2.1.5. ВОДООТВЕДЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ,
САНИТАРНАЯ ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Гигиенические требования к охране поверхностных вод

Санитарные правила и нормы
СанПиН 2.1.5.980—00

gost.e-ecolog.ru

1. Разработаны НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А. Н. Сысина РАМН (чл.-корр. РАМН, профессор Красовский Г. Н.; профессор, д. м. н. Жолдакова З. И.), Московской медицинской академией им. И. М. Сеченова (профессор, д. м. н. Богданов М. В.), Российской медицинской академией последипломного образования (д. м. н. Плитман С. И.; к. м. н. Беспалько Л. Е.), Федеральным центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России (Чибураев В. И., Кудрявцева Б. М., Недогибченко М. К.), Департаментом госсанэпиднадзора Минздрава России (Роговец А. И.).

При подготовке настоящего документа были использованы материалы следующих авторов: к. б. н. Артемовой Т. З., к. м. н. Егоровой Н. А., к. м. н. Недачина А. Е., к. м. н. Синицыной О. О. (НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А. Н. Сысина РАМН), д. м. н. Горского А. А. (Федеральный центр ГСЭН Минздрава России), Трофимовича Е. М. (Новосибирский НИИ гигиены), Щербакова А. Б. (Центр ГСЭН в г. Москве) и Косятникова А. А. (Центр ГСЭН в Московской области).

2. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации – Первым заместителем Министра здравоохранения Российской Федерации 22 июня 2000 г.

3. Введены взамен СанПиН 4630—88 «Охрана поверхностных вод от загрязнения».

4. Не нуждаются в государственной регистрации, т. к. носят организационно-технический характер (письмо Минюста России от 01.11.00 № 9295-ЮД).

Федеральный закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30 марта 1999 г.

«Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее санитарные правила) – нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования (в т. ч. критерии безопасности и (или) безвредности факторов среды обитания для человека, гигиенические и иные нормативы), несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, а также угрозу возникновения и распространения заболеваний» (статья 1).

«Соблюдение санитарных правил является обязательным для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц» (статья 39).

«За нарушение санитарного законодательства устанавливается дисциплинарная, административная и уголовная ответственность» (статья 55).

Содержание

1. Область применения 150
2. Нормативные ссылки 151
3. Общие положения 151
4. Требования к санитарной охране водных объектов 152
5. Нормативы качества воды водных объектов. 153
6. Гигиенические требования к размещению, проектированию, строительству, реконструкции и эксплуатации хозяйственных и других объектов 154
7. Требования к организации надзора и контроля за качеством воды водных объектов 157
Приложение 1 (обязательное) 159
Приложение 2 (рекомендуемое) 161
Термины и определения 162
Библиографические данные 164

УТВЕРЖДАЮ
Главный государственный санитарный врач
Российской Федерации – Первый заместитель
Министра здравоохранения
Российской Федерации
Г. Г. Онищенко
22 июня 2000 г.
Дата введения: 1 января 2001 года

2.1.5. ВОДООТВЕДЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ, САНИТАРНАЯ ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Гигиенические требования к охране поверхностных вод

Санитарные правила и нормы
СанПиН 2.1.5. 980— 00

1. Область применения

1.1. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Гигиенические требования к охране поверхностных вод (далее – *санитарные правила*) устанавливают гигиенические требования:

- к качеству воды водных объектов в пунктах питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования;
- к условиям отведения сточных вод в водные объекты;
- к размещению, проектированию, строительству, реконструкции и эксплуатации хозяйственных и других объектов, способных оказать влияние на состояние поверхностных вод, а также требования к организации контроля за качеством воды водных объектов.

1.2. Требования настоящих санитарных правил распространяются на все поверхностные водные объекты на территории Российской Федерации, используемые или намечаемые к использованию для нужд населения за исключением прибрежных вод морей.

1.3. Настоящие санитарные правила являются обязательными для исполнения на территории Российской Федерации всеми юридическими и физическими лицами, деятельность которых связана с проектированием, строительством и эксплуатацией объектов, а также для организаций, осуществляющих государственное управление и государственный контроль в области охраны вод в соответствии с законодательством.

