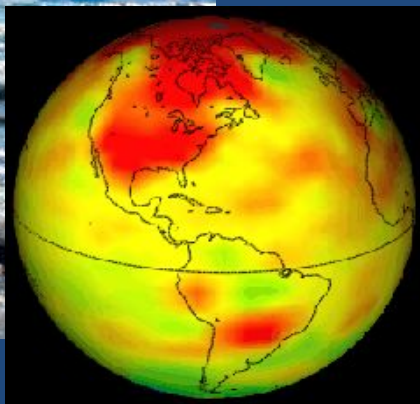


# Потепление климата



## и здоровье населения



Проект ученицы 10Б класса  
МОУ «Лицей №3  
им. А.С. Пушкина»  
Костенко Анны

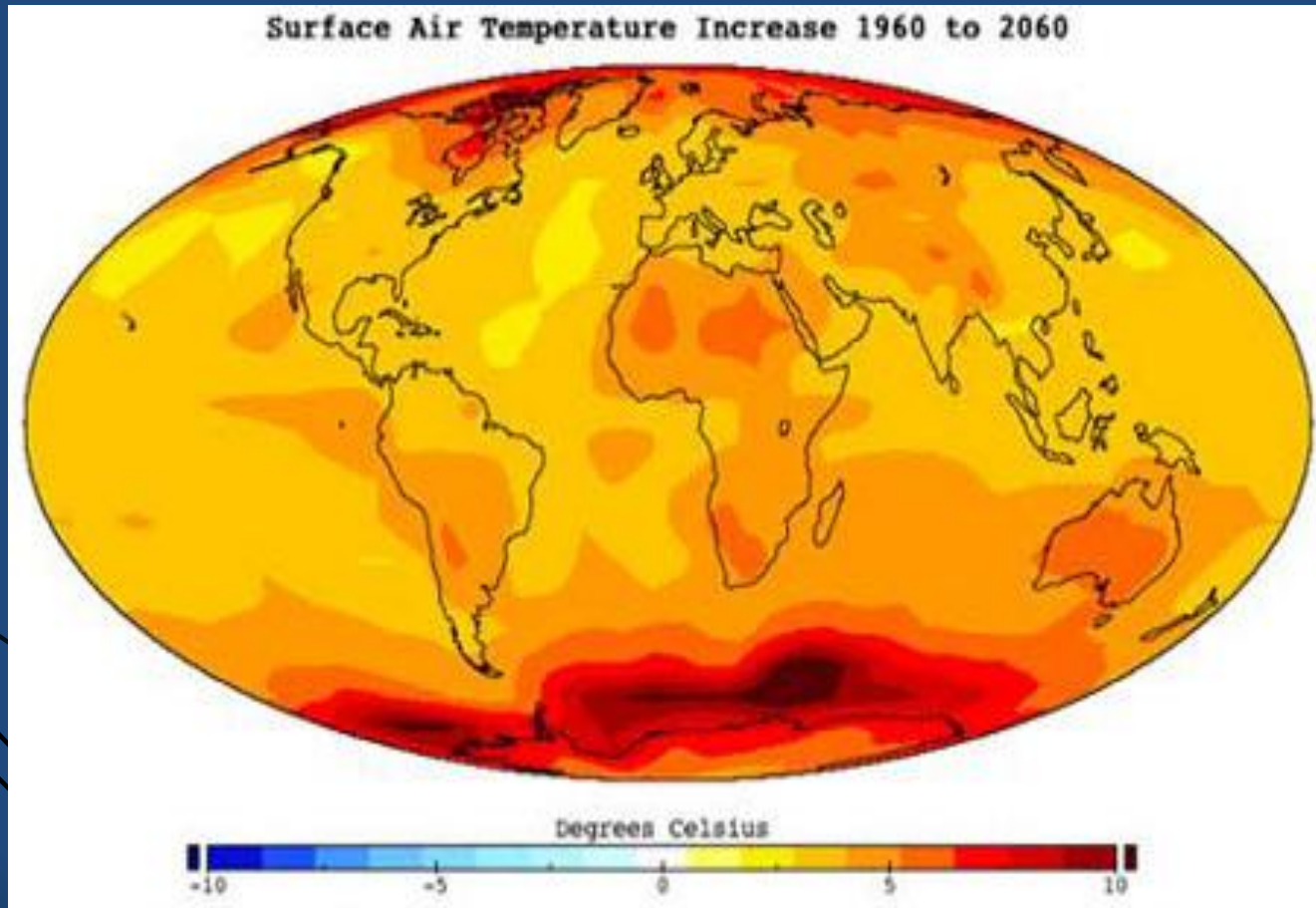
# Цель работы:

