



**Охрана воды**

# Цель:

- I Познакомить с основными водными объектами Карелии;
- I Рассмотреть основные источники загрязнения природных вод Карелии;
- I Предложить меры по охране водных объектов Карелии.

# Водные объекты Карелии



**Водопад Кивач**

Алмазна сыплется гора  
С высот четыремя  
скалами;  
Жемчугу бездна и сребра  
Кипит внизу, бьёт вверх  
буграми...

Г.Р. Державин

Карелия это не только  
безграничные леса.



Прежде всего, образ  
Карелии ассоциируется  
с краем голубых озер.  
Карелия уверенно  
занимает первое место  
не только в России, но и  
среди регионов мира, по  
количеству водоёмов.  
Карельские озера очень  
разные по величине - от  
маленьких безымянных,  
до крупнейших в Европе  
- Ладожского и  
Онежского



61000

озер

©Pexeso, EthnoGraphics®



27000

рек

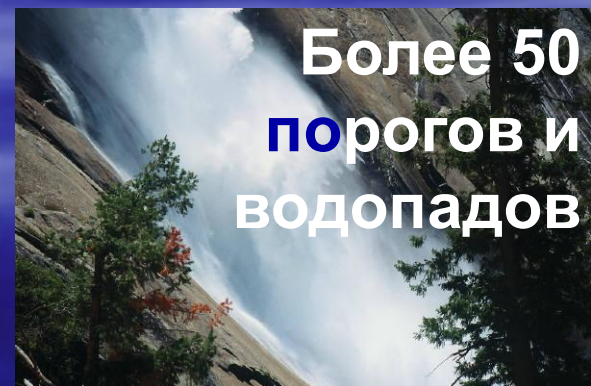
©Silvander, EthnoGraphics®

# Карелия



29

водохранилищ



Более 50  
порогов и  
водопадов



- **Берега карельских озер очень живописны. Чаще они завалуненные, нередко скалистые, причем скалы бывают либо высокие и обрывистые, либо пологие, выглаженные ледником. Подчас в береговые очертания вкрапливаются золотистые полосы песчаных пляжей или темно - бурые - торфяников.**



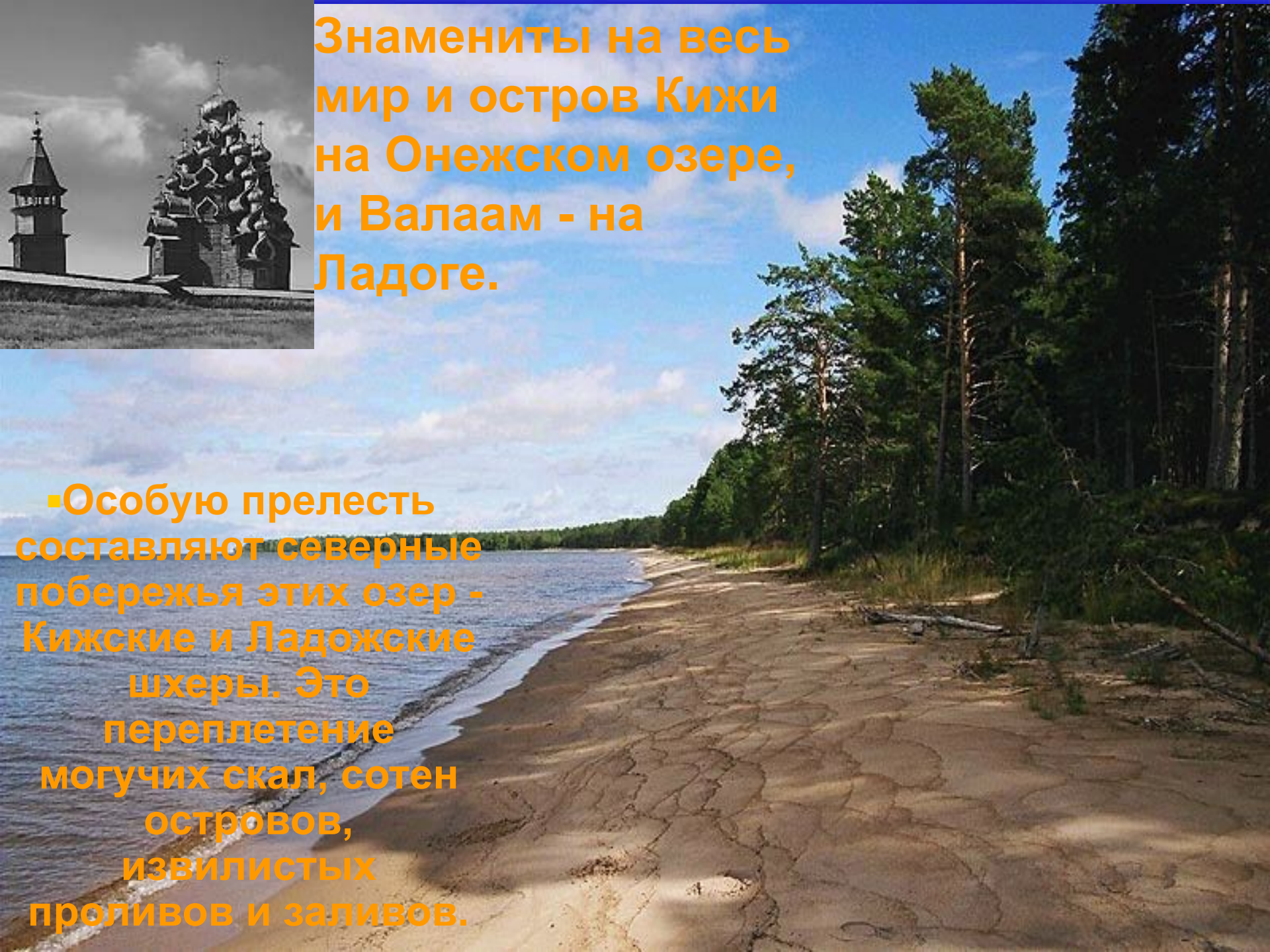
- **Открытых берегов мало, обычно озера обрамлены многоцветьем лесных опушек, богатых ягодами и грибными угожьями. Озера покрупнее связаны протоками, речками и реками.**





