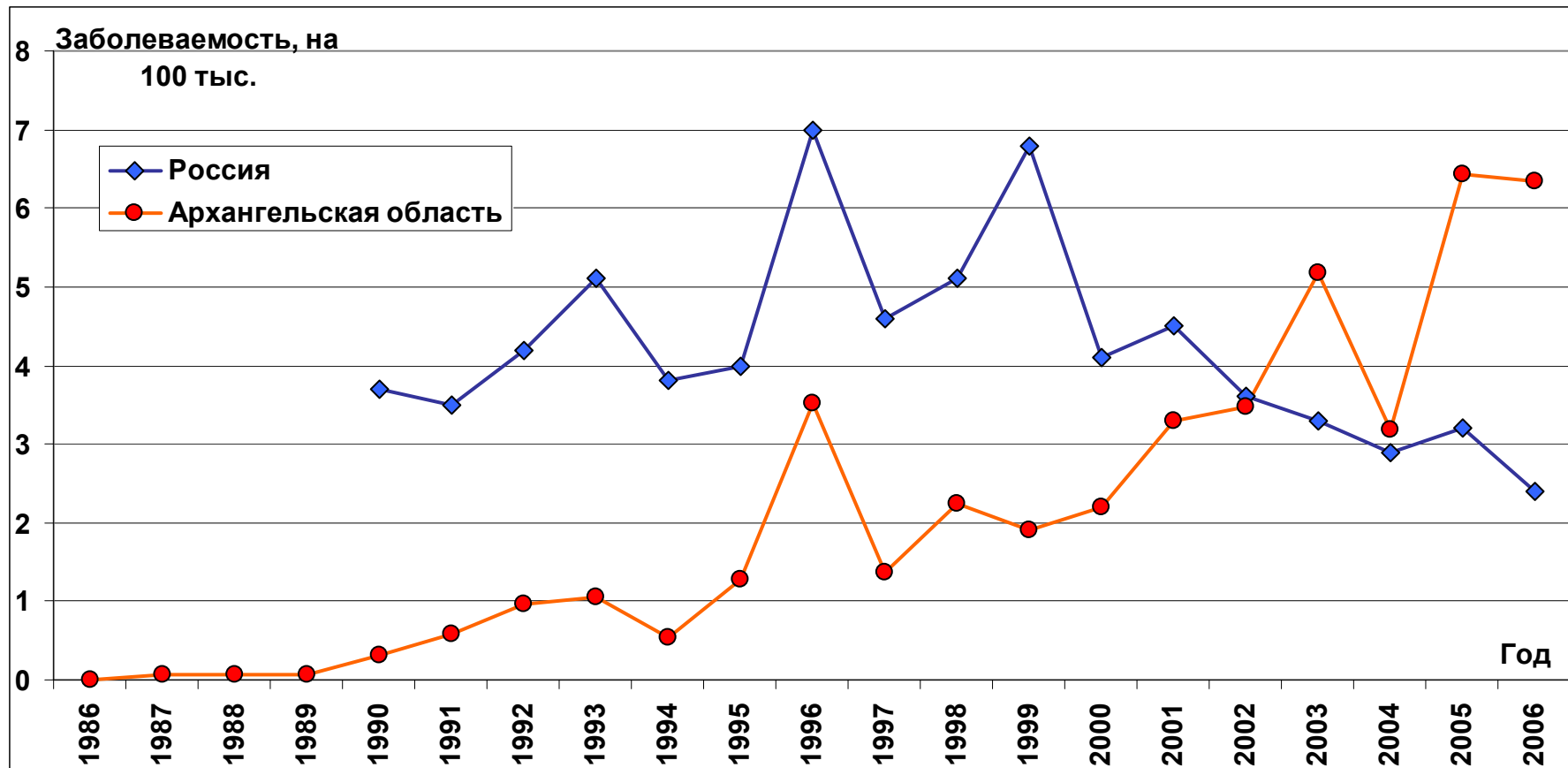


**“Влияние глобальных климатических изменений на здоровье населения в российской Арктике”, Москва, 19-20 мая 2008**

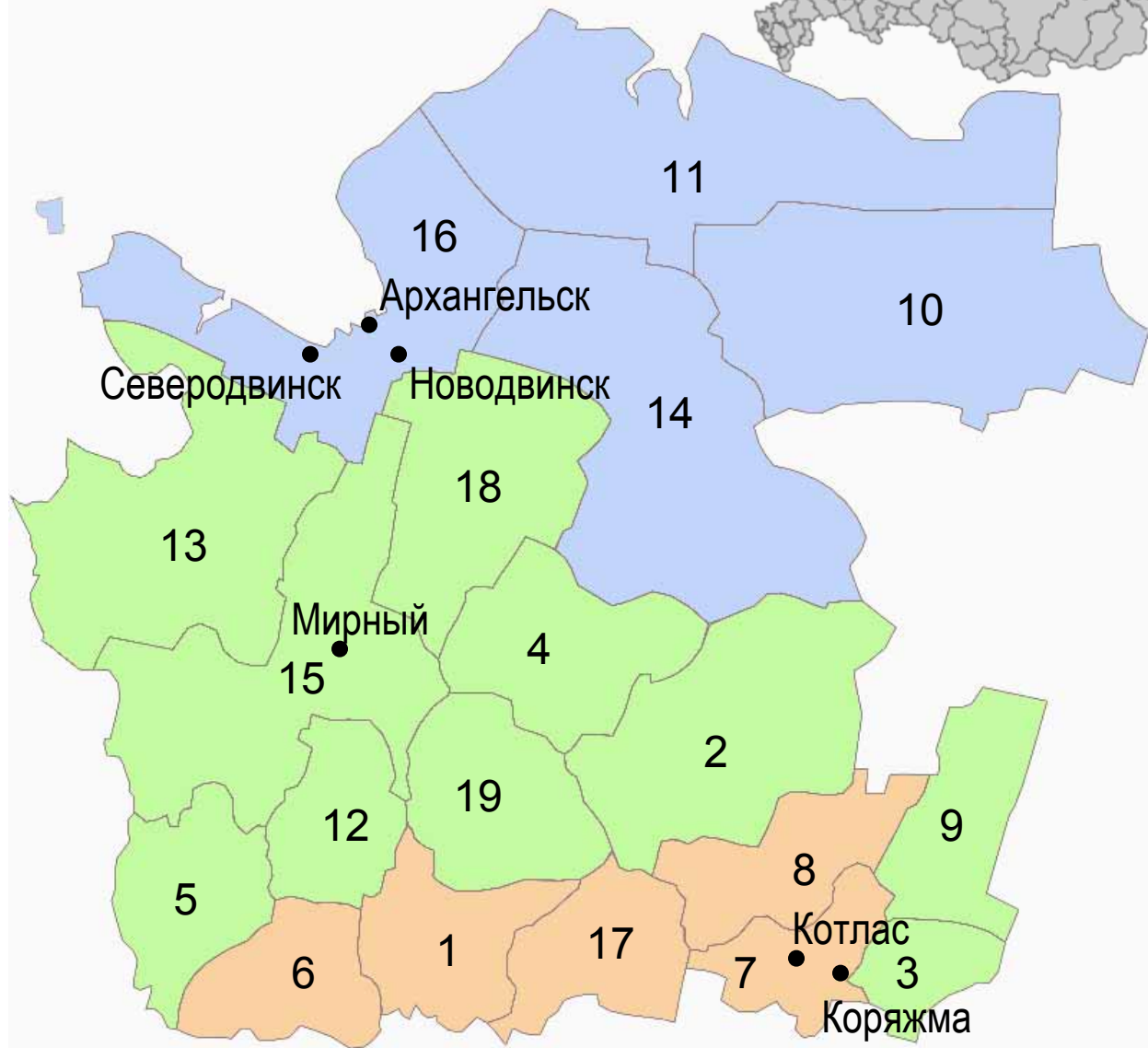
# **Изменение климата и число пострадавших от нападения клещей в Архангельской области (1990-2007)**

*Тронин А. А., НИЦЭБ РАН, e-mail: [tronin@at1895.spb.edu](mailto:tronin@at1895.spb.edu)  
Токаревич Н. К., ФГУН НИИЭМ имени Пастера,  
Бузинов Р. В., Управление Роспотребнадзора по Архангельской области.*

