

Исследования сбросов сточных вод в реки Санкт-Петербурга

ноябрь 2012

В конце октября 2012 года представители Гринпис провели обследование акватории рек Санкт-Петербурга (www.greenpeace.org/russia/ru/news/24-10-2012-neva_patrol). 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. Результаты исследования направлены в Росприроднадзор, Роспотребнадзор, в прокуратуру и губернатору Санкт-Петербурга с требованием принять меры по прекращению загрязнения рек.

Пробы отбирались в соответствии с существующими стандартами, а их анализ проводила аккредитованная лаборатория — ЗАО «Центр исследования и контроля воды». Погрешность определения концентраций составляет от 10 до 50 % в зависимости от вещества. Сравнение приводится с действующими нормативами качества воды в поверхностных водных объектах, которые устанавливают безопасный для человека и окружающей среды уровень загрязнения.

Проба №1

Р. Охта, правый берег, в районе пересечения ш. Революции и Уманского пер. Общесплавной выпуск ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Координаты 59°57'36"С 30°27'12"В.

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

Вещество/показатель	Концентрация (мг/л)	ПДК* (мг/л)	Норматив**	Превышение безопасного уровня (раз)
нефтепродукты	1,2	0,05	рыб-хоз	24,0
ХПК***	210	30	поверхн.воды	7,0
алюминий	0,25	0,04	рыб-хоз	6,3
цинк	0,05	0,01	рыб-хоз	5,4
фенолы	0,0053	0,001	рыб-хоз	5,3
ртуть	0,000036	0,00001	рыб-хоз	3,6
анионные СПАВ	1,6	0,5	рыб-хоз	3,2
ди(2-этилгексил)фталат	0,011	0,008	хоз-быт(доп)	1,4
ди(н-бутил)фталат	0,00079	0,001	рыб-хоз	0,8
хлороформ	0,002	0,005	рыб-хоз	0,4
четереххлористый углерод	0,00018	0,001	рыб-хоз	0,2

GREENPEACE

Проба №2

Р. Охта, правый берег, напротив д. 18-20 по ул. Химиков. Металлическая труба с перилами. Выпуск ОАО «Химволокно». Координаты 59°58'06"С 30°28'32"В.

Исследуемые вещества и показатели: тяжелые металлы, ХПК, нефтепродукты, фенолы.

Вещество/показатель	Концентрация (мг/л)	ПДК* (мг/л)	Норматив**	Превышение безопасного уровня (раз)
цинк	0,32	0,01	рыб-хоз	32,0
алюминий	1,0	0,04	рыб-хоз	25,0
нефтепродукты	0,78	0,05	рыб-хоз	16,0
ванадий	0,0046	0,001	рыб-хоз	4,6
ХПК***	130	30	поверхн.воды	4,3
м,п-крезол	0,015	0,004	хоз-быт	3,8
фенолы	0,0029	0,001	рыб-хоз	2,9
никель	0,003	0,01	рыб-хоз	0,3
о-крезол	0,00055	0,003	рыб-хоз	0,2

Проба №3

Р. Карповка, левый берег, у дома 22 по Чкаловскому проспекту.

Исследуемые вещества и показатели: фосфаты, азот общ, патогенные микроорганизмы, нефтепродукты.

Вещество/показатель	Концентрация (мг/л)	ПДК* (мг/л)	Норматив**	Превышение безопасного уровня (раз)
нефтепродукты	0,19	0,05	рыб-хоз	3,8
фосфаты	5,7	2	рыб-хоз	2,9
азот общий	26,2	10	хелком	2,6

Проба №4

Р. Оккервиль, правый берег, к востоку от ж/д моста. 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.

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
четырёххлористый углерод	0,0003	0,001	рыб-хоз	0,3
бромдихлорметан	0,0021	0,03	хоз-быт (доп.)	0,1

Проба №5

Р. Нева, левый берег, подводный выпуск с Центральной водопроводной станции ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Координаты 59°57'07"С 30°22'27"В.

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

Вещество/показатель	Концентрация (мг/л)	ПДК* (мг/л)	Норматив**	Превышение безопасного уровня (раз)
алюминий	7,3	0,04	рыб-хоз	182,5
хлороформ	0,029	0,005	рыб-хоз	5,8
ХПК***	55	30	поверхн.воды	1,8
цинк	0,01	0,01	рыб-хоз	1,0
четырёххлористый углерод	0,00027	0,001	рыб-хоз	0,3
бромдихлорметан	0,002	0,03	хоз-быт (доп.)	0,1

Проба №6

Р. Славянка, правый берег, выпуск с территории ФГУП СКТБ «Технолог». Координаты 59°49'18"С 30°32'00"В.

Исследуемые вещества и показатели: тяжелые металлы, ХПК, фенолы, нефтепродукты.

