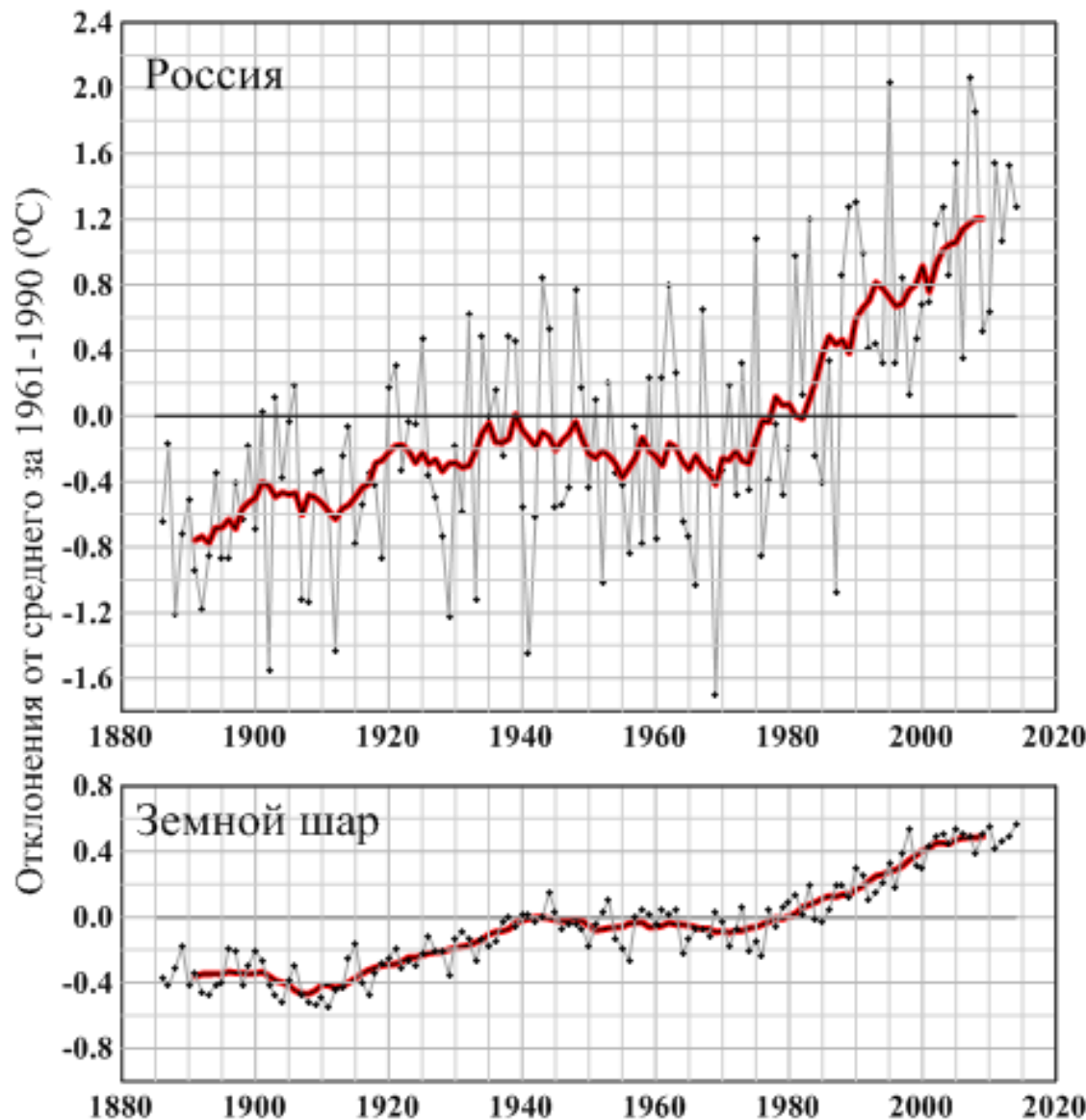




ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА НА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ

В.М. Дубянский, А.С. Волынкина, Л.И. Шапошникова,
М.П. Григорьев

ФКУЗ Ставропольский противочумный институт
Роспотребнадзора



Временные ряды пространственно осредненных аномалий средней годовой температуры у поверхности Земли для территории России и Земного шара** за 1886-2014 гг. Красным показан ход 11-летних средних*

В среднем по территории России самым теплым был 2007 год, за ним следуют 1995 и 2008 гг.

Для Земного шара в целом самыми теплыми были: 2014, 2010, 2005 и 1998 гг.

** Данные "ФГБУ Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН"*

*** Данные метеослужбы Великобритании HadCRUT4.3.0.0 (<http://www.cru.uea.ac.uk>)*

Глобальное потепление с 1886 по 2014 годы.

