

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

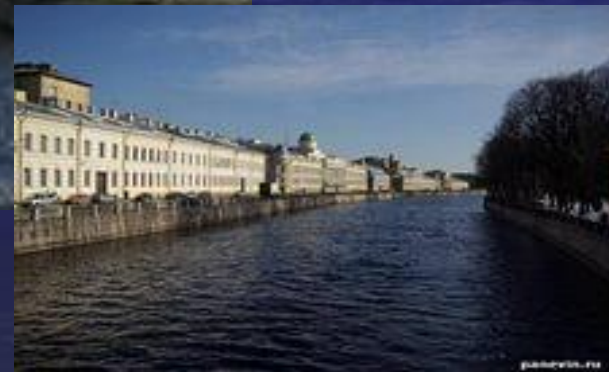
«Водный потенциал Санкт-Петербурга»

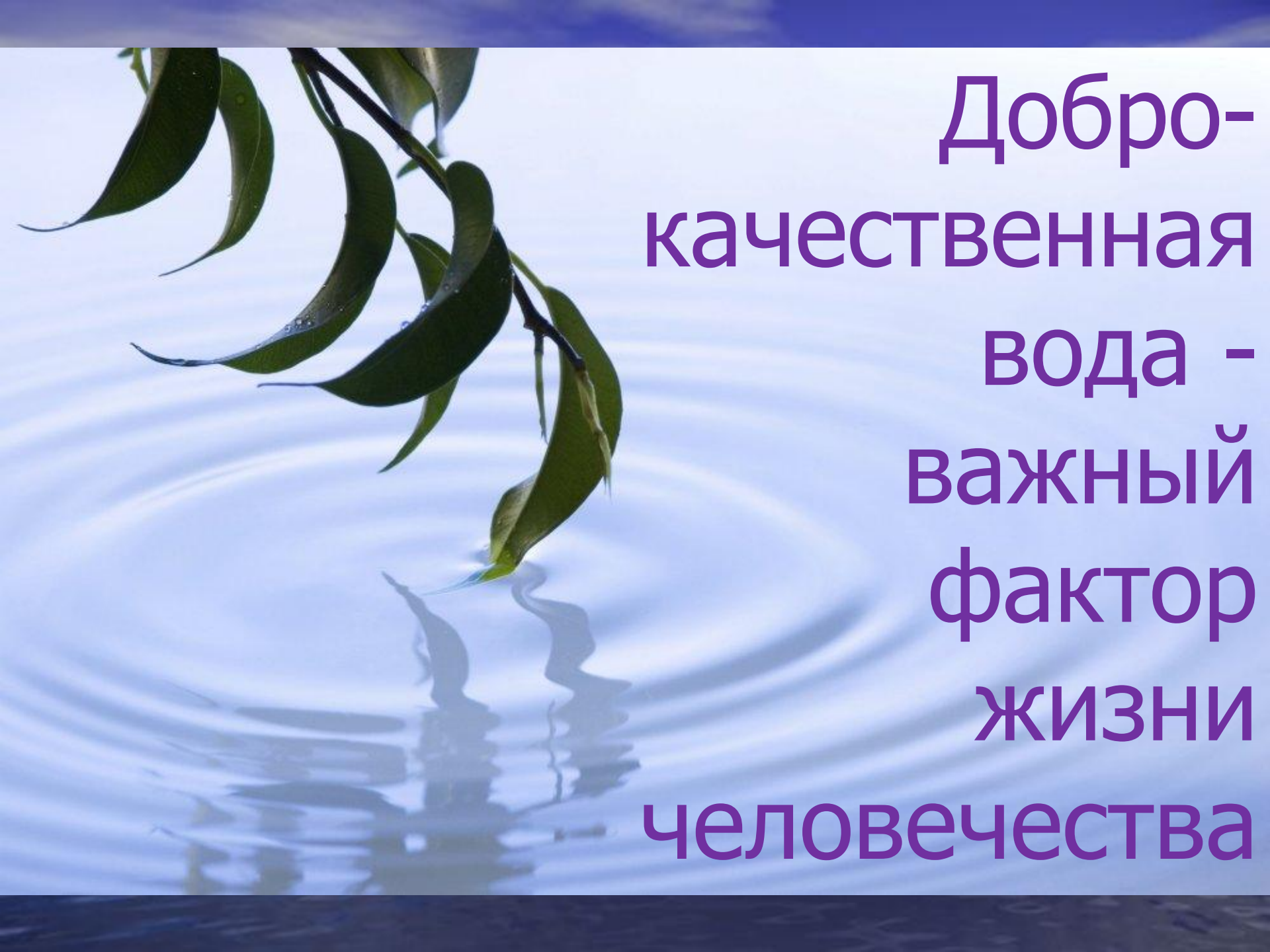
Составитель:

Преподаватель биологии

Бруссер А.В.