Вещество/показатель	Концентрация (мг/л)	ПДК* (мг/л)	Норматив**	Превышение безопасного уровня (раз)
свинец	0,19	0,006	рыб-хоз	31,7
ХПК***	610	30	поверхн.воды	20,3
алюминий	0,37	0,04	рыб-хоз	9,3
никель	0,048	0,01	рыб-хоз	4,8
фенолы	0,0041	0,001	рыб-хоз	4,1
цинк	0,034	0,01	рыб-хоз	3,4
кобальт	0,02	0,01	рыб-хоз	2,0
нефтепродукты	0,092	0,05	рыб-хоз	1,8

Проба №6-а

Дополнительная проба к №6, ещё один выпуск с территории ФГУП СКТБ «Технолог».

Исследуемые вещества и показатели: тяжелые металлы, фенолы, ХПК.

Вещество/показатель	Концентрация (мг/л)	ПДК* (мг/л)	Норматив**	Превышение безопасного уровня (раз)
свинец	0,18	0,006	рыб-хоз	30,0
ХПК***	730	30	поверхн.воды	24,3
фенолы	0,012	0,001	рыб-хоз	12,0
никель	0,041	0,01	рыб-хоз	4,1
цинк	0,035	0,01	рыб-хоз	3,5
м,п-крезол	0,0017	0,004	хоз-быт	0,4

Проба №7

Р. Славянка, правый берег, пос. Петро-Славянка. Коллектор диаметром ок. 2 метров, предположительно – ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Координаты 59°48'28"С 30°31'31"В.

Исследуемые вещества и показатели: тяжелые металлы, фенолы, нефтепродукты, анионные СПАВ, ХПК.

Вещество/показатель	Концентрация (мг/л)	ПДК* (мг/л)	Норматив**	Превышение безопасного уровня (раз)
цинк	0,095	0,01	рыб-хоз	9,5
алюминий	0,38	0,04	рыб-хоз	9,5
нефтепродукты	0,14	0,05	рыб-хоз	2,8
ХПК***	68	30	поверхн.воды	2,3
фенолы	0,00064	0,001	рыб-хоз	0,6
свинец	0,0026	0,006	рыб-хоз	0,4
никель	0,0041	0,01	рыб-хоз	0,4
анионные СПАВ	0,11	0,5	рыб-хоз	0,2
2,6-ксиленол	0,00059	0,01	рыб-хоз	0,1

Проба №8

Р. Ижора, левый берег, г. Колпино, в районе пересечения улиц 1-я дорога и 17-я дорога.

Предположительно – отвод сточных вод с территории Центральных очистных сооружений, находящихся в кадастровом квартале 78:37:0017213. Координаты 59°46'20,5"С 30°35'08"В.

Исследуемые вещества и показатели: тяжелые металлы, нефтепродукты, ХПК.

Вещество/показатель	Концентрация (мг/л)	ПДК* (мг/л)	Норматив**	Превышение безопасного уровня (раз)
нефтепродукты	0,53	0,05	рыб-хоз	10,6
цинк	0,042	0,01	рыб-хоз	4,2
ХПК***	74	30	поверхн.воды	2,5
никель	0,011	0,01	рыб-хоз	1,1
кадмий	0,0002	0,005	рыб-хоз	0,1

Проба №9

Р.Охта, лев. берег, фекальный сток. Недалеко от супермаркета «Метро».

Исследуемые вещества и показатели: тяжелые металлы, нефтепродукты, ХПК.

Вещество/показатель	Концентрация (мг/л)	ПДК* (мг/л)	Норматив**	Превышение безопасного уровня (раз)
нефтепродукты	0,48	0,05	рыб-хоз	9,6
ХПК***	170	30	поверхн.воды	5,7
цинк	0,046	0,01	рыб-хоз	4,6
никель	0,019	0,01	рыб-хоз	1,9
свинец	0,0078	0,006	рыб-хоз	1,3

* Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, установленная нормативом.

** «рыб-хоз»:

«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». Утверждены приказом Федерального агентства по рыболовству от 18 января 2010 г. № 20

«поверхн. воды»:

Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод». Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ 22 июня 2000 года

«хоз-быт»:

Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2003 г. № 78

«хоз-быт (доп.)»:

Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Дополнения и изменения № 1 К ГН 2.1.5.1315-03. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2007 г. № 75

«хелком»:

Рекомендация Комиссии по защите морской среды Балтийского моря (ХЕЛКОМ) «Очистка городских сточных вод» от 15 ноября 2007 №28Е/5.

*** Химическое потребление кислорода. Количество кислорода, потребляемое при химическом окислении содержащихся в воде органических и неорганических веществ под действием различных окислителей. Комплексный показатель загрязненности воды окислителями.