2.4. Правила выбора источников водоснабжения и контроля качества

ГОСТ 2761—84

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИСТОЧНИКИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА ВЫБОРА

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2006

gost.e-ecolog.ru

УДК 628.11:006.354 Группа Н08

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИСТОЧНИКИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Гигиенические, технические требования и правила выбора

ГОСТ 2761—84

Sources of centralized economic-drinking water supply. Sanitary and technical requirements and rules of selection

МКС 13.060.01

Дата введения 01.01.86

Настоящий стандарт распространяется на источники централизованного водоснабжения, в том числе на источники с солоноватой и соленой водой, для вновь проектируемых и реконструируемых систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и систем водоснабжения, подающих воду одновременно для хозяйственно-питьевых и производственных целей, и устанавливает гигиенические и технические требования к источникам водоснабжения и правила их выбора в интересах здоровья населения.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Выбор источника водоснабжения должен производиться с учетом его санитарной надежности и возможности получения питьевой воды, соответствующей ГОСТ 2874*.

1.2. Пригодность источника для хозяйственно-питьевого водоснабжения устанавливается на основе:

санитарной оценки условий формирования и залегания вод подземного источника водоснабжения;

санитарной оценки поверхностного источника водоснабжения, а также прилегающей территории выше и ниже водозабора по течению воды;

оценки качества и количества воды источника водоснабжения;

санитарной оценки места размещения водозаборных сооружений;

прогноза санитарного состояния источников.

1.3. Сбор данных и изучение санитарных, гидрологических, гидрогеологических и топографических условий для выбора источника водоснабжения, а также разработки прогноза санитарного состояния водоема организуются проектирующим учреждением.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51232—98 (здесь и далее).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1984
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2006

1.4. Определение места отбора проб воды, отбор проб и их анализ осуществляются учреждениями санитарно-эпидемиологической службы; отбор проб и их анализ допускается проводить также другим организациям, которым санитарно-эпидемиологическая служба предоставляет такое право.

1.5. Заключение о соответствии источника требованиям стандарта дают органы и учреждения санитарно-эпидемиологической службы Министерства здравоохранения или медицинские службы других ведомств, на которые возложены эти обязанности.

2. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Состав воды пресноводных подземных и поверхностных источников водоснабжения должен соответствовать следующим требованиям: сухой остаток не более 1000 мг/дм^3 (по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается до 1500 мг/дм^3), концентрации хлоридов и сульфатов не более 350 и 500 мг/дм^3 соответственно, общая жесткость не более 7 моль/м^3 (по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается до 10 моль/м^3), концентрации химических веществ (кроме указанных в таблице) не должны превышать ПДК для воды хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, а также норм радиационной безопасности, утвержденных Министерством здравоохранения.

При обнаружении в воде источников водоснабжения химических веществ, относящихся к 1-му и 2-му классам опасности с одинаковым лимитирующим показателем вредности, сумма отношений обнаруженных концентраций каждого из веществ в воде к их ПДК не должна быть более 1. Расчет ведется по формуле

$$\frac{C_1}{\text{ПДК}_1}+\frac{C_2}{\text{ПДК}_2}+\frac{C_3}{\text{ПДК}_3}+\ldots+\frac{C_n}{\text{ПДК}_n}\le 1,$$

где C_1, C_2, C_3, . . . , C_n — обнаруженные концентрации, мг/дм^3.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. В зависимости от качества воды и требуемой степени обработки для доведения ее до показателей ГОСТ 2874 водные объекты, пригодные в качестве источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, делят на 3 класса.

Показатели качества воды источников водоснабжения указаны в таблице.

