

Оценка экологического состояния р.Оккервиль

Введение

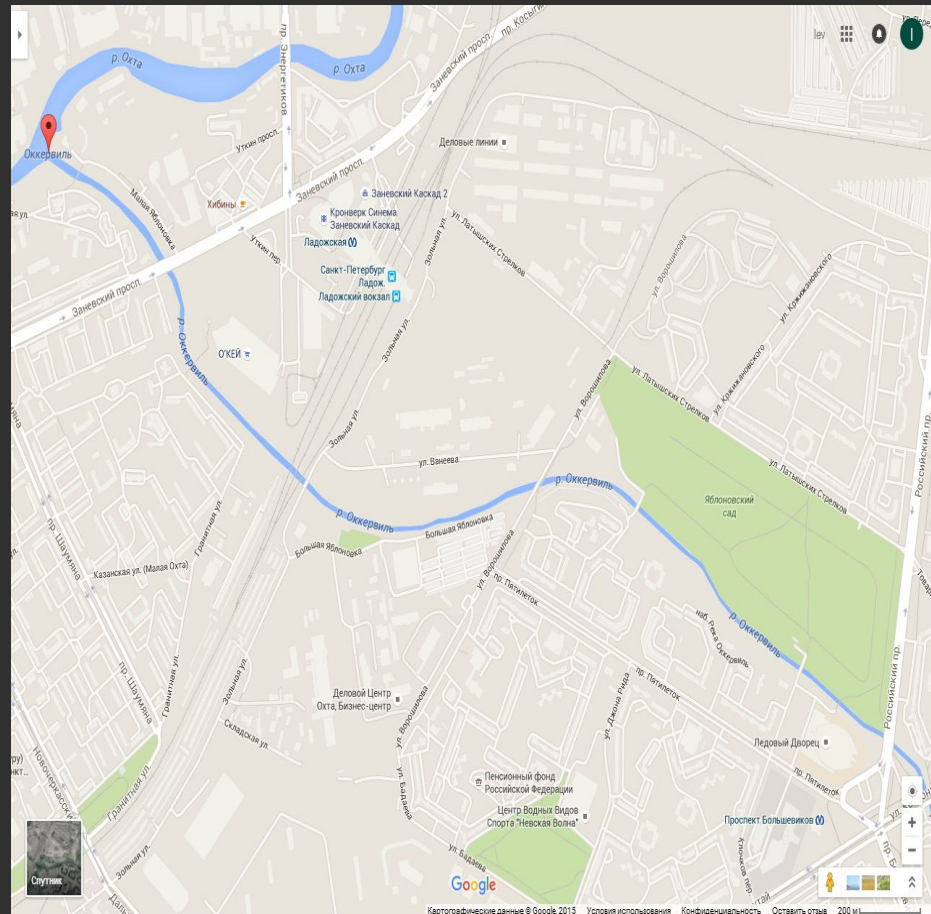
Вода – один из главных стратегических ресурсов любого государства, беспроигрышный вариант политического давления и защиты национальных интересов.

Россия располагает более чем 20% мировых запасов пресных поверхностных и подземных вод и несёт огромную ответственность перед мировым сообществом за их рациональное использование. Но это вовсе не значит, что эта вода качественная.

Каждый год более 5 млн. человек в мире умирает от болезней, вызванных непригодной для питья водой. В России каждый второй житель вынужден пить воду, микробиологические и санитарно-химические параметры которой не отвечают гигиеническим нормативам.

Описание р. Оккервиль

Оккервиль — река на востоке Санкт-Петербурга, левый приток реки Охты, впадающий в неё в 1,8 км выше устья. Длина — 18 км, ширина — 1,5—25 м, глубина от 0,25 до 0,8 м. В истоках носит название река Чёрная.



Мероприятия по улучшению состояния окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния деятельности предприятий на экологическую ситуацию и здоровье населения:

1. в 2001 году на ООО «Браво Интернешнл» смонтировали на двух источниках из трех установки по конденсации выбросов от варочных котлов, что снизило интенсивность запаха, проникающего в жилую застройку;
 2. на протяжении 2001 – 2002 годов на ОАО «Пивоваренный завод «Вена» ведется реконструкция с модернизацией технологического оборудования, выполнением мероприятий по снижению уровня шума, выбросов, организации санитарно – защитной зоны;
 3. на ЗАО «Невская косметика» в 2002 году запущены в эксплуатацию установки дезодорации выбросов от масложирового цеха.
 4. на мясоперерабатывающем предприятии ООО «Колсар» введена в эксплуатацию установка каталитического дожигания отходящих газов, что полностью исключило негативное влияние выбросов на состояние атмосферного воздуха жилой застройки;
 5. на ЗАО «Зеркальная фабрика» ликвидирован процесс напыления серебряной амальгамой, что уменьшило негативное влияние предприятия на экологию района.
- Озеленение – один из самых совершенных и сравнительно дешевых способов оптимизации городской среды. Площадь зеленых насаждений в районе по состоянию на 01.0.2001 составляет 1,249 тыс. га.

Для восстановления баланса зеленых насаждений ежегодно высаживаются 500 – 1000 деревьев и 4 – 6 тысяч кустарников.

