ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И КОНТРОЛЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ ГЕОФИЗИКИ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е. К. ФЕДОРОВА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИНЦИПАМ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ НАБЛЮДЕНИЙ И КОНТРОЛЯ ЗА КАЧЕСТВОМ ВОДЫ ВОДОЕМОВ И ВОДОТОКОВ НА СЕТИ ГОСКОМГИДРОМЕТА В РАМКАХ ОГСНК

ЛЕНИНГРАД ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ 1984

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И КОНТРОЛЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ ГЕОФИЗИКИ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е. К. ФЕДОРОВА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИНЦИПАМ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ НАБЛЮДЕНИЙ И КОНТРОЛЯ ЗА КАЧЕСТВОМ ВОДЫ ВОДОЕМОВ И ВОДОТОКОВ НА СЕТИ ГОСКОМГИДРОМЕТА В РАМКАХ ОГСНК

ЛЕНИНГРАД ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ 1984

УДК 556.02:(556.535.8+556.555.8+628.394)(083.13)

Одобрены Центральной комиссией по приборам и методам получения информации о состоянии природной среды и климата 22 марта 1983 г.

**Методические указания
по принципам организации системы наблюдений
и контроля за качеством воды водоемов и водотоков
на сети Госкомгидромета в рамках ОГСНК**

Редактор Т. С. Шмидт. Технический редактор Т. В. Павлова. Корректор Н. В. Жмакина.

Н/К

Сдано в набор 13.07.83. Подписано в печать 18.01.84. М-16312. Формат 60×90¹/₁₆. Бум. тип. № 1. Лит. гарн. Печать высокая. Печ. л. 2,5. Кр.-отт. 2,88. Уч.-изд. л. 3,02. Тираж 5 100 экз. Индекс ГЛ-78. Заказ № 330. Цена 15 коп. Заказное. Гидрометеоиздат. 199053. Ленинград, 2-я линия, д. 23

Типография им. Котлякова издательства «Финансы и статистика» Государственного комитета СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 191023. Ленинград, Д-23, Садовая, 21.

М 1903030200-014 / 069(02)-84 Без объявл.

© Государственный комитет СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды (Госкомгидромет), 1984 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В Методических указаниях рассмотрены вопросы организации наблюдений и контроля за качеством воды водоемов и водотоков в рамках общегосударственной службы наблюдений и контроля за загрязненностью объектов природной среды (ОГСНК): выбор местоположения пунктов контроля, программы и периодичность проведения наблюдений.

Методические указания не распространяются на организацию и проведение специальных наблюдений на водотоках и водоемах.

Методические указания предназначены для центров контроля загрязнения природной среды республиканских (территориальных) управлений по гидрометеорологии и контролю природной среды (УГКС). Указания могут быть также использованы другими заинтересованными организациями при организации наблюдений и контроля за качеством поверхностных вод в рамках ОГСНК.

В составлении Методических указаний участвовали: д-р хим. наук В. Т. Каплин, канд. хим. наук В. В. Шлычкова, канд. хим. наук Т. Х. Колесникова, канд. хим. наук В. Е. Балесв, канд. биол. наук В. А. Абакумов, канд. биол. наук Н. И. Холикова, канд. биол. наук Н. П. Бубнова.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рациональное использование и охрана природных ресурсов от загрязнения и истощения — одна из главных проблем современности. В комплексе мероприятий, направленных на защиту окружающей среды от загрязнения, большое значение приобретают вопросы создания и функционирования системы наблюдений и контроля состояния природной среды. В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 898 от 29 декабря 1972 г. «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов» наряду с другими мерами по усилению деятельности в области защиты природной среды была поставлена задача создания Общегосударственной службы наблюдений и контроля за загрязненностью объектов природной среды (ОГСНК). Организация ОГСНК и обеспечение ее функционирования были возложены на Главное управление гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР (ГУГМС), в 1978 г. преобразованное в Государственный комитет СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды (Госкомгидромет).

Это же постановление определило задачи отдельных министерств и ведомств в части контроля за загрязнением поверхностных вод и обязало ГУГМС, АН СССР, Минздрав СССР, Минводхоз СССР, Минрыбхоз СССР, Минсельхоз СССР и Минэнерго СССР разработать и осуществить мероприятия по созданию сети пунктов контроля качества поверхностных вод.

Постановлением предусмотрена также разработка комплекса государственных стандартов в области охраны природы. Среди других стандартов разработан и действует ГОСТ 17.2.3.01—77 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов» [13], а в 1981 г. утверждены и с 01.01.83 в соответствии с постановлением Госстандарта введены в действие ГОСТы «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков» [18] и «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод» [19].

Настоящие Методические указания разработаны в развитие ГОСТа 17.1.3.07 — 82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков», устанавливающие правила контроля качества воды водоемов и водотоков (включая устьевые участки рек) по физическим, химическим и гидробиологическим показателям.

Методические указания не распространяются на специальные наблюдения, предназначенные для решения специальных задач, например:

— контроль качества вод водоемов и водотоков, используемых для конкретных целей водопользования по ГОСТу 17.1.1.03 — 78 [15];

— установление главных закономерностей процессов самоочищения;

— изучение процессов накопления загрязняющих веществ в донных отложениях и их влияния на качество воды;

— составление баланса химических веществ водоемов или участков водотоков;

— оценка состояния евтрофирования водных объектов;

— оценка выноса загрязняющих веществ через замыкающий створ рек;

— оценка выноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком;

— оценка выноса загрязняющих веществ с коллекторно-дренажными водами;

— наблюдения на водно-болотных станциях.

Порядок организации и проведения специальных наблюдений определяется соответствующими нормативно-техническими документами (государственными стандартами Союза ССР, методическими указаниями, рекомендациями, инструкциями и т. п. [2, 3, 5, 14, 16, 21]).

Пояснение терминов, принятых в Методических указаниях, приведено в прил. 1. В приложение включены используемые по ГОСТам 17403—72 [6], 18457—73 [7], 19179—73 [8], 19185 [9], 17.1.1.01—77 [10] и нестандартизованные термины.

2. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ОГСНК

Общегосударственная служба наблюдений и контроля за загрязненностью объектов природной среды является службой информационной и поэтому основными задачами выполняемого в ее рамках контроля качества поверхностных вод являются:

— систематическое получение как отдельных, так и обобщенных во времени и пространстве данных о качестве воды;

— обеспечение центральных партийных, советских и народнохозяйственных органов, а также заинтересованных организаций систематической информацией и прогнозами о качестве воды водоемов и водотоков и экстренной информацией о резких изменениях загрязненности воды.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО НАБЛЮДЕНИЮ И КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Контроль качества поверхностных вод в системе ОГСНК проводят по правилам в соответствии с ГОСТом 17.1.3.07 — 82 [18], устанавливающим единые требования к построению сети контроля, проведению наблюдений и обработке получаемых данных.

В основе организации и проведения контроля в пунктах ОГСНК лежат следующие основные принципы: комплексность и систематичность наблюдений, согласованность сроков их проведения с характерными гидрологическими ситуациями, определение показателей качества воды едиными методами. Соблюдение этих принципов достигается установлением программ контроля (по физическим, химическим, гидробиологическим и гидрологическим показателям) и периодичности проведения контроля, выполнением анализа проб воды по единым или обеспечивающим требуемую точность методикам [17, 26, 27], проведением гидрометрических работ в соответствии с указаниями [20, 22—24].

3.1. Формирование сети пунктов контроля качества поверхностных вод. Первым этапом организации работ по наблюдению и контролю качества поверхностных вод является выбор местоположения пунктов контроля.

Под пунктом контроля качества поверхностных вод следует понимать место на водоеме или водотоке, в котором производят комплекс работ для получения данных о качестве воды. При наличии в населенном пункте нескольких источников загрязнения под пунктом контроля следует понимать весь участок водоема или водотока, на котором расположен населенный пункт, а не отдельные источники загрязнения. Название пункта контроля дается по названию какого-либо постоянного ориентира (населенный пункт, шахта, электростанция, устье реки, плотина и т. п.) для определенного водного объекта (например, г. Ростов-на-Дону р. Дон).

Пункты контроля организуют в первую очередь на водоемах и водотоках, имеющих большое народнохозяйственное значение, а также подверженных значительному загрязнению промышленными, хозяйственно-бытовыми и сельскохозяйственными сточными водами. На не загрязняемых сточными водами водоемах и водотоках или их участках создаются пункты для фоновых наблюдений.

Расположение пунктов контроля устанавливают с учетом существующего использования водоема или водотока для нужд народного хозяйства и перспективных планов развития хозяйства на основании предварительных исследований, которые заключаются в подборе и анализе сведений о водопользователях, источниках загрязнения вод, имевших место аварийных сбросах загрязняющих веществ, данных о режимных (водный, ледовый, термический), физико-географических, морфометрических признаках водоема или водотока и проведения обследований водоемов или водотоков или их участков.

Пункты контроля организуют на водоемах и водотоках в районах:

— расположения городов и крупных рабочих поселков, сточные воды которых сбрасываются в водоемы и водотоки;

— сброса сточных вод отдельно стоящими крупными промышленными предприятиями (заводы, рудники, шахты, нефтепромыслы, электростанции и т. п.), территориально-производственными комплексами, организованного сброса сельскохозяйственных сточных вод;

— мест нереста и зимовья ценных и особо ценных видов промысловых организмов;

— предплотинных участков рек, являющихся важными для рыбного хозяйства;

— пересечения реками государственной границы СССР и границ союзных республик;

— замыкающих створов больших и средних рек;

— устьев загрязненных притоков больших водоемов и водотоков.

