

ГОСТ Р 59024-2020

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВОДА

Общие требования к отбору проб

Water. General requirements for sampling

ОКС 13.060.45

Дата введения 2022-06-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на любые типы вод и устанавливает общие требования к отбору, транспортированию и подготовке к хранению проб воды, предназначенных для определения показателей ее состава и свойств.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 17.1.3.08 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод

ГОСТ 17.1.5.04 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия

ГОСТ 31942 (ISO 19458:2006) Вода. Отбор проб для микробиологического анализа

ГОСТ 32220 Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия

ГОСТ Р 56237 (ИСО 5667-5:2006) Вода. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

питьевая вода: Вода, по качеству в естественном состоянии или после подготовки отвечающая гигиеническим нормативам и предназначенная для удовлетворения питьевых и бытовых потребностей

человека либо для производства продукции, потребляемой человеком.

[ГОСТ 30813-2002, статья 3]

3.2

природные воды: Воды Земли с содержащимися в них твердыми, жидкими и газообразными веществами.

[ГОСТ 19179-73, статья 5]

3.3

сточные воды: Воды, отводимые после использования в бытовой и производственной деятельности человека.

[ГОСТ 17.1.1.01-77, статья 29]

3.4 хранение проб: Процесс хранения отобранной пробы при заданных (определенных) условиях в течение конкретного промежутка времени между временем завершения отбора пробы и временем начала анализа.

3.5 время хранения проб воды: Период времени от заполнения емкости для хранения проб до начала анализа.

3.6 консервация проб: Процедура предотвращения изменений качественного и количественного состава проб за период от момента завершения отбора до начала анализа.

3.7 консервант: Вещество, которое добавляют к пробе для ее консервации.

3.8

качество воды: Характеристика состава и свойств воды, определяющая пригодность ее для конкретных видов водопользования.

[ГОСТ 17.1.1.01-77, статья 4]

3.9 состав и свойства воды: Совокупность показателей, характеризующих органолептические, физические, химические, бактериологические и другие свойства воды, в том числе концентрацию загрязняющих веществ и микроорганизмов.

3.10

загрязняющее воду вещество: Вещество в воде, вызывающее нарушение норм качества воды.

[ГОСТ 17.1.1.01-77, статья 40]

3.11

проба воды: Определенный объем воды, отобранный для исследования ее состава и свойств.

[ГОСТ 30813-2002, статья 33]

3.12 отбор проб воды: Выделение части воды с целью формирования пробы для последующего определения ее состава и/или свойств.

3.13 параллельные пробы питьевой воды: Пробы воды, в том числе горячей, последовательно отобранные из одного крана (гидранта) для определения одних и тех же показателей их состава и свойств за максимально короткий промежуток времени в одинаковых условиях.

Примечание - Пробы из кранов (гидрантов) отбирают сразу же в емкости для хранения пробы без использования дополнительных пробоотборных устройств.

3.14 параллельные пробы сточных вод и природной воды, воды бассейнов и аквапарков: Пробы воды, отобранные в одной точке для определения одних и тех же показателей их состава и свойств одним пробоотборным устройством в емкости для усреднения пробы с дальнейшим разделением усредненной пробы за максимально короткий промежуток времени в емкости для хранения проб.

Примечание - Не допускается отбирать параллельные пробы воды для определения микробиологических показателей, растворенных в воде газов, не смешивающихся с водой веществ (не растворяющихся в воде), в том числе плавающих на поверхности воды.

3.15 пробоотборное устройство: Приспособление, предназначенное для отбора пробы воды.

3.16 емкость для хранения проб: Специально подготовленная емкость для размещения, хранения и транспортирования отобранной пробы в лабораторию.

3.17 место отбора пробы: Наименование, и/или адрес, и/или координаты, и/или другая идентификация объекта, на котором осуществляют отбор пробы.

Примечание - Допускается указывать привязку места отбора к местности (например, правый берег реки Невы в 20 м ниже впадения реки Охты и т.п.).

3.18 точка отбора пробы: Конкретное место, где проводят отбор пробы.

Примечание - При идентификации точки отбора указывают, например, ввод воды в дом; кран на кухне; контрольный колодец N...; 1 м от береговой линии на глубине 0-0,5 м и т.п.

4 Общие положения

4.1 Отбор проб воды проводят:

- для контроля качества воды с целью принятия корректирующих мер при обнаружении изменений кратковременного характера;

- для исследования воды при установлении программы исследований или обнаружения изменений долгосрочного характера;

- для определения состава и свойств воды по показателям, регламентированным в нормативных документах (НД);

- для идентификации источников загрязнения водного объекта и пр.

4.2 В зависимости от цели отбора разрабатывают программу отбора и при необходимости проводят статистическую обработку данных согласно приложению А. Содержание программы зависит от анализируемого объекта и рекомендаций, установленных ГОСТ 17.1.3.08, ГОСТ 31942, ГОСТ Р 56237, а также другими нормативно-правовыми документами.

4.3 Место отбора проб и периодичность отбора устанавливают в соответствии с программой исследования в зависимости от водного объекта, систем водоснабжения или водоотведения.

4.4 Типы отбираемых проб приведены в приложении Б.

4.5 Объем взятой пробы должен соответствовать установленному в НД на метод анализа (измерения) конкретного показателя с учетом количества определяемых показателей.

При этом для получения одной пробы, отражающей состав и свойства воды в данной точке отбора, допускается неоднократно отбирать воду в этой точке отбора за максимально короткий период времени.

Метод отбора проб и тип пробы выбирают в зависимости от типа воды, ее напора, потока, температуры, глубины водного объекта, цели исследования и перечня определяемых показателей с таким расчетом, чтобы исключить (свести к минимуму) возможные изменения определяемого показателя в процессе отбора.

При отборе проб питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжения и домовых распределительных сетей централизованного водоснабжения руководствуются требованиями ГОСТ 31942 и ГОСТ Р 56237.

4.6 Рекомендуемые способы консервации и хранения отобранных проб приведены в таблицах 1-4. При выборе способа подготовки отобранных проб к хранению учитывают метод анализа (измерения) конкретного показателя. При этом если в НД на метод анализа (измерения) указаны условия отбора и хранения проб, то соблюдают условия, регламентированные в этом НД.

Примечание - Условия замораживания проб, приведенные в таблице 1, могут использоваться дополнительно к процедурам, регламентированным в НД на метод анализа (измерения).

Для воды, расфасованной в емкости (бутилированной воды, упакованной воды), сроки и температурные условия хранения должны соответствовать требованиям, указанным в ГОСТ 32220.

При нарушении условий транспортирования или хранения анализ пробы на показатели, для которых эти условия нарушены, проводить не рекомендуется, если это не предусмотрено целью исследования.

4.7 Отбор проб проводят специалисты, прошедшие обучение. Процедура обучения и оценивания компетентности персонала должна быть документально оформлена. Программа обучения должна включать в себя теоретические и практические занятия по отбору проб конкретных типов вод. Актуализацию знаний рекомендуется проводить не реже одного раза в три года или при принятии новых нормативных и методических документов.

4.8 Все процедуры отбора проб должны быть строго документированы (см. 7.2). Записи должны быть четкими, осуществлены надежным способом, позволяющим провести идентификацию пробы в лаборатории без затруднений.

Примечание - Обязательные для исполнения требования к оформлению документов по отбору проб (актов, протоколов и других сопроводительных документов) могут быть дополнительно установлены иными нормативно-правовыми документами.