2. Нормативные ссылки

2.1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999 № 14, ст. 1650).

2.2. Водный Кодекс Российской Федерации от 16 ноября 1995 г. (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995 № 47, ст. 4471).

2.3. «Положение о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. № 554.

2.4. «Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. № 554.

3. Общие положения

3.1. Настоящие санитарные правила имеют целью обеспечить предотвращение и устранение загрязнения поверхностных вод, которое может привести к нарушению здоровья населения, развитию массовых инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, а также к ухудшению условий водопользования населения.

3.2. Водные объекты питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования считаются загрязненными, если показатели состава и свойства воды в пунктах водопользования изменились под прямым или косвенным влиянием хозяйственной деятельности, бытового использования и стали частично или полностью непригодными для водопользования населения.

3.3. Пунктом водопользования является участок водного объекта, используемый населением для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения, рекреации и спорта.

3.4. Водопользователи на основе регламентированных условий сброса сточных вод и требований к различным видам хозяйственной деятельности обязаны обеспечить разработку и реализацию водоохранных мероприятий, осуществление контроля за использованием и охраной вод, принятие мер по предотвращению и ликвидации загрязнения водных объектов, в т. ч. и вследствие залпового или аварийного сброса.

3.5. Государственный надзор за соблюдением требований санитарных правил осуществляется органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации в соответствии с действующим законодательством.

3.6. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, индивидуальные предприниматели и юридические лица в случае, если водные объекты представляют опасность для здоровья населения, обязаны в соответствии с их полномочиями принять меры по ограничению, приостановлению или запрещению использования указанных водных объектов.

4. Требования к санитарной охране водных объектов

4.1. В целях охраны водных объектов от загрязнения не допускается:

4.1.1. Сбрасывать в водные объекты сточные воды (производственные, хозяйственно-бытовые, поверхностно-ливневые и т. д.), которые:

- могут быть устранены путем организации малоотходных производств, рациональной технологии, максимального использования в системах оборотного и повторного водоснабжения после соответствующей очистки и обеззараживания в промышленности, городском хозяйстве и для орошения в сельском хозяйстве;
- содержат возбудителей инфекционных заболеваний бактериальной, вирусной и паразитарной природы. Сточные воды, опасные по эпидемиологическому критерию, могут сбрасываться в водные объекты только после соответствующей очистки и обеззараживания до числа термотолерантных колиформных бактерий КОЕ/100 мл $\leq$ 100, числа общих колиформных бактерий КОЕ/100 мл $\leq$ 500 и числа колифагов БОЕ/100 мл $\leq$ 100;
- содержат вещества (или продукты их трансформации), для которых не установлены гигиенические ПДК или ОДУ, а также отсутствуют методы их определения;
- содержат чрезвычайно опасные вещества, для которых нормативы установлены с пометкой «отсутствие».

4.1.2. Не допускается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских сточных вод, а также организованный сброс ливневых сточных вод:

- в пределах первого пояса зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- в черте населенных пунктов;
- в пределах первого и второго поясов округов санитарной охраны курортов, в местах туризма, спорта и массового отдыха населения;
- в водные объекты, содержащие природные лечебные ресурсы;
- в пределах второго пояса зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, если содержание в них загрязняющих веществ и микроорганизмов превышает установленные настоящими санитарными правилами гигиенические нормативы.

4.1.3. Не допускается сбрасывать в водные объекты, на поверхность ледяного покрова и водосборную территорию пульпу, снег, кубовые осадки и другие отходы и мусор, формирующиеся на территории населенных мест и производственных площадок.

4.1.4. Не допускается осуществлять молевой сплав леса, а также сплав древесины в пучках и кошелях без судовой тяги на водных объектах, используемых населением для питьевых, хозяйственно-бытовых и рекреационных целей.

4.1.5. Не допускается производить мойку автотранспортных средств и других механизмов в водных объектах и на их берегах, а также проводить работы, которые могут явиться источником загрязнения вод.

4.1.6. Не допускаются утечки от нефте- и продуктопроводов, нефтепромыслов, а также сброс мусора, неочищенных сточных, подсланевых, балластных вод и утечки других веществ с плавучих средств водного транспорта.