Для изучения природных процессов и определения фонового состояния воды водоемов и водотоков пункты контроля создают также на неподверженных прямому антропогенному воздействию участках, в том числе на водоемах и водотоках, расположенных на территории государственных заповедников и природных национальных парков, и являющихся уникальными природными образованиями.

3.2. Установление местоположения створов, вертикалей и горизонтов в пункте контроля качества поверхностных вод. В пунктах контроля организуют один или несколько створов. Под створом пункта контроля следует понимать условное поперечное сечение водоема или водотока, в котором производится комплекс работ для получения данных о качестве воды. Местоположение створов устанавливают с учетом гидрометеорологических и морфологических особенностей водоема или водотока, расположения источников загрязнения, количества, состава и свойств сбрасываемых сточных вод, интересов водопользователей, а также «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» [25] (прил. 2).

Один створ устанавливают на водотоках при отсутствии организованного сброса сточных вод в устьях загрязненных притоков, на незагрязненных участках водотоков, на предплотинных участках рек, на замыкающих участках рек, в местах пересечения границы.

При наличии организованного сброса сточных вод устанавливают на водотоках два створа или более. Один из них располагают выше источника загрязнения (вне влияния рассматриваемых сточных вод), другие — ниже источника (или группы источников) загрязнения. Состав воды в пробе, отобранный в створе выше источника загрязнения, характеризует фоновое значение показателей качества воды водотока. Сравнение фоновых значений показателей с показателями в пробе, отобранной ниже источника загрязнения с учетом времени добегания, позволяет судить о характере и степени загрязненности вод под влиянием источников загрязнения. Изменение состава воды в пробах, отобранных также с учетом времени добегания в первом после сброса сточных вод створе и в расположенных ниже створах, дает возможность оценить самоочищающую способность водотока.

Верхний створ устанавливают на 1 км выше источника загрязнения (обычно на этом расстоянии исключается возможность влияния на водоток поступающих со сточными водами загрязняющих веществ).

Выбор створов ниже источника (или группы источников) загрязнения осуществляется с учетом всего комплекса условий, влияющих на характер распространения загрязняющих веществ в водотоке.

При выборе створа ниже источника загрязнения необходимо, чтобы он характеризовал состав воды в целом по сечению, т. е. был расположен в месте достаточно полного (не менее 80 %) смешения сточных вод с водой водотока. Способы определения створа смешения описаны в Рекомендациях [24]. Полученное расчетным путем расположение створов смешения рекомендуется уточнить во время обследования участка путем измерения характерных для оценки смешения данных сточных и речных вод консервативных химических веществ. Учитывая, что створ смешения мигрирует вдоль русла водотока, оптимальным следует считать вариант, когда створ контроля устанавливается в створе гарантированного в течение года практически полного смешения сточных вод с водой водотока.

На реках, где створ гарантированного смешения находится далеко от источника загрязнения, процесс трансформации части загрязняющих веществ может завершиться до створа смешения и их влияние на физические свойства и химический состав воды в створе смешения может быть не обнаружено из-за малых расходов сточных вод по сравнению с речными. В этом случае створ устанавливают исходя из интересов народного хозяйства в ближайшем створе водопользования. На реках, используемых для нужд рыбного хозяйства, такой створ устанавливают в соответствии с Правилами [25] в 0,5 км от места сброса сточных вод.

При наличии группы источников загрязнения верхний створ располагают выше первого источника, нижний — ниже последнего. Исходя из интересов народного хозяйства между створами выше и ниже источников загрязнения могут быть установлены дополнительные створы, которые должны охарактеризовать влияние отдельных источников загрязнения.

При наличии на водотоке нескольких рукавов створы располагают на тех из них, где наблюдаются наибольшие расходы и (или) нарушения норм качества воды водотоков.

На водоемах наблюдение и контроль проводят по водоему в целом или на отдельных загрязненных участках его.

При контроле по водоему в целом с учетом геоморфологии береговой линии и других факторов устанавливают не менее трех створов, по возможности равномерно распределенных по акватории.

При контроле на отдельных загрязненных участках водоемов створы устанавливают с учетом условий водообмена водоемов.

На водоемах с интенсивным водообменом (свыше 5,0 [15]) расположение створов аналогично расположению их на водотоках; один створ устанавливают примерно в 1 км выше источника загрязнения (вне влияния сточных вод), остальные створы — ниже источника загрязнения (не менее двух, на расстоянии 0,5 км от сброса сточных вод и непосредственно за границей зоны загрязненности). Границу зоны загрязненности (части водоема, в которой нарушены нормы качества воды по одному или нескольким показателям) устанавливают по размерам максимальной зоны загрязненности, определенной расчетным путем [24] и уточненной при проведении обследования водоема.

На водоемах с умеренным (от 0,1 до 5,0) и замедленным (до 0,1) водообменом [15] один створ устанавливают в не подверженной загрязнению части водоема, другой — совмещают со створом сброса сточных вод; остальные створы проходят параллельно ему по обе стороны (не менее двух, на расстоянии 0,5 км от места сброса сточных вод и непосредственно за границей зоны загрязненности).

Количество вертикалей в створе на водоеме (прил. 3) определяется шириной зоны загрязненности: первую вертикаль располагают на расстоянии не далее 0,5 км от места сброса сточных вод или от берега, последнюю — непосредственно за границей зоны загрязненности.

Количество вертикалей в створе на водотоке (прил. 3) определяется условиями смешения речных вод со сточными водами или водами притоков: при неоднородности химического состава в створе устанавливают не менее трех вертикалей (на стрежне и на расстоянии 3—5 м от берегов), при однородности химического состава — одну вертикаль (на стрежне реки). При этом расположение вертикалей на расстоянии 3—5 м от берегов рекомендуется с целью избежать возможности попадания взмученных донных осадков в пробы воды.

Количество горизонтов на вертикали (прил. 4) определяется глубиной водоема или водотока в месте измерения: при глубине до 5 м устанавливается один горизонт (у поверхности — в 0,2—0,3 м от поверхности воды летом и у нижней поверхности льда зимой), при глубине от 5 до 10 м — два (у поверхности и в 0,5 м от дна), а при глубине более 10 м — три (дополнительно промежуточный, расположенный на половине глубины).

На глубоких водоемах устанавливают следующие горизонты у поверхности, на глубине 10, 20, 50 и 100 м и у дна (в стратифицированном водоеме назначается дополнительный горизонт, расположенный в слое скачка плотности).

3.3. Установление категорийности пункта контроля качества поверхностных вод. Пункты контроля подразделяются на четыре категории.

Категория пункта определяет периодичность контроля качества вод и программу контроля в пункте.

Категорию пункта определяют с учетом комплекса факторов, изложенных в прил. 5: народнохозяйственного значения водного объекта, качества воды, размера и объема водоема, размера и водности водотока и других факторов.

В пунктах I—III категории в соответствии с требованиями п. 3.2 при наличии организованного сброса сточных вод должно быть организовано не менее двух створов — выше и ниже источника загрязнения.

3.4. Установление периодичности и программы проведения контроля. Периодичность проведения контроля в пунктах ОГСНК устанавливают в соответствии с категорией пункта.

В пунктах I категории контроль по гидрохимическим и гидрологическим показателям проводят ежедневно в первом после выпуска сточных вод створе (контроль по сокращенной программе 1 и отбор проб воды в объеме не менее 5 л для хранения в течение 5 сут на случай необходимости проведения гидрохимического анализа при чрезвычайных ситуациях — заморные явления, гибель рыбы и других водных организмов, аварийные сбросы загрязняющих веществ), ежедекадно (по сокращенной программе 2), ежемесячно (по сокращенной программе 3), в основные фазы водного режима (по обязательной программе).

В пунктах II категории контроль по гидрохимическим и гидрологическим показателям проводят ежедневно (визуальные наблюдения), ежедекадно (по сокращенной программе 1), ежемесячно (по сокращенной программе 3), в основные фазы водного режима (по обязательной программе).

В пунктах III категории контроль по гидрохимическим и гидрологическим показателям проводят ежемесячно (по сокращенной программе 3) либо в основные фазы водного режима (по обязательной программе).

В пунктах IV категории контроль по гидрохимическим и гидрологическим показателям проводят в основные фазы водного режима (по обязательной программе).

Контроль качества воды по обязательной программе на большинстве водотоков проводят семь раз в году: во время половодья — на подъеме, пике и спаде, во время летней межени — при наименьшем расходе и при прохождении дождевого паводка, осенью перед ледоставом, во время зимней межени. На отдельных водотоках в зависимости от особенности их водного режима периодичность контроля по обязательной программе может отличаться от указанной для большинства водотоков:

— *на водотоках с длительным половодьем (больше месяца)* число наблюдений увеличивается до 8 в год (пробы отбираются на подъеме, пике, в начале и конце спада половодья);

— на водотоках с устойчивой летней меженью, где осенний подъем воды выражен слабо, число наблюдений снижается до 5—6 в год;

— на временных водотоках число наблюдений уменьшается до 3—4 в год;

— на водотоках, характеризующихся паводочным режимом в течение всего года, число наблюдений должно быть не менее 8;

— на водотоках, расположенных в горных районах, число наблюдений может колебаться от 4 до 11 и определяется типом водотока в соответствии с Временными инструкциями [1].

Контроль по обязательной программе на водоемах проводят при следующих гидрологических ситуациях:

— зимой при наиболее низком уровне и наибольшей толщине ледяного покрова;

— в начале весеннего наполнения водоема;

— в период максимального наполнения (при наибольшем уровне);

— при наиболее низком уровне в летне-осенний период.

В пунктах I—III категории контроль по гидробиологическим показателям рекомендуется проводить ежемесячно (по сокращенной программе) и ежеквартально (по полной программе). При этом в пунктах III категории ежемесячный контроль по сокращенной программе проводится только в вегетационный период.

В пунктах IV категории контроль по гидробиологическим показателям рекомендуется проводить ежеквартально (по полной программе).

При отсутствии возможности проведения контроля по гидробиологическим показателям в указанные выше сроки следует проводить его в наиболее показательные для оценки состояния водных экосистем сроки. Ими являются начало, середина и конец вегетационного периода, что соответствует окончанию весеннего половодья, периоду летней межени и предшествующему ледоставу времени. В течение зимнего периода по возможности осуществляется одна гидробиологическая съемка, так как состояние организмов, их количественный и качественный состав в этот период являются важными показателями степени загрязненности водоема или водотока.

Допускается одноразовый гидробиологический контроль, который возможен для тех пунктов, на которых в результате регулярных гидробиологических съемок в течение двух — трех предшествующих лет не определено изменений экологической обстановки. В пунктах одноразового контроля особенно важно правильно выбрать места отбора проб, охватив по возможности более полно все разнообразие биотопов.

При отсутствии возможности определения в пункте гидробиологических показателей допускается проведение контроля только по гидрохимическим и гидрологическим показателям. В отдельных случаях при необходимости проведения контроля качества воды в пункте и отсутствии возможности выполнения гидрометрических измерений по согласованию с Гидрохимическим институтом (ГХИ) допускается проведение контроля по гидрохимическим показателям без определения гидрологических.

Качество воды контролируют по отдельным видам программ. Вид программы зависит от категории пункта контроля и устанавливается по табл. 1 и 2.

При совпадении сроков проведения контроля по гидрохимическим показателям различных видов программ периодичность проведения контроля в пункте устанавливают по табл. 3.

Обязательная программа контроля по гидрологическим и гидрохимическим показателям предусматривает определение следующих показателей: расход воды, $м^3/с$; скорость течения, м/с (на водотоках при опорных измерениях расхода во-

Таблица 1

Периодичность проведения контроля и виды программ контроля по гидрохимическим показателям

Периодичность проведения контроля	Категория пункта контроля			
	I	II	III	IV
Ежедневно	Сокращенная программа 1	Визуальные наблюдения	—	—
Ежедекадно	Сокращенная программа 2	Сокращенная программа 1	—	—
Ежемесячно	Сокращенная программа 3			—
В основные фазы водного режима	Обязательная программа			

Таблица 2

Периодичность проведения контроля и виды программ контроля по гидробиологическим показателям

Периодичность проведения контроля	Категория пункта контроля			
	I	II	III	IV
Ежемесячно	Сокращенная программа		Сокращенная программа [1]	—
Ежеквартально	Полная программа			

[1] Контроль проводят в вегетационный период.

Таблица 3

Периодичность проведения контроля и программы контроля по гидрохимическим показателям в пунктах контроля при совпадении сроков проведения контроля

Периодичность проведения контроля	Категория пункта контроля			
	I	II	III	IV
Ежедекадно	Сокращенная программа 2 и дополнительно показатели сокращенной программы 1	—	—	—
Ежемесячно	Сокращенная программа 3 и дополнительно показатели сокращенной программы 1		Сокращенная программа 3	—
В основные фазы водного режима	Обязательная программа и дополнительно показатели сокращенных программ 1 и 3			Обязательная программа

ды) или уровень, м (на водоемах); визуальные наблюдения: температура, °С; цветность, град; прозрачность, см; запах, баллы; концентрация растворенных в воде газов — кислорода, двуокиси углерода, мг/дм³ (мг/л); концентрация взвешенных веществ, мг/дм³ (мг/л); водородный показатель (pH); окислительно-восстановительный потенциал (*Eh*), мВ; концентрация главных ионов — хлоридных, сульфатных, гидрокарбонатных, кальция, магния, натрия, калия, сумма ионов, мг/дм³ (мг/л); химическое потребление кислорода, мг/дм³ (мг/л); биохимическое потребление кислорода за 5 сут мг/дм³ (мг/л); концентрация биогенных элементов — аммонийных, нитритных и нитратных ионов, фосфатов, железа общего, кремния, мг/дм³ (мг/л); концентрация широко распространенных загрязняющих веществ — нефтепродуктов, синтетических поверхностно-активных веществ, летучих фенолов, пестицидов и соединений металлов, мг/дм³ (мг/л).

Примечание. В случае наличия ниже источника загрязнения нескольких створов концентрация главных ионов измеряется только в первом после сброса сточных вод створе.

Сокращенная программа контроля 1 по гидрологическим и гидрохимическим показателям предусматривает определение следующих показателей: расход воды, м³/с (на водотоках) или уровень, м (на водоемах); визуальные наблюдения; температура, °С; концентрация растворенного кислорода, мг/дм³ (мг/л); удельная электропроводность, См/см.

Сокращенная программа контроля 2 по гидрологическим и гидрохимиче-

ским показателям предусматривает определение следующих показателей: расход воды, $м^3/с$ (на водотоках) или уровень, м (на водоемах); визуальные наблюдения; температура, °С; водородный показатель (pH); удельная электропроводность, См/см; концентрация взвешенных веществ, $мг/дм^3$ (мг/л); химическое потребление кислорода, $мг/дм^3$ (мг/л); биохимическое потребление кислорода за 5 сут, $мг/дм^3$ (мг/л); концентрация двух-трех загрязняющих веществ, основных для воды в данном пункте контроля, $мг/дм^3$ (мг/л).

Сокращенная программа контроля 3 по гидрологическим и гидрохимическим показателям предусматривает определение следующих показателей: расход воды, $м^3/с$; скорость течения, м/с (на водотоках при опорных измерениях расхода воды) или уровень, м (на водоемах); визуальные наблюдения; температура, °С; водородный показатель (pH); концентрация взвешенных веществ, $мг/дм^3$ (мг/л); концентрация растворенного кислорода, $мг/дм^3$ (мг/л); химическое потребление кислорода, $мг/дм^3$ (мг/л); биохимическое потребление кислорода за 5 сут, $мг/дм^3$ (мг/л); концентрация всех загрязняющих воду в данном пункте контроля веществ, $мг/дм^3$ (мг/л).

Перечень характерных для воды данного пункта контроля загрязняющих веществ, которые должны контролироваться по сокращенным программам 2 и 3, устанавливается на основании данных о составе сбрасываемых в районе пункта контроля сточных вод и предварительных обследований водного объекта. На первом этапе работ при формировании программы контроля может быть использован ориентировочный перечень загрязняющих веществ по прил. 6, который уточняется по результатам обследований участка водного объекта.

Полная программа контроля по гидробиологическим показателям предусматривает определение следующих показателей качества воды:

— по фитопланктону: общая численность клеток, 10^3кл./$мл^3$ (кл./мл); общее число видов; общая биомасса, $мг/дм^3$ (мг/л); численность основных групп, 10^3 кл./$см^3$ (кл./мл); биомасса основных групп, $мг/дм^3$ (мг/л); число видов в группе; массовые виды и виды-индикаторы сапробности (наименование, % общей численности, сапробность);

— по зоопланктону: общая численность организмов, экз./$м^3$; общее число видов; общая биомасса, $мг/м^3$; численность основных групп, экз./$м^3$; биомасса основных групп, $мг/м^3$; число видов в группе; массовые виды и виды-индикаторы сапробности (наименование, % общей численности, сапробность);

— по зообентосу: общая численность, экз./$м^2$; общая биомасса, $г/м^2$; общее число видов; количество групп по стандартной разборке; число видов в группе; численность основных групп, экз./$м^2$; биомасса основных групп, $г/м^2$; массовые виды и виды-индикаторы сапробности (наименование, % общей численности, сапробность);

— по перифитону: общее число видов; массовые виды, частота встречаемости, сапробность; микробиологические показатели; общее количество бактерий, 10^6 кл./$см^3$ (кл./мл);

количество сапрофитных бактерий, 10^3 кл./$см^3$ (кл./мл); отношение общего количества бактерий к количеству сапрофитных бактерий; по интенсивности фотосинтеза фитопланктона и деструкции органического вещества; интенсивность фотосинтеза, потребность кислорода $мг/(дм^3 \cdot сут)$, $мг/(л \cdot сут)$, потребность углерода $мг/(дм^3 \cdot сут)$, $мг/(л \cdot сут)$; деструкция органического вещества, потребность кислорода, $мг/(дм^3 \cdot сут)$, $мг/(л \cdot сут)$; отношение интенсивности фотосинтеза к деструкции органического вещества; содержание хлорофилла, $мкг/дм^3$ (мкг/л);

— по макрофитам: проективное покрытие опытной площадки (100 $м^2$); характер распространения растительности; общее число видов; преобладающие виды (наименование, проективное покрытие, фенофаза, аномальные признаки).

Сокращенная программа контроля по гидробиологическим показателям предусматривает определение следующих показателей качества воды:

— по фитопланктону: общая численность клеток, 10^3 кл./$см^3$ (кл./мл); общее число видов; массовые виды и виды-индикаторы сапробности (наименование, % общей численности, сапробность);

— по зоопланктону: общая численность организмов, экз./$м^3$; общее число видов; массовые виды и виды-индикаторы сапробности (наименование, % общей численности, сапробность);

— по зообентосу: общая численность, экз./м²; количество групп по стандартной разборке; число видов в группе; число основных групп, экз./м²; массовые виды и виды-индикаторы сапробности (наименование, % общей численности, сапробность);

— по перифитону: общее число видов; массовые виды, сапробность, частота встречаемости.

При появлении новых источников загрязнения, изменении объемов, состава и условий сброса сточных вод действующих источников загрязнения и других сложившихся условий категорию пункта контроля, периодичность проведения контроля и перечень определяемых показателей качества воды уточняют.

3.5. Экспедиционные наблюдения на участках водоемов и водотоков. Экспедиционные наблюдения на участках водоемов и водотоков проводят при необходимости получения данных о качестве воды вне пунктов контроля ОГСНК. Наиболее часто такие наблюдения осуществляют для получения информации о качестве воды при чрезвычайных ситуациях в состоянии водоемов и водотоков и при обследовании водоемов и водотоков для определения или уточнения расположения пунктов и створов контроля и программ работ. Экспедиционным путем возможно также проведение специальных наблюдений и наблюдений в пунктах контроля ОГСНК в том случае, когда пункт контроля не обеспечен наблюдателем.

Как указано в п. 3.1, расположение пункта контроля устанавливают на основании предварительных исследований, заключающихся в подробном изучении уже имеющегося материала и обследовании водоема и водотока или его участка. Предварительные исследования являются важным этапом в организации пунктов контроля и в значительной степени определяют правильность проведения дальнейших работ в пункте и в конечном счете достоверность получаемых данных. Целью предварительных исследований является:

— выявление источников загрязнения и количества, состава и режима сброса сточных вод в водоем или водоток или его участок;

— определение створа гарантированного смешения природных и сточных вод и зоны загрязненности;

— определение расположения пунктов контроля, створов, вертикалей и горизонтов в них;

— выявление характерных для данного водоема или водотока или его участка загрязняющих веществ и биотопов;

— составление программы работ.

Предварительные исследования начинают со сбора, подробного изучения и анализа материалов о водопользователях, водоеме или водотоке (гидрологическая, гидрохимическая, гидробиологическая, микробиологическая и физико-географическая характеристика), источниках загрязнения (количество, состав и режим сброса сточных вод; конструкция и состояние выпуска сточных вод: вид, мощность и эффективность работы очистных сооружений), условиях, при которых имели место аварийные сбросы загрязняющих веществ.

Имеющиеся материалы анализируют, составляют карту-схему водоема, участка, водотока или части его с нанесением источников загрязнения и мест сброса сточных вод, намечают местоположение пункта контроля и ориентировочное расположение створов в пункте в соответствии с принципами, изложенными в пп. 3.1 и 3.2, и выполняют обследование водоема или водотока, во время которого:

— проводят визуальный осмотр состояния водоема или водотока и его прибрежной зоны;

— уточняют (или выявляют) источники загрязнения, места, характер и режим сброса сточных вод, их количество и состав;

— выполняют гидрометрические работы и рассчитывают в соответствии с Рекомендациями [24] створ полного смешения природных и сточных вод и зону загрязненности водоема или водотока; с их учетом определяют (или уточняют) расположение створов, вертикалей, горизонтов в пункте;

— отбирают пробы воды и определяют в них гидрохимические и гидробиологические показатели с целью выявления характерных для данного пункта загрязняющих веществ и биотопов.

При проведении визуального осмотра обращают внимание:

— на явления, характеризующие состояние водоема или водотока (цвет, прозрачность, запах воды; наличие мутных струй, взвешенных веществ, плавающих примесей на поверхности воды, посторонних окрасок, пены, нефтяных или масляных пленок на поверхности воды и в прибрежной полосе; выделение пузырьков донных газов, характер донных отложений, обрастания прибрежных камней, плавающих предметов, искусственных сооружений; распределение и состав зарослей высших водных растений; наличие и интенсивность цветения воды; наличие мертвой рыбы и других водных организмов и т. д.);

— на возможность подъезда к водному объекту для проведения работ и организации пункта контроля.

Уточняют имеющиеся сведения об источниках загрязнения, в случае отсутствия сведений выявляют такие источники на месте. Делают уточнения на карте-схеме участка. Отбор проб воды для последующего анализа рекомендуется проводить во время максимальной загрязненности воды в суточном цикле. Такое время устанавливают на основании материала о режиме сброса сточных вод. В случае необходимости проводят дополнительные наблюдения путем круглосуточного отбора и анализа проб сточных вод с интервалом 1—3 ч.

Расположение пунктов контроля устанавливают с учетом принципов, изложенных в п. 3.1.

При проведении обследований на водотоках створы располагают по тому же принципу, как и при проведении систематических наблюдений (п. 3.2):

— при наличии организованного сброса сточных вод один — выше первого источника, остальные — ниже последнего в створе достаточно полного (не менее 80 %) смешения сточных вод с водами водотока или в ближайшем створе водопользования (для используемых для нужд рыбного хозяйства водотоках не далее 0,5 км от места сброса сточных вод);

— при отсутствии организованного сброса сточных вод достаточно одного створа.

При проведении обследований по всему водоему предусматривается проведение обследования характерных его участков, различающихся по глубине, проточности и конфигурации берегов. Наблюдения выполняют на ряде створов, которые на водоемах правильной формы проходят параллельно друг другу. На водоемах неправильной формы обычно назначают перпендикулярные створы, а также отдельные вертикали в центральных частях обособленных заливов или отчлененных участков; на водохранилищах — продольный разрез по оси водохранилища от зоны выклинивания подпора до плотины и несколько поперечных разрезов, проходящих через расширения и узости равной глубины. Вертикали на створах распределяют равномерно.

При проведении обследований на водоеме в местах организованного сброса сточных вод намечают ряд радиальных створов от места выпуска сточных вод. Вертикали на створах располагают таким образом, чтобы первые из них были на расстоянии 0,5 км от места выпуска сточных вод, последние — за пределами зоны загрязненности.

Принцип расположения вертикалей и горизонтов при проведении обследований такой же, как и при проведении систематических наблюдений (п. 3.2).

Обследования следует проводить в сроки, связанные с основными фазами водного режима для условий минимального и максимального расходов: на водотоках — в половодье, зимнюю и летнюю межень; на водоемах с умеренным и замедленным водообменом — в летнее время или осенью до начала дождей; на водоемах с интенсивным водообменом — весной в период максимального притока и в летне-осенние месяцы при минимальных уровнях; на водоемах также при наиболее низких уровнях во время ледостава.

В отобранных во время обследования пробах воды определяют все освоенные подразделением ОГСНК гидрохимические и гидробиологические показатели качества воды из перечня полной программы по гидробиологическим показателям и прил. 6 по гидрохимическим показателям.

В соответствии с результатами анализа проб воды, отобранных во время проведения обследований:

— проверяют правильность расчета створов смешения природных и сточных вод и зон загрязненности воды и с учетом максимального удаленного створа достаточно полного (не менее 80 %) смешения и максимальных размеров зоны

загрязненности уточняют расположение створов, вертикалей и горизонтов в пункте;

— определяют категорию пункта контроля в соответствии с принципами, изложенными в п. 3.3 и с учетом загрязненности воды, выявленной во время обследований;

— назначают для систематического контроля характерные для пункта загрязняющие вещества, выбирая те из них, содержание которых в воде превышает норму;

— составляют программу работ в пункте, устанавливающую контролируемые показатели качества воды и периодичность и сроки проведения контроля.

При появлении новых источников загрязнения, изменении мощности, состава и условий сброса сточных вод прежних источников и других сложившихся условий категория пункта контроля, периодичность проведения контроля и перечень определяемых показателей могут быть изменены в соответствии с порядком, изложенным в 3.6. В этом случае также проводится обследование участка водоема или водотока. Задачи и порядок проведения такого обследования соответствуют вышеизложенному.

3.6. Порядок внесения изменений в состав сети контроля качества поверхностных вод. Заявки на изменение сети контроля качества поверхностных вод (открытие и закрытие пунктов контроля, изменение расположения пунктов, створов, вертикалей и горизонтов) и программ контроля в пунктах (изменение категории пункта, перечня характерных для воды пункта загрязняющих веществ, сроков проведения контроля) ежегодно к 1 сентября представляются на рассмотрение в республиканское (территориальное) управление по гидрометеорологии и контролю природной среды (УГКС) Госкомгидромета, на территории деятельности которого расположен пункт с предлагаемыми изменениями.

Заявка на изменение сети контроля должна содержать пояснительную записку, карту-схему участка водоема или водотока, на котором расположен пункт, с предлагаемым изменением и сведения для обоснования этого изменения.

Заявка на изменение программ контроля в пункте должна содержать пояснительную записку и сведения для обоснования предлагаемого изменения. В пояснительной записке следует представить обоснование предлагаемого изменения.

На карте-схеме следует изобразить участок водоема или водотока, на котором расположен пункт с предлагаемым изменением, с нанесением источников загрязнения, мест сброса сточных вод, створов пункта контроля (действующие и планируемые) и оконтуриванием территорий населенных пунктов.

Для обоснования предлагаемого изменения следует представить сведения о водном объекте, пункте контроля, источниках загрязнения, качестве воды в пункте, указать категорию пункта контроля, характерные для воды пункта загрязняющие вещества, цель проведения контроля, организации, силами которых производятся или предполагается производить отбор и анализ проб (прил. 7).

УГКС в месячный срок рассматривает и анализирует заявку на изменение сети и программ контроля и обоснованные предложения, обобщенные по территории деятельности УГКС, и представляет принятые предложения в адрес ГХИ. Заявка включает пояснительную записку, карты-схемы и сведения по форме прил. 7.

Согласованные предложения ГХИ представляет на утверждение в Госкомгидромет. После утверждения вновь открываемый пункт вносят в список сети пунктов контроля качества поверхностных вод ОГСНК, в УГКС ему присваивают номер и заполняют паспорт пункта. После утверждения изменений в действующих пунктах вносят уточнения в список сети пунктов контроля качества поверхностных вод ОГСНК и паспорта пунктов.

Любые изменения в составе действующей сети пунктов контроля качества поверхностных вод ОГСНК (открытие новых пунктов, створов, вертикалей, изменение категорий пунктов контроля) без согласования с ГХИ и утверждения Госкомгидрометом запрещены.