На территории Ленинградской области протекает 25109 рек и водотоков, в том числе 19 рек длиной более 100 км. Все эти водные объекты имеют рыбохозяйственное значение.



A photograph of green leaves with water droplets on a blue water surface with ripples. The leaves are on the left side, and the water surface is on the right. The text is overlaid on the right side of the image.

Добро-
качественная
вода -
важный
фактор
жизни
человечества

Питьевая вода-это вода, пригодная к употреблению
внутри, отвечающая установленным нормам
качества (В соответствии с СанПиН 2.1.4 1074-01)



Питьевая вода должна
быть безопасна в
эпидемическом и
радиационном
отношении, безвредна
по химическому
составу и иметь
благоприятные
органолептические
свойства.

Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водозабора наружной и внутренней водопроводной сети.





80% заболеваний в мире-от недостатка чистой воды.

Вода содержит 1300 потенциальных токсических элементов.





Здание водонапорной башни, XIX век



Новый блок водоподготовки К-6 на Южной водопроводной станции

С 2008 года предприятие полностью переходит с технологии очистки питьевой воды с помощью хлора на практику использования ультрафиолета.



С 10 октября 2013 года в Петербурге
проходит очистку 98,5% всех сточных
вод.



Юго-Западные очистные
сооружения

В Петербурге решена проблема утилизации осадка сточных вод: в городе работают три завода по его сжиганию.



Завод по сжиганию осадка сточных вод (Северная станция аэрации)

В Водоканале внедрена система биомониторинга качества очистки сточной воды.



Австралийский краснопалый рак. Биомониторинг очищенной сточной воды

На Юго-Западных очистных сооружениях контролировать качество очистки сточных вод помогают речные раки.



Речной рак. Биомониторинг невской воды

Следить за составом дымовых газов, выходящих с завода по сжиганию осадка на Юго-Западных очистных сооружениях, помогают улитки.



Африканская улитка. Биомониторинг состава дымовых газов завода по сжиганию осадка сточных вод на ЮЗОС на границе санитарно-защитной зоны