**Знамениты на весь мир и остров Кижи на Онежском озере, и Валаам - на Ладоге.**

**▪Особую прелесть составляют северные побережья этих озер - Кижские и Ладожские шхеры. Это переплетение могучих скал, сотен островов, извилистых проливов и заливов.**





- Тюлень - единственный представитель млекопитающих, постоянно живущих в ладожских водах. Более 10 тысяч лет тому назад его предки проникли из Беломорской впадины в Карельское ледниковое море, давшее впоследствии начало Ладожскому озеру. Животные акклиматизировались в новом водоеме, и сейчас их в Ладоге довольно много.



# Источники загрязнения природных вод Карелии

- і Выбросы ядовитых веществ со сточными водами предприятий;
- і Загрязнения нефтепродуктами;
- і Кислотные дожди;
- і Коммунальные сточные воды.



Основным фактором антропогенного влияния на водоемы республики является сброс сточных вод промышленными центрами.

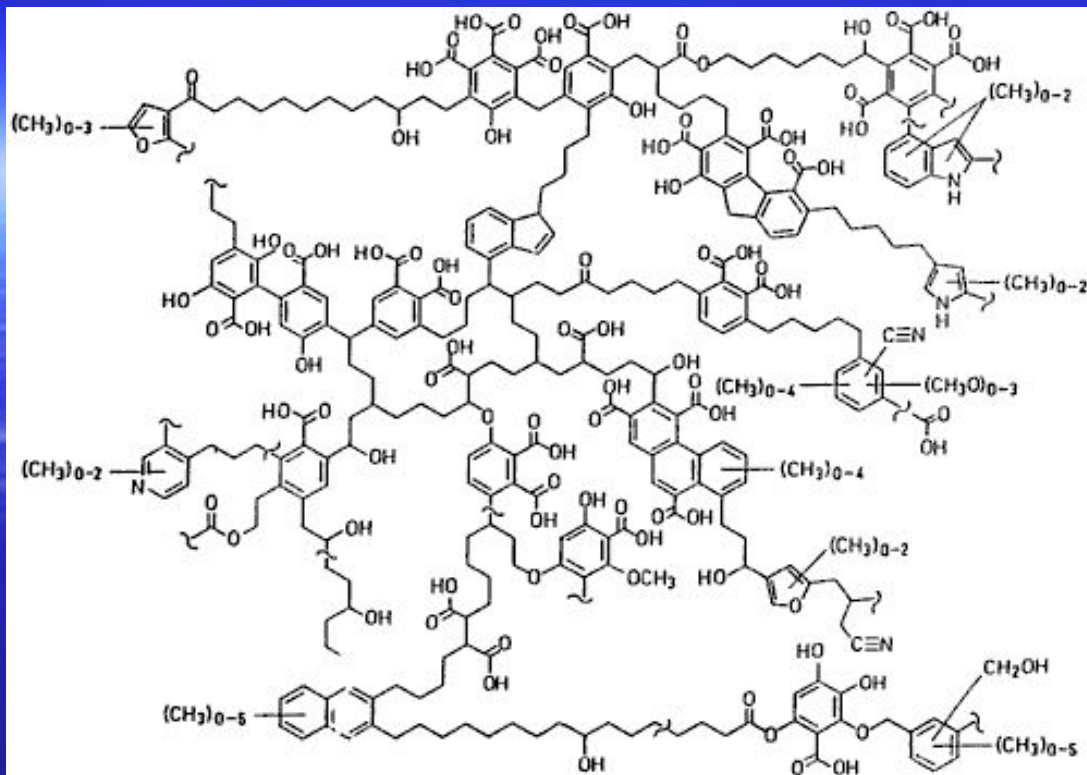
Среди предприятий Карелии ведущая роль в этом плане принадлежит объектам целлюлозно-бумажной промышленности.





Из-за сброса загрязненных вод в водоемах возрастает содержание органических веществ, нефтепродуктов, соединений меди, цинка, азота. Таким образом, проблема охраны водоемов республики связана прежде всего с ограничением сброса и повышением уровня очистки загрязненных вод.





Еще одной актуальной проблемой для водных экосистем является закисление. Природные водоемы Карелии имеют повышенную естественную кислотность вод из-за высокого содержания гуминовых кислот.



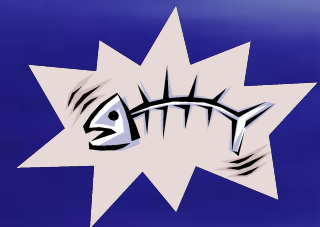
**Увеличение отрицательного влияния на природу Карелии связано с развитием энергоемкой лесной и металлургической промышленности, а также холодным климатом, требующим сжигания большого количества различных теплоносителей (уголь, мазут, газ, торф).**

**Это приводит к загрязнению атмосферных осадков, соединениями серы и азота.**





**Закисление выступает серьезным фактором, воздействующим на рыбное население водоемов, снижая продуктивность и разнообразие видов рыб, в первую очередь лососевых и сиговых.**



**В Карелии функционирует 154 водопровода, из них 107 коммунальных и 47 ведомственных. Наиболее неудовлетворительное положение с очисткой и обеззараживанием питьевой воды в Беломорском, Калевальском, Кондопожском, Питкярантском районах.**



**Изменение уровней водоемов, отсутствие или недостаточная мощность водопроводных очистных сооружений, морально устаревшие технологии и аварийное состояние сетей приводит к увеличению количества водопроводов подающих недоброкачественную питьевую воду.**



# Меры по охране водных объектов Карелии

- | Использование подземных вод;
- | Установка очистных сооружений на предприятиях;
- | Рациональное природопользование;
- | Создание заповедных территорий.







Один из возможных вариантов решения проблемы водоснабжения заключается в расширении использования подземных вод, имеющих в сравнении с поверхностными более приемлемые санитарные и экологические показатели. К тому же подземные воды обладают более широким спектром (столовые, минеральные и бальнеологические) **ВОЗМОЖНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.**