4. ПРОВЕДЕНИЕ НАБЛЮДЕНИЙ, АНАЛИЗ ПРОБ, ОБРАБОТКА И ОБОБЩЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Наблюдение за качеством поверхностных вод в пункте контроля следует проводить в соответствии с «Временными методическими указаниями гидрометеорологическим станциям и постам по отбору, подготовке проб воды и грунта на химический и гидробиологический анализ и проведение анализа первого дня» [2].

Гидробиологические показатели получают измерением в пунктах или расчетным путем [20, 22, 23].

Химический анализ проб воды следует выполнять в соответствии с «Руководством по химическому анализу поверхностных вод суши» [27], гидробиологический анализ — с «Руководством по методам гидробиологического анализа вод и донных отложений» [26]. Использование не включенных в вышеупомянутые руководства методик возможно только при наличии разрешения, полученного от ГХИ.

Формы обобщения результатов в организациях Госкомгидромета устанавливаются специальными указаниями.

При обобщении материалов оценку качества воды водоемов и водотоков по гидрохимическим показателям осуществляют, сопоставляя результаты измерений контролируемых показателей качества воды в отдельных пунктах с нормами качества воды, изложенными в Правилах [25]. Оценку качества воды по гидробиологическим показателям осуществляют, сопоставляя результаты измерений контролируемых показателей в отдельных пунктах с соответствующими значениями, включенными в прил. 9.

Порядок и срок передачи данных о качестве вод, в том числе экстренной информации о высоких уровнях загрязнения, устанавливаются по согласованию между организациями, осуществляющими контроль качества вод в пунктах ОГСНК и УГКС, на территории деятельности которого проводится контроль, с учетом требований Госкомгидромета по срокам представления информационных материалов.

Порядок, сроки и форма передачи сведений о качестве вод подразделениями Госкомгидромета устанавливается специальными приказами Госкомгидромета.

Порядок действия подразделений ОГСНК при обнаружении экстремальных уровней загрязнения регламентируется специальными межведомственными указаниями.

Методическое руководство постановкой и проведением работ по контролю качества поверхностных вод в пунктах ОГСНК осуществляют ГХИ и специально уполномоченные органы республиканских (территориальных) УГКС Госкомгидромета.

Приложение 1

Пояснение терминов, встречающихся в Методических указаниях

Термин	Пояснение
Водный объект	Сосредоточение природных вод на поверхности суши либо в горных породах, имеющие характерные формы распространения и черты режима (по ГОСТу 19179—73)
Поверхностные воды	Воды, находящиеся на поверхности суши в виде различных водных объектов (по ГОСТу 19179—73)
Водоток	Водный объект, характеризующийся движением воды в направлении уклона в углублении земной поверхности (по ГОСТу 19179—73)

Термин	Пояснение
Водоем	Водный объект в углублении суши, характеризующийся замедленным движением воды или полным его отсутствием. Примечание. Различают естественные водоемы, представляющие собой природные скопления воды во впадинах, и искусственные водоемы — специально созданные скопления воды в искусственных или естественных углублениях земной поверхности (по ГОСТу 19179—73)
Река	Водоток значительных размеров, питающийся атмосферными осадками со своего водосбора и имеющий четко выраженное русло (по ГОСТу 19179—73)
Исток реки	Начало реки, соответствующее месту, с которого появляется постоянное течение воды в русле. Примечание. Истоком реки часто является родник, болото, озеро или ледник (по ГОСТу 19179—73)
Устье водотока	Место впадения водотока в водоем, другие водотоки или место начала растекания этих вод по поверхности суши (по ГОСТу 18457—73)
Устьевой участок реки	Часть нижнего течения реки, на которой проявляется влияние моря и происходит дельтообразование (по ГОСТу 18457—73)
Озеро	Естественный водоем с замедленным водообменом (по ГОСТу 19179—73)
Водохранилище	Искусственный водоем, образованный водоподпорным сооружением на водотоке с целью хранения воды и регулирования стока (по ГОСТу 19179—73)
Качество воды	Характеристика состава и свойств воды, определяющая пригодность ее для конкретных видов водопользования (по ГОСТу 17.1.1.01—77)
Нормы качества воды	Установленные значения показателей качества воды по видам водопользования (по ГОСТу 17.1.1.01—77)
Лимитирующий признак вредности вещества в воде	Признак, характеризующийся наименьшей безвредной концентрацией вещества в воде (по ГОСТу 17.1.1.01—77)
Лимитирующий признак вредности	
Контроль качества воды	Проверка соответствия показателей качества воды установленным нормам и требованиям (по ГОСТу 17.1.1.01.77
Состояние водного объекта	Характеристика водного объекта по совокупности его количественных и качественных показателей применительно к видам водопользования. Примечание. К количественным и качественным показателям относятся: расход воды, скорость течения, глубина водного объекта, температура воды, pH, БПК и др. (по ГОСТу 17.1.1.01—77)
Водопользование	Использование водных объектов для удовлетворения любых нужд населения и народного хозяйства (по ГОСТу 17.1.1.01—77)

Термин	Пояснение
Сточные воды Недопустимо *Стоки*	Воды, отводимые после использования в бытовой и производственной деятельности человека (по ГОСТу 17.1.1.01—77)
Нормативно-очищенные сточные воды	Сточные воды, отведение которых после очистки в водные объекты не приводит к нарушению норм качества воды в контролируемом створе или пункте водопользования (по ГОСТу 17.1.1.01—77)
Источник загрязнения вод Недопустимо *Загрязнитель*	Источник, вносящий в поверхностные или подземные воды загрязняющие воду вещества, микроорганизмы или тепло по ГОСТу (17.1.1.01—77).
Загрязняющее воду вещество Загрязняющее вещество Недопустимо *Загрязнитель, загрязнение*	Вещество в воде, вызывающее нарушение норм качества воды (по ГОСТу 17.1.1.01—77)
Загрязнение воды водоемов и водотоков	Процесс изменения состава и свойств воды водоемов и водотоков под влиянием поступающих в воду загрязняющих веществ, микроорганизмов, тепла, приводящих к ухудшению качества воды
Загрязненность воды водоемов и водотоков	Содержание в воде загрязняющих веществ, вызывающее нарушение норм качества воды
Самоочищение природных вод	Совокупность всех природных процессов в загрязненных водах, направленных на восстановление первоначальных свойств и состава воды (по ГОСТу 17403--72)
Зона загрязненности водоема или водотока Зона загрязненности Зона влияния источника загрязнения	Часть водоема или водотока, в которой нарушены нормы качества воды по одному или нескольким показателям
Фоновое значение показателей качества воды Фоновое значение	Часть водоема или водотока, в которой превышаются фоновые значения показателя качества воды, но нарушение норм качества не наблюдается Значение показателей качества воды водоема или водотока до влияния на него источника загрязнения
Пункт контроля качества поверхностных вод	Место на водоеме или водотоке, в котором производят комплекс работ для получения данных о качестве воды, предназначенных для последующего обобщения во времени и пространстве и представления обобщенной систематической информации заинтересованным организациям
Створ пункта контроля	Условное поперечное сечение водоема или водотока, в котором производят комплекс работ для получения данных о показателях качества воды
Створ полного смешения	Ближайшее к источнику, влияющему на качество воды, поперечное сечение водотока, в котором устанавливается практически равномерное распределение температуры и концентраций веществ в воде (по ГОСТу 17.1.1.01—77)
Створ гарантированного смешения	Поперечное сечение водотока, в котором устанавливается достаточно полное (не менее 80 %) гарантированное в течение года смешение сточных вод источника загрязнения с водой водотока
Замыкающий створ	Нижний створ на реке, ограничивающий рассматриваемый бассейн (по ГОСТу 19179—73)

Термин	Пояснение
Вертикаль пункта контроля	Условная отвесная линия от поверхности воды (или льда) до дна в водоеме или водотоке, на которой выполняют работы для получения данных о показателях качества воды
Горизонт пункта контроля	Место на вертикали (по глубине), на котором производят комплекс работ для получения данных о показателях качества воды
Визуальные наблюдения	Наблюдение за состоянием водоема или водотока путем его осмотра. Примечание. Отмечаются явления, необычайные для данного водоема или водотока и свидетельствующие о его загрязненности: гибель рыбы и других водных организмов, земноводных, растений; выделение пузырьков донных газов; появление повышенной мутности, посторонних окрасок, запаха, цветения воды, пены, пленки и других посторонних предметов
Особо опасные явления загрязнения водоема или водотока	Явления, характеризующиеся увеличением содержания загрязняющих веществ в воде водоема или водотока в концентрациях в 100 раз и более превышающих предельно допустимые, увеличением $БПК_5$ свыше 60 мг/л, снижением содержания растворенного в воде кислорода ниже 2 мг/л или покрытием не менее $^1/_3$ поверхности водоема и береговой полосы нефтяной или масляной пленкой, гибелью рыбы, растений, появлением гнилостного запаха, не свойственного воде водоема или водотока ранее
Временный водоток	Водоток, движение воды в котором происходит меньшую часть года (по ГОСТу 19179—73).