В результате различных воздействий происходит:

- *загрязнение водных объектов* – сброс или поступление иным способом в водные объекты, а также образование в них вредных веществ, которые ухудшают качество поверхностных и подземных вод, ограничивают использование либо негативно влияют на состояние дна и берегов водных объектов;
- *засорение водных объектов* – сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или взвешенных частиц, ухудшающих состояние и затрудняющих использование водных объектов;
- *истощение водных объектов* – устойчивое сокращение запасов и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;

Важнейшие показатели качества воды в РФ

Группа показателей	Характеристика показателей
Физические	Цвет, запах, мутность, прозрачность, температура
Химические	Водородный показатель (<u>pH</u>), содержание растворенного кислорода, биохимическая потребность в кислороде (<u>БПК</u>), <u>окисляемость</u> , содержание азота (аммония, нитратов, нитритов), общее солесодержание, концентрации анионов (хлориды, сульфаты, фосфаты) и катионов
<u>Бактериологи-ческие</u>	Бактерии группы кишечной палочки, наличие патогенных микроорганизмов
<u>Гидробиологи-ческие</u>	Видовой состав <u>гидробионтов</u> , соотношение <u>сапробных</u> и <u>олигосапробных</u> организмов

Предельно допустимые концентрации некоторых вредных веществ в водоёмах

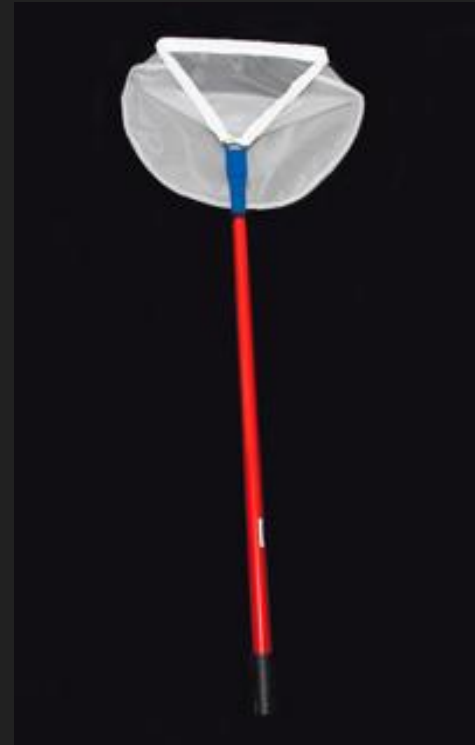
Вещество	Водоёмы I категории		Водоёмы II категории	
	ЛПВ	ПДК, г/м ³	ЛПВ	ПДК, г/м ³
Бензол	Санитарно-токсикологический	0,500	Токсикологический	0,500
Фенолы	Органолептический	0,001	Рыбохозяйственный	0,001
Бензин, керосин	То же	0,100	То же	0,050
Cd ²⁺	Санитарно-токсикологический	0,010	Токсикологический	0,005
Cu ²⁺	Органолептический	1,000	То же	0,010
Zn ²⁺	<u>Общесанитарный</u>	1,000	- « -	0,010
Цианиды	Санитарно-токсикологический	0,100	- « -	0,050
Cr ⁶⁺	Органолептический	0,100	-	0,000

Комплектное оборудование для отбора проб

Ранцевая полевая лаборатория для исследования водоемов "НКВ-Р"



Сачок гидробиологический



Исследования сбросов сточных вод в реку оккервиль

Р. Оккервиль, правый берег, между ж/д веткой, идущей вдоль ул. Лопатина и дер. Кудрово, около 50 м к востоку от ж/д моста через р. Оккервиль. Предположительно – выпуск Северной водопроводной станции ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Координаты: 59°54'32"С 30°30'03"В.

Исследуемые вещества и показатели: тяжелые металлы, ХПК, нефтепродукты, летучие галогенорганические соединения.

Август 2011 г.

Вещество/показатель	Концентрация (мг/л)	ПДК* (мг/л)	Норматив	Превышение безопасного уровня (раз)
Алюминий	1,3	0,04	рыб-хоз	32,5
Хлороформ	0,024	0,005	рыб-хоз	4,8
Цинк	0,0091	0,01	рыб-хоз	0,9
ХПК	27	30	поверх. воды	0,9
Бромдихлорметан	0,0019	0,03	хоз-быт (доп.)	0,1

Ноябрь 2012

Вещество/показатель	Концентрация (мг/л)	ПДК* (мг/л)	Норматив	Превышение безопасного уровня (раз)
Алюминий	28	0,04	рыб-хоз	700,0
Хлороформ	0,027	0,005	рыб-хоз	5,4
Цинк	0,022	0,01	рыб-хоз	2,2
ХПК	55	30	поверхн. воды	1,8
Нефтепродукты	0,083	0,05	рыб-хоз	1,7
Четыреххлористый углерод	0,0003	0,001	рыб-хоз	0,3
Бромдихлорметан	0,0021	0,03	хоз-быт (доп.)	0,1

В июне-июле 2011 года представители Гринпис провели обследование акватории рек Санкт-Петербурга. В рамках обследования были отобраны пробы из 9 выпусков, через которые сбрасываются сточные воды в Неву, Охту, Оккервиль, Славянку, Ижору и Карповку. Во всех пробах были обнаружены токсичные вещества в концентрациях, значительно превышающих безопасные уровни. В воде были обнаружены ртуть, свинец, нефтепродукты, хлороформ, фталаты, фенолы и другие опасные вещества.

В конце октября 2011 года представители Гринпис провели обследование акватории рек Санкт-Петербурга. Положение по сравнению с прошлым годом практически не улучшилось, а даже ухудшилось несмотря на обращения в официальные органы.