4.2. Сточные воды, которые технически невозможно использовать в системах повторного, оборотного водоснабжения в промышленности, городском хозяйстве, для орошения в сельском хозяйстве и для других целей, допускается отводить в водные объекты после очистки в соответствии с требованиями настоящих санитарных правил к санитарной охране водных объектов и соблюдении нормативов качества воды в пунктах водопользования.

4.3. Сброс сточных вод с судов допускается после очистки и обеззараживания на судовых установках, разрешенных к эксплуатации органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы, за пределами I и II поясов зон санитарной охраны источников централизованного питьевого водоснабжения и вне черты населенных мест.

4.4. Сброс, удаление и обезвреживание сточных вод, содержащих радионуклиды, должен осуществляться в соответствии с действующими нормами радиационной безопасности НРБ-99.

4.5. Проведение строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка коммуникаций, гидротехническое строительство и любые другие работы, включая реабилитационные, на водоемах и в зонах санитарной охраны допускаются только при положительном заключении органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы.

4.6. Предоставление отдельных водоемов, водотоков или их участков в обособленное водопользование для конкретных хозяйственных целей, в т. ч. для охлаждения подогретых вод (пруды-охладители), создание лесотоварных баз и др. производится только вне 1—2 поясов зоны санитарной охраны источников.

4.7. Отведение поверхностного стока с промплощадок и жилых зон через дождевую канализацию должно исключать поступление в нее хозяйственно-бытовых, производственных сточных вод и промышленных отходов. К отведению поверхностного стока в водные объекты предъявляются такие же требования, как к сточным водам.

5. Нормативы качества воды водных объектов

5.1. Настоящими санитарными правилами установлены гигиенические нормативы состава и свойств воды в водных объектах для двух категорий водопользования.

5.1.1. К первой категории водопользования относится использование водных объектов или их участков в качестве источника питьевого и хозяйственно-бытового водопользования, а также для водоснабжения предприятий пищевой промышленности.

5.1.2. Ко второй категории водопользования относится использование водных объектов или их участков для рекреационного водопользования. Требования к качеству воды, установленные для второй категории водопользования, распространяются также на все участки водных объектов, находящихся в черте населенных мест.

5.2. Качество воды водных объектов должно соответствовать требованиям, указанным в прилож. 1. Содержание химических веществ не должно превышать гигиенические предельно допустимые концентрации и ориентировочные допустимые уровни веществ в воде водных объектов, утвержденные в установленном порядке (ГН 2.1.5.689—98, ГН 2.1.5.690—98 с дополнениями).

5.3. При отсутствии установленных гигиенических нормативов водопользователь обеспечивает разработку ОДУ или ПДК, а также метода определения вещества и/или продуктов его трансформации с нижним пределом измерения ≤ 0,5 ПДК.

5.4. В случае присутствия в воде водного объекта двух и более веществ 1 и 2 классов опасности, характеризующихся однонаправленным механизмом токсического действия, в т. ч. канцерогенных, сумма отношений концентраций каждого из них к соответствующим ПДК не должна превышать единицу:

$$\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + ... + \frac{C_n}{ПДК_n} \le 1, \text{ где}$$

$C_1, ..., C_n$ – концентрации n веществ, обнаруживаемые в воде водного объекта;
$ПДК_1, ..., ПДК_n$ – ПДК тех же веществ.

6. Гигиенические требования к размещению, проектированию, строительству, реконструкции и эксплуатации хозяйственных и других объектов

6.1. Соблюдение настоящих санитарных правил обязательно при размещении, проектировании, вводе в эксплуатацию и эксплуатации хозяйственных или других объектов и проведении любых работ, способных оказать влияние на качество воды водных объектов.