Приложение 2

Расположение створов в пункте контроля

Тип водного объекта	Характеристика источника загрязнения	Количество створов	Расположение створов
Водоем	Отсутствие организованного сброса сточных вод или равномерная загрязненность водоема	Не менее трех по водоему в целом	По возможности равномерно распространенные по акватории с учетом геоморфологии береговой линии и других факторов
Водоем	Организованный сброс сточных вод	Не менее трех на водоеме с интенсивным водообменом	Выше источника загрязнения примерно на 1 км (вне влияния сточных вод); ниже источника загрязнения: не менее двух — на расстоянии 0,5 км от сброса сточных вод и непосредственно за границей зоны загрязненности

Тип водного объекта	Характеристика источника загрязнения	Количество створов	Расположение створов
Водоем	Организованный сброс сточных вод	Не менее шести на водоеме с умеренным и замедленным водообменом	В неподверженной загрязнению части водоема; через место сброса сточных вод; по обе стороны от сброса сточных вод: не менее двух — на расстоянии 0,5 км от места сброса и непосредственно за границей зоны загрязненности
Водоток	Отсутствие организованного сброса сточных вод	Один	С учетом гидрометеорологических и морфометрических особенностей водотока и интересов водопользователей.
Водоток	Организованный сброс сточных вод	Не менее двух	Выше источника загрязнения примерно на 1 км (вне влияния сточных вод); ниже источника загрязнения: в створе достаточно полного (не менее 80 %) смешения сточных вод с водой водотока, в створе с учетом интересов водопользователей (в зависимости от условий смешения, но не далее 0,5 км от сброса сточных вод — на используемых для нужд рыбного хозяйства водотоках)

Приложение 3

Расположение вертикалей в пункте контроля

Тип водного объекта	Факторы, определяющие количество вертикалей	Количество вертикалей	Расположение вертикалей
Водоем	Ширина зоны загрязненности водоема	Не менее двух	Первая не далее 0,5 км от места сброса сточных вод; последняя — непосредственно за границей зоны загрязненности
Водоток	Неоднородность химического состава воды в створе	Не менее трех	На расстоянии 3—5 м от берегов (две), на стрежне водотока
	Однородность химического состава воды в створе	Один	На стрежне водотока

Приложение 4

Расположение горизонтов в пункте контроля

Тип водного объекта	Глубина водоема или водотока в месте измерения, м	Количество горизонтов	Расположение горизонтов
Водоем	<5	1	У поверхности
	10	2	У поверхности, у дна
	20	3	У поверхности, у дна, 10 м
	50	4	У поверхности, 10, 20 м, у дна
	100	5	У поверхности, 10, 20, 50 м, у дна
	>100	6	У поверхности, 10, 20, 50, 100 м, у дна
Водоток	<5	1	У поверхности
	5—10	2	У поверхности, у дна
	>10	3	У поверхности, на половине глубины, у дна

Примечание. В стратифицированном водоеме назначается дополнительный горизонт, расположенный в слое скачка плотности.

Приложение 5

Расположение пунктов контроля системы ОГСНК на водоемах и водотоках и категории пунктов

Категория пункта контроля	Расположение пункта контроля[1] с учетом комплекса факторов	
	народнохозяйственного значения и размера водоема или водотока	состояния воды водоема или водотока
I[2]	Районы городов с населением свыше 1 млн. жителей; места нереста и зимовья особо ценных видов промысловых организмов[3]	Район повторяющихся аварийных сбросов загрязняющих веществ и заморных явлений водных организмов; районы организованного сброса

[1] Пункты контроля, расположенные в районах сброса сточных вод отдельными крупными промышленными предприятиями, территориально-производственными комплексами, организованного сброса сточных вод с орошаемых территорий и в местах пересечения реками границ союзных республик, относятся к одной из четырех категорий в зависимости от состояния водоема или водотока в пункте.

[2] Пункты I категории располагают на средних и больших водоемах и водотоках (по ГОСТу 17.1.1.02—77 [11], имеющих важное народнохозяйственное значение. При обосновании допускается располагать пункты I категории на малых водоемах и водотоках.

[3] В соответствии с ГОСТом 17.1.2.04—77 [12, п. 6] к группе особо ценных видов промысловых организмов относятся виды, дающие продукцию особой ценности вне зависимости от масштабов и наличия их промысла в данном водном объекте, например лососевые, осетровые; к группе ценных видов — виды, являющиеся важными объектами промысла или организованного любительского лова, например лещ, вобла, судак.

Категория пункта контроля	Расположение пункта контроля[1] с учетом комплекса факторов	
	народнохозяйственного значения и размера водоема или водотока	состояния воды водоема или водотока
		сточных вод, в результате чего наблюдается высокая загрязненность воды (превышение 100 ПДК по одному или нескольким показателям качества воды)
II	Районы городов с населением от 1 до 0,5 млн. жителей; район важного рыбохозяйственного значения (места нереста и зимовья ценных видов промысловых организмов, предплотинные участки рек); при пересечении реками государственной границы СССР	Районы организованного сброса сточных вод, в результате чего наблюдается систематическая средняя загрязненность воды (превышение от 10 до 100 ПДК по одному или нескольким показателям воды)
III	Районы городов с населением менее 0,5 млн. жителей; замыкающие створы больших и средних рек[4]; устья загрязненных притоков больших рек и водоемов[4]	Районы организованного сброса сточных вод, в результате чего наблюдается систематическая низкая загрязненность воды (превышение до 10 ПДК по одному или нескольким показателям качества воды)
IV	Районы территории государственных заповедников и национальных парков; водоемы и водотоки, являющиеся уникальными природными образованиями	Незагрязненные участки водоемов и водотоков

[4] В соответствии с ГОСТом 17.1.1.02—77 [11] к *большим* рекам относятся реки с площадью водосбора более 50 000 км² и расходом воды более 100 м³/с, к средним — от 2000 до 50 000 км² и от 5 до 100 м³/с, к большим водоемам — водоемы с площадью поверхности от 101 до 1000 км² объемом от 1,1 до 10,0 км³.

Показатели состава и свойств воды, которые целесообразно определять в районе воздействия сточных вод предприятий

Приложение 6

| Показатель состава и свойств воды | Предприятия | | |

| Показатель состава и свойств воды | Предприятия | | |

Сведения для обоснования предложений по изменению в составе сети контроля качества поверхностных вод ОГСНК на территории деятельности ———— УГКС

№ пункта контроля	Водоем или водоток	Сведения о водоеме или водотоке		Пункт контроля	Область (край) республики, на территории которых расположен пункт	Сведения об источниках загрязнения					
		категория водоема или водотока	условия водообмена водоема			количество предприятий, отчитывающихся по форме №2ТП (водхоз)	предприятия и их ведомственная принадлежность	количество сбрасываемых в водоем или водоток сточных вод, тыс.м³/год		периодичность работы, режим сброса сточных вод	перечень загрязняющих веществ, поступающих от источников загрязнения
								всего	в том числе загрязненных		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

№ пункта контроля	Сведения о качестве воды водоема или водотока в пункте, % превышения загрязняющими веществами			Перечень характерных загрязняющих веществ, определяемых в действующих пунктах контроля	Категория пункта контроля	Сведения о пункте контроля										
	1 ПДК	10 ПДК	100 ПДК			расстояние от пункта до устья, км	год открытия пункта	створы				вертикали			горизонты	
								количество	расположение	расстояние от устья, км	расстояние до створа гарантированного смещения, км	максимальная глубина, м	количество	расположение	количество	расположение
1	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

№ пункта контроля	Обеспеченность гидрологическими показателями	Цель осуществления контроля	Предложения по изменению сети пунктов контроля (открытие и закрытие пунктов, изменение местоположения пунктов, створов, вертикалей, горизонтов)			Предложения по изменению программ контроля (изменение категории пункта, перечня характерных для воды пункта загрязняющих веществ, сроков проведения контроля)			Наименование, адрес, телефон организации, осуществляющей		Примечания
			суть изменения	обоснование изменения	год изменения	суть изменения	обоснование изменения	год изменения	отбор проб воды	анализ проб воды	
1	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39

Приложение 8

ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА НАБЛЮДЕНИЙ И КОНТРОЛЯ ЗА ЗАГРЯЗНЕННОСТЬЮ ОБЪЕКТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Наименование министерства (ведомства), подразделения которого осуществляют контроль в пункте

Наименование республиканского (территориального) УГКС, на территории деятельности которого расположен пункт

ПАСПОРТ ПУНКТА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОГСНК

Наименование пункта контроля

Наименование водного объекта

Год открытия пункта

Основание для открытия пункта

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование подразделения, осуществляющего контроль

1.2. Наименование подразделения, осуществляющего лабораторный анализ отобранных проб

1.3. Наименование административного района (область, край, АССР), на территории которого расположен пункт

1.4. Наименование водного объекта, его код

1.5. Наименование водных объектов, в которые впадает контролируемый водный объект (указываются все водные объекты, включая моря); наименование бассейна реки и моря

1.6. _____

Наименование пункта контроля

1.7. _____

Номер пункта контроля, его код

1.8. _____

Категория пункта контроля; год, с которого пункт работает по данной категории

1.9. _____

Цель осуществления контроля; год, с которого работа проводится с данной целью

_____

_____

_____

1.10. _____

Количество створов в пункте контроля; год, с которого в пункте установлено данное количество створов

1.11. _____

Обеспеченность гидрологической информацией; методы измерений или способы расчета гидрологических характеристик (расходы, уровни, скорости течения); метод расчета створа гарантированного смешения сточных и природных вод; расстояние от расположенного выше источника загрязнения створа в пункте до гидрологического поста

_____

_____

_____

2. СВЕДЕНИЯ О СТВОРАХ ПУНКТА КОНТРОЛЯ

2.1.1. _____

Наименование створа

2.2.1. _____

Номер створа

2.3.1. _____

Расположение створа; расстояние от устья водотока до створа (для водохранилищ от плотины), км; расстояние до следующего створа, км; рас-

_____

стояние до створа гарантированного смешения, км; удаление от постоян-

_____

ного ориентира (гидротехнические сооружения, устье реки, водпост) и т. п., км

2.4.1. _____

Количество вертикалей в створе; год, с которого в створе установлено данное количество вертикалей

2.5.1. _____

Расположение вертикалей в долях ширины реки от левого берега; номера

_____

вертикалей; координатные номера вертикалей

2.6.1. _____

Количество горизонтов на вертикалях; расположение, м от поверхности; год, с которого установлено данное количество горизонтов

2.1.2. _____

Номер створа

2.2.2. _____

Наименование створа

2.3.2. _____

Расположение створа; расстояние от устья водотока до створа, км; рас-

_____

стояние до следующего створа, км; расстояние до створа гарантированного

_____

смещения, км; удаление от постоянного ориентира (гидротехнические со-

_____

оружения, устье реки, водпост и т. п.), км

2.4.2. _____

Количество вертикалей в створе; год, с которого в створе установлено данное количество вертикалей

2.5.2 _____

Расположение вертикалей в долях ширины реки от левого берега; номер

_____

вертикалей; координатные номера вертикалей

2.6.2. _____

Количество горизонтов на вертикалях; расположение, м от поверхности;

_____

год, с которого установлено данное количество горизонтов

_____

2.7. _____

Способ отбора проб (с лодки, с моста, вброд и т. п.)

