

Санитарные условия спуска СТОЧНЫХ ВОД

Выполнила студентка группы АС-547 Ефименко Татьяна

Определение загрязненности водоемов

Водоемы и водотоки считаются загрязненными, если показатели состава и свойств воды в них изменились под прямым или косвенным влиянием производственной деятельности и бытового использования населением и стали частично или полностью непригодными для одного из видов водопользования.



Пригодность водных объектов

Пригодность состава и свойств поверхностных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения и культурно-бытовых нужд населения, а также рыбохозяйственных целей, определяются их соответствием требованиям и нормативам одновременно. Если водный объект или его участок используют для различных нужд народного хозяйства, при определении условий сброса сточных вод следует использовать более жесткие нормативы качества поверхностных вод.



Контроль водных объектов

Состав и свойства воды, водных объектов должны контролироваться в створе, расположенном на водотоках на 1 км выше ближайших по течению пунктов водопользования, а на непроточных водоемах и водохранилищах – на 1 км в обе стороны от пункта водопользования.



Таблица 1 – Общие требования к составу и свойствам воды водных объектов в контрольных створах и местах питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования

№	Показатели состава и свойств воды водоема	Категории водопользования	
		Для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения, а также для водоснабжения предприятий пищевой промышленности	Для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест
1	Взвешенные вещества	Содержание взвешенных веществ не должно увеличиваться больше чем на	
		0,25 мг/л	0,75 мг/л
2	Плавающие примеси	На поверхности воды не должны обнаруживаться плавающие пленки, пятна масел и скопления других примесей	
3	Запах и привкусы	Вода не должна приобретать запахов и привкусов интенсивностью более 2 балла, обнаруживаемые непосредственно	
4	Окраска	Не должна обнаруживаться в столбике	
		20 см	10 см

5	Температура	Летняя температура воды в результате сброса сточных вод не должна превышать более чем на 3 ⁰ С по сравнению со среднемесячной температурой самого жаркого месяца за последние 10 лет	
6	Водородный показатель рН	Не должен выходить за пределы 6,5.....8,5	
7	Минерализация воды	Не должен превышать по сухому остатку 1000 мг/л, в т.ч.: хлоридов 350 мг/л, сульфатов 500 мг/л	
8	Растворенный кислород	Не должен быть менее 4 мг/л в пробе, отобранной до 12 часов дня	
9	БПК ₅ (при 20 ⁰ С)	Не более 2 мг/л	Не более 4 мг/л
10	ХПК	Не более 15 мг О ₂ /л	Не более 30 мг О ₂ /л
11	Химические вещества	Не должны содержаться в воде водных объектов в концентрациях, превышающих ПДК или ОДУ	