Наименование показателя	Показатели качества воды источника по классам		
	1	2	3
Подземные источники			
Мутность, мг/дм^3, не более	1,5	1,5	10,0
Цветность, градусы, не более	20	20	50
Водородный показатель (pH)	6—9	6—9	6—9
Железо (Fe), мг/дм^3, не более	0,3	10	20

Продолжение

Наименование показателя	Показатели качества воды источника по классам		
	1	2	3
Марганец (Mn), мг/дм^3, не более	0,1	1	2
Сероводород (H_2S), мг/дм^3, не более	Отсутствие	3	10
Фтор (F), мг/дм^3, не более	1,5—0,7*	1,5—0,7*	5
Окисляемость перманганатная, мгО/дм^3, не более	2	5	15
Число бактерий группы кишечных палочек (БГКП), в 1 дм^3, не более	3	100	1000
Поверхностные источники			
Мутность, мг/дм^3, не более	20	1500	10000
Цветность, градусы, не более	35	120	200
Запах при 20 и 60 °С, баллы, не более	2	3	4
Водородный показатель (pH)	6,5—8,5	6,5—8,5	6,5—8,5
Железо (Fe), мг/дм^3, не более	1	3	5
Марганец (Mn), мг/дм^3, не более	0,1	1,0	2,0
Фитопланктон, мг/дм^3, не более	1	5	50
кл/см^3, не более	1000	100000	100000
Окисляемость перманганатная, мгО/дм^3, не более	7	15	20
$БПК_{полное}$, мгO_2/дм^3, не более	3	5	7
Число лактозоположительных кишечных палочек в 1 дм^3 воды (ЛКП), не более	1000	10000	50000

* В зависимости от климатического района.

Примечание. Количество одноклеточных организмов оценивают в кл/см^3, пленчатых и нитчатых — в мг/дм^3.

2.3. Для каждого конкретного водоисточника схема очистки воды и требуемые реагенты устанавливаются на основе технологических исследований или опыта работы сооружений в аналогичных условиях в соответствии с приложением 1.

2.4. При несоответствии качества воды источника требованиям указанных классов (солоноватые, соленые воды, воды с высоким содержанием фтора и т. п.) он может быть использован по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы при наличии методов обработки, надежность которых подтверждена специальными технологическими и гигиеническими исследованиями.

2.5. Мощность водопровода не должна превышать допустимого отбора воды из источника водоснабжения (или суммарного из нескольких источников) во все периоды года, с учетом технологических безвозвратных потерь воды.

2.6. Источник водоснабжения и водозаборные сооружения водопровода должны быть защищены от загрязнения путем организации зоны санитарной

охраны (ЗСО) в соответствии с порядком проектирования и эксплуатации ЗСО источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения, утвержденным Министерством здравоохранения.

3. ПРАВИЛА ВЫБОРА И ОЦЕНКА ПРИГОДНОСТИ

3.1. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения с учетом их санитарной надежности выбирают в следующем порядке:

межпластовые напорные воды;

межпластовые безнапорные воды;

грунтовые воды, искусственно наполняемые, и подрусловые подземные воды;

поверхностные воды (реки, водохранилища, озера, каналы).

Возможность использования пригодных для питьевого водоснабжения подземных вод рассматривается и при недостаточных их запасах; восполнение дефицита потребности воды следует производить за счет менее надежных в санитарном отношении водоисточников.

3.2. Выбор источника водоснабжения при наличии нескольких источников и равной возможности обеспечения требуемого качества и количества воды должен осуществляться путем технико-экономического сравнения вариантов схем обработки воды с учетом санитарной надежности источников.

3.3. Из имеющихся источников водоснабжения выбирают лишь те, для которых возможны организация зоны санитарной охраны и соблюдение соответствующего режима в пределах ее поясов.

3.4. Выбор источника водоснабжения проводится на основании следующих данных:

при подземном источнике водоснабжения — анализов качества воды, гидрогеологической характеристики используемого водоносного горизонта, санитарной характеристики местности в районе водозабора, существующих и потенциальных источников загрязнения почвы и водоносных горизонтов.

При этом учитываются балансовые запасы подземных вод, утвержденные в установленном порядке в соответствии с классификацией эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод, утвержденной Советом Министров СССР;

при поверхностном источнике водоснабжения — анализов качества воды, гидрологических данных, минимальных и средних расходов воды, соответствия их предполагаемому водозабору, санитарной характеристики бассейна, развития промышленности, наличия и возможности появления источников бытового, промышленного и сельскохозяйственного загрязнения в районе предполагаемого водозабора.