_____

2.8. _____

Используемые пробоотборные устройства (название, тип, марка)

_____

_____

2.9. Программа и периодичность проведения контроля

Периодичность проведения контроля; год, с которого контроль проводится с данной периодичностью	Наименование программы; год, с которого контроль проводится по данным программам	Кем выполняется работа (отбор проб, анализ показателей первого дня, анализ отобранных проб

2.10. _____

Сроки и способ доставки проб в подразделение, производящее химический анализ

_____

_____

2.11. _____

Перечень специальных наблюдений, проводимых на данном створе; год, с

_____

которого в пункте проводятся данные наблюдения; периодичность прове-

_____

дения наблюдений

3. СХЕМА ВОДНОГО ОБЪЕКТА

4. СХЕМА УЧАСТКА ВОДНОГО ОБЪЕКТА В МЕСТЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУНКТА КОНТРОЛЯ

4.1. Условные обозначения на схеме

4.2.

Описание водоема в целом и участка в районе пункта контроля, морфометрические характеристики водоема (площадь, объем, максимальная глубина), водообмен для водоема в целом и в районе пункта контроля; описание участка водотока в районе пункта контроля, гидрологический режим (средние даты основных фаз водного режима, характер питания), расход воды, $м^3/с$ (минимальный средний месячный года 95 %-ной обеспеченности, средний годовой за многолетний период или допускается за период наблюдений, наибольшие и средние за период максимального стока, минимальные и средние за период минимального стока), скорость, м/с (средние и наибольшие значения для периода максимального и минимального стока), ширина, м (средние и предельные значения в межень и половодье), глубина, м (средние и наибольшие значения на створе в межень и половодье, наибольшие и наименьшие значения на вертикали отбора проб в межень и половодье)

5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНОГО ОБЪЕКТА

5.1. случаи ОЯ и ООЯ (показатели, дата, причина возникновения); возможность возникновения ОЯ и ООЯ; случаи аварийных ситуаций на предприятиях, являющихся источниками загрязнения; возможность поступления загрязняющих веществ в водный объект в результате аварийной ситуации на предприятии

5.2. Сведения об источниках загрязнения

№ створа, расположенного ниже места сброса сточных вод	Год заполнения	Министерство (ведомство), код	Наименование источника загрязнения, код	Расстояние от места сброса сточных вод до створа, км	Сброс сточных вод, $\frac{10^3 м^3/год}{м^3/сут}$	Периодичность работы, режим сброса сточных вод	Количество сбрасываемых загрязняющих веществ, т/год							Тип и мощность очистных сооружений, $\frac{тыс.\ м^3/год}{м^3/сут}$
							Содержание загрязняющих веществ в сточных водах, мг/л							
							БПК	ХПК	СПАВ	азот общий	нефтепродукты	фенолы	прочее	

6. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНСПЕКЦИЯХ

№ п.п	Дата	Ф.И.О., должность инструктирующего	Сведения о соблюдении сроков и перечня выполняемых работ	Правильность проведения анализов первого дня					Правильность отбора проб, их консервирования и хранения	Предложения по устранению отмеченных недостатков
				прозрачность	цветность	раств. кислород	pH	прочее		

Дата, должность, Ф. И. О., подпись лица, заполняющего паспорт

Примечания

Титульный лист. Следует указывать полное наименование министерства (ведомства) и республиканского (территориального) УГКС. В строке «Год открытия пункта» следует указывать год, с которого в пункте начаты наблюдения по гидрохимическим показателям. Основанием для открытия пункта служит приказ, указание, план развития сети с указанием даты утверждения документа; для давно действующих пунктов при отсутствии архивных документов допускается ссылка на план работы УГКС. Годы открытия пункта и утверждения документа должны соответствовать друг другу.

Пункты 1.1 и 1.2. Следует давать полное название подразделений.

Пункты 1.4 и 1.7. Коды водных объектов и пунктов контроля соответствуют разработанным для гидрологических наблюдений. В случае несовпадения пункта контроля с пунктом гидрологических наблюдений код не проставляется. В паспорте следует пояснить причину отсутствия кода.

Пункт 1.5. Следует указывать наименование всех водных объектов, через которые данный водный объект связан с морем или бессточным озером, принадлежность к бассейну главной реки речной системы и моря.

Пункт 1.7. Номер пункта контроля состоит из двух групп цифр. Первые две цифры — номер УГКС (приводятся ниже), три последующие — номер пункта контроля на территории деятельности УГКС. Нумерацию пунктов на водотоках следует производить в порядке гидрографической схемы: на главной реке (от истока к устью), затем на притоках главной реки в порядке их впадения (от истока к устью притока). Нумерацию пунктов на непроточных водоемах следует производить по часовой стрелке начиная от истока реки (плотины), на проточных водоемах — в направлении течения воды.

Номера УГКС

01 Азербайджанское	20 Камчатское
02 Армянское	21 Колымское
03 Белорусское	22 Красноярское
04 Грузинское	23 Мурманское
05 Казахское	24 Омское
06 Киргизское	25 Приволжское
07 Латвийское	26 Приморское
08 Литовское	27 Сахалинское
09 Молдавское	28 Северное
10 Таджикское	29 Северо-Западное
11 Туркменское	30 Северо-Кавказское
12 Узбекское	31 Уральское
13 Украинское	32 ЦВГМО при ИПГ
14 Эстонское	33 ЦЧО
15 Верхне-Волжское	34 Якутское
16 Дальневосточное	35 Тиксинское
17 Забайкальское	36 Амдерминское
18 Западно-Сибирское	37 Диксонское
19 Иркутское	38 Певекское

Пункты контроля, расположенные на разных водных объектах в пределах одного населенного пункта, не следует объединять. Им присваивают разные номера.

Пункт 1.11. В том случае, когда в пункте один створ, расстояние до гидрологического поста указывается относительно этого створа.

Раздел 2. При наличии в пункте контроля одного створа следует заполнить пп. 2.1.1 — 2.6.1 паспорта, при наличии второго — пп. 2.1.2 — 2.6.2, при наличии третьего створа — пп. 2.1.3 — 2.6.3 и т. д.

Пункт 2.1. Наименование створа не должно быть одинаковым с наименованием пункта контроля. В наименовании следует отразить расположение створа относительно источника загрязнения (населенный пункт, сброс сточных вод и расстояние до него).

Пункт 2.2. Номер створа должен представлять собой семизначное число, состоящее из номера пункта и отражающего количество створов в пункте числа (01, 02 и т. д.). Нумерация створов в пункте должна быть собственной для каждого пункта и проводиться сверху вниз по течению воды.

Пункт 2.3. Расположение створа следует указывать относительно источника загрязнения (выше, ниже, расстояние). Запись расстояния до следующего створа дополняется номером этого створа. Створ гарантированного смешения (СГС) рассчитывается для пунктов, в которых имеется организованный сброс сточных вод; расстояние следует указывать для расположенных ниже сброса сточных вод створов со знаком «плюс» (+), если створ расположен выше СГС, и со знаком «минус» (—), если ниже СГС.

Для водотоков и водоемов с интенсивным водообменом следует указать расстояние от постоянного ориентира (гидротехнические сооружения, водпост и т. п.); для водоемов с умеренным и замедленным водообменом следует указать азимут от места сброса сточных вод в водоем для створа, проходящего через место сброса сточных вод, и расстояние от этого створа до проходящих параллельно ему других створов, а для расположенного в неподверженной загрязнению части водоема створа следует указывать азимут от постоянного ориентира. Постоянные ориентиры, к которым делается привязка створа, должны быть нанесены на карту-схему (п. 4).

Пункт 2.5. Номер вертикали должен представлять собой девятизначное число, состоящее из номера створа и отражающего количество вертикалей — числа 01, 02 и т. д.

На реках к номеру створа следует добавлять 01, если отбор проб осуществляется у левого берега, 02 — на середине реки или 03 — у правого берега. Нумерация вертикалей должна быть собственной для каждого створа. Координатные номера соответствуют помещаемым в журналах гидрохимической записи.

Пункт 2.9. Следует указать название программы контроля по гидрохимическим и гидробиологическим показателям (обязательная программа, сокращенная программа 1, 2, 3 контроля по гидрохимическим показателям и полная и сокращенная программа контроля по гидробиологическим показателям) и периодичность (ежедневно, ежедекадно, ежемесячно, в основные фазы водного режима с характеристикой фазы, ежеквартально) и сроки (месяц) проведения контроля. При отклонении от средней периодичности проведения контроля по программе ОП (6—7 раз в году на водотоках и 4 раза на водоемах) следует привести обоснование. Если пункт контроля расположен на временном водотоке, следует это отметить после указания периодичности проведения контроля по программе ОП, а в п. 4.2 указать причину отнесения водотока к категории временных и период, в течение которого происходит движение воды в водотоке. После наименования программы следует указать те показатели, которые должны определяться по программе, но по каким-то причинам не определяются, и характерные для пункта загрязняющие вещества, определяемые по сокращенным программам 2 и 3.