# Заболееваемость клещевым энцефалитом в Российской Федерации и Архангельской области



# Архангельская область



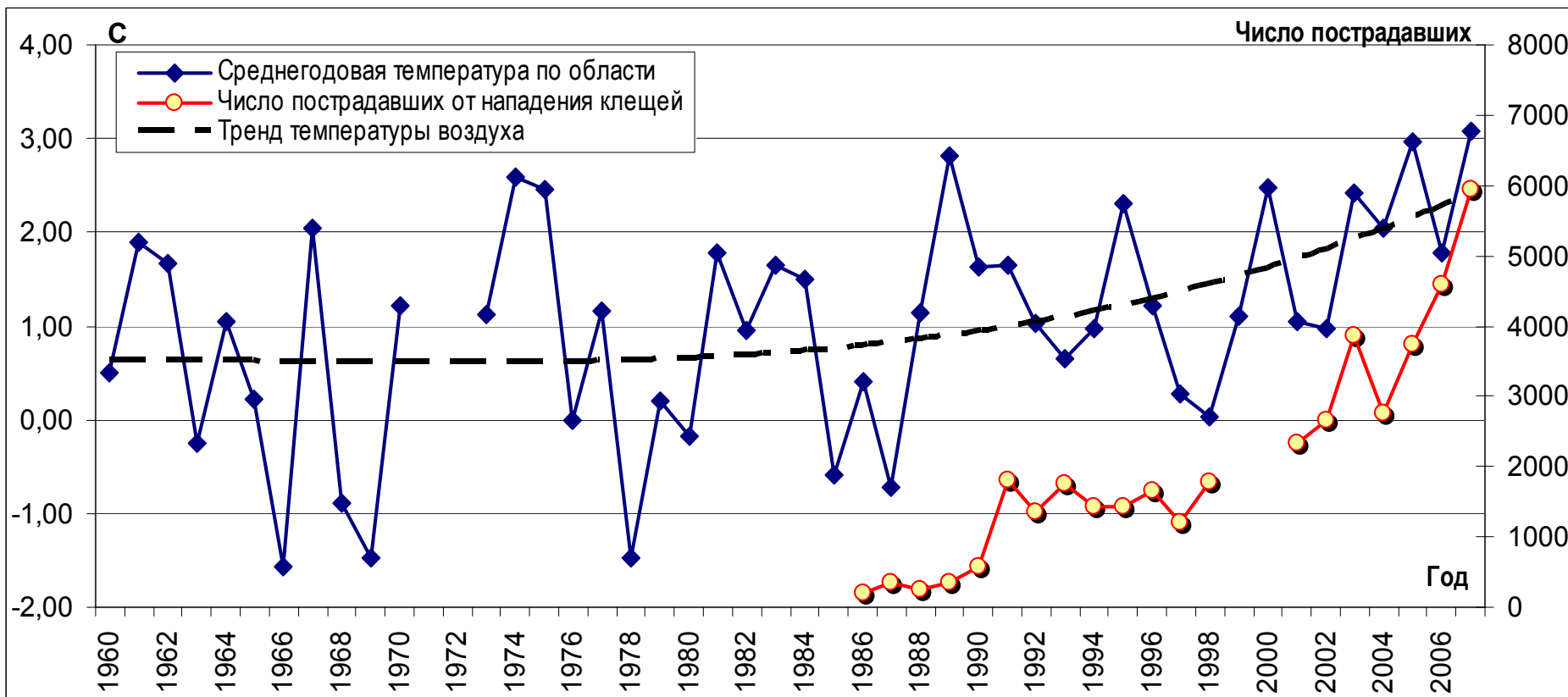
## Районы:

1	Вельский
2	Верхне-Тоемский
3	Вилегодский
4	Виноградовский
5	Каргопольский
6	Коношский
7	Котласский
8	Красноборский
9	Ленский
10	Лешуконский
11	Мезенский
12	Няндомский
13	Онежский
14	Пинежский
15	Плесецкий
16	Приморский
17	Устьянский
18	Холмогорский
19	Шенкурский

## Исходные данные

	количество	время
Число пострадавших	19 районов области и 6 городов Область в целом	1990-1998 2001-2007 1986-1998 2001-2007
Климатические данные	29 метеостанций	1960-1970 1973-2007

