

**ПОРЯДОК ОТБОРА, ТРАНСПОРТИРОВКИ
И ХРАНЕНИЯ ПРОБ ВОДЫ
ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

**Гигиенические требования к качеству воды по
микробиологическим показателям регламентируются
следующими нормативными документами:**

- Вода питьевая централизованного водоснабжения (водопроводная сеть, скважины, колонки) - Сан ПиН 2.1.4.1074-01;
- Вода питьевая нецентрализованного водоснабжения (родники, колодцы, скважины индивидуального пользования) - СанПиН 2.1.4.1175-02;
- Вода горячего водоснабжения - Сан ПиН 2.1.4.2496-09;
- Вода питьевая, расфасованная в ёмкости (бутилированная) – СанПин 2.1.4.1116-02;
- Вода бассейна – СанПиН 2.1.2.1188-03;
- Вода водоёма, сточная вода – СанПиН 2.1.5.980-00.

**Отбор проб воды для микробиологического анализа
проводится в соответствии с требованиями:**

ГОСТ 31942-2012 «Вода. Отбор проб для микробиологического
анализа»

Требования к ёмкости для отбора проб воды:

Для отбора проб используют чистые стерильные стеклянные флаконы с плотно закрывающимися резиновыми пробками и колпачками из плотной бумаги. Для отбора проб с погружением в чистую воду (бассейны, колодцы, резервуары) используют ёмкости, которые должны быть стерильными как внутри, так и снаружи. Перед стерилизацией ёмкость упаковывают в плотную бумагу.

Требования к объёму исследуемых проб воды:

- Питьевая вода (водопровод, разводящая сеть, кипячёная, горячая вода, родники, колодцы, скважины, каптажи и т. д.) – 0,5 л.
- Вода из бассейна (в двух точках отбора на разных уровнях – с поверхности и с глубины) - по 0,5 л.
- Вода, расфасованная в ёмкости (бутилированная вода) – 2,5 л.
- Сточная вода – 1,5 л.
- Вода из поверхностного водоёма – 1,5 л.

Требования к отбору проб воды для микробиологического анализа:

При отборе проб воды в одной точке для различных целей первыми отбирают пробы для микробиологического анализа.

- При отборе проб воды должны быть соблюдены асептические условия (чистые руки или стерильные перчатки) и защита проб от пыли и попадания брызг.

- Пробу отбирают непосредственно из пробоотборного крана. Не допускается использовать шланги, водораспределительные сетки, насадки и т.п.

- Перед отбором пробы кран стерилизуют путём обжига, затем воду из крана сливают не менее 10 мин при полностью открытом кране. При отборе пробы напор может быть уменьшен.

- После наполнения ёмкость закрывают стерильной пробкой и колпачком. При заполнении емкости должно оставаться пространство между пробкой и поверхностью воды, чтобы пробка не смачивалась при транспортировании.

- Для отбора проб с погружением в чистую воду (бассейны, колодцы, резервуары) упаковку (бумагу), в которую был завёрнут стерильный стеклянный флакон, открывают перед началом отбора пробы. После отбора ту же упаковку (бумагу) можно использовать в качестве средства защиты при транспортировании пробы.

- При отборе проб из колодца используют чистую емкость (ведро, бидон или ковш и т.п.), которую заполняют водой, после чего воду переливают в стерильные флаконы.

- Отбор проб воды из бассейна осуществляется не менее чем в 2-х точках: с поверхностного слоя 0,5-1,0 см и на глубине 25-30 см.

- Отбор проб воды из поверхностных водоемов производится с глубины 10-30см от поверхности воды в местах, где глубина водоема не менее 1,0-1,5 м. Не допускается проводить отбор проб с берега. Для отбора проб используют батометр или стерильную емкость, которую опускают на заданную глубину и заполняют водой.

Требования к условиям транспортировки проб воды:

Пробу следует доставить в лабораторию в течение 2-х часов после отбора. Если время доставки превышает 2 часа, необходимо использовать контейнеры – холодильники (температура от $(5\pm 3)^0$ C).

**Нарушение требований отбора и транспортирования
проб воды может повлиять на качество и достоверность
полученных результатов!**

**ПОРЯДОК ОТБОРА, ТРАНСПОРТИРОВКИ
И ХРАНЕНИЯ ПРОБ СМЫВОВ С ОБЪЕКТОВ
ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ
ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

**Отбор проб смывов с объектов внешней среды для
микробиологического анализа
проводится в соответствии с требованиями:**

- МУК 4.2.2942-11 «Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях»;
- МУ 2657-82 «Методические указания по санитарно-бактериологическому контролю на предприятиях общественного питания и торговли пищевыми продуктами»;
- МР 2.3.2.2327-08 «Методические рекомендации по организации производственного микробиологического контроля на предприятиях молочной промышленности»;
- МУ 4.2.2723-10 «Лабораторная диагностика сальмонеллёзов, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды».