Пункт 3. На карту-схему водного объекта водоемы следует нанести целиком, водотоки — от истока до устья или от (до) границы деятельности УГКС, государственной границы и т. п. Следует нанести также притоки водного объекта и водохранилища на реке, указать направления течения воды водного объекта и его притоков. Следует указать все пункты контроля, расположенные на данном водном объекте, а участок с паспортизируемым пунктом контроля выделить квадратом. Рекомендуемый масштаб 1 : 2 500 000. При необходимости масштаб может быть изменен.

Пункт 4. На карту-схему участка водного объекта следует нанести населенные пункты (основной пункт, который дал название пункту контроля и пункты, вблизи которых располагаются створы), оконтурив их территорию, постоянные ориентиры, к которым сделана привязка створов, места сброса сточных вод и источники загрязнения, створы контроля, острова и притоки на участке контроля. Следует указать наименование водного объекта, притоков, населенных пунктов, направления течения и масштаб изображения. Рекомендуемый масштаб изображения 1 : 400 000 — 1 : 100 000. При необходимости масштаб может быть изменен. Нумерацию источников загрязнения в пункте следует проводить в порядке расположения мест сброса сточных вод по течению.

Приложение 9

Классификация качества воды водоемов и водотоков по гидробиологическим и микробиологическим показателям

Класс качества воды	Степень загрязненности воды	Гидробиологические показатели			Микробиологические показатели		
		по фитопланктону, зоопланктону, перифитону; индекс сапробности по Пантле и Букку (в модификации Сладечека)	по зообентосу		общее количество бактерий, 10^3 кл./см³ (кл./мл)	количество сапрофитных бактерий, 10^3кл./см³ (кл./мл)	отношение общего количества бактерий к количеству сапрофитных бактерий
			отношение общей численности олигохет к общей численности донных организмов,%	биотический индекс по Вудивиссу, баллы			
I	Очень чистые	<1,00	1—20	10	<0,5	<0,5	$<10^3$
II	Чистые	1,00—1,50	21—35	7—9	0,5—1,0	0,5—5,0	$>10^3$
III	Умеренно загрязненные	1,51—2,50	36—50	5—6	1,1—3,0	5,1—10,0	10^2—10^3
IV	Загрязненные	2,51—3,50	51—65	4	3,1—5,0	10,1—50,0	$<10^2$
V	Грязные	3,51—4,00	66—85	2—3	5,1—10,0	50,1—100,0	$<10^2$
VI	Очень грязные	>4,00	86—100 или макробентос отсутствует	0—1	>10,0	>100,0	$<10^2$

Примечание. Допускается оценивать класс качества воды и как промежуточный между вторым и третьим (II—III), третьим и четвертым (III—IV), четвертым и пятым (IV—V).

Пункт 4.1. К обязательным обозначениям на схеме следует отнести:

● — створ пункта контроля;

▽ — гидрологический пост;



— сброс сточных вод и номер на схеме.

Следует пояснить все условные обозначения, приведенные на схеме, и расшифровать обозначения всех имеющих сброс сточных вод источников загрязнения.

Пункт 4.2. Для зарегулированных участков рек вместо минимального среднего месячного расхода воды 95 %-ной обеспеченности следует указывать числовое значение санитарного попуска.

Раздел 5. Не должно быть незаполненных пунктов паспорта. В случае отсутствия организованного сброса сточных вод или сведений об источниках загрязнения, отсутствия ОЯ и ООЯ, отсутствия возможности аварийных ситуаций в пункте следует отметить эти факты записью «организованный сброс сточных вод отсутствует» (если пункт расположен в районе орошаемого и богарного земледелия, дополнительно указывают это), «сведения об источниках загрязнения отсутствуют» (следует указать причину существующего положения и меры, принимаемые для его устранения), «случаев ОЯ и ООЯ не наблюдалось», «аварийных ситуаций не наблюдалось, возможность сброса большого количества загрязняющих веществ и возникновения ОЯ и ООЯ отсутствует». Сведения раздела следует ежегодно обновлять.

Пункт 5.2. Следует включать источники загрязнения, сбрасывающие сточные воды непосредственно в водные объекты. Предприятия, сбрасывающие сточные воды в городскую канализацию, не включают. При наличии в пункте контроля большого количества источников загрязнения, в таблицу включают сбрасывающие не менее 500 м³/сут (150 тыс. м³/год) сточных вод. Сброс сточных вод остальных источников загрязнения записывают суммарно под названием «остальные». Сброс сточных вод спецобъектов записывают под названием «другие». При отсутствии достаточно крупных источников загрязнения и при небольшом количестве источников загрязнения в пункте в таблицу включают источники с небольшим сбросом сточных вод. Названия министерств и предприятий следует указывать полностью. Сведения об источниках загрязнения заполняются на основании данных местных органов по регулированию использования и охране вод Минводхоза СССР.

Сведения следует ежегодно обновлять.

Пункт 6. Сведения следует ежегодно обновлять.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Временные инструкции по гидрохимическим наблюдениям на горных и высокогорных реках. — Новочеркасск: Изд. ГХИ, 1977. — 26 с.

2. Временная инструкция по расчету выноса нефтепродуктов реками в моря, озера и водохранилища. — Новочеркасск: Изд. ГХИ, 1971. — 30 с.

3. Временные методические рекомендации по оперативному прогнозированию загрязненности рек. — Л.: Гидрометеоиздат, 1971. — 103 с.

4. Временные методические указания гидрометеорологическим станциям и постам по отбору, подготовке проб воды и грунта на химический и гидробиологический анализ и проведение анализа первого дня. — М.: Гидрометеоиздат, 1983.

5. Временные методические указания по организации и проведению наблюдений за загрязнением рек стоками, отводимыми с сельскохозяйственных угодий и оценке выноса ими солей, удобрений и пестицидов. — Л.: Гидрометеоиздат, 1981. — 41 с.

6. ГОСТ 17403-72. Гидрохимия. Основные понятия. Термины и определения. — Введ. 01.07.73. — 6 с.

7. ГОСТ 18457-73. Океанология. Устьевые участки рек, впадающих в моря. Термины и определения. — Введ. 01.07.74; срок действия до 01.01.80. — 7 с.

8. ГОСТ 19179-73. Гидрология суши. Термины и определения. — Введ 01.01.75; срок действия до 01.01.80. — 34 с.

9. ГОСТ 19185-73. Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения. — Введ. 01.01.75; срок действия до 01.01.80. — 22 с.

10. ГОСТ 17.1.1.01-77. Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения. — Введ. 01.07.78. — 13 с.

11. ГОСТ 17.1.1.02-77. Охрана природы. Гидросфера. Классификация водных объектов. — Введ. 01.07.78; Срок действия до 01.07.83. — 19 с.

12. ГОСТ 17.1.2.04-77. Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов. — Введ. 01.07.78; Срок действия до 01.07.83. — 17 с.

13. ГОСТ 17.2.3.01-77. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов. — Введ. 01.01.79. — 4 с.

14. ГОСТ 17.1.3.03-77. Охрана природы. Гидросфера. Правила выбора и оценка качества источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения: — Взамен ГОСТ 2761-57. — Введ. 01.07.78; Срок действия до 01.07.83. — 12 с.

15. ГОСТ 17.1.1.03-78. Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований. — Введ. 01.01.78; Срок действия до 01.01.84. — 2 с.

16. ГОСТ 17.1.5.02-80. Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов. — Введ. 01.07.82. — 6 с.

17. ГОСТ 17.1.4.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах. — Введ. 01.01.83. — 3 с.

18. ГОСТ 17.1.3.07-82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков. — Введ. 01.01.83; Срок действия до 01.01.88. — 12 с.

19. ГОСТ 17.1.3.08-82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод. — Введ. 01.01.83. — 8 с.

20. Лучшева А. А. Практическая гидрометрия. — Л.: Гидрометеоиздат, 1972. — 382 с.

21. Методические указания по организации и проведению наблюдений и контроля за загрязнением поверхностных вод суши в системе Общегосударственной службы наблюдений и контроля за загрязнением объектов окружающей среды (ОГСНК). — Л.: Гидрометеоиздат, 1977. — 59 с.

22. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып. 6. Ч. 1. — Л.: Гидрометеоиздат, 1978. — 384 с.

23. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып. 7. Ч. 1. — Л.: Гидрометеоиздат, 1973. — 476 с.

24. Практические рекомендации по расчету разбавления сточных вод в реках, озерах и водохранилищах. — Л.: Изд. ГГИ, 1973. — 101 с.

25. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами. — В кн.: Охрана окружающей среды. Л.; 1978, с. 193—222.

26. Руководство по методам гидробиологического анализа вод и донных отложений. — Л.: Гидрометеоиздат, 1983.

27. Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши. — Л.: Гидрометеоиздат, 1977. — 541 с.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные положения 4

2. Основные задачи контроля за качеством поверхностных вод в системе ОГСНК 5

3. Организация работ по наблюдению и контролю за качеством поверхностных вод 5

3.1. Формирование сети пунктов контроля качества поверхностных вод 5

3.2. Установление местоположения створов, вертикалей и горизонтов в пункте контроля качества поверхностных вод . . . 6

3.3. Установление категорийности пункта контроля качества поверхностных вод 8

3.4. Установление периодичности и программы проведения контроля 8

3.5. Экспедиционные наблюдения на участках водоемов и водотоков 12

3.6. Порядок внесения изменений в состав сети контроля качества поверхностных вод 14

4. Проведение наблюдений, анализ проб, обработка и обобщение результатов 15

Приложения 15

gost.e-ecolog.ru