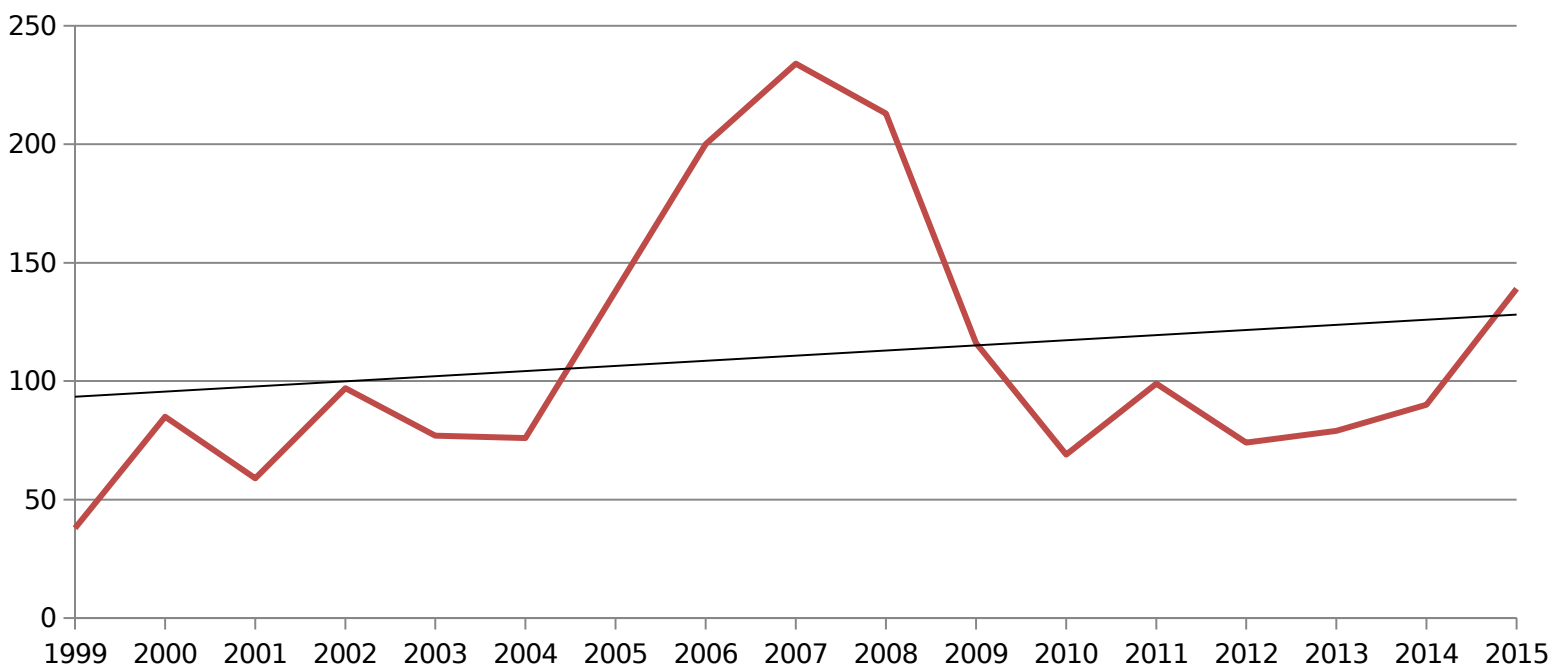
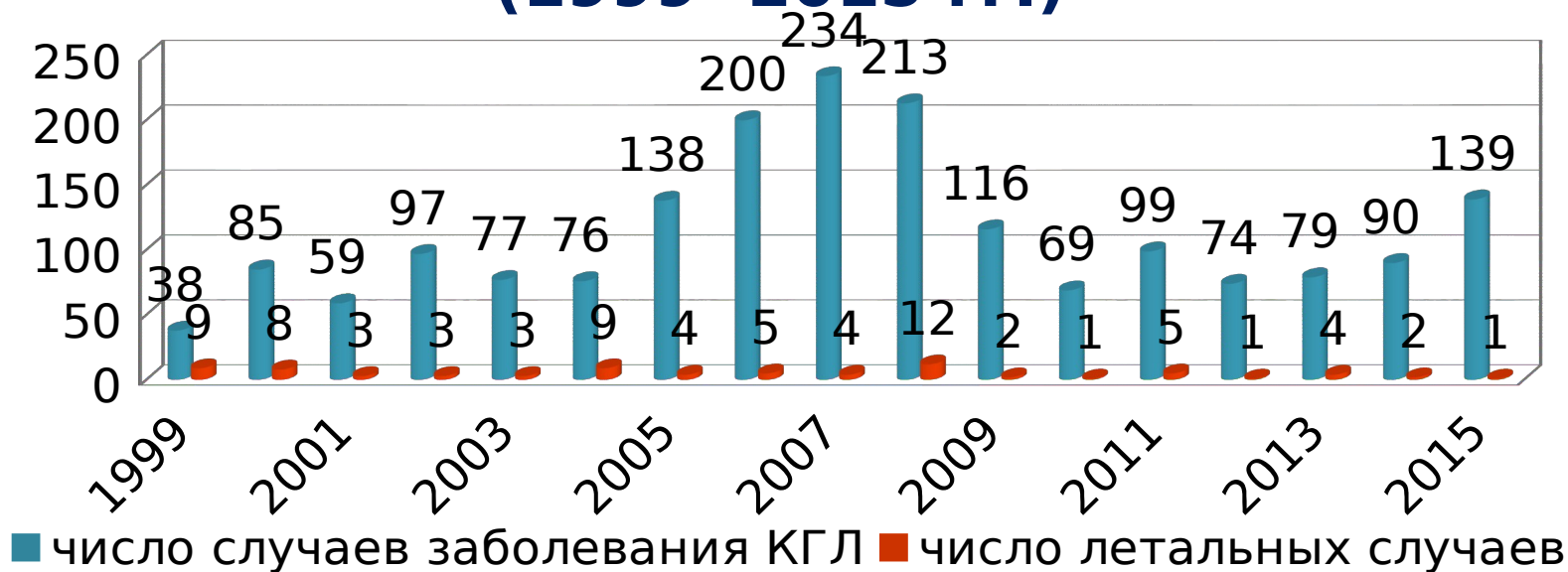
<http://www.climatechange.su/>