Программа обследования при выборе источника водоснабжения дана в приложении 2.

3.5. Для оценки качества воды в месте предполагаемого водозабора должны быть представлены анализы проб, отбираемых ежемесячно не менее чем за последние 3 года. Методы отбора проб — по ГОСТ 4979*, ГОСТ 18963.

3.6. Исследование качества воды подземных источников водоснабжения проводится в соответствии с приложением 3, поверхностных — в соответствии с приложением 4.

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51592—2000.

3.7. Класс водоисточника определяется организацией, разрабатывающей проект водоснабжения.

3.8. Заключение о пригодности источника водоснабжения должно содержать данные:

об объекте водоснабжения и санитарной характеристике намечаемого к использованию источника водоснабжения;

о качестве воды источника водоснабжения и прогноз его состояния на расчетный срок;

о мероприятиях по организации зоны санитарной охраны и намечаемой обработке воды источника водоснабжения с целью довести качество воды до требований ГОСТ 2874.

3.9. Заключение санитарно-эпидемиологической службы о возможности использования источника водоснабжения действительно в течение 3 лет.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

КЛАССЫ И МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ВОДЫ

Подземные источники водоснабжения

1-й класс — качество воды по всем показателям удовлетворяет требованиям ГОСТ 2874;

2-й класс — качество воды имеет отклонения по отдельным показателям от требований ГОСТ 2874, которые могут быть устранены аэрированием, фильтрованием, обеззараживанием; или источники с непостоянным качеством воды, которое проявляется в сезонных колебаниях сухого остатка в пределах нормативов ГОСТ 2874, требующие профилактического обеззараживания;

3-й класс — доведение качества воды до требований ГОСТ 2874 методами обработки, предусмотренными во 2-м классе, с применением дополнительных — фильтрование с предварительным отстаиванием, использование реагентов и т. д.

Поверхностные источники водоснабжения

1-й класс — для получения воды, соответствующей ГОСТ 2874, требуются обеззараживание, фильтрование с коагулированием или без него;

2-й класс — для получения воды, соответствующей ГОСТ 2874, требуются коагулирование, отстаивание, фильтрование, обеззараживание; при наличии фитопланктона — микрофильтрование;

3-й класс — доведение качества воды до требований ГОСТ 2874 методами обработки, предусмотренными во 2-м классе, с применением дополнительных — дополнительной ступени осветления, применение окислительных и сорбционных методов, а также более эффективных методов обеззараживания и т. д.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ПРОГРАММА ИЗУЧЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. Подземные источники

1.1. Общее геологическое строение территории района расположения источника водоснабжения и общая характеристика гидрогеологических условий его; тип выбранного водоносного горизонта (артезианский — напорный, грунтовый — безнапорный), глубина (абсолютная отметка) залегания кровли водоносного горизонта, мощность, водовмещающие породы (пески, гравий, трещиноватые, известняки и пр.); условия и места питания и разгрузки водоносного горизонта; общие сведения о водообильности горизонта (эксплуатационного запаса); сведения о существующем и перспективном использовании водоносного горизонта для водоснабжения и других целей.

1.2. Общие сведения о гидрогеологических условиях района (месторождения), условия питания водоносных слоев, предполагаемых к использованию для водоснабжения, топографическая, почвенная и санитарная характеристика участка водозабора, характеристика водоносного горизонта, намечаемого к эксплуатации (литологический состав, мощность, характер перекрытия, динамический уровень воды при расчетном водоотборе).

1.3. Данные о степени проницаемости слоев, перекрывающих пластов, данные о возможности влияния зоны питания на качество воды.

1.4. Санитарная характеристика местности, непосредственно прилегающей к водозабору; расположение и расстояние от водозабора до возможных источников ее загрязнения: брошенных скважин, поглощающих воронок, провалов, колодцев, заброшенных горных выработок, накопителей и т. п.