Изучить влияние  
природных факторов на  
здоровье людей

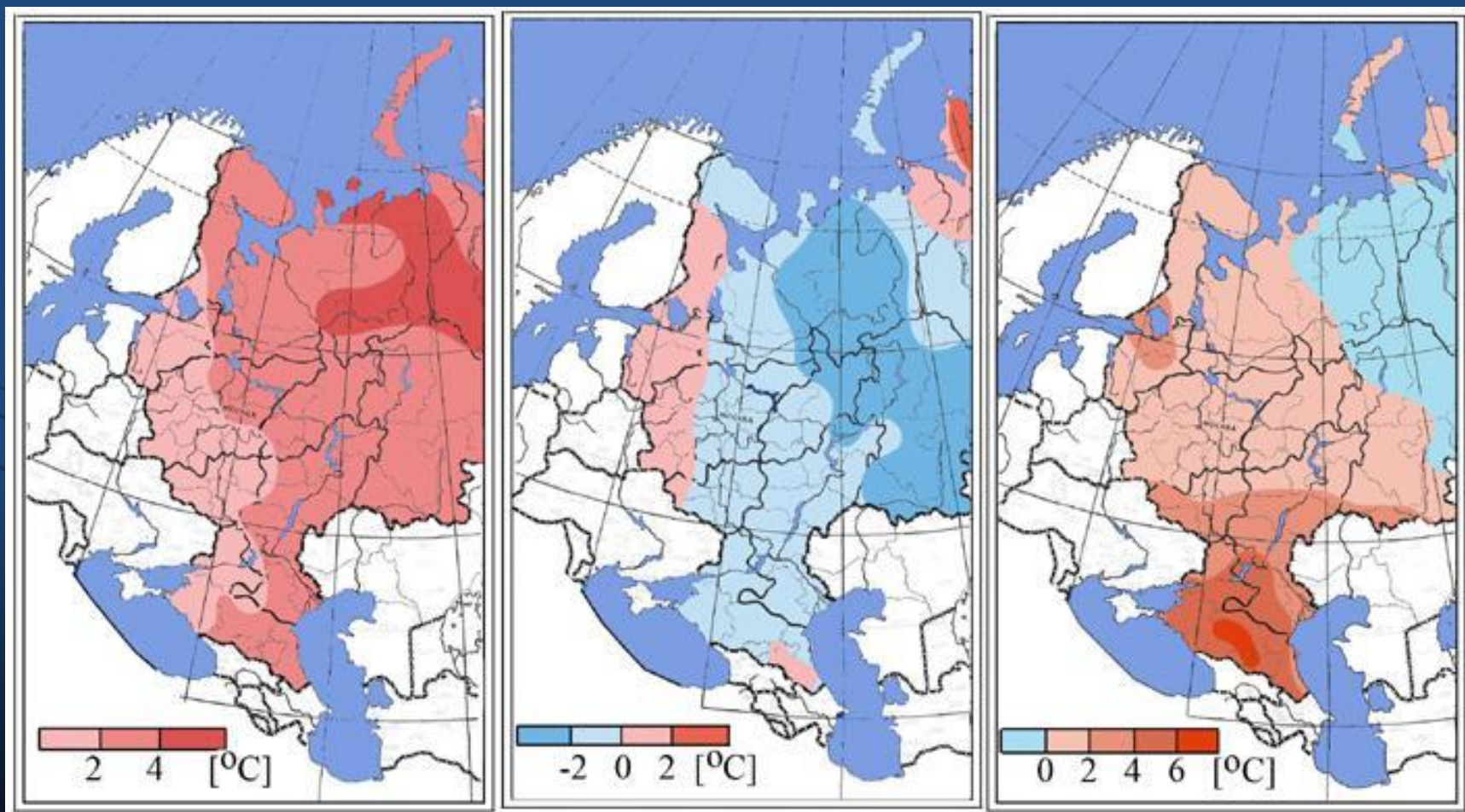


# Глобальное потепление - повышение температуры на Земле

Теоретический аспект.  
Прогнозы и реальность.



