

ПРОЦЕДУРА ОТБОРА ОБРАЗЦОВ (ПРОБ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Введение

Отбор образцов (проб) для проведения исследований (испытаний) и измерений является важной операцией, направленной на обеспечение достоверности и обоснованности результатов лабораторных испытаний.

Отбор образцов (проб) производится в соответствии с требованиями, устанавливающими методы отбора и испытаний, в количестве, необходимом для проведения исследований (испытаний) и измерений.

Общие положения

Процедура проведения отбора образцов (проб) включает в себя:

- отбор образцов (проб);
- оформление сопроводительной документации (акт отбора образцов);
- транспортирование отобранных образцов (проб);
- передача в группу приема образцов Испытательного центра (ИЦ) для регистрации.

Отбор проб по договорам осуществляется силами заказчика при этом за правильность отбора и за сведения по процедуре отбора ИЦ ответственности не несет. Специалисты ИЦ привлекаются к отбору проб при необходимости и руководствуются действующей нормативной документацией, регламентирующей отбор проб конкретной продукции (объекта).

При отборе каждая проба индивидуально упаковывается таким образом, чтобы исключить возможность подмены содержимого. Упаковка должна обеспечить неизменность свойств отобранной пробы в соответствии с рекомендациями изготовителя на всем протяжении транспортирования и проведения испытаний.

Пробы для микробиологического анализа отбираются до отбора проб, предназначенных для физико-химических и органолептических испытаний. Пробы отбирают асептическим способом, исключающим микробное загрязнение продукта из окружающей среды (чистые руки или одноразовые перчатки). Образцы упаковываются в стерильную тару или отбираются в оригинальной упаковке производителя.

Отбор проб пищевых продуктов

При отборе проб пищевых продуктов, методики исследования которых предусмотрены соответствующими нормативными документами (ГОСТ, ОСТ, ТУ, СТО), следует руководствоваться указаниями раздела «Отбор проб», а в случае отсутствия - специальным стандартом по правилам отбора проб.

Перед отбором проб продуктов, специалист, который будет проводить отбор, должен ознакомиться с имеющейся на данную партию продукта документацией (накладные, сертификаты и т.п.); произвести наружный осмотр всей партии, обращая внимание на состояние тары (исправность, деформации, загрязнение и т.п.); внешний вид продукта; условия хранения.

После осмотра партии производится вскрытие отдельных единиц упаковки и выемка проб для исследования в лаборатории.

Порядок отбора проб пищевых продуктов включает в себя: выделение однородной партии, определение числа и отбор точечных проб (при необходимости), составление объединенной пробы и формирование из нее средней пробы, которая направляется на лабораторные испытания.

Значения массы точечных проб продуктов и необходимое количество проб зависят от требуемого значения массы объединенной пробы; при расфасовке в мелкую потребительскую тару (бутылки, пакеты, пачки и т.п.) эти фасовки рассматривают как точечные пробы.

Массу (объем) пробы продукта устанавливают в соответствии с нормативно - технической документацией на конкретный вид продукции и она должна быть достаточной для проведения испытаний (см. Приложение 1).

Пробы в виде коробок, банок, плиток, пачек и др. завертывают в плотную бумагу. Пробы, отобранные от весовых продуктов (в транспортной таре: ящиках, мешках, контейнерах и др.), помещают в чистые сухие банки с притертыми стеклянными или хорошо пригнанными резиновыми крышками, или заворачивают в пергамент, целлофан, полимерную пленку, одноразовые мешочки или упаковывают в пластмассовые коробки с крышками.

Пробы, требующие особых условий хранения (при пониженных температурах) - скоропортящиеся продукты, помещают в сумку-холодильник или обкладывