - вакцинация < 80%
 ■ - некорректное планирование
 ■ - вакцинация не приводилась

Вакцинация – в 9 субъектах РФ,
 Ревакцинация – в 10 субъектах РФ

в 14 субъектах РФ план выполнен более 100 % от запланированного

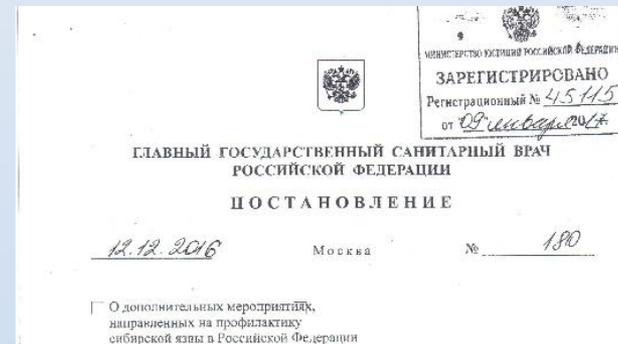
в 5 субъектах РФ:
 в 3 – отсутствие вакцины,
 1 – при наличии вакцины,
 1 – не планировалась

Основные эпидемиологические риски

- ✓ 8 - 14 тысяч сибиреязвенных захоронений.
- ✓ Большая часть не соответствует ветеринарно-санитарным нормам содержания и не имеет хозяйственной принадлежности.
- ✓ В зоны затопления попадают 192 сибиреязвенных захоронения (ЦФО - 153, УФО - 21; ПФО - 8; ДФО - 5; СКФО - 3; СФО - 2).
- ✓ 1/3 СЯЗ расположены в зоне жилой застройки.
- ✓ Значительное количество неучтённых сибиреязвенных захоронений практически на всей территории страны, наличие «моровых полей».
- ✓ Климатические изменения и таяние вечной мерзлоты могут способствовать «вскрытию» почвенных очагов на северных территориях страны.
- ✓ Неполный учет и охват вакцинацией сельскохозяйственных животных в некоторых регионах страны.
- ✓ Недостаточный охват иммунизацией групп высокого профессионального риска в некоторых субъектах РФ.



Пути решения – реализация дополнительных мер по профилактике сибирской язвы в Российской Федерации

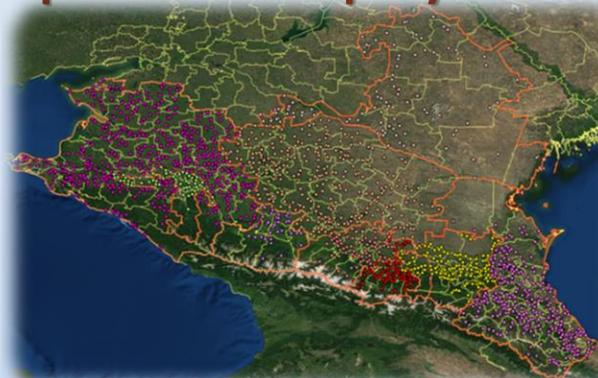


- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 12.12.2016 № 180 «О дополнительных мероприятиях, направленных на профилактику сибирской язвы в Российской Федерации»
 - Принятие дополнительных меры по поголовному учету и ежегодной вакцинации СХЖ.
 - Проведение расчета контингентов из групп риска, подлежащих вакцинации, и обеспечение их иммунизации.
 - Уточнение перечня стационарно неблагополучных пунктов, определение хозяйственной принадлежности известных сибиреязвенных захоронений, обеспечение их обустройства в соответствии с ветеринарно-санитарными требованиями, формирование единой геоинформационной базы данных с использованием ГИС.
 - Подготовка изменений в законодательство РФ по повышению ответственности владельцев скота за отказ от вакцинации СХЖ, вынужденный убой и реализация полученного сырья и продуктов животноводства без ветеринарного освидетельствования.
 - Разработка стандарта оказания медицинской помощи.
 - Проведение обучения медицинских работников по вопросам диагностики, профилактики и лечения сибирской язвы.
- ✓ Межведомственный кризисный план противоэпизоотических мероприятий на территории Российской Федерации (утв. распоряжением Минсельхоза России от 16.11.2016 № 120-р в целях реализации п. 3 Перечня поручений Президента Российской Федерации от 06.08.2016 г. № Пр-1544 по вопросам обеспечения биобезопасности)