6.2. Предпроектные и проектные материалы, представляемые в органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы для заключения о соответствии их настоящим санитарным нормам и правилам, должны содержать:

- обоснование выбора района, пункта, площадки (трассы) для строительства, включая природные особенности территории (гидрологические, гидрогеологические и др.);
- данные о фоновом загрязнении водных объектов;
- качественные и количественные характеристики сбросов вредных веществ в водные объекты с результатами опытно-промышленных испытаний новых техноло-

гий, данными эксплуатации действующего аналога, материалами зарубежного опыта по созданию подобного производства;

• перечень и сроки выполнения водоохранных мероприятий, разрабатываемые на основе значений ПДК и ПДС вредных веществ и продуктов их трансформации с подтверждением их эффективности данными, полученными при эксплуатации отечественных и зарубежных аналогов;

• данные о вероятности залповых и аварийных сбросов в водные объекты, меры по их предупреждению и планы действий при их возникновении;

• расчеты ожидаемого (прогнозируемого) загрязнения водных объектов с учетом действующих, строящихся и намечаемых к строительству хозяйственных и иных объектов, а также рассредоточенных источников загрязнения, включая выпадение загрязнений из атмосферы;

• предложения по организации производственного контроля за качеством воды водных объектов (включая перечень контролируемых показателей), подверженных влиянию строящегося (реконструируемого) объекта.

6.3. Строительство хозяйственных, промышленных и других объектов, в т. ч. очистных сооружений, допускается по проектам, имеющим заключение органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы об их соответствии настоящим санитарным нормам и правилам.

6.4. Не допускается ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых хозяйственных и других объектов, которые не обеспечены мероприятиями и сооружениями для предотвращения или устранения существующего загрязнения поверхностных вод, без опробования, испытания и проверки работы всего оборудования, включая лабораторный контроль за качеством водных объектов.

6.5. Любое изменение технологических процессов, связанных с увеличением объема, изменением состава сточных вод, а также концентраций содержащихся в них веществ без заключения органов государственной санитарно-эпидемиологической службы не допускается.

6.6. Место выпуска сточных вод населенного пункта должно быть расположено ниже по течению, за его пределами с учетом возможного обратного течения при нагонных явлениях. Место выпуска сточных вод в непроточные и малопроточные водные объекты должно определяться с учетом санитарных, метеорологических и гидрологических условий.

6.7. Сброс сточных и дренажных вод в черте населенных мест через существующие выпуски допускается лишь в исключительных случаях при соответствующем технико-экономическом обосновании и по согласованию с органами государственной санитарно-эпидемиологической службы. В этом случае нормативные требования, предъявленные к составу и свойствам сточных вод должны соответствовать требованиям, предъявляемым к воде водных объектов питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования.

6.8. При проектировании сооружений обеззараживания сточных вод выбирается метод (хлорирование, ультрафиолетовая обработка, озонирование и др.) с учетом эффективности обеззараживания и сравнительной опасности продуктов трансформации в соответствии с МУ 2.1.5.800—99. Расчет допустимых сбросов сточных

вод, подвергшихся обеззараживанию, должен быть выполнен с учетом количественного и качественного состава продуктов трансформации.

6.9. В случае строительства очистных сооружений, в т. ч. сооружений биологической очистки сточных вод, водопользователи обязаны обеспечить проведение пуско-наладочных работ в сроки, установленные приемочной комиссией. После выхода объекта на полную проектную мощность водопользователи обязаны обеспечить проведение лабораторных исследований качества воды водных объектов в створах, расположенных до и после выпуска сточных вод и передать результаты исследований в органы государственной санитарно-эпидемиологической службы для подтверждения соответствия объекта настоящим санитарным правилам, согласования ПДС и перечня контролируемых показателей.

6.10. Ввод в эксплуатацию объектов и сооружений допускается при наличии системы противоаварийных мер. В целях обеспечения безопасных условий водопользования населения на объектах и сооружениях, подверженных авариям, в т. ч. нефте- и продуктопроводах, нефте- и продуктохранилищах, нефтяных скважинах, буровых платформах, судах и других плавающих средствах, накопителях сточных вод, канализационных коллекторах и очистных сооружениях предприятий и т. п., должны разрабатываться и осуществляться противоаварийные мероприятия в соответствии с водным законодательством Российской Федерации, МУ 1.1.724—98 и с учетом рекомендаций, изложенных в международных Картах химической безопасности. Меры предупреждения и ликвидации аварийного загрязнения водных объектов согласовываются органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы и утверждаются в установленном порядке.