# Температурный режим на Европейской территории России летом 2009 г.



Проблемный вопрос:

Чем грозит глобальное потепление  
человечеству?



**МЫ ЗА**  
**ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ!**

# Задачи исследований

- Систематизировать источники потепления климата
- Исследовать, как изменение климата влияет на микроорганизмы и паразитические формы животных
- Изучить, как зависит здоровье человека от изменения температуры окружающей среды

# Причины потепления климата

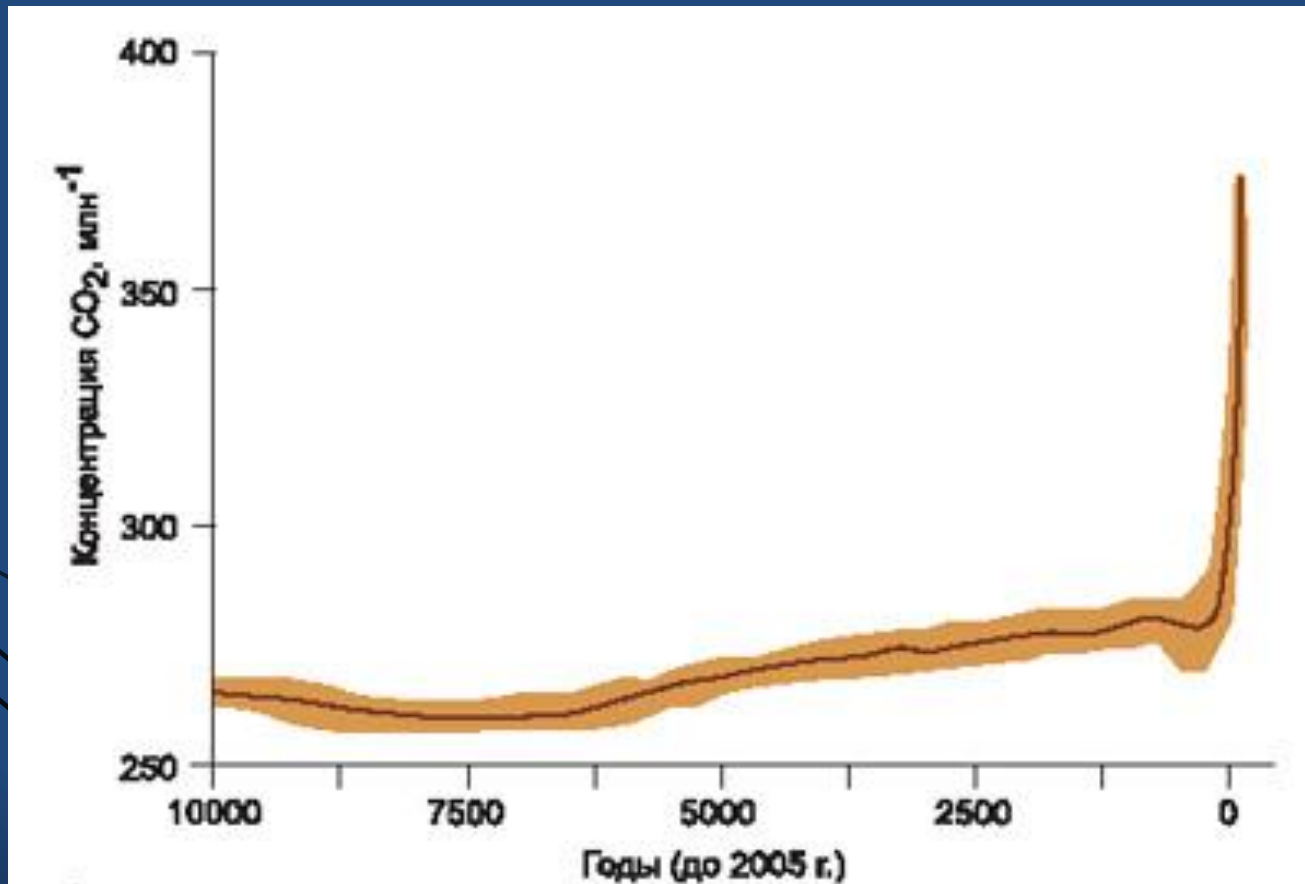
## I. Влияние на климатическую систему внеземных факторов:

- 1) изменение активности Солнца;
- 2) особенности орбитального движения Земли;
- 3) падение метеоритов;
- 4) изменение положения магнитных полюсов Земли.

## II. Действие внутренних причин:

- 1) рост вулканической активности;
- 2) изменение концентрации углекислого газа в атмосфере;
- 3) сдвиги в системе океанических течений;
- 4) собственные колебания циркуляции атмосферы.

Временной ход атмосферной концентрации двуокиси углерода ( $\text{млн}^{-1}$ ) за последние 10 000 лет, восстановленный по измерениям содержания  $\text{CO}_2$  в ледовых колонках Гренландии и Антарктики и полученный по инструментальным наблюдениям за последние 100 лет (по данным МГЭИК, 2007).





# Гипотеза

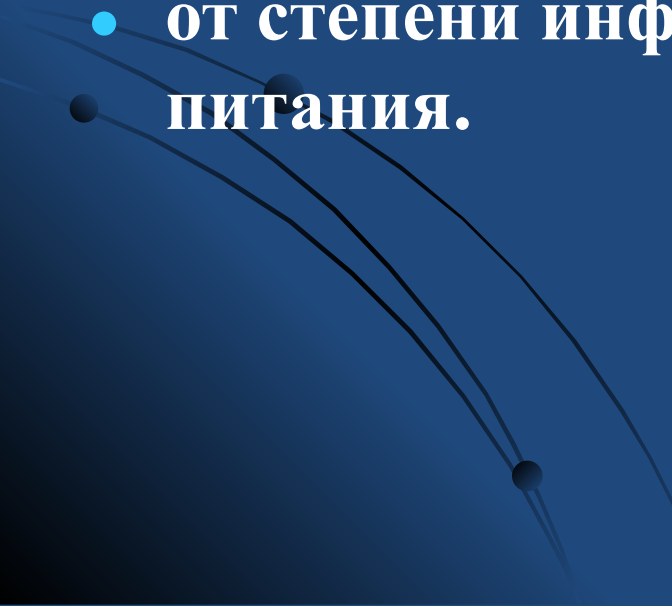
Возможно потепление климата влияет на размножение многих микроорганизмов, которые могут провоцировать развитие заболеваний.



## Инфекционные заболевания можно разделить на 3 основные группы:

- **Заболевания, передающиеся преимущественно водным путем и с продуктами питания (сальмонеллез, гепатит А, брюшной тиф и др.);**
- **Заболевания, передаваемые комарами (малярия, лихорадка Западного Нила);**
- **Заболевания, передаваемые клещами (клещевой энцефалит, клещевой боррелиоз-болезнь Лайма, геморрагическая лихорадка – лихорадка Крым-Конго).**

# **Уровень заболеваемости населения кишечными инфекциями в значительной степени зависит:**

- **от качества воды (как в источниках водоснабжения, так и в самом водопроводе)**
  - **от степени инфицированности продуктов питания.**
- 

# Легионеллез

Легионеллез («болезнь легионеров»; др. названия — питтсбургская пневмония) — сапронозное острое инфекционное заболевание, обусловленное различными видами микроорганизмов, относящихся к роду

[Legionella](#)