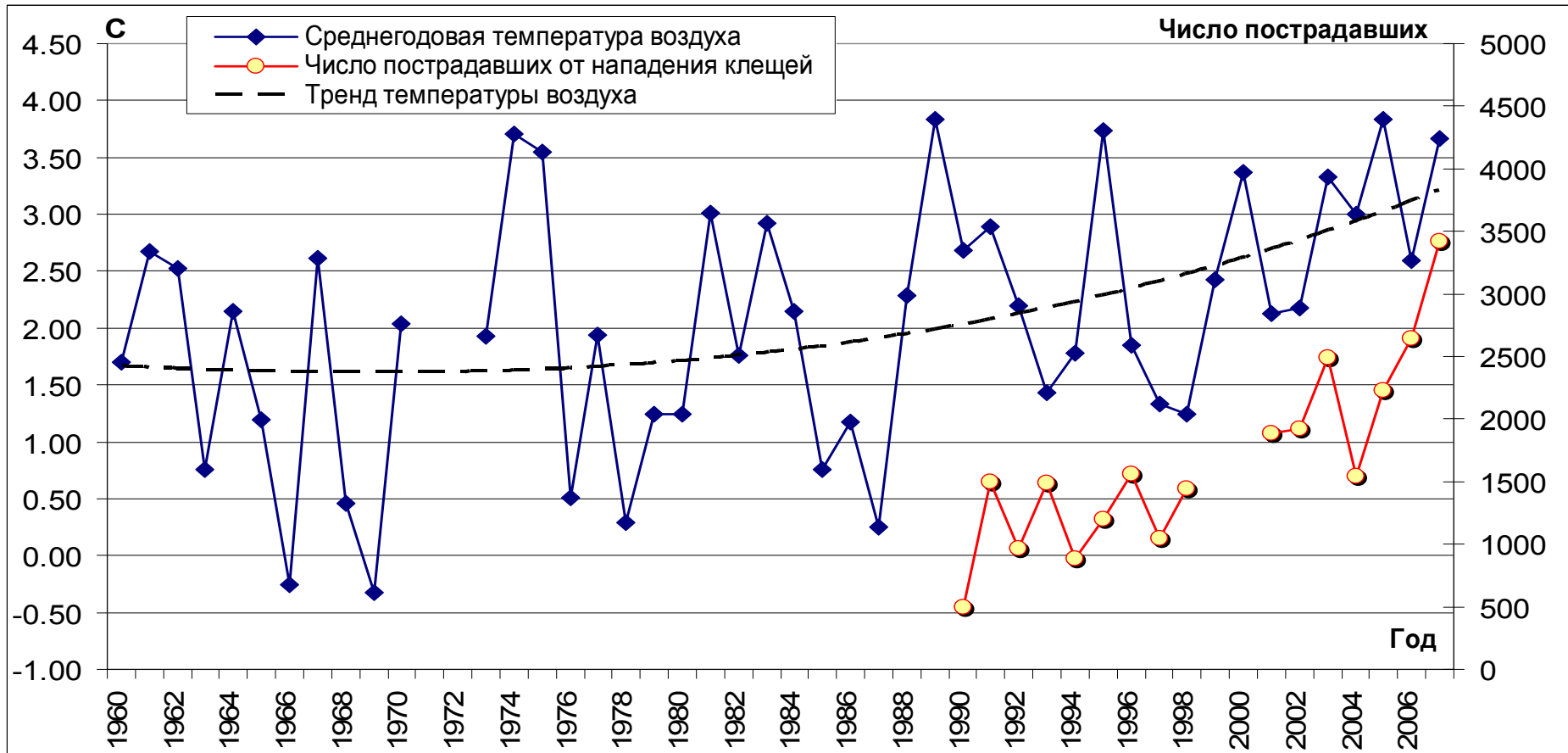
# Изменение среднегодовой температуры и числа пострадавших от нападений клещей в Архангельской области в целом