Заболеваемость КЭ в РФ в 1944–2008 гг. (2010)

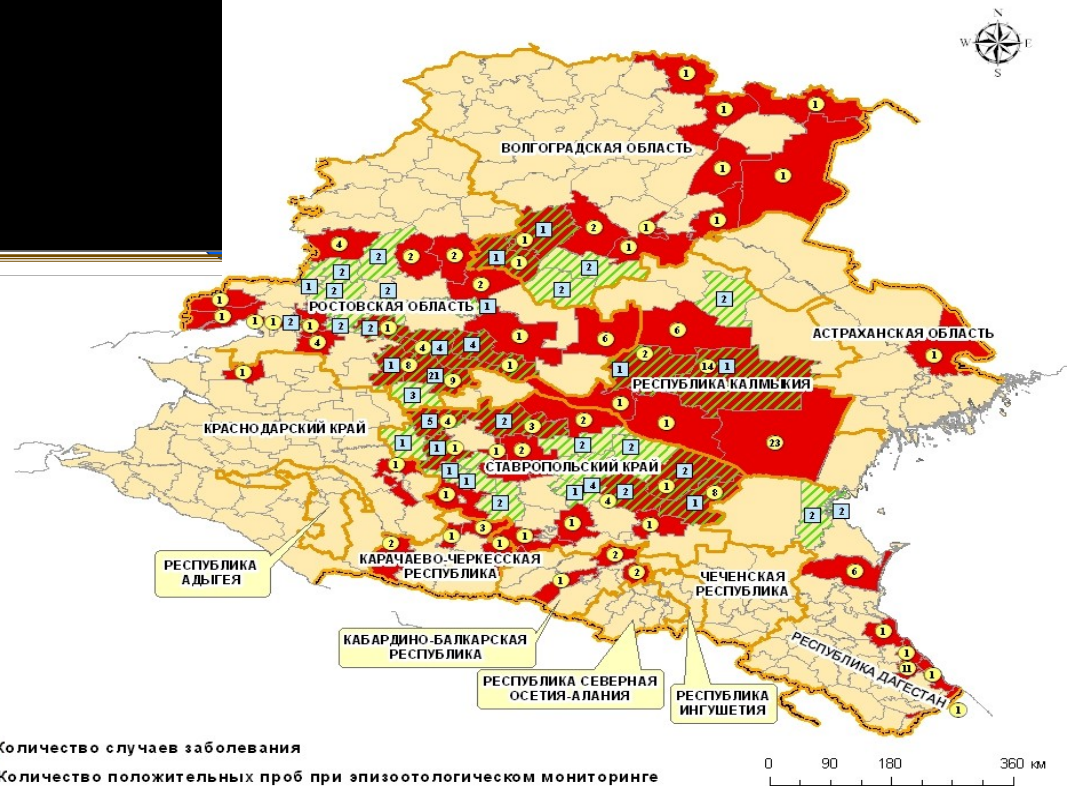


Динамика заболеваемости КГЛ на юге России (1999 -2015 гг.)