6.11. Для объектов, сбрасывающих сточные воды, устанавливаются нормативы предельно допустимых сбросов веществ в водные объекты (ПДС), которые утверждаются специально уполномоченными органами по охране окружающей природной среды только после согласования с органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

6.11.1. ПДС устанавливаются для каждого выпуска сточных вод и каждого загрязняющего вещества, в т. ч. продуктов его трансформации, исходя из условия, что их концентрации не будут превышать гигиенические нормативы химических веществ и микроорганизмов в воде водного объекта в створе не далее 500 м от места выпуска.

6.11.2. При расчете ПДС ассимилирующая способность водных объектов не должна учитываться.

6.11.3. При наличии в сточных водах химических веществ, содержащихся в воде фонового створа (принятого для расчета ПДС) на уровне ПДК, в расчетах ПДС не должны учитываться процессы разбавления.

6.11.4. Временные сбросы (ВДС) химических веществ, устанавливаемые для действующих предприятий на период осуществления мер по достижению ПДС (на срок не более 5 лет), не должны создавать в расчетном створе концентрации, превышающие их максимально недействующие концентрации (МНК) по санитарно-токсикологическому признаку вредности.

6.11.5. При сбросе сточных вод в систему водоотведения населенного пункта или предприятия, ответственность за соблюдение нормативных требований к сбросу в водные объекты несет предприятие, сбрасывающее сточные воды в водный объект.

6.12. Водопользователи обязаны:

- проводить согласованные с органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы или по предписаниям указанных органов и учреждений организационно-технические, санитарно-эпидемиологические или иные мероприятия, направленные на соблюдение гигиенических нормативов качества воды водных объектов;
- обеспечивать проведение работ по обоснованию безопасности и безвредности для здоровья человека материалов, реагентов, технологических процессов и устройств, используемых при очистке сточных вод, в канализационных, гидротехнических сооружениях и других технических объектах, которые могут привести к загрязнению поверхностных вод;
- обеспечивать контроль состава сбрасываемых сточных вод и качества воды водных объектов;
- своевременно, в установленном порядке, информировать органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы об угрозе возникновения, а также при возникновении аварийных ситуаций, представляющих опасность для здоровья населения или условий водопользования.

7. Требования к организации надзора и контроля за качеством воды водных объектов

7.1. В соответствии с требованиями настоящих санитарных правил, должен осуществляться государственный санитарно-эпидемиологический надзор и производственный контроль за составом сточных вод и качеством воды водных объектов питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования.

7.2. Производственный контроль за составом сточных вод и качеством воды водных объектов обеспечивается организациями и предприятиями, иными хозяйствующими субъектами, являющимися водопользователями, независимо от подчиненности и форм собственности, в лабораториях, аккредитованных (аттестованных) в установленном порядке.

7.3. Размещение пунктов контроля, перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю, а также периодичность проведения исследований и предоставления данных согласовываются с органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

7.3.1. Перечень критериев для выбора приоритетных контролируемых показателей представлен в прилож. 2.

7.3.2. При установлении периодичности наблюдения должны быть учтены наименее благоприятные периоды (межень, паводки, максимальные попуски в водохранилищах и т. п.).

7.4. Ближайший к месту выпуска сточных вод пункт производственного контроля за сосредоточенным сбросом устанавливается не далее 500 м по течению от места сброса сточных вод на водотоках и в радиусе 500 м от места сброса на акватории – на непроточных водоемах и водохранилищах. При сбросе сточных вод в черте населенных мест указанный пункт контроля должен быть расположен непосредственно у места сброса.

7.5. В водохранилищах и нижнем бьефе плотины гидроэлектростанции, работающей в резком переменном режиме, при установлении пунктов контроля учитывается возможность воздействия на пункты водопользования обратного течения при смене режима работы или прекращении работы электростанции.

7.6. Результаты производственного контроля качества воды водных объектов представляются в органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы по согласованной форме. Обобщенные за год результаты исследований качества воды водных объектов представляются с анализом причин динамики изменений за последние два года и мероприятиями по снижению загрязнения с конкретными сроками их выполнения.

7.7. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за качеством воды водных объектов осуществляют органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы в плановом порядке и по санитарно-эпидемиологическим показаниям.