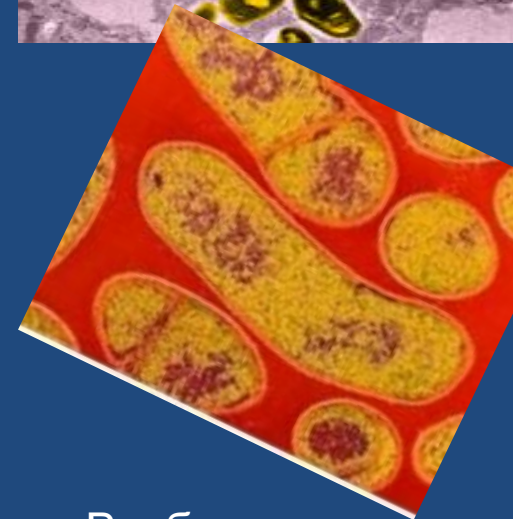
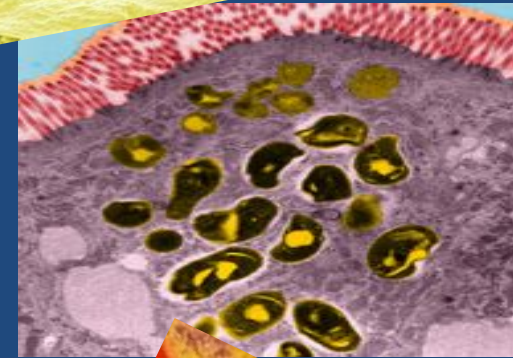
# Возбудители болезни легионеров

Легионеллы часто колонизируют жидкость, содержащуюся в кондиционерах



# Сальмонеллез

- Кишечная инфекция, передающиеся, в основном, с пищей, вызывается различными микробами рода сальмонелл.
- Эти бактерии долго сохраняются во внешней среде.
- Сальмонеллез передаются через яйца больных птиц. На сегодня это один из ведущих путей распространения данного заболевания.



Возбудители сальмонеллеза

За последние три десятилетия трехдневная малярия распространилась и на Саратовскую область, где ежегодно фиксируется несколько десятков случаев заболевания.



Переносчик малярии - малярийный комар, возбудитель - малярийный плазмодий.

**При потеплении климата произойдет увеличение территорий умеренного и устойчивого риска передачи.**

# Лихорадка Западного Нила

В 1999 г. вспышка лихорадки Западного Нила поразила жителей Астрахани, Волгограда и Краснодарского края.

Было зафиксировано более 600 случаев заболевания, 46 из которых закончились летальным исходом.

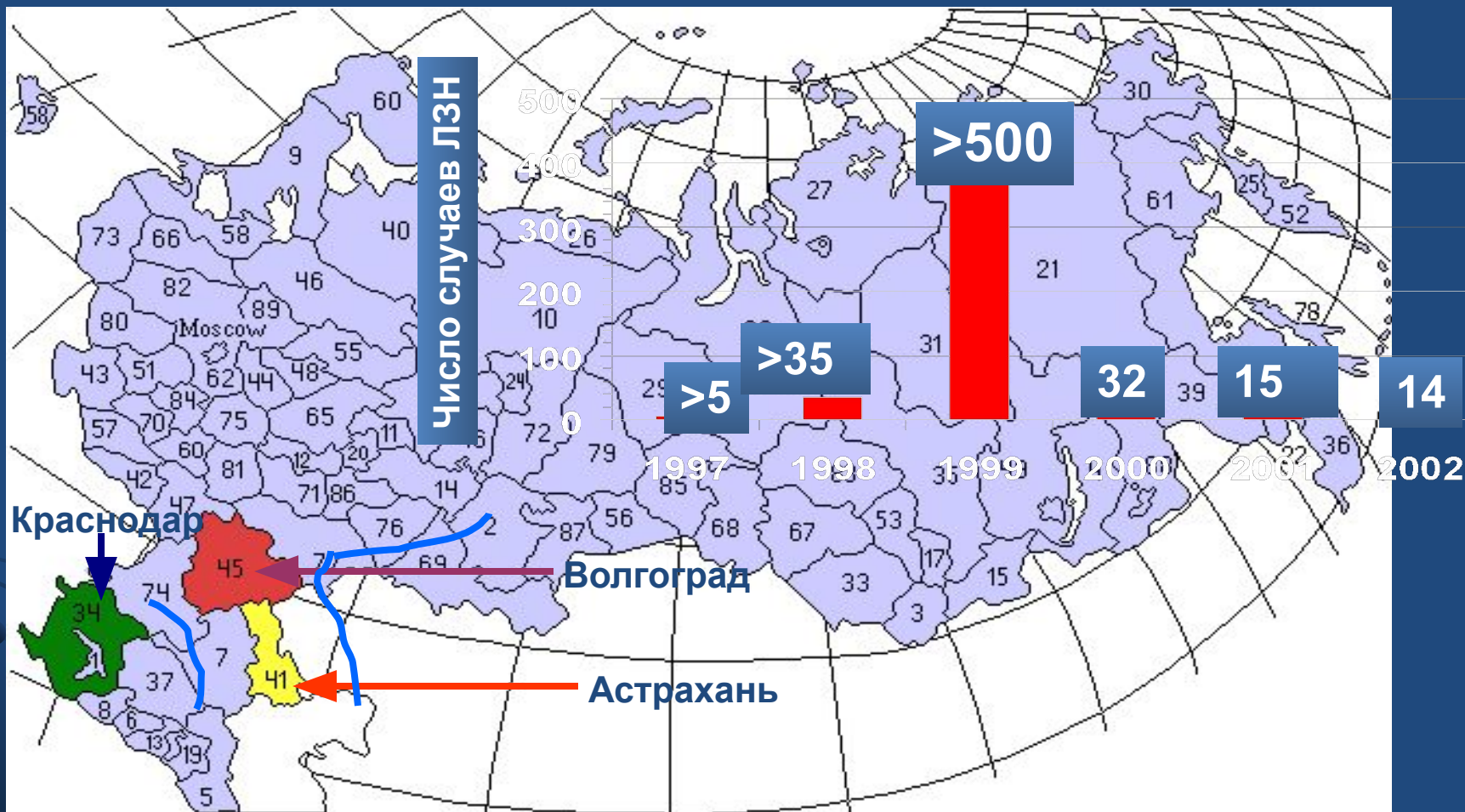
- **Повышение температуры ведёт к нарастанию скорости размножения вируса в комарах.**