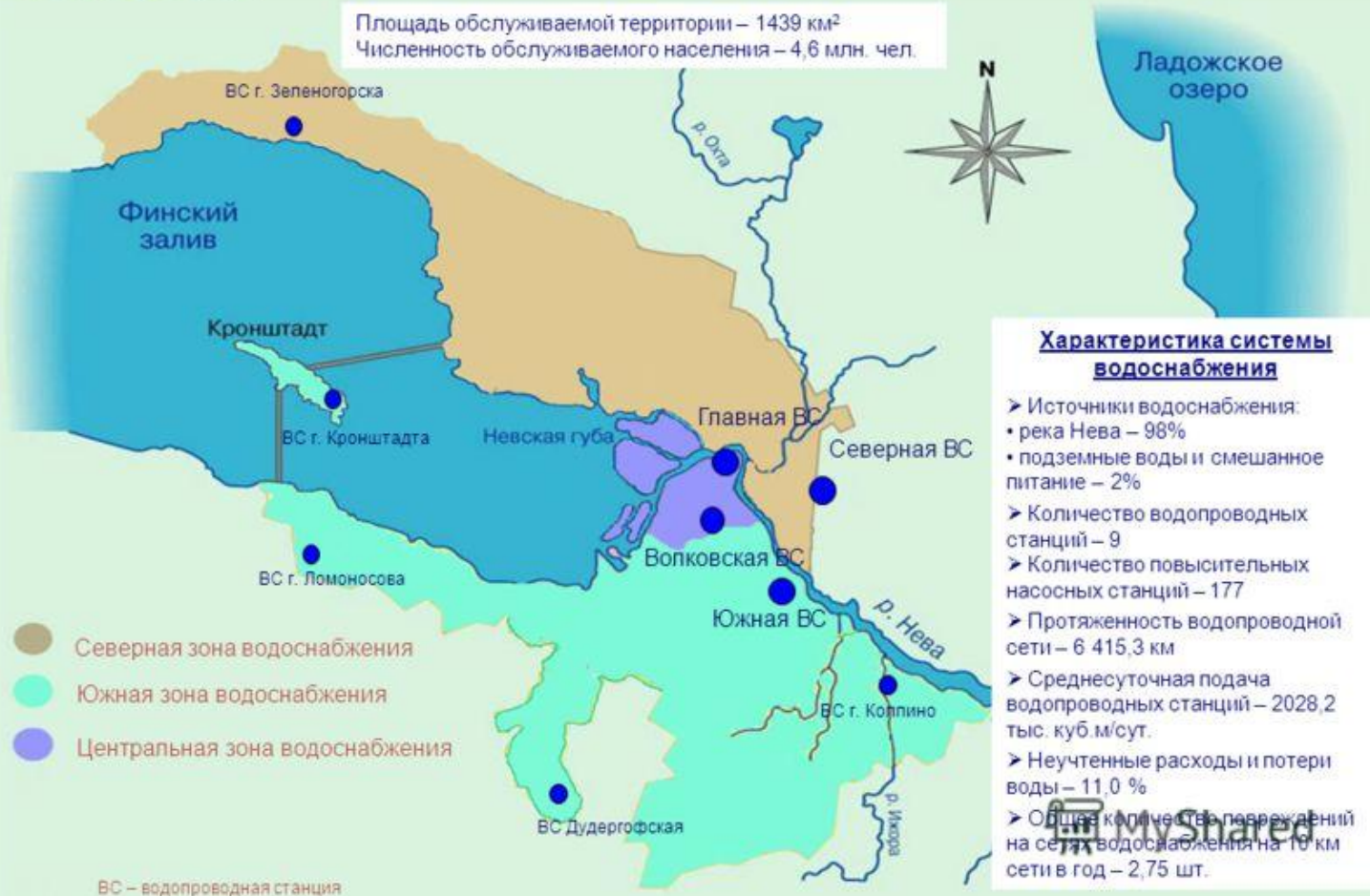
ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» снабжает питьевой водой 5 миллионов человек, а также предприятия и организации города.





Система водоснабжения Санкт-Петербурга Зоны водоснабжения головных сооружений

Площадь обслуживаемой территории – 1439 км²
Численность обслуживаемого населения – 4,6 млн. чел.



Характеристика системы водоснабжения

- Источники водоснабжения:
 - река Нева – 98%
 - подземные воды и смешанное питание – 2%
- Количество водопроводных станций – 9
- Количество повысительных насосных станций – 177
- Протяженность водопроводной сети – 6 415,3 км
- Среднесуточная подача водопроводных станций – 2028,2 тыс. куб. м/сут.
- Неучтенные расходы и потери воды – 11,0 %
- Общее количество повреждений на сетях водоснабжения на 10 км сети в год – 2,75 шт.

Экологическое состояние реки Невы,
Невской губы и Финского залива является
неудовлетворительным.



В пределах Санкт-Петербурга Нева загрязнена промышленными стоками, в реку сливают отходы сотни промышленных предприятий. По Неве активно транспортируются нефтепродукты. В реку ежегодно попадает более 80 тысяч тонн загрязняющих веществ.



Вода из реки используется для водоснабжения и технических нужд. Больше всего загрязняют реки ТЭЦ-2, «Пластполимер» и «Обуховский завод».



На сегодняшний день всего 20 % водоёмов Санкт-Петербурга считаются относительно чистыми, в то время как остальные 80 % признаны загрязнёнными.



Загрязнение Карповки невозможно не заметить даже невооружённым глазом.



Главная река города — Нева — относится к водоёмам четвёртой степени по качеству воды. При этом качество воды в Неве становится с каждым годом всё хуже.



Для решения перечисленных выше проблем, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» в настоящее время реализует следующие программы:



- Прекращение сброса неочищенных сточных вод в водоемы Санкт-Петербурга
- Модернизация водопроводных станций города
- Создание системы управления комплексом водоснабжения
- Совершенствование методов обработки и утилизации осадка сточных вод

А также ведет активную работу с юными жителями нашего города, их учителями и родителями в рамках организованных музейным комплексом «Вселенная Воды» и Детским экологическим центром (ДЭЦ).



Вода - источник жизни для всего живого!





Спасибо за внимание!