Границы очага ККГЛ по данным на 2009 г

- Легенда
- границы государственные
 - границы адм. единиц, 1-го порядка
 - границы адм. единиц, 2-го порядка (районов)
 - районы с выявленными больными КГЛ

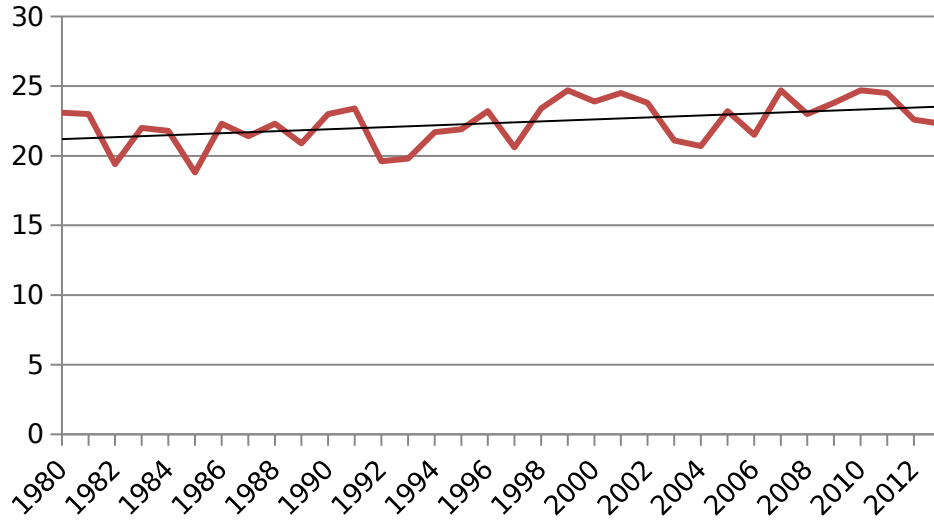


Эпидемические и эпизоотические проявления КГЛ в 2014 г

Метеостанция «Ставрополь»

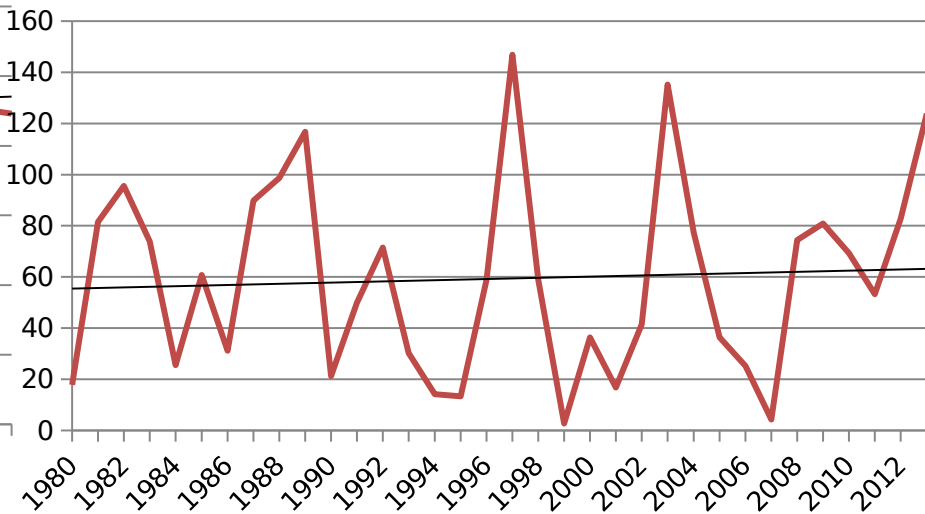
Среднемесячная
температура

Июль

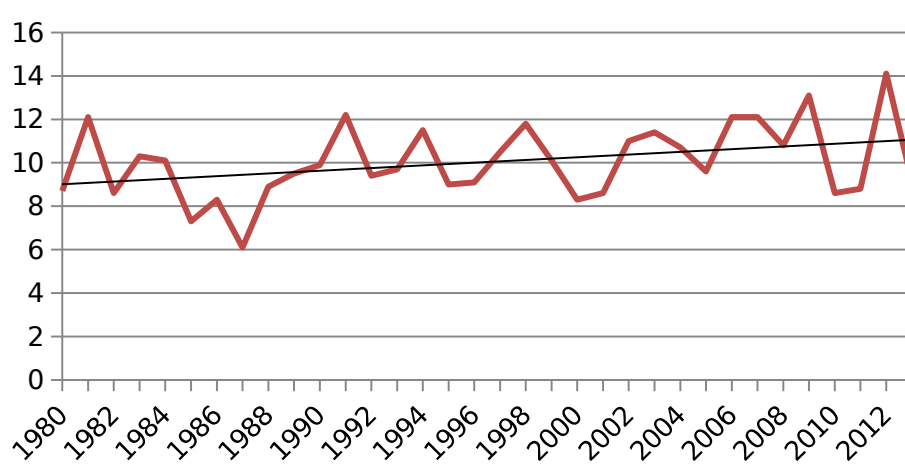


Сумма осадков по
месяцам

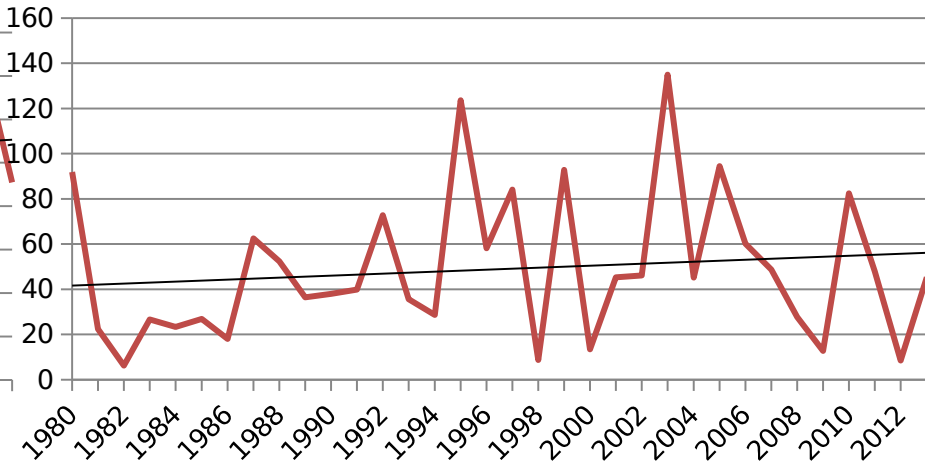
Июль



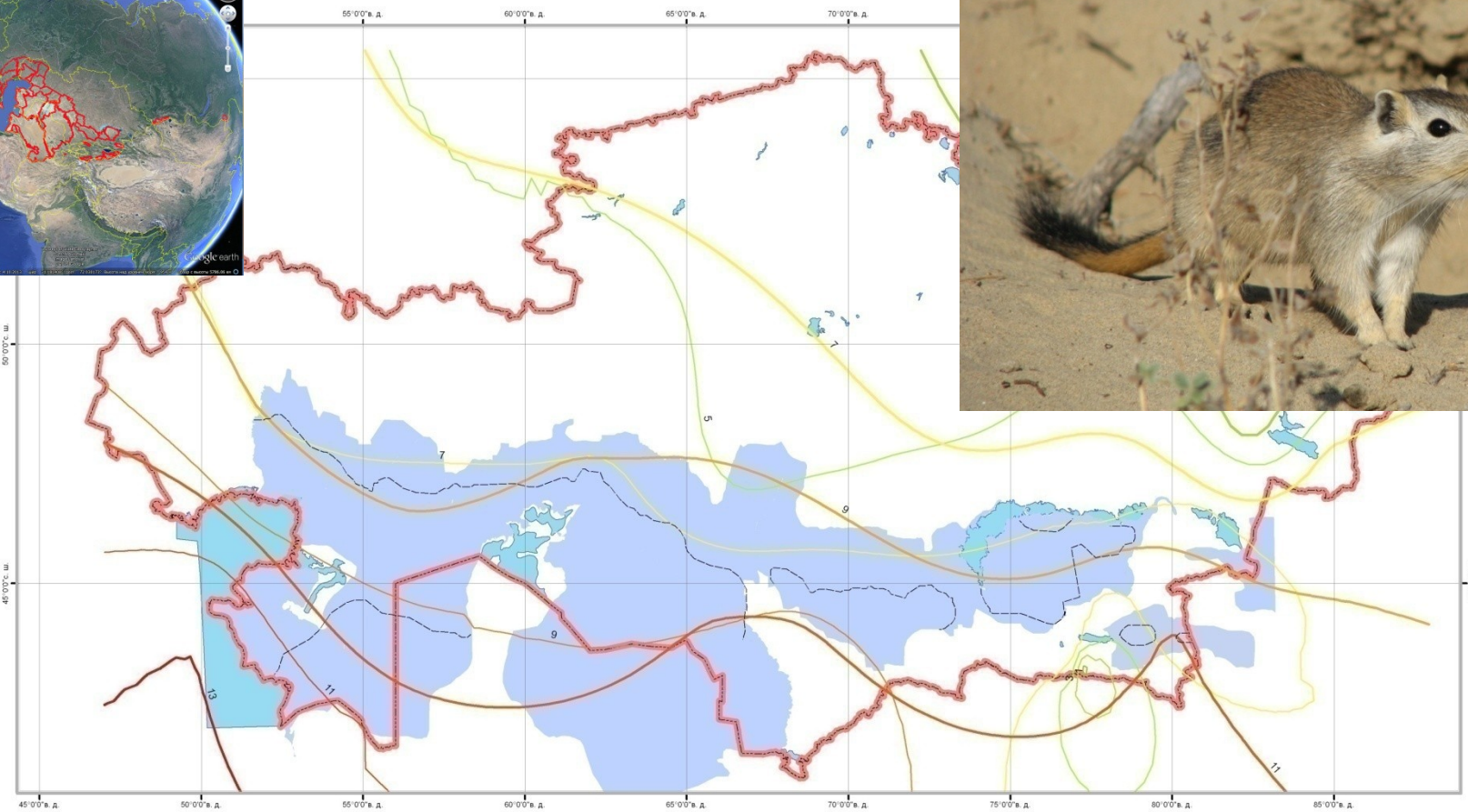
Октябрь



Октябрь



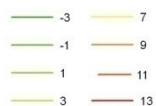
<i>Continents and countries</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
Total in the world	1782	2319 (1)	2303 (169)	1895 (136)	2271 (179)	2418 (155)	2686 (136)	985 (72)	31 (1)	335 (56)
Africa	1672	2091	2256 (156)	1855 (134)	2225 (176)	2310 (150)	2649 (132)	940 (67)	12 (1)	333 (56)
Algeria		11(0)	0	0	0	0	4(1)	0		
Zambia			0	0	0	425(2)	34(0)	0		
Congo	798(?)	1092(?)	1042(58)	1434(99)	1789(119)	966(47)	1962(52)	618(27)		
Libia			0	0	0	0	0	5(1)		23(7)
Madagascar	658	933	1214(98)	421(35)	412(51)	583(71)	535(71)	289(38)	5(1)	310(49)