2. Поверхностные источники

2.1. Гидрологические данные: площадь бассейна питания водозабора, режим поверхностного стока, максимальные, минимальные и средние расходы, скорость и уровень воды в месте водозабора, средние сроки ледостава и вскрытия, предполагаемый расход используемой воды и его соответствие минимальному расходу в источнике, данные о характеристике приливно-отливных течений.

2.2. Общая санитарная характеристика бассейна в той его части, которая может влиять на качество воды у водозабора:

характер геологического строения бассейна, почва, растительность, наличие лесов, возделываемых земель, населенных пунктов;

промышленные предприятия (их число, размеры, расположение, характер производства);

причины, влияющие или могущие влиять на ухудшение качества воды в водоеме, способы и места удаления твердых и жидких отбросов в районе нахождения источника; наличие бытовых, производственных стоков, загрязняющих водоем, количество отводимых сточных вод, сооружения для их очистки и места их расположения;

расстояние от места спуска стоков до водозабора;

наличие других возможных причин загрязнения источника (судоходство, лесосплав, водопой, зимние свалки на лед, купание, водный спорт, мелиоративные работы, использование удобрений и ядохимикатов в сельском хозяйстве и т. п.).

2.3. Характеристика самоочищающей способности водоема.

2.4. Для водохранилищ, кроме того, должны быть указаны: площадь зеркала и объем водохранилища, полезный и «мертвый» объем, режим питания и использования, сработка воды в водохранилище, план водохранилища, его максимальная и минимальная глубина, характер дна, берегов, донных отложений, наличие цветения, зарастания, заиления, направление господствующих ветров и течений, скорость движения воды в водохранилище.

3. Общие данные

3.1. Данные о возможности организации зоны санитарной охраны источника водоснабжения, примерные границы зоны санитарной охраны по отдельным ее поясам.

3.2. Данные о необходимости обработки воды источника (обеззараживание, осветление, обезжелезивание и пр.).

3.3. Санитарная характеристика предполагаемой конструкции водозабора (водоприемник, скважина, колодец, каптаж), степень защищенности источника от проникновения загрязнений извне, соответствие принятых мест, глубины, типа и конструкции водозабора его назначению и степени обеспечения получения воды возможно лучшего в данных условиях качества.

3.4. Данные о смежных водозаборах, имеющих ту же область питания (их местоположение, производительность, качество воды).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование источника водоснабжения _____

Место взятия пробы _____ наименование водоносного горизонта _____

Кем взята проба (фамилия, должность, организация) _____

Дата (число, час) взятия пробы _____ время поставки пробы в лабораторию_____

Дата производства анализа: начало _____ окончание _____

Адрес и наименование лаборатории _____

1. Органолептические показатели качества воды:

Температура в момент взятия пробы, °С	
Запах при 20 °С качественно и в баллах	ГОСТ 3351
Запах при 60 °С качественно и в баллах	ГОСТ 3351
Привкус при 20 °С качественно и в баллах	ГОСТ 3351
Цветность в градусах	ГОСТ 3351
Мутность, мг/дм^3	ГОСТ 3351

2. Показатели химического состава воды:

Водородный показатель (pH)	Измеряют на pH-метре любой модели со стеклянным электродом с погрешностью измерений, не превышающей 0,1 pH
Бериллий (Be), мг/дм^3	ГОСТ 18294
Бор (B), мг/дм^3	
Железо (Fe), мг/дм^3	ГОСТ 4011
Марганец (Mn), мг/дм^3	ГОСТ 4974

Медь (Cu), мг/дм^3	ГОСТ 4388
Молибден (Mo), мг/дм^3	ГОСТ 18308
Мышьяк (As), мг/дм^3	ГОСТ 4152
Нитраты (NO_3^-), мг/дм^3	ГОСТ 18826
Общая жесткость, моль/дм^3	ГОСТ 4151[1]
Окисляемость перманганатная, мгО/дм^3	
Свинец (Pb), мг/дм^3	ГОСТ 18293
Селен (Se), мг/дм^3	ГОСТ 19413
Сероводород (H_2S), мг/дм^3	
Стронций (Sr), мг/дм^3	ГОСТ 23950
Сульфаты (SO_4^-), мг/дм^3	ГОСТ 4389
Сухой остаток, мг/дм^3	ГОСТ 18164
Углекислота свободная (CO_2), мг/дм^3	
Фтор (F), мг/дм^3	ГОСТ 4386
Хлориды (Cl), мг/дм^3	ГОСТ 4245
Цинк (Zn), мг/дм^3	ГОСТ 18293