Переносчик лихорадки - комар





# Лихорадка Западного Нила в России в 1999 г.



Волгоград (> 500 случаев, 38 смертей);  
Астрахань (> 90 случаев, 5 смертей);  
Краснодар (> 40 случаев, 3 смерти).

А.Е.Платонов, ЦНИИ эпидемиологии МЗ РФ

# Клещевой энцефалит

Инфекционное (вирусное) заболевание, поражающее преимущественно центральную нервную систему и передающееся через клещей.

Вирус клещевого энцефалита относится к РНК-содержащим арбовирусам из семейства (Flaviviridae).



В год клещевым энцефалитом в России заболевает от 6 до 10 тыс. человек.

В последние годы отмечается расширение ареала инфекции за счет Северо-Западного и Поволжского регионов.

**Ареал обитания иксодовых клещей приближается к Саратовской области**





# Геморрагические лихорадки – лихорадка Крым-Конго

- Заболеваемость крымской геморрагической лихорадкой (КГЛ) в мире резко выросла с конца 90-х годов, и в настоящее время ежегодно регистрируются десятки случаев тяжело протекающего заболевания, которое иногда заканчивается летальным исходом.
- Если в 1999 году КГЛ встречалась только в Ставропольском крае и Ростовской области, то в последующие годы она распространилось в Дагестан, Калмыкию, Астраханскую и Волгоградскую области, Краснодарский, Саратовскую область.



Распространители – мыши.

# Проявление геморрагического синдрома



# Выводы

Потепление климата благоприятно для развития насекомых, клещей – переносчиков заболеваний.

В благоприятных условиях усиленно размножаются патогенные бактерии.

В теплых водоемах создаются необходимые условия для жизнедеятельности сине-зеленых водорослей.

**ВСЕ УКАЗАННЫЕ ФАКТОРЫ ПОВЫШАЮТ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ И ТРАНСМИССИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, т.е. ВЕДУТ К УХУДШЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА.**

# Ожидаемые к середине XXI века изменения средней годовой температуры воздуха для основных регионов России

Регион	Прогноз увеличения среднегодовой температуры воздуха, °С
Центральный	0.5-1.0
Северо-Западный	0-1
Север ЕТС	2-3
Арктическое Побережье	2-3
Западная Сибирь	3-4
Якутия	2-3
Дальний Восток	1-2

Национальный доклад по проблемам изменения климата Минэкономразвития России, National Report on Climate Change, Ministry of Economic Development, 2009

# В декабре 2009 года в Копенгагене состоялась конференция по потеплению климата

Многие страны приняли обязательства уменьшить эмиссии углерода на 20-25% с уровней 1990 года до 2020 года.

