

С.А.Косилко, С.В.Балахонов, Н.В.Бренёва, М.В.Чеснокова, Е.И.Андаев, А.К.Носков, А.В.Мазепа,  
З.Ф.Дугаржапова, Л.М.Михайлов, М.Б.Шаракшанов

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЗООНОЗНЫМ, ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫМ ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ В СИБИРИ И НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ В 2013 г. И ПРОГНОЗ НА 2014 г.

ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока»,  
Иркутск, Российская Федерация

На основании информации, поступившей в Референс-центр по мониторингу природно-очаговых инфекций Иркутского научно-исследовательского противочумного института из учреждений Роспотребнадзора двенадцати субъектов Сибирского, девяти – Дальневосточного и трех – Уральского федеральных округов, представлен анализ заболеваемости природно-очаговыми и зоонозными болезнями в Сибири и на Дальнем Востоке за 9 месяцев 2013 г., отражен объем лабораторных исследований в регионе на сибирскую язву, бруцеллез, туляремию, иерсиниозы, лептоспирозы, боррелиозы, риккетсиозы и ряд вирусных инфекций. Паводок в Приамурье не оказал значимого влияния на эпидемиологическую ситуацию в 2013 г., однако в 2014 г. возможны эпизоотические и эпидемические осложнения, для предотвращения которых проводится усиленный комплекс профилактических мер. Сохраняется напряженная обстановка по туляремии в Ханты-Мансийском АО, по бруцеллезу в Республике Тыва и Забайкальском крае.

**Ключевые слова:** эпидемиологическая ситуация, природно-очаговые болезни, зоонозы, Сибирь, Дальний Восток.

S.A.Kosilko, S.V.Balakhonov, N.V.Breneva, M.V.Chesnokova, E.I.Andaev, A.K.Noskov, A.V.Mazepa,  
Z.F.Dugarzhapova, L.M.Mikhailov, M.B.Sharakshanov

## Epidemiological Situation on Zoonotic and Natural-Focal Infectious Diseases in Siberia and Far East in 2013; Prognosis for 2014

*Irkutsk Research Anti-Plague Institute of Siberia and Far East, Irkutsk, Russian Federation*

Based on the reference data on monitoring of natural-focal infections, collected from the institutions of the Federal service for surveillance in the sphere of consumers rights protection and human welfare, estimated are the morbidity rates for natural-focal and zoonotic diseases in Siberia and Far East Region within a period of 9 months, 2013. Established is the scope of laboratory investigations as regards anthrax, brucellosis, tularemia, yersiniosis, leptospirosis, borreliosis, rickettsiosis, and a number of viral infections. It is determined that high waters in the Amur River region did not have any considerable impact on the epidemiological situation in 2013, however in 2014 epizootic and epidemic complications are expected to take place, for the prevention of which enhanced package plan is being implemented. The situation on tularemia in the Khanty-Mansi Autonomous District, and brucellosis – in the Republic of Tyva and Trans-Baikal Region is still tense.

**Key words:** epidemiological situation, natural-focal infections, zoonotic infections, Siberia, Far East Region.

Природно-очаговые и зоонозные инфекционные болезни в Российской Федерации сохраняют свою актуальность, ежегодно выявляется более 20 тыс. больных. Анализ представленных данных проведен в рамках функционирования Референс-центра по мониторингу за природно-очаговыми болезнями и Регионального центра по мониторингу за возбудителями инфекционных болезней I–II групп патогенности [1]. Деятельность центров распространяется на 12 субъектов Сибирского (СФО), девять – Дальневосточного (ДФО) и три – Уральского федеральных округов (УФО). Зона ответственности составляет более 12 млн кв. км (74,8 % площади РФ), где проживают около 29 млн человек. За девять месяцев 2013 г. на курируемой территории выявлено 7696 больных зоонозными и природно-очаговыми инфекционными болезнями (таблица) с преобладанием «клещевых» инфекций (58,4 %) и туляремии (13,2 %).

**Сибирская язва.** В 2013 г. заболеваний животных и людей сибирской язвой не зарегистрировано. В 11 субъектах Сибири и Дальнего Востока учреждениями Роспотребнадзора выполнено 2416 лабораторных исследований клинического материала, смывов, почвы, других объектов окружающей среды, из них 50,7 % – в испытательном лабораторном центре (ИЛЦ) Иркутского противочумного института (494 пробы, 1253 исследования). Как и в предыдущие годы, преобладающим объектом исследования оставалась почва из СНП и сибиреязвенных скотомогильников (92,2 %). Следует отметить положительную тенденцию внедрения в деятельность практических учреждений молекулярно-генетического метода, удельный вес которого в структуре лабораторных исследований увеличился до 36,9 %. В одной пробе почвы сибиреязвенного захоронения с. Астраханка Ханкайского района Приморского края обнаружены ДНК и антиген возбудителя методами ПЦР и МФА, а затем изолирован

Территориальная приуроченность заболеваний людей зоонозными и природно-очаговыми инфекциями в 2013 г. в Сибири и на Дальнем Востоке

Нозологические формы	Количество случаев	Территории
Бруцеллез	38	Республика Тыва, Забайкальский край
Туляремия	761	Новосибирская, Кемеровская, Сахалинская области; Ханты-Мансийский АО, Еврейская АО
Лептоспироз	8	Алтайский, Забайкальский, Приморский, Хабаровский края; Кемеровская область
Псевдотуберкулез	624	Алтайский, Красноярский, Хабаровский, Забайкальский, Приморский, Камчатский края; Амурская, Иркутская, Тюменская, Кемеровская, Сахалинская, Томская, Новосибирская области; республики Бурятия, Хакасия; Ямало-Ненецкий АО, Ханты-Мансийский АО
Кишечный иерсиниоз	525	Алтайский, Хабаровский, Камчатский, Красноярский, Приморский края; Амурская, Магаданская, Кемеровская, Тюменская, Новосибирская, Сахалинская, Томская области; Республика Хакасия; Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО
ГЛПС	64	Приморский, Хабаровский края; Амурская область; Ямало-Ненецкий АО, Ханты-Мансийский АО
Клещевой вирусный энцефалит	1289	Алтайский, Красноярский, Хабаровский, Забайкальский, Приморский края; Иркутская, Кемеровская, Сахалинская, Омская, Томская, Новосибирская, Тюменская области; республики Алтай, Бурятия, Хакасия, Тыва; Ханты-Мансийский АО; Еврейская автономная область
Иксодовый клещевой боррелиоз	1619	Алтайский, Красноярский, Хабаровский, Забайкальский, Приморский края; Иркутская, Кемеровская, Сахалинская, Омская, Томская, Новосибирская, Тюменская, Амурская области; республики Алтай, Бурятия, Хакасия, Тыва, Саха; Ханты-Мансийский АО, Еврейская АО
Клещевой риккетсиоз	1522	Алтайский, Красноярский, Хабаровский, Забайкальский, Приморский края; Иркутская, Кемеровская, Томская, Новосибирская, Тюменская, Амурская области; республики Алтай, Бурятия, Хакасия, Тыва; Ханты-Мансийский АО, Еврейская АО
ГАЧ	13	Тюменская область, Ханты-Мансийский АО
МЭЧ	4	Приморский край, Тюменская область

атипичный штамм *Bacillus anthracis*.

Несмотря на отрицательные результаты эпизоотолого-эпидемиологических обследований зоны паводка Приамурья, не исключается возможность возникновения осложнений по сибирской язве в весенне-летний период 2014 г., что диктует необходимость усиления надзора на пострадавших территориях Амурской области, Хабаровского края и Еврейской АО. Также сохраняется потенциально высокий риск возникновения заболеваний скота и людей в центральных и южных районах Республики Тыва, где отмечается высокая плотность стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов.

**Бруцеллез.** В 2013 г. зарегистрировано 38 случаев бруцеллеза у людей, что ниже 2012 г. в 1,97 раза. Неблагополучными остаются Республика Тыва и Забайкальский край (7 и 13 случаев, соответственно, из которых два среди детей до 14 лет). В Забайкальском крае зарегистрировано шесть неблагополучных пунктов по бруцеллезу, из них пять – крупного рогатого скота и один – мелкого рогатого скота. Ухудшение эпидемиологической ситуации по бруцеллезу в Забайкальском крае началось в 2011 г., когда было зарегистрировано 10 случаев впервые выявленного бруцеллеза, в 2012 г. число заболеваний увеличилось до 17. Несанкционированный ввоз больного бруцеллезом скота из сопредельных неблагоприятных по бруцеллезу территорий, отсутствие

учета и маркировки скота, дарение скота без обследования, развитие частной и фермерской форм ведения хозяйства способствуют формированию условий для возникновения эпидемических осложнений в этом регионе. В Республике Тыва, несмотря на превышение общероссийского показателя заболеваемости, с 2011 г. отмечается уменьшение количества случаев впервые выявленного бруцеллеза, но наличие очагов бруцеллеза МРС в республике сохраняет высокий эпидемический потенциал этой территории.

**Туляремия.** На 8 октября 2013 г. в регионе официально зарегистрировано 1023 случая туляремии: 1014 случаев в Ханты-Мансийском АО (47,41 ‰), четыре в Кемеровской (0,15 ‰), один в Новосибирской (0,04 ‰) областях, по два случая в Сахалинской области (0,4 ‰) и Еврейской АО (1,1 ‰).

В сибирском и дальневосточном регионах бактериологическими и серологическими методами исследовано 12129 мелких млекопитающих, выделено девять культур возбудителя (Республика Алтай – шесть, Ханты-Мансийский АО – три), 1822 пробы воды из открытых водоемов (0,2 % положительных). Исследованы серологическими методами 27288 экз. (550 проб) иксодовых клещей – 11,3 % положительных, 13829 экз. (276 проб) кровососу-

щих членистоногих – 4,3 % положительных, 1739 погадок птиц – 4,2 % положительных, 256 гнезд грызунов – 2,0 % положительных и 407 проб ила с отрицательным результатом.

Эпидемическое осложнение в виде язвенно-бубонной формы туляремии в Ханты-Мансийске и Ханты-Мансийском районе возникло среди городских жителей в конце августа 2013 г. в результате реализации трансмиссивного пути передачи. Диагноз подтвержден выделением от больных шести культур *Francisella tularensis* и обнаружением туляреминого антигена в РПГА у 49 заболевших. Причинами, обусловившими возникновение вспышки, послужил комплекс климатических, природных, антропогенных и социальных факторов, сложившихся в 2013 г. Следует отметить, что на протяжении последних лет в регионе наблюдались предпосылки к возникновению неблагополучия по этой инфекции [1]. Высокий процент (53,6 %) серопозитивных мелких млекопитающих, отловленных осенью в Ханты-Мансийском АО, свидетельствует о продолжающейся эпизоотии и требует дальнейшего мониторинга эпидемиологической ситуации с привлечением дополнительных методов лабораторной диагностики и усилением профилактических мероприятий.

**Лептоспирозы.** Выявлено восемь больных, из них три в Кемеровской области, два в Приморском крае и по одному в Алтайском, Забайкальском, Хабаровском краях. Общий показатель заболеваемости составил 0,03 ‰, что в пять раз ниже общероссийского уровня. Лабораторные исследования на лептоспироз выполняются преимущественно серологическими методами (59,81 %), по сравнению с 2012 г. есть тенденция к увеличению применения ПЦР (29,98 %) и бактериологического анализа (9,51 %). Всего выполнено 7381 исследование, из них с положительным результатом 8,75 %. При обследовании территории Еврейской АО выявлена высокая инфицированность мелких млекопитающих патогенными лептоспирами (79,2 %), что требует углубленного эпизоотолого-эпидемиологического обследования, организованного на постоянной основе.

**Псевдотуберкулез и кишечный иерсиниоз.** В 2013 г. зарегистрировано 624 случая псевдотуберкулеза в 17 субъектах Сибирского, Дальневосточного и Уральского федеральных округов с преобладанием заболевших среди городского населения (65,1 %) и детей до 14 лет (54,4 %). Кишечный иерсиниоз зарегистрирован у 525 больных в 15 субъектах, заболеваемость городского населения составила 82,5 %, детей – 46,1 %.

Учреждениями Роспотребнадзора бактериологическим методом из испражнений больных людей выделено 16 культур *Yersinia pseudotuberculosis* (0,53 %) и пять *Yersinia enterocolitica* (0,19 %). Серологическим методом получено 3,1 и 3,54 % положительных результатов, при исследовании генодиагностическим (ПЦР) методом специфический фрагмент ДНК псевдотуберкулеза обнаружен в

одном случае (0,63 %) и кишечного иерсиниоза – в 10 (6,4 %). Положительные результаты бактериологических исследований мелких млекопитающих и объектов окружающей среды на псевдотуберкулез составили 0,17 и 0,044 %, на кишечный иерсиниоз – 0,94 и 0,49 %. ДНК возбудителя псевдотуберкулеза обнаружена в двух пробах (0,55 %) от мелких млекопитающих и в двух (0,8 %) объектах окружающей среды, кишечного иерсиниоза – в 104 (30,5 %) и 142 (38,6 %) пробах.