Промышленные, сельскохозяйственные и бытовые загрязнения[2]

3. Микробиологические показатели воды:

Число сапрофитных бактерий в 1 см^3	ГОСТ 18963

Число бактерий группы кишечных палочек (БГКП) в 1 дм^3

Анализ проводили:

Заключение (основное) _____

Дата _____ месяц _____ год_____

Гл. врач СЭС или зав. отделением коммунальной гигиены _____

4. Дополнительные исследования для источников, относящихся по числу БГКП ко 2-му и 3-му классам:

Возбудители кишечных инфекций (сальмонеллы, шигеллы, энтеровирусы) в 1 дм^3	МУ 2285[3]
Число E. coli в 1 дм^3	МУ 2285
Число колифагов в 1 дм^3	МУ 2285
Число энтерококков в 1 дм^3	МУ 2285
Аммоний солевой (NH_3), мг/дм^3	ГОСТ 4192
Нитриты (NO_2^-), мг/дм^3	ГОСТ 4192

Анализ проводили: _____

Заключение по дополнительным исследованиям _____

Общее заключение _____

Дата _____ месяц _____ год _____

Гл. врач СЭС или зав. отделением коммунальной гигиены

---

[1] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52407—2005 (здесь и далее).

[2] Перечень показателей промышленных, сельскохозяйственных и бытовых загрязнений устанавливается по согласованию с санитарно-эпидемиологической службой в зависимости от местных санитарных условий; при этом имеются в виду как химические, так и радиоактивные загрязнения.

[3] МУ 2285—81 «Методические указания по санитарно-микробиологическому анализу воды поверхностных водоемов», утвержденные Министерством здравоохранения СССР.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Обязательное

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование источника водоснабжения _____

Место взятия пробы _____

Кем взята проба (фамилия, должность, организация) _____

Дата (число, час) взятия пробы _____ время поставки пробы в лабораторию _____

Дата производства анализа: начало _____ окончание _____

Адрес и наименование лаборатории _____

1. Органолептические показатели качества воды:

Температура в момент взятия пробы, °С	
Запах при 20 °С качественно и в баллах	ГОСТ 3351
Запах при 60 °С качественно и в баллах	ГОСТ 3351
Привкус при 20 °С качественно и в баллах	ГОСТ 3351
Цветность в градусах	ГОСТ 3351
Мутность, мг/дм^3	ГОСТ 3351

2. Показатели химического состава воды:

Водородный показатель (pH)	Измеряют на pH-метре любой модели со стеклянным электродом с погрешностью измерений, не превышающей 0,1 pH
Взвешенные вещества, мг/дм^3	
Железо (Fe), мг/дм^3	ГОСТ 4011
Марганец (Mn), мг/дм^3	ГОСТ 4974
Общая жесткость, моль/дм^3	ГОСТ 4151
Сульфаты (SO_4^{--}), мг/дм^3	ГОСТ 4389
Сухой остаток, мг/дм^3	ГОСТ 18164
Углекислота свободная (CO_2), мг/дм^3	
Фтор (F), мг/дм^3	ГОСТ 4386
Хлориды (Cl), мг/дм^3	ГОСТ 4245
Щелочность, моль/дм^3	
Промышленные, сельскохозяйственные и бытовые загрязнения[1]	

[1] Перечень показателей промышленных, сельскохозяйственных и бытовых загрязнений устанавливается по согласованию с санитарно-эпидемиологической службой в зависимости от местных санитарных условий; при этом имеются в виду как химические, так и радиоактивные загрязнения.