# Изменение среднегодовой температуры и числа пострадавших от нападений клещей на юге Архангельской области

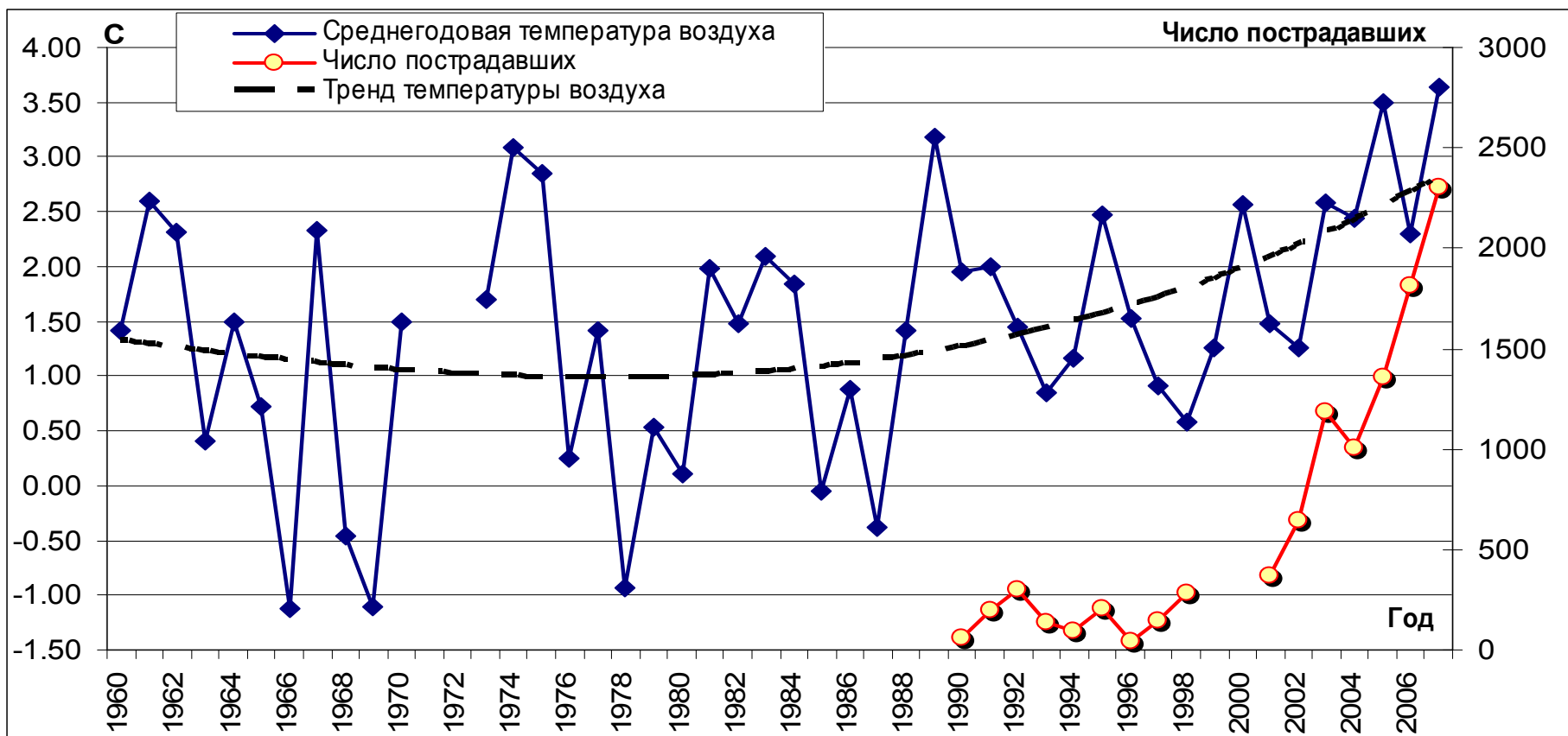
Вельский район
Коношский район
Котласский район
г. Котлас
г. Коряжма
Красноборский район
Устьянский район