В 2014 г. значительного ухудшения эпидемиологической ситуации не ожидается, заболеваемость сохранится в пределах многолетних показателей, не исключается возникновение локальных эпидемических вспышек в детских организованных коллективах.

**Бешенство.** В 2013 г. в Омской области из 110 проб от диких млекопитающих, исследованных на наличие антигена вируса бешенства, четыре оказались положительными. В Республике Тыва бешенство выявлено у двух диких (лисицы) и двух домашних (собаки) животных.

**Иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ).** В 2013 г. наблюдается снижение заболеваемости ИКБ на 11,6 % по сравнению с 2012 г., кроме республик Бурятия и Тыва, где заболеваемость увеличилась в 2,3 и 1,7 раза соответственно. Всего зарегистрировано 1619 случаев (дети до 14 лет – 161), показатель заболеваемости 5,9 ‰. В основном поражалось городское население (73 %). В СФО заболело 1355 человек, диагноз лабораторно подтвержден в 62 %. Заболеваемость в Республике Тыва – 33,27 ‰, Новосибирской – 12,13 ‰, Томской областях – 13,61 ‰, Красноярском крае – 9,49 ‰. В ДФО выявлено 203 случая ИКБ, 45 % лабораторно подтверждены. На фоне общего снижения заболеваемости по ДФО в Амурской области заболеваемость возросла в 4,5 раза (1,1 ‰). На курируемых территориях УФО выявлен 61 случай ИКБ, 78 % подтверждены лабораторно. Эпидемиологическую обстановку в округе определяет Тюменская область – 52 случая (3,82 ‰).

Серологическими методами исследовано 10487 сывороток крови людей, 421 проба от мелких млекопитающих и 3954 пробы от кровососущих членистоногих, антитела выявлены в 20 % проб от людей, 0,9 % – от млекопитающих, антиген – в 19 % проб от членистоногих. Методом ПЦР исследованы 13550 проб от клещей и 2706 от людей, из них ДНК патогенных боррелий выявлена в 20,0 и 5,0 % соответственно.

В целом в 2014 г. увеличения заболеваемости ИКБ не ожидается, однако не исключается осложнение эпидемиологической ситуации на отдельных административных территориях, обусловленных благоприятными природно-биотическими условиями (Республика Тыва, Новосибирская, Томская области, Красноярский край).

**Клещевой риккетсиоз (КР).** Зарегистрировано 1522 случая в 17 субъектах из 24, что на 111 забо-



левших меньше, чем за аналогичный период 2012 г. В структуре заболевших 25 % составляют дети до 14 лет. Среди больных доминируют сельские жители – 62 %. В СФО выявлено 1250 (12,0 ‰) больных в 11 субъектах. Неблагополучными территориями являются республики Алтай (64,5 ‰), Тыва (25,3 ‰) и Алтайский край (22,27 ‰). В четырех субъектах ДФО выявлено 255 больных (5,9 ‰). Традиционно большая часть заболевших приходится на Хабаровский (11,84 ‰) и Приморский (3,6 ‰) края. В трех субъектах УФО выявлено 17 больных.

Серологическими методами на наличие антигена возбудителя КР исследовано 258 проб членистоногих с отрицательным результатом (Алтайский край, Республика Алтай), 317 проб от грызунов, из них 4,4 % положительных (Алтайский край, Хабаровская ПЧС) и 1781 проба на антитела от людей (13,4 % положительных). Методом ПЦР исследовано 1525 клещей, ДНК возбудителя КР обнаружена в 270 образцах (17,7 %), в 424 сыворотках крови людей, из них 6 (1,4 %) положительных, в 849 пробах от мелких млекопитающих, из них 31 положительная (3,6 %) (Хабаровский край, Камчатский край, Тюменская область). Кроме того, в Хабаровской ПЧС проведено бактериологическое исследование 37 образцов мелких млекопитающих, из них 1 (2,7 %) с положительным результатом.

В 2014 г. сохранится напряженная ситуация в республиках Алтай и Тыва, а также в Алтайском крае, на остальных ухудшения эпидемиологической ситуации по КР не ожидается.