Пункт водопользования

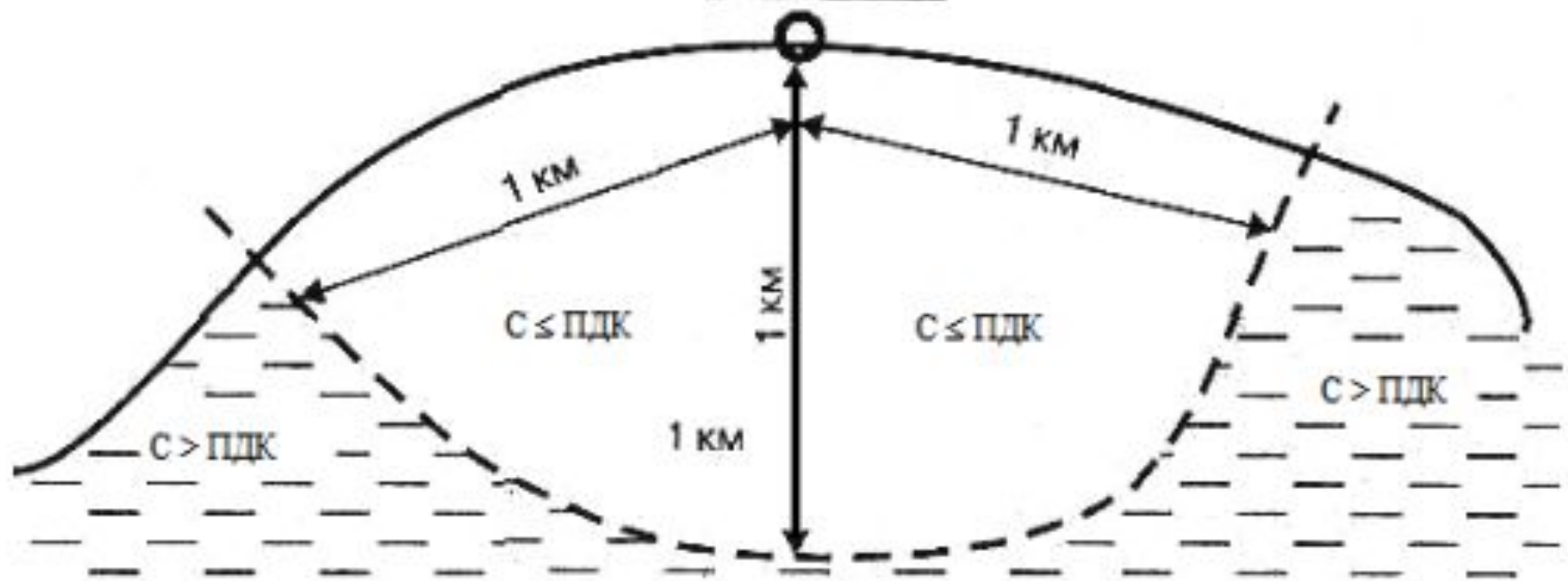


Рисунок 2 - Схема расположения контрольных точек в непроточном водоеме

Требования к качеству воды

Состав и свойства воды в водоемах или водотоке в пунктах питьевого и культурно-бытового водопользования по всем показателям должны соответствовать нормативам.

Норматив



Запрещается сбрасывать в водные объекты:

а) сточные воды, содержащие вещества или продукты трансформации веществ в воде, для которых не установлены ПДК, а также вещества, для которых отсутствуют методы аналитического контроля;



Запрещается сбрасывать в водные объекты:

в) неочищенные или недостаточно очищенные производственные, хозяйственно-бытовые сточные воды и поверхностный сток с территорий промышленных площадок и населенных пунктов.



Штрафы за повышенный сброс неочищенных сточных вод

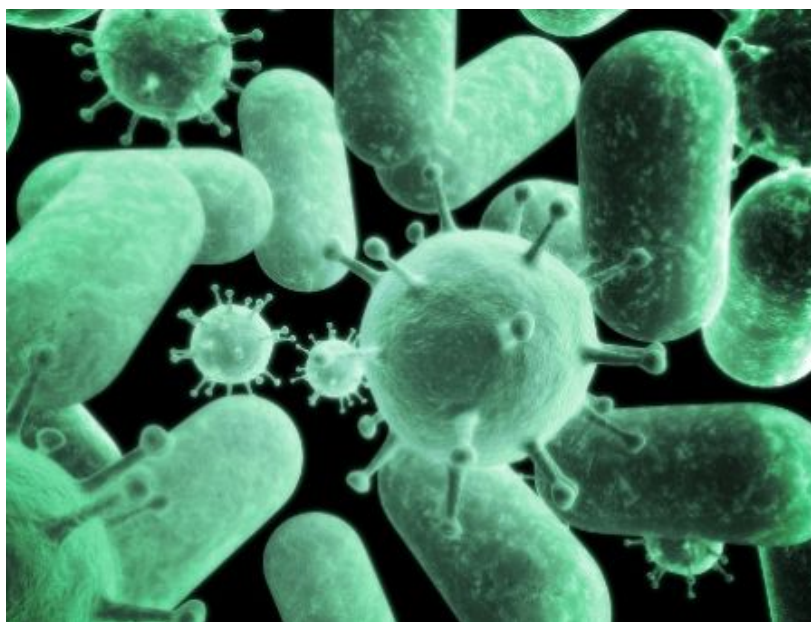
Владимир Кириллов, глава Росприроднадзора, утвердил регламент, согласно которому, начиная с 2016 года, будут увеличены штрафы за сброс неочищенных сточных вод сверх установленной нормы. Санкции могут коснуться различных коммерческих организаций, которые используют водные объекты.