# Изменение среднегодовой температуры и числа пострадавших от нападений клещей в переходной зоне Архангельской области

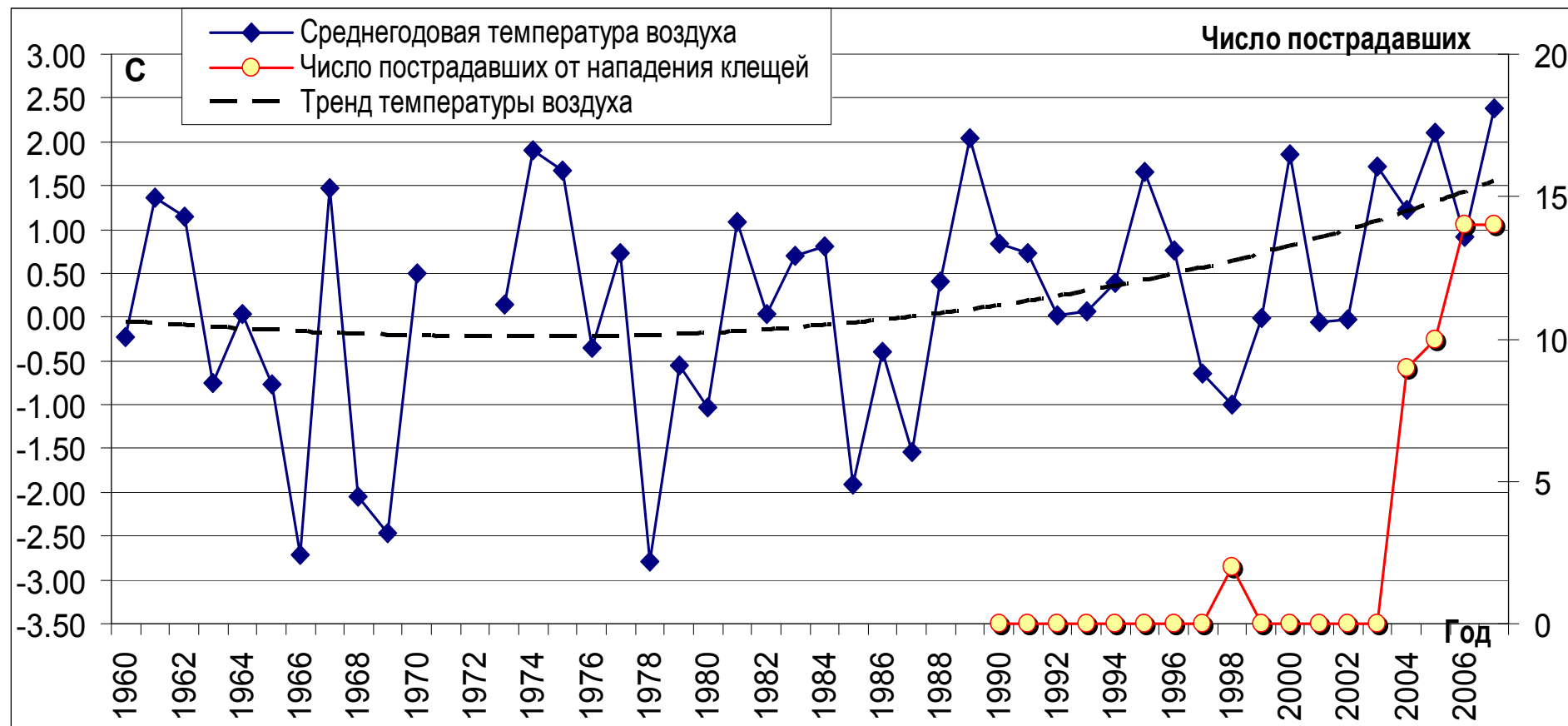
Вилегодский район
Ленский район
Няндомский район
Онежский
Плесецкий район
г. Мирный
Холмогорский район
Шенкурский район
г. Архангельск
г. Новодвинск
г. Северодвинск





# Изменение среднегодовой температуры и числа пострадавших от нападений клещей на севере Архангельской области

Лешуконский район
Мезенский район
Пинежский район
Приморский район





# Результаты

- В условиях Архангельской области в настоящее время число пострадавших возрастает с ростом температуры.
- При превышении среднегодовой температуры 1 °С появляются первые пострадавшие.
- При превышении среднегодовой температуры воздуха 1.5 °С следует резкий рост числа пострадавших.
- В северных районах появились первые пострадавшие от нападения клещей. В центральных районах наблюдается десятикратный рост числа пострадавших. В южных районах – трёхкратный.
- По-видимому, скорость распространения клещей очень велика. Достаточно одного-двух тёплых годов.

Для Архангельской области, то есть северной границы ареала клещей *Ixodes persulcatus*, изменение среднегодовой температуры воздуха из-за глобального потепления является значимым фактором влияния на число пострадавших от нападения клещей.

# Перспективы

- Изучение числа пострадавших в Архангельской области в 60-е – 80-е годы.
- Изучение числа пострадавших в сходных регионах, например, в Карелии, и в регионах, к югу от Архангельской области, например, в Вологодской области.
- Изучение внутригодового хода температур, изучение длительности безморозного периода, изменения температур в весенние месяцы.
- Изучение количества осадков.
- Использование дистанционных методов контроля природной среды для определения условий развития популяции клещей  
Целесообразно использовать спутниковые данные о температуре поверхности и вегетационном индексе, а в дальнейшем и о влажности поверхности.

# Спутниковые данные

Нормированный вегетационный индекс европейской территории России.