Tanzania	19(0)		0	0	0	59(1)	74(4)	2(0)	7(0)	
Uganda	60(0)	24(0)	0	0	24(6)	277(29)	40(4)	26(1)		
Malawi	92(0)									
Mozambican	45(0)	31(0)								
Asia	99	29(1)	36 (12)	16 (2)	4	75 (3)	6 (3)	12 (3)	0	0
India	16(0)		8(3)	0	0	0	0	0		
Indonesia	1(0)	2(0)	7(0)	11(0)	4(0)	71(1)	3(0)	0		
China	68(0)	13(0)	21(9)	5(2)	0	2(1)	2(2)	12(3)		
Mongolian	6(0)	10(0)	0	0	0	2(1)	1(1)	0		
Kazakhstan		4(1)								
Bietnam	8(0)									
Америка	11	199	11 (1)	24	42 (3)	33 (2)	31 (1)	33 (2)	19	2 (0)
Peru	9(0)	198(0)	8(0)	16(0)	25(1)	26(0)	28(1)	25(0)	17(0)	
United States	2(0)	1(0)	3(1)	8(0)	17(2)	7(2)	3(0)	8(2)	2(0)	2(0)



Ареал большой песчанки (*Rhombomys opimus*) и изотермы октября в Республике Казахстан

Изотермы октября

Октябрь 1950-1959 гг.



Октябрь 1990-1999 гг.