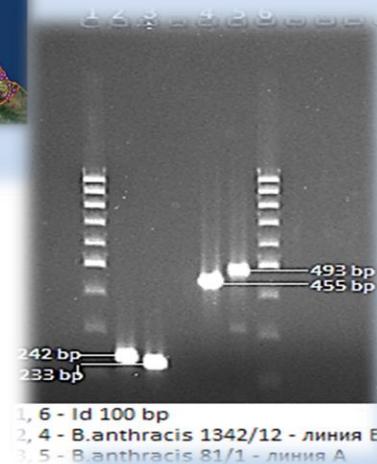
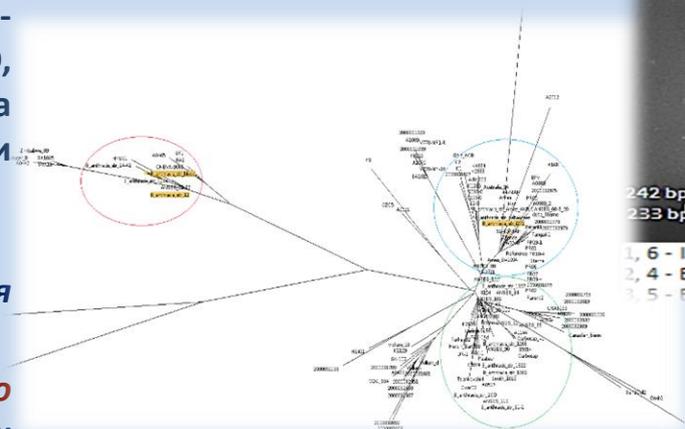
11. Осуществить актуализацию базы данных о местах расположения на территориях субъектов Российской Федерации сибиреязвенных скотомогильников; создать базу данных о локализации мест падежа животных от сибирской язвы в зонах вечной мерзлоты («морозных полях») в период с начала XX века с картографированием мест расположения данных объектов с целью анализа рисков возникновения заболевания сибирской язвой.	до 31 декабря 2017 г.	Минсельхоз России, Россельхознадзор, Минздрав России, Роспотребнадзор, высшие исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации
--	-----------------------	---

Научное сопровождение и практические результаты

✓ Создана **межведомственная рабочая группа** для решения вопросов по направлениям совершенствования комплексного эпидемиологического и эпизоотологического мониторинга, диагностики и профилактики сибирской язвы в Российской Федерации.



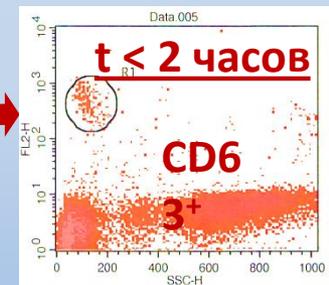
✓ Внедрены **ГИС-технологии** в эпидемиологический надзор за сибирской язвой (электронные атласы-кадастры СНП на территориях субъектов СКФО, ЮФО, республик Абхазия и Южная Осетия, база данных и электронный атлас СЯЗ на территории Ставропольского края).



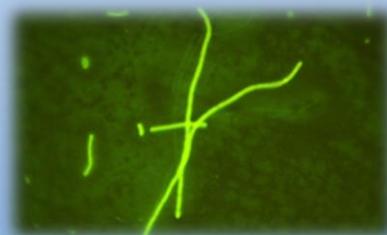
✓ Совершенствование **молекулярных методов** для эпидемиологического расследования вспышек:

алгоритм последовательного генетического анализа - принадлежность к одной из главных генетических линий, *can*SNP-, MLVA-типирование, полногеномное секвенирование, анализ SNR, MVLST;

- филогеография *Bacillus anthracis*;
- MALDI-TOF MS.



✓ Внедрены в практику диагностики сибирской язвы у людей **иммунологические методы** (определение противосибиреязвенных антител при постановке нМФА, аллергодиагностика *in vitro*).