**Современный уровень технологии очистки сточных вод позволяет получить воду практически любой степени чистоты.**

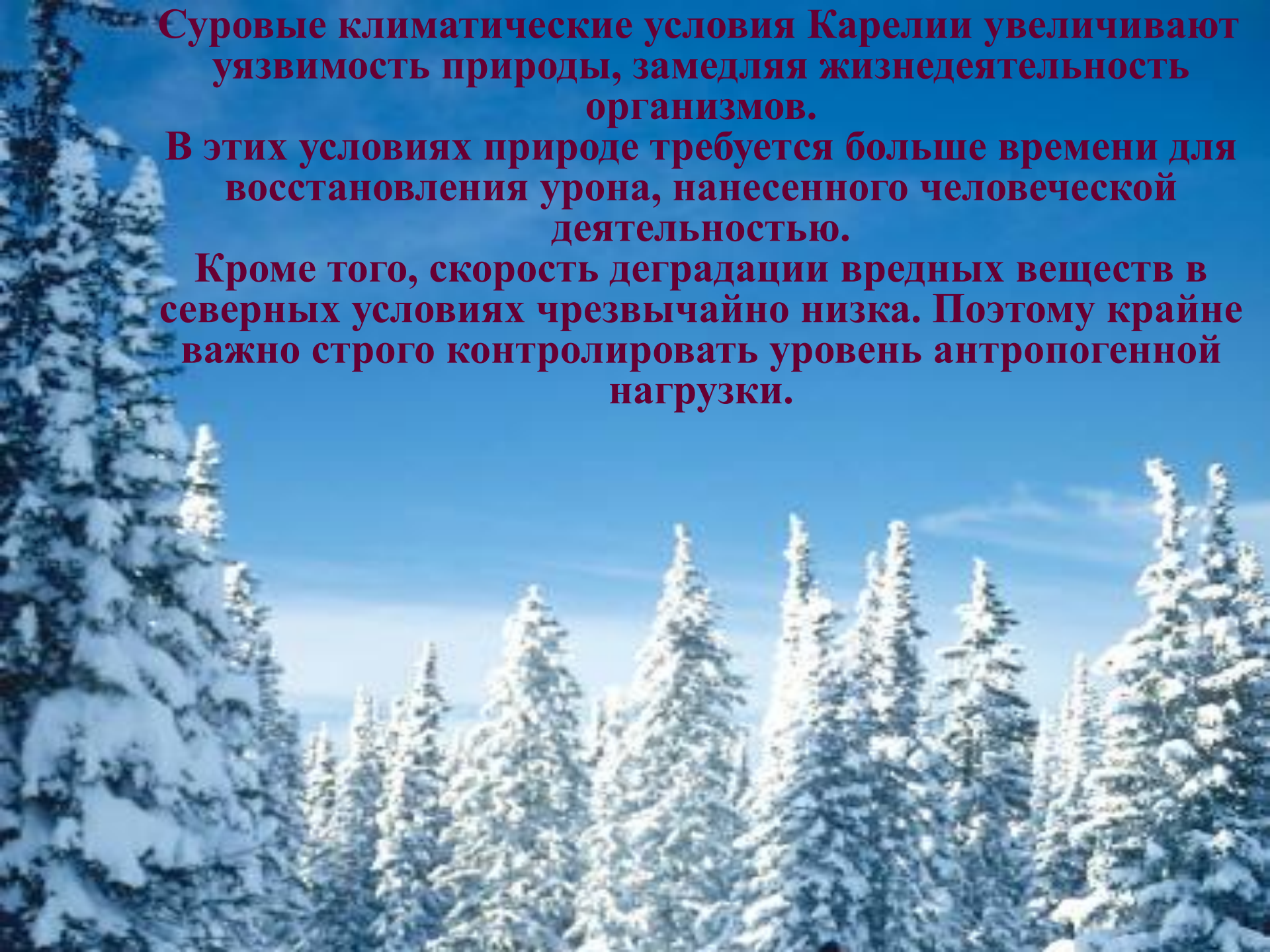
**Легче всего удаляются органические вещества (до 90 %), труднее всего соли (от 20-40 %).**



**Суровые климатические условия Карелии увеличивают уязвимость природы, замедляя жизнедеятельность организмов.**

**В этих условиях природе требуется больше времени для восстановления урона, нанесенного человеческой деятельностью.**

**Кроме того, скорость деградации вредных веществ в северных условиях чрезвычайно низка. Поэтому крайне важно строго контролировать уровень антропогенной нагрузки.**





**Неоценимо значение внутренних вод Карелии  
для водоснабжения населения и народного  
хозяйства, для развития  
санитарно-курортного дела.**

**Мысли глобально – действуй локально!**

**Помните, что каждый из Вас может своими поступками внести неоценимый вклад в защиту окружающей среды!**





*Желаем удачи!!!*