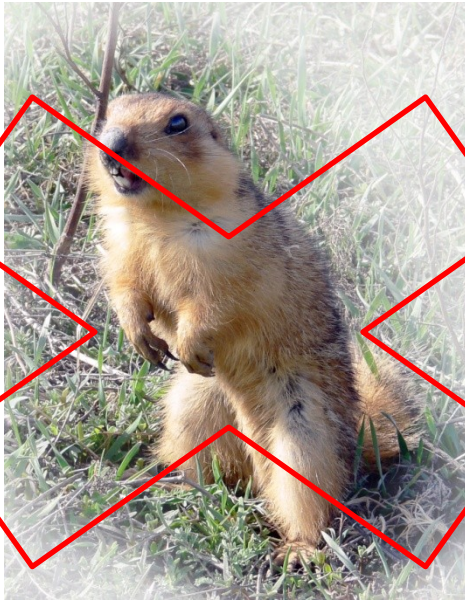


Озера
Ареал большой песчанки
Границы ареала в 50-60 годы



Изменение ареала большой песчанки и температурного режима за 1950-1999 годы

Изменение биоценотической структуры природных очагов особо опасных инфекций



Spermophilus pygmaeus
Малый суслик

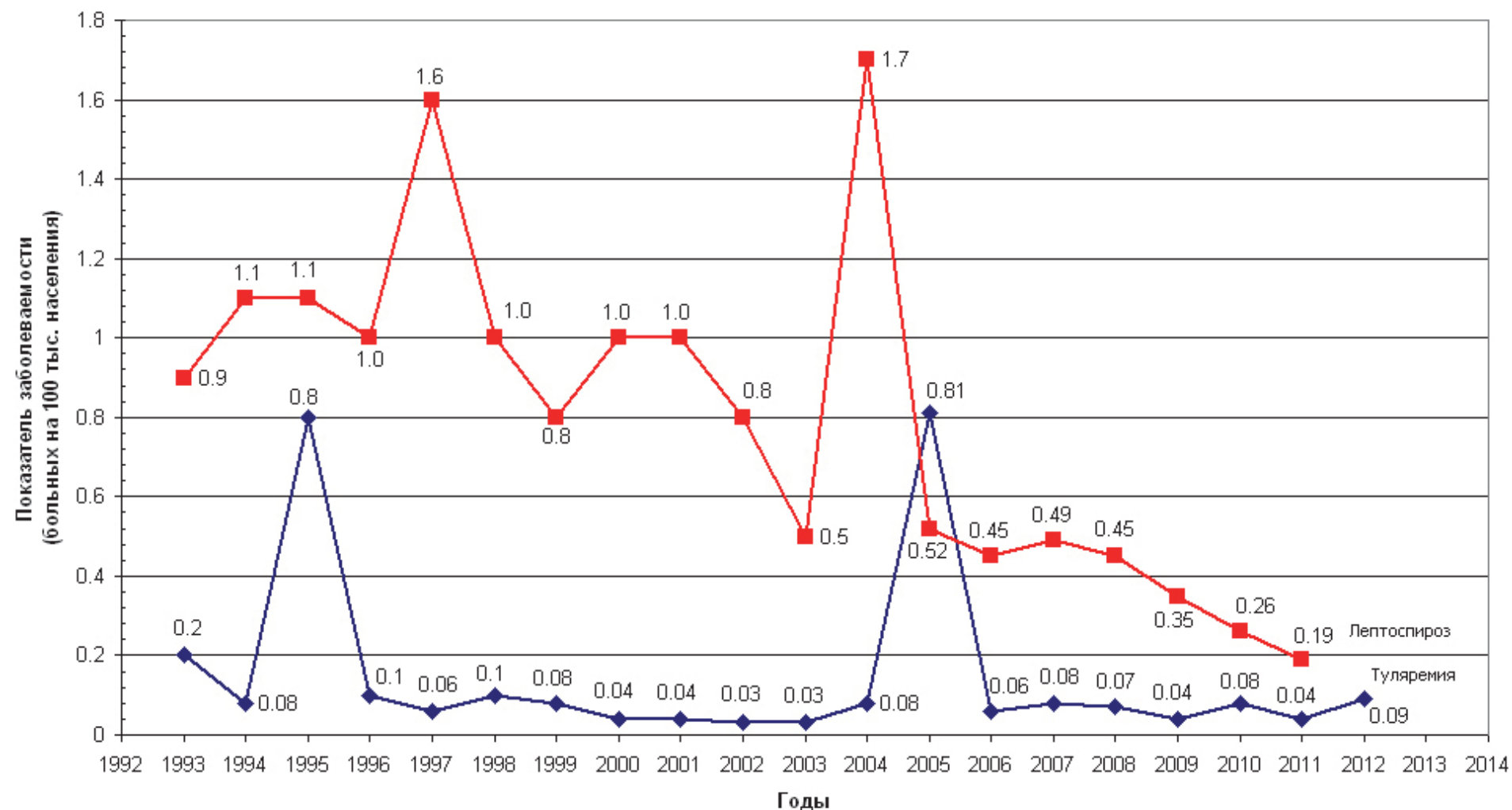


Полуденная песчанка *Meriones meridianus nogaiorum* (Heptner, 1927)



Гребенщикова песчанка *Meriones tamariscinus* (Pallas, 1773)

Заболеваемость туляремией и лептоспирозом в Российской Федерации



Динамика заболеваемости туляремией и лептоспирозом в Российской Федерации (О санитарно-эпидемиологической обстановке..., 1998–2011; О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения..., 2012.
По Ясюкевич и др., 2014)