**Требования к отбору проб смывов с объектов внешней
среды для микробиологического анализа:**

Взятие смывов производится с помощью стерильных ватных тампонов, вмонтированных в пробирки со стерильным раствором смывной жидкости таким образом, чтобы ватный тампон не касался жидкости.

Непосредственно перед взятием смыва тампон увлажняют опусканием тампона в жидкость.

После взятия смыва тампон помещают в смывную жидкость, не касаясь краёв пробирки.

При взятии смыва необходимо пользоваться следующими рекомендациями:

- При контроле мелких предметов смыв забирают с поверхности всего предмета и одним тампоном протирают три одноименных объекта. При контроле предметов с большой поверхностью смыв проводят в нескольких местах исследуемого предмета общей площадью 100 см².

- При взятии смыва с рук протирают тампоном ладонные поверхности обеих рук, проводя по каждой ладони и пальцам, затем протирают межпальцевые пространства, ногти и подногтевые пространства.

- При взятии смыва с одежды протирают 4 площадки 25 см^2 – нижнюю часть каждого рукава и 2 площадки с верхней и средних частей передних пол спецовки. С различных мест полотенца берут 4 площадки по 25 см^2 .

При отборе проб смывов с объектов внешней среды в **лечебно-профилактических учреждениях:**

- Следует обращать внимание на изделия медицинского назначения (зонды, катетеры, бужи, резиновые перчатки, другие изделия из резин и металлов, шовный материал, спецодежду и прочее), подготовленные к использованию.

При отборе проб смывов с объектов внешней среды на **предприятиях общественного питания и торговли пищевыми продуктами:**

- Следует обращать особое внимание на оборудование, где осуществляется приготовление продукции общественного питания без последующей термической обработки (разделочные доски, мясорубки, производственные столы для готовой пищи и др.).

- Смыв с рук, с санитарной одежды, полотенца берётся в основном у работников, имеющих дело с продукцией, не подвергающейся в дальнейшем тепловой обработке (персонал кухни, холодного цеха, официанты, продавцы).

Требования к условиям транспортировки проб смывов:

Время доставки проб смывов в лабораторию для исследования не должно превышать 2-х часов. При невозможности доставки проб смывов в течение 2-х часов, они должны быть помещены в холодильники, термоконтейнеры (с хладоэлементами) при температуре $+4$ до $+10^{\circ}\text{C}$. При соблюдении указанных условий срок доставки проб смывов в лабораторию не должен превышать 6 часов. Пробирки при транспортировке должны находиться в вертикальном положении, не допускается их опрокидывание.

Нарушение требований отбора и транспортирования проб смывов с объектов внешней среды может повлиять на качество и достоверность полученных результатов!

ПОРЯДОК ОТБОРА, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ ПРОБ МОЛОКА И ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Качество молока и продуктов переработки молока по микробиологическим показателям регламентируется:

- ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции»
- ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию»

Отбор проб молока и продуктов переработки молока для микробиологического анализа проводится в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 32901-2014 «Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа»;
- [ГОСТ 26809.1-2014 «Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 1. Молоко, молочные, молочные составные и молокосодержащие продукты».](#)

Требования к отбору проб молока и продуктов переработки молока для микробиологического анализа:

- Отбор проб на микробиологические показатели проводят перед отбором проб для физико-химических и органолептических анализов.
- Пробы для микробиологических анализов отбирают в стерильную посуду с помощью стерильных приспособлений.
- Объем (масса) продукта должна быть:
 - при отборе проб на производстве - не менее 0,5 л (кг);
 - при отборе проб на предприятиях общественного питания - не менее 150 мл (г)

- Стерилизованные и ультрапастеризованные продукты от каждой партии продукта отбирают 5 упаковочных единиц (банок, бутылок, пакетов и др.).

Требования к условиям транспортировки, хранения проб молока и продуктов переработки молока

- Время от момента отбора продукта до начала исследования не должно превышать 4 часа.

- Пробы следует хранить и транспортировать до начала исследования в условиях, обеспечивающих температуру продукта не выше $(4 \pm 2)^\circ\text{C}$, не допуская подмораживания.

- Пробы замороженных продуктов хранят и транспортируют при минусовых температурах в соответствии с условиями хранения конкретного продукта, для мороженого – не выше минус 3°C .

- Условия хранения проб должны исключать воздействие солнечного света и повышенных температур на пробы.

Нарушение требований отбора и транспортирования проб молока и продуктов переработки молока может повлиять на качество и достоверность полученных результатов!

ПОРЯДОК ОТБОРА, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ ПРОБ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности пищевых продуктов регламентируются следующими документами:

- ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»;
- ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции»;
- ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции»;
- ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей»
- ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию»

При отборе проб пищевых продуктов следует руководствоваться требованиями:

- ГОСТ 31904-2012 «Продукты пищевые и вкусовые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний»;
- требованиями нормативно-технической документации на конкретный вид продукта, например:
 - ГОСТ Р ИСО 707-2010 «Молоко и молочные продукты. Руководство по отбору проб»;
 - ГОСТ Р 51447-99 (ИСО 3100-1-91) «Мясо и мясные продукты. Методы отбора проб» и др.

**Общие требования к отбору проб пищевых продуктов
для микробиологического анализа:**

- Отбор проб продуктов для микробиологических испытаний проводят до отбора проб для физико-химических и органолептических испытаний.
 - Пробы продуктов отбирают асептическим способом, исключая микробное загрязнение продукта из окружающей среды.
 - Пробы продуктов для микробиологических испытаний отбирают в стерильную стеклянную или пластиковую посуду, или в стерильные полиэтиленовые пакеты.

- Пробы для микробиологических испытаний отбирают с помощью стерильных инструментов (ложек, шпателей, совков, щупов, пипеток и др.).

- Массу (объем) лабораторной пробы продукта устанавливают в соответствии с нормативно-технической документацией на конкретный вид продукции, масса (объем) должна быть достаточной для проведения микробиологических испытаний.

- Если масса (объем) лабораторной пробы продукта не установлена в нормативной документации на конкретный вид продукции, то от каждой выборочной единицы отбирают:

- не менее 1 штуки продукции в потребительской таре,

- не более 1000 г (см³) – от продукции кусковой, жидкой, пастообразной, сыпучей и др. в транспортной таре.

- Если масса (объем) продукта в потребительской таре меньше массы (объема) лабораторной пробы, то ее формируют из нескольких единиц продукции в потребительской таре.

- На предприятиях общественного питания для проведения микробиологических исследований отбирается лабораторная проба в объеме (массе) потребительской порции блюда (не менее 200 г).

Общие требования к условиям транспортировки, хранения проб пищевых продуктов

- Отобранные для лабораторных исследований пробы транспортируют и хранят в соответствии с условиями транспортирования и хранения продукции, установленными в нормативно-технической документации на конкретный вид продукции.

- Пробы скоропортящихся продуктов транспортируют при температуре $(5\pm 3)^{\circ}\text{C}$ (в термоконтейнерах, сумках-холодильниках) не более 6 часов.

- Пробы замороженных продуктов укладывают в изотермические емкости (термос, термоконтейнеры) или обкладывают сухим льдом (CO_2), хладоэлементами, или упаковывают другим способом, обеспечивающим сохранение проб в замороженном состоянии.

Нарушение требований отбора и транспортирования проб пищевых продуктов может повлиять на качество и достоверность полученных результатов!

ПОРЯДОК ОТБОРА, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ ПРОБ ПОЧВЫ ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Гигиенические требования к качеству почвы по микробиологическим показателям регламентируются:

СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Отбор проб почвы для микробиологического анализа проводится в соответствии с требованиями:

ГОСТ 17.4.4.02-84 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Требования к объему исследуемых проб почвы:

С одной пробной площадки площадью 100 м² формируется одна объединённая проба почвы. Каждая объединённая проба состоит из 3-х точечных проб массой от 200 до 250г, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см. Масса объединённой пробы - 600-750 г.

Требования к отбору проб почвы для микробиологического анализа:

- При отборе проб почвы в одной точке для различных целей первыми отбираются пробы для микробиологического анализа.
- При отборе проб почвы в целях предотвращения их вторичного загрязнения соблюдаются асептические условия: отбор производится стерильными инструментами (нож почвенный, шпатель, почвенный бур, совок) в стерильную тару. Для защиты рук используются одноразовые резиновые перчатки.
- Для отбора проб используется стерильная тара (пластиковые или стеклянные банки, полиэтиленовые пакеты).

Требования к условиям транспортировки

После отбора пробы упаковываются в термоконтейнеры и в течение 2-х часов доставляются в лабораторию. При невозможности соблюдения сроков доставки, допускается хранение проб почвы в холодильнике при температуре от 4 до 5⁰С.

Нарушение требований отбора и транспортирования проб почвы может повлиять на качество и достоверность полученных результатов!