7.8. Государственный контроль за эффективностью обеззараживания сточных вод осуществляется органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы выборочно, а также в случаях превышения гигиенических нормативов качества воды водных объектов в местах водопользования населения по микробиологическим и паразитологическим показателям, и повышения заболеваемости острыми кишечными инфекциями, инфекционным гепатитом А, паразитарными и другими инфекциями, распространяемыми водным путем.

7.9. Контроль качества воды в трансграничных водных объектах осуществляется на основе межтерриториальных и международных соглашений с использованием согласованных критериев и методов оценки качества поверхностных вод.

7.10. Водопользователи обязаны предоставлять информацию органам и учреждениям государственной санитарно-эпидемиологической службы и населению о загрязнении водных объектов и прогнозируемом ухудшении качества воды, а также о принятом решении о запрещении или ограничении водопользования, осуществляемых мероприятиях.

Приложение 1
(обязательное)

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

№	Показатели	Категории водопользования	
		Для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также для водоснабжения пищевых предприятий	Для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест
1	2	3	4
1	Взвешенные вещества*	При сбросе сточных вод, производстве работ на водном объекте и в прибрежной зоне содержание взвешенных веществ в контрольном створе (пункте) не должно увеличиваться по сравнению с естественными условиями более чем на	
		0,25 мг/дм³	0,75 мг/дм³
		Для водных объектов, содержащих в межень более 30 мг/дм³ природных взвешенных веществ, допускается увеличение их содержания в воде в пределах 5 %. Взвеси со скоростью выпадения более 0,4 мм/с для проточных водоемов и более 0,2 мм/с для водохранилищ к спуску запрещаются	
2	Плавающие примеси	На поверхности воды не должны обнаруживаться пленки нефтепродуктов, масел, жиров и скопление других примесей	
3	Окраска	Не должна обнаруживаться в столбике	
		20 см	10 см
4	Запахи	Вода не должна приобретать запахи интенсивностью более 2 баллов, обнаруживаемые	
		непосредственно или при последующем хлорировании или других способах обработки	непосредственно
5	Температура	Летняя температура воды в результате сброса сточных вод не должна повышаться более чем на 3 °С по сравнению со среднемесячной температурой воды самого жаркого месяца года за последние 10 лет	
6	Водородный показатель (pH)	Не должен выходить за пределы 6,5—8,5	
7	Минерализация воды	Не более 1000 мг/дм³, в т. ч.: хлоридов – 350; сульфатов – 500 мг/дм³	
8	Растворенный кислород	Не должен быть менее 4 мг/дм³ в любой период года, в пробе, отобранной до 12 часов дня	

Продолжение приложения 1

1	2	3	4
9	Биохимическое потребление кислорода ($БПК_5$)	Не должно превышать при температуре 20 °С	
		2 мг O_2/дм³	4 мг O_2/дм³
10	Химическое потребление кислорода (бихроматная окисляемость), ХПК	Не должно превышать	
		15 мг O_2/дм³	30 мг O_2/дм³
11	Химические вещества	Не должны содержаться в воде водных объектов в концентрациях, превышающих ПДК или ОДУ	
12	Возбудители кишечных инфекций	Вода не должна содержать возбудителей кишечных инфекций	
13	Жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид, власоглав, токсокар, фасциол), онкосферы тениид и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	Не должны содержаться в 25 л воды	
14	Термотолерантные колиформные бактерии**	Не более 100 КОЕ/100 мл**	Не более 100 КОЕ/100 мл
15	Общие колиформные бактерии	Не более	
		1000 КОЕ/100 мл**	500 КОЕ/100 мл
16	Колифаги**	Не более	
		10 БОЕ/100 мл**	10 БОЕ/100 мл
17	Суммарная объемная активность радионуклидов при совместном присутствии***	$\Sigma (Ai / YBi) \leq 1$	

Примечания.

* *Содержание в воде взвешенных веществ неприродного происхождения (хлопья гидроксидов металлов, образующихся при обработке сточных вод, частички асбеста, стекловолокна, базальта, капрона, лавсана и т. д.) не допускается.*

** *Для централизованного водоснабжения; при нецентрализованном питьевом водоснабжении вода подлежит обеззараживанию.*

*** *В случае превышения указанных уровней радиоактивного загрязнения контролируемой воды проводится дополнительный контроль радионуклидного загрязнения в соответствии с действующими нормами радиационной безопасности.*

Ai – удельная активность i-го радионуклида в воде.