**Моноцитарный эрлихиоз человека (МЭЧ).** Всего на территории Сибири и Дальнего Востока в течение 2013 г. зарегистрировано четыре случая заболевания МЭЧ: один в Приморском крае (0,05 ‰) и три в Тюменской области (0,22 ‰). В СФО методом ПЦР исследован 2131 экз. клещей индивидуально и 2529 – пулами, из них ДНК эрлихий обнаружена в 5 и 3 % случаев соответственно, а также 230 проб от людей с отрицательным результатом. Антитела к возбудителю эрлихиоза обнаружены в 13 (1,09 %) из 1184 сывороток крови людей. В ДФО методом ПЦР исследовано 1659 клещей пулами (всего 400 проб), 8 % из них положительные и 710 – индивидуально, два (0,2 %) из которых положительные. ДНК эрлихий обнаружены в 12 из 235 проб мелких млекопитающих (Хабаровская ПЧС). В Тюменской области исследовано ПЦР 383 клеща, три (0,7 %) с положительным результатом.

**Гранулоцитарный анаплазмоз человека (ГАЧ).** Всего в 2013 г. зарегистрировано 13 случаев заболевания, в том числе 11 в Тюменской области (0,8 ‰) и два в Ханты-Мансийском АО (0,1 ‰). В СФО серологическими методами исследовано 1668 сывороток крови людей, антитела обнаружены в 171 (10,2 %), методом ПЦР изучен 2151 экземпляр клещей индивидуально (2,8 % положительных) и 2529 пулами (3,0 % положительных). Клинический материал методом ПЦР исследовался в Республике

Хакасия (209 проб, из них две положительные), в Красноярском крае – 22 пробы с отрицательным результатом. В ДФО методом ПЦР исследовано 404 пула членистоногих (1659 экземпляров) – ДНК анаплазм выявлена в 7,9 % (Приморский край) и 710 клещей индивидуально (Амурская область, Еврейская АО) – 3,6 % положительных. Методом ИФА исследовано 28 сывороток крови людей (Хабаровский край), из них 0,7 % положительных. На Хабаровской ПЧС методом ПЦР исследовано 14 проб от людей, положительных не обнаружено и 185 проб от мелких млекопитающих, 7 % из которых с положительным результатом. В Тюменской области УФО молекулярно-генетическими методами исследовано 383 клеща с одним положительным результатом (0,2 %) и две пробы от людей, ДНК анаплазм не выявлена.

Заболеваемость МЭЧ и ГАЧ в настоящее время имеет спорадический характер проявления, однако в связи с расширением лабораторных исследований клинического материала возможен статистический рост уровня пораженности населения.

**Клещевой вирусный энцефалит (КВЭ).** Всего в 2013 г. зарегистрировано 1289 (5,1 ‰) случаев. В СФО зарегистрировано 1199 случаев заболеваний во всех субъектах со средним показателем 7,02 ‰. Как и в прошлом году, отмечается снижение уровня заболеваемости, кроме Республики Хакасия, где она возросла в 1,5 раза. Неблагополучными по КВЭ остаются Красноярский край (15,14 ‰), Томская область (13,52 ‰), республики Хакасия (10,9 ‰), Алтай (10,4 ‰) и Тыва (9,82 ‰). В ДФО зарегистрировано 29 случаев заболевания (0,68 ‰) на четырех территориях: Приморский край (1,35 ‰), Еврейская АО (1,1 ‰), Сахалинская область (0,2 ‰) и Хабаровский край (0,07 ‰). Показатель заболеваемости на курируемых территориях УФО составил 2,18 ‰.

Серологическими методами на обнаружение антигена и антител к вирусу КЭ исследовано 38642 пробы, из них от людей – 13540, кровососущих членистоногих – 24343 (4635 – пулов и 19708 – индивидуально), мелких млекопитающих – 679, сельскохозяйственных животных – 80. Антиген вируса обнаружен в 10,8 % проб от людей и в 3,9 % от клещей, исследованных индивидуально, и 2,8 % – исследованных пулами. Антитела к вирусу КВЭ обнаружены в 32,1 % проб от людей и 3,1 % проб от мелких млекопитающих. Методом ПЦР исследовано 8022 пробы, РНК вируса обнаружена в 7,9 % проб от людей и 2,8 % проб от кровососущих членистоногих. Вирусологическими методами исследовано 9 (3 положительные) проб от людей и 169 (20 положительных) от членистоногих в Омской и Новосибирской областях, Хабаровском крае (Хабаровская ПЧС).

Пораженность населения КВЭ в 2014 г. сохранится на уровне среднеевропейского значения, но при благоприятных абиотических и биотических факторах и снижении объема профилактических мероприятий возможен подъем заболеваемости населения.

**Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС).** Зарегистрировано 64 случая ГЛПС, из них 61 выявлен в ДФО и три на территории УФО в Ханты-Мансийском (один случай – 0,06 ‰) и Ямало-Ненецком АО (два случая – 0,37 ‰). Несмотря на сложную эпизоотическую ситуацию в зоне паводка в Приамурье роста заболеваемости в регионе не отмечалось. Наибольшее количество заболевших выявлено в Приморском крае – 43 (2,32 ‰), в Хабаровском крае – 16 больных (1,19 ‰), среди них один ребенок до 14 лет, два – в Амурской области (0,24 ‰). В основном болеют городские жители (81 %).

Всего выполнено 10159 лабораторных исследований на хантавирусную инфекцию, из которых 628 положительных (6,2 %), преобладает серологический метод – 81 %. Антиген хантавирусов обнаруживался в 0,5 % из 1903 проб диких млекопитающих. В 829 пробах кровососущих членистоногих антиген хантавирусов не обнаружен. Из 3769 проб от мелких млекопитающих антитела к хантавирусам обнаружены в 10 % (321 в Хабаровском крае, 24 – Омской области, 35 – Приморском крае). Из 1446 проб от людей антитела к хантавирусам обнаружены в 6 % (49 в Приморском, 32 – Хабаровском крае, 2 – Кемеровской области, по 1 в Тюменской области и Республике Хакасия). РНК хантавирусов обнаружена в 7,7 % (Хабаровский край) из 971 пробы от мелких млекопитающих. Вирусологический метод применялся только на территории Хабаровского края, результат отрицательный.

Заболеваемость ГЛПС останется в 2014 г. на среднемноголетнем уровне.

Таким образом, ситуация в 2013 г. по зоонозным, природно-очаговым инфекционным болезням в зоне ответственности Референс-центра оставалась напряженной и соответствовала прогнозу по данным мони-

торинга 2012 г. [1]. Объем лабораторных исследований в 2013 г. существенно возрос с увеличением доли экспрессных, в том числе молекулярно-генетических методов. Последствия паводка в Приамурье могут привести к ухудшению ситуации по природно-очаговым и зоонозным инфекциям в 2014 г. как непосредственно в районах, подвергшихся затоплению, так и на прилегающих территориях. Это диктует необходимость усиления эпизоотолого-эпидемиологического надзора на курируемой институтом территории и расширения лабораторного мониторинга.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балахонов С.В., Косилко С.А., Бренёва Н.В., Мазепа А.В., Окунев Л.П., Климов В.Т., Никитин А.Я., Сидорова Е.А., Севостьянова А.В., Трушина Ю.Н., Мельникова О.В., Ярыгина М.Б., Худченко С.Э., Чеснокова М.В., Андаев Е.И. Эпидемиологическая ситуация по природно-очаговым инфекционным болезням бактериальной и вирусной этиологии в 2012 г. в Сибири и на Дальнем Востоке и прогноз ее развития на 2013 г. *Пробл. особо опасных инф.* 2013; 1:38–43.

#### References

1. Balakhonov S.V., Kosilko S.A., Breneva N.V., Mazepa A.V., Okunev L.P., Klimov V.T., Nikitin A.Ya., Sidorova E.A., Sevost'yanova A.V., Trushina Yu.N., Mel'nikova O.V., Yarygina M.B., Khudchenko S.E., Chesnokova M.V., Andaev E.I. [Epidemiological situation on natural focal infectious diseases of bacterial and viral etiology in 2012 in the territory of Siberia and Far East, and prognosis for 2013]. *Probl. Osobo Opasn. Infek.* 2013; 1:38–43.

#### Authors:

Kosilko S.A., Balakhonov S.V., Breneva N.V., Chesnokova M.V., Andaev E.I., Noskov A.K., Mazepa A.V., Dugarzhapova Z.F., Mikhailov L.M., Sharakshanov M.B. Irkutsk Research Anti-Plague Institute of Siberia and Far East. 78, Trilissera St., Irkutsk, 664047, Russian Federation. E-mail: adm@chumin.irkutsk.ru

#### Об авторах:

Косилко С.А., Балахонов С.В., Бренёва Н.В., Чеснокова М.В., Андаев Е.И., Носков А.К., Мазепа А.В., Дугаржапова З.Ф., Михайлов Л.М., Шаракшанов М.Б. Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока. Российская Федерация, 664047, Иркутск, ул. Трилиссера, 78. E-mail: adm@chumin.irkutsk.ru

Поступила 17.01.14.