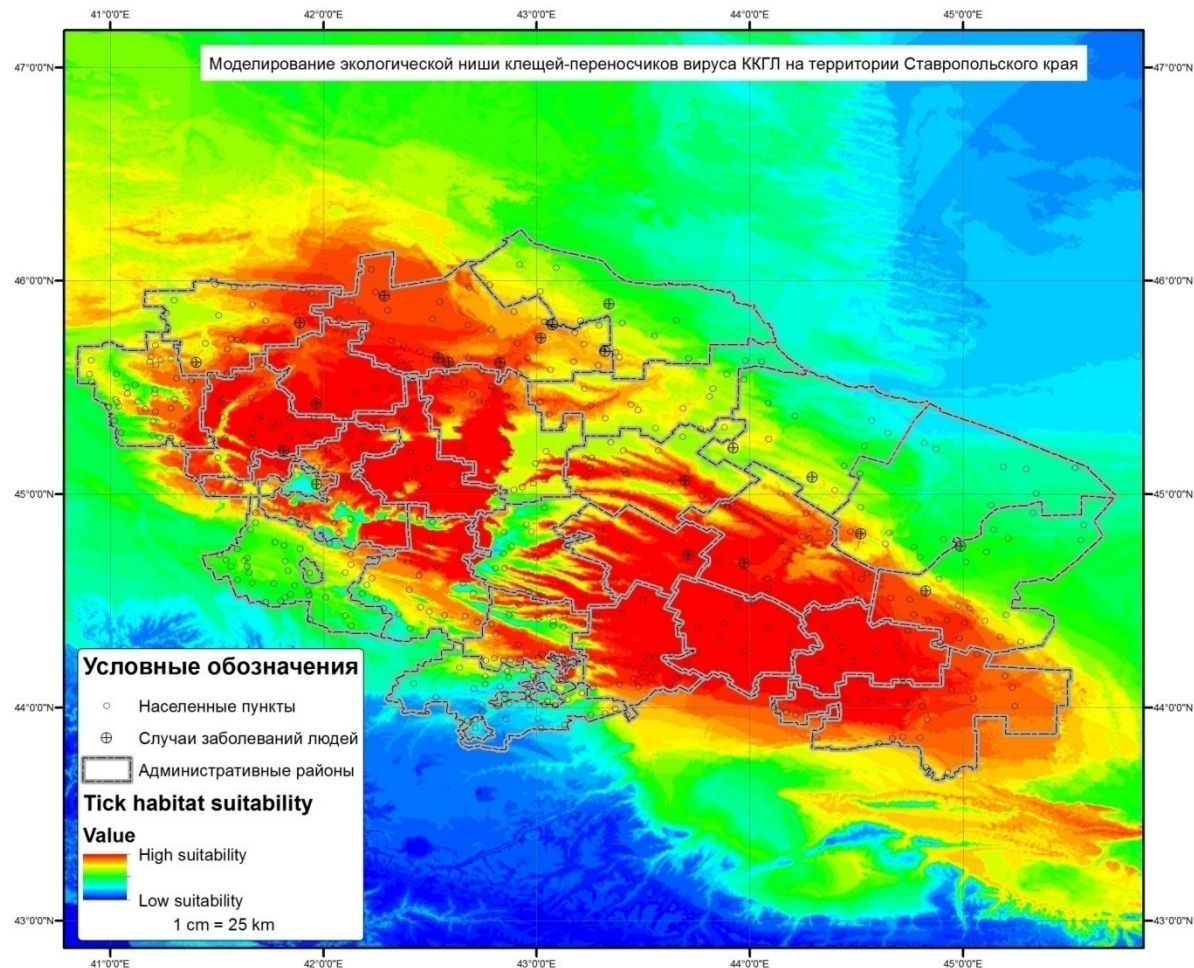
Основные угрозы

- **Увеличение количества случаев заболевания людей природно-очаговыми инфекциями во время циклических вспышек и сокращения временных интервалов между вспышками.**
- **Увеличение площадей природных и сочетанных очагов инфекций, опасных для человека и животных.**
- **Появление природных очагов новых и возвращающихся инфекций.**
- **Увеличение площадей трансграничных природных очагов опасных для человека инфекций.**
- **Увеличение вероятности заноса природно-очаговых инфекций на территорию Российской Федерации, в первую очередь, из сопредельных стран.**
- **Трудно прогнозируемые вспышки природно-очаговых инфекций из-за разнонаправленных локальных климатических изменений.**

Основные задачи

Главными задачами, стоящими перед нашей службой, являются:

- Выявление связи и влияния климатических факторов на экосистему природных очагов особо опасных инфекций;
- разработка количественных пространственно-временных прогнозов активности природных очагов этих инфекций;
- стратификация территорий по степени риска заражения людей в целях проведения целенаправленных профилактических мероприятий.



БЛАГОДАРЮ
ЗА
ВНИМАНИЕ!