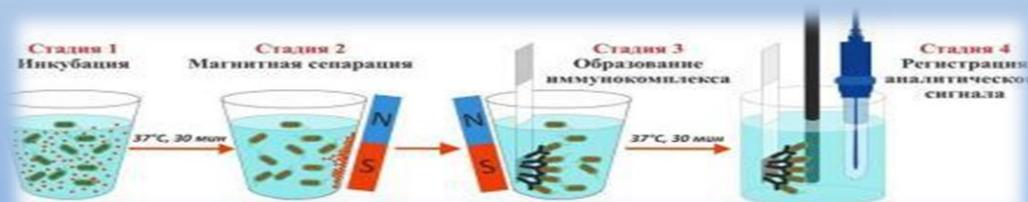
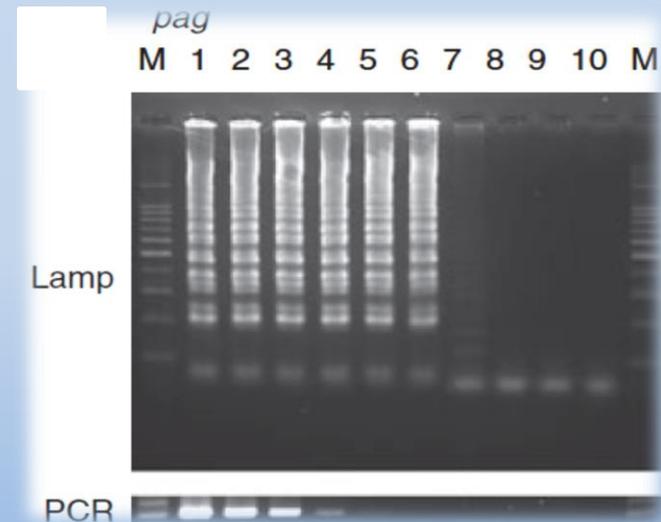
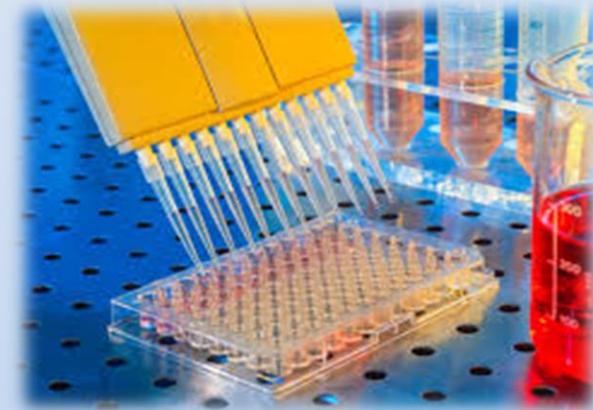
Научное сопровождение и практические результаты

Совершенствование методов и средств лабораторной диагностики сибирской язвы

- **магноиммуносорбентный препарат** для пробоподготовки и последующей детекции споровой формы сибиреязвенного микроба в объектах окружающей среды (использование МИС позволяет многократно увеличить концентрацию спор *V. anthracis* в пробе) (СтавНИПЧИ);
- набор реагентов для выявления ДНК сибиреязвенного микроба **методом изотермической петлевой амплификации** (LAMP - индикация и ускоренная идентификация) РосНИПЧИ «Микроб»);
- препарат для детекции противосибиреязвенных антител в сыворотке крови людей методом **ИФА** (СтавНИПЧИ, РосНИПЧИ «Микроб»);

Совершенствование профилактики сибирской язвы

- **рекомбинантная химическая вакцина на основе протективного антигена *Vacillus anthracis*** (РосНИПЧИ «Микроб»).



Нормативно-методическая документация

Разработка/актуализация НМД по вопросам эпидемиологического надзора, лабораторной диагностики, профилактики и лечения сибирской язвы, комплексного обследования почвенных очагов:

- ✓ *Изменения и дополнения в СП 3.1.7.2629-10 «Профилактика сибирской язвы»;*
- ✓ *МУ (проект) «Лабораторная диагностика сибирской язвы и идентификация *Bacillus anthracis*» (взамен МУК 4.2.2413-08);*
- ✓ *МУ (проект) «Экстренная профилактика и лечение сибирской язвы у людей»;*
- ✓ *МР (проект) «Определение эпидемиологической опасности почвенных очагов сибирской язвы»;*
- ✓ *Раздел по сибирской язвы МУ (проект) «Порядок молекулярного типирования возбудителей особо опасных инфекционных болезней на базе Референс-центров и Национальных центров верификации диагностической деятельности»;*
- ✓ *Раздел по сибирской язвы МУ (проект) «Подготовка культур микроорганизмов I-II групп патогенности для анализа методом MALDI-TOF масс-спектрометрии и формирование баз данных референсных масс-спектров для автоматической идентификации микроорганизмов»;*
- ✓ *МР (проект) «Обеспечение биологической безопасности работ при уничтожении и утилизации трупов животных и биологических отходов, зараженных или подозрительных на заражённость возбудителями БОЧЖ».*

Благодарю за внимание!