Ужесточение мер связано с тем, что ежегодно в нашей стране в природные водоемы сбрасывается около 50 кубических километров сточных вод, которые загрязнены азотом, мазутом, нефтепродуктами. Из них лишь только около 10% проходят систему очистки сточных вод по принятым стандартам.

Сегодня административный штраф за загрязнение близлежащих водоемов для промышленных объектов составляет от 100 000 до 200 000 рублей. С 2016 год он может быть увеличен в разы. Поэтому коммерческим объектам стоит уже сегодня позаботиться об установке современных очистных сооружений.

Обезвреживание сточных вод

Запрещается сбрасывать в водные объекты сточные воды, содержащие возбудителей инфекционных заболеваний. Сточные воды, опасные в эпидемическом отношении, могут сбрасываться в водные объекты только после соответствующей очистки и обеззараживания.



Запреты на сброс

Запрещается допускать в водные объекты утечки от нефте- и продуктопроводов, нефтепромыслов, а также сброс мусора, неочищенных сточных, подсланевых, балластных вод и течи других веществ с плавучих средств водного транспорта.



Запрет на лесосплав

Запрещается на водных объектах, используемых преимущественно для водоснабжения населения, молевой сплав леса, а также сплав древесины, в пучках и кошелях без судовой тяги.



Запрет на сброс сточных вод

Не допускается сброс сточных вод в водные объекты, используемые для водо- и грязелечения, а также в водные объекты, находящиеся в пределах округов санитарной охраны курортов.



Места выпуска сточных вод

Место выпуска сточных вод должно быть расположено ниже по течению реки от границы населенного пункта и всех мест водопользования населения с учетом возможности обратного течения при нагонных ветрах. Место выпуска сточных вод в непроточные и малопроточные водоемы (озера, водохранилища и др.) должно определяться с учетом санитарных, метеорологических и гидрологических условий с целью исключения отрицательного влияния выпуска сточных вод на водопользование населения.

Ограничения на сброс сточных вод

Сброс сточных вод в водные объекты в черте населенного пункта через существующие выпуски допускается лишь в исключительных случаях при соответствующем технико-экономическом обосновании и по согласованию с органами государственного санитарного контроля.



Запрет принятия объектов в эксплуатацию

Запрещается принятие в эксплуатацию объектов с недоделками, отступлениями от утвержденного проекта, не обеспечивающими соблюдение нормативного качества воды, а также без апробации, испытания и проверки работы всего установленного оборудования и механизмов.

Река Глубокая в Миллерове на грани исчезновения

Результаты анализа проб воды из реки Глубокой в Миллерове показали, что экологическое состояние реки за последние годы ухудшилось.

Выяснилось также, что содержание растворённого кислорода в реке снизилось по сравнению с предыдущими 2011 и 2012 годами. По нормам показатель растворённого кислорода в реке должен быть не меньше 1 миллиграмма на 1 литр воды, иначе жизнь в реке попросту невозможна. В створах хутора Верхнеталовка растворённый кислород в воде полностью отсутствует.

В целом установлено, что МУП «Водоканал» сбрасывает сточные воды с превышением установленных нормативов по 15 веществам. Так, высокое содержание азота свидетельствует об отсутствии процесса нитрификации, то есть процесса окисления аммиака до азотистой кислоты и далее до азотной кислоты.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!