3. Санитарные показатели качества воды:

Поверхностно-активные вещества (ПАВ) анионоактивные (суммарно), мг/дм^3	
Биохимическое потребление кислорода ($БПК_{полное}$), мгO_2/дм^3	
Окисляемость перманганатная, мгO/дм^3	
Аммоний солевой (NH_3), мг/дм^3	ГОСТ 4192
Нитриты (NO_2^-), мг/дм^3	ГОСТ 4192
Нитраты (NO_3^-), мг/дм^3	ГОСТ 18826

4. Биологические показатели воды:

Число сапрофитных бактерий в 1 см^3	ГОСТ 18963
Число лактозоположительных кишечных палочек в 1 дм^3	МУ 2285[1]
Возбудители кишечных инфекций (сальмонеллы, шигеллы, энтеровирусы) в 1 дм^3	МУ 2285
Число колифагов в 1 дм^3	МУ 2285
Число энтерококков в 1 дм^3	МУ 2285
Фитопланктон, мг/дм^3	
Фитопланктон, кл/см^3	

Заключение: _____

Число _____ месяц _____ год _____

Гл. врач СЭС или зав. отделением коммунальной гигиены _____

[1] Методические указания по санитарно-микробиологическому анализу воды поверхностных водоемов. МУ 2285—81. — М., 1981.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством здравоохранения СССР**

РАЗРАБОТЧИКИ

К.И. Акулов, канд. мед. наук; **В.Т. Мазаев,** д-р мед. наук; **А.А. Королев,** д-р мед. наук; **Т.Г. Шлешнина,** канд. мед. наук; **Б.М. Кудрявцева; Ю.А. Рахманин,** д-р мед. наук; **Г.Н. Красовский,** д-р мед. наук; **Т.З. Артемова,** канд. биол. наук; **Р.Д. Дмитриева,** канд. мед. наук; **З.И. Жолдакова,** канд. мед. наук; **Р.И. Михайлова,** канд. мед. наук; **Ю.Г. Талаева,** д-р мед. наук; **Ю.В. Новиков,** чл.-корр. АМН СССР, д-р мед. наук; **Н.В. Климкина,** канд. мед. наук; **С.И. Плитман,** канд. мед. наук; **К.О. Ласточника,** канд. биол. наук; **Г.В. Цыплакова,** канд. мед. наук; **Р.С. Ехина,** канд. биол. наук; **Л.Н. Паскуцкая,** канд. техн. наук; **И.И. Демин,** канд. техн. наук; **В.П. Криштул, В.А. Рябченко,** канд. хим. наук; **А.В. Дьячков; В.Д. Виленский; Д.М. Благова; И.Н. Селиванова; М.М. Телитченко; Л.А. Грановская; Е.Н. Светлова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.11.84 № 4013**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 17.1.3.03—77**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 2874—82	1.1; 2.2; 3.8; Приложение 1	ГОСТ 4974—72	Приложения 3, 4
		ГОСТ 4979—49	3.5
ГОСТ 3351—74	Приложения 3, 4	ГОСТ 18164—72	Приложения 3, 4
ГОСТ 4011—72	Приложения 3, 4	ГОСТ 18293—72	Приложение 3
ГОСТ 4151—72	Приложения 3, 4	ГОСТ 18294—2004	Приложение 3
ГОСТ 4152—89	Приложение 3	ГОСТ 18308—72	Приложение 3
ГОСТ 4192—82	Приложения 3, 4	ГОСТ 18826—73	Приложения 3, 4
ГОСТ 4245—72	Приложения 3, 4	ГОСТ 18963—73	3.5; приложения 3, 4
ГОСТ 4386—89	Приложения 3, 4	ГОСТ 19413—89	Приложение 3
ГОСТ 4388—72	Приложения 3, 4	ГОСТ 23950—88	Приложение 3
ГОСТ 4389—72	Приложения 3, 4	МУ 2285—81	Приложения 3, 4

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)**

6. **ИЗДАНИЕ с Изменением № 1, утвержденным в июне 1988 г. (ИУС 11—88)**

gost.e-ecolog.ru