YBi – соответствующий уровень вмешательства для i-го радионуклида (приложение П–2 НРБ-99).

Приложение 2
(рекомендуемое)

Критерии выбора приоритетных региональных показателей для контроля качества воды водных объектов

В основе выбора приоритетных региональных показателей лежит ориентация на вещества, в наибольшей степени опасные для здоровья населения и наиболее характерные для сбрасываемых в водные объекты региона сточных вод. Сущность их выбора сводится к последовательному исключению из общего перечня поступающих в водоем загрязнений тех веществ, которые не приоритетны для контроля. В итоге качество воды водного объекта на региональном уровне оценивается как по общим показателям (прилож. 1), единым для всех водоемов страны, так и по дополнительному перечню приоритетных загрязнений, специфичных только для данного региона. Выбор приоритетных показателей водного объекта осуществляется учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы по критериям, информация о которых имеется в распоряжении санитарных врачей региона или может быть получена из материалов обследования источников загрязнения, а также результатов анализов стоков и воды водных объектов. К таким критериям относятся:

- специфичность вещества для сточных вод, поступающих в водные объекты региона;
- степень превышения ПДК вещества в воде водного объекта;
- класс опасности и лимитирующий признак вредности (характеризуют одновременно кумуляцию, токсичность и способность вещества вызывать отдаленные эффекты);
- канцерогенность;
- частота обнаружения вещества в воде;
- тенденция к росту концентраций вещества в воде при долговременном наблюдении;
- биоразлагаемость;
- степень контакта вещества с населением (по численности населения, использующего водоем как источник питьевого водоснабжения или для рекреационных целей).

Гигиеническая надежность перечня приоритетных показателей повышается, если при его составлении учитываются дополнительные критерии, применение которых требует проведения специальных исследований в научных учреждениях или областных, или республиканских центрах государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Исследования включают определение уровней и спектра загрязнения сточных вод с привлечением всех современных методов контроля: хроматомасс-спектрометрии, жидкостной и газовой хроматографии для более полного выявления органических соединений и продуктов их трансформации, атомно-адсорбционной спектрофотометрии для идентификации ионов тяжелых металлов, а также поиск информации о свойствах и биологическом действии веществ в справочных изданиях, в т. ч., выпускаемых ВОЗ, и компьютерных банках данных.

К дополнительным критериям относятся:

- биоаккумуляция;
- стабильность (резистентность);
- трансформация с образованием более токсичных соединений;
- способность к образованию галогенсодержащих соединений при хлорировании;
- способность к накоплению в донных отложениях;
- кожно-резорбтивное действие;
- сравнительная выраженность отдаленных эффектов – канцерогенного, мутагенного, тератогенного, эмбриотоксического, аллергенного и гонадотоксического;
- комплексность воздействия на население из-за способности вещества к межсредовым переходам.

Дополнительные критерии могут применяться выборочно в зависимости от физико-химических характеристик веществ, состава и свойств сточных вод и воды водных объектов, а также условий водопользования населения региона.

Ориентация на приоритетные для данного региона загрязнения позволяет оптимизировать контроль качества воды водных объектов, сократив число определяемых показателей и сосредоточив основное внимание на веществах, действительно представляющих опасность для здоровья населения.

Термины и определения

Водопользование – юридически обусловленная деятельность граждан и юридических лиц, связанная с использованием водных объектов.

Водопользователи – граждане, индивидуальные предприниматели, юридические лица, использующие водный объект для любых нужд (в т. ч. для сброса сточных вод).

Госсанэпиднадзор – деятельность санэпидслужбы по предупреждению, обнаружению и пресечению нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья населения и среды обитания.

Допустимая суточная доза (ДСД) – это количество вещества в воде, воздухе, почве или продуктах питания, в пересчете на массу тела (мг/кг массы тела), которое может поступать в организм раздельно или комплексно ежедневно на протяжении всей жизни без заметного риска для здоровья.

Зона рекреации водного объекта – водный объект или его участок с прилегающим к нему берегом, используемый для отдыха.

Зона санитарной охраны – территория и акватория, на которых устанавливается особый санитарно-эпидемиологический режим для предотвращения ухудшения качества воды источников централизованного питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и охраны водопроводных сооружений.

Источник загрязнения вод – источник, вносящий в поверхностные или подземные воды загрязняющие вещества, микроорганизмы или тепло.

Качество воды – характеристика состава и свойств воды, определяющая пригодность ее для конкретных видов водопользования.

Контроль качества воды – проверка соответствия показателей качества воды установленным нормам и требованиям.

Критерий качества воды – признак, по которому производится оценка качества воды по видам водопользования.

Лимитирующий признак вредности в воде – признак, характеризующийся наименьшей безвредной концентрацией вещества в воде.

Нецентрализованное питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение – использование подземных или поверхностных водоисточников для питьевых и бытовых нужд при помощи водозаборных устройств без разводящей водопроводной сети.

Нормы качества воды – установленные значения показателей качества воды по видам водопользования.

Обеззараживание сточных вод – обработка сточных вод с целью удаления из них патогенных и санитарно-показательных микроорганизмов.

Ориентировочный допустимый уровень (ОДУ) – временный гигиенический норматив, разрабатываемый на основе расчетных и экспресс-экспериментальных методов прогноза токсичности и применяемый только на стадии предупредительного санитарного надзора за проектируемыми или строящимися предприятиями, реконструируемыми очистными сооружениями.

Охрана вод от загрязнения – система мер, направленных на предотвращение, ограничение и устранение последствий загрязнения.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) – максимальная концентрация вещества в воде, в которой вещество при ежедневном поступлении в организм в течение всей жизни не оказывает прямого или опосредованного влияния на здоровье населения в настоящем и последующих поколениях, а также не ухудшает гигиенические условия водопользования.

Предельно допустимый сброс в водный объект *(ПДС)* – масса веществ или микроорганизмов в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе.

Примечание. *Количественным критерием ПДС служат ПДК веществ; ПДС устанавливается в расчетном створе без учета ассимилирующей способности водного объекта.*

Региональное нормирование подразумевает под собой установление безопасных уровней содержания химических веществ в объектах окружающей среды на основе ДСД с учетом реальной химической обстановки в результате хозяйственной деятельности (отрасли промышленности, применяемые в сельском хозяйстве ядохимикаты и т. п.) и других особенностей данного региона (например, характер питания).

Рекреационное водопользование – использование водного объекта или его участка для купания, занятия спортом и отдыха.

Санитарно-эпидемиологический контроль – деятельность санэпидслужбы по проверке соответствия санитарно-эпидемиологическим правилам, нормам и нормативам, как неотъемлемая часть государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Фоновый створ – контрольный пункт, расположенный выше по течению от сброса загрязняющих веществ.

Централизованная система питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения – комплекс инженерных сооружений для забора, подготовки, транспортирования и подачи потребителю питьевой воды.

Библиографические данные

1. СанПиН 2.1.4.559—96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

2. СанПиН 2.1.4.027—95 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

3. СанПиН 3.2.569—96 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации».

4. ГН 2.1.5.689—98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

5. ГН 2.1.5.690—98 «Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

6. СП 2.1.5.761—99 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». (Дополнение № 1 к ГН 2.1.5.689—98 и ГН 2.1.5.690—98).

7. ГН 2.1.5.963а—00 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». (Дополнение № 2 к ГН 2.1.5.689— 98).

8. ГН 2.1.5.963б—00 «Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». (Дополнение № 2 к ГН 2.1.5.690— 98).

9. СН 2.6.1.758—9 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99).

10. ГОСТ 2761—84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора».

11. ГОСТ 17.1.5.02—80 «Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов».

12. СНиП 2.04.03—5 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

13. «Правила пользования системами коммунального водоснабжения и канализацией в Российской Федерации» № 167 от 12.02.99.

14. «Организация и проведение санитарно-гигиенических мероприятий в зонах химических аварий». МУ 1.1.724—98.

15. «Организация госсанэпиднадзора за обеззараживанием сточных вод». МУ 2.1.5.800—99.

gost.e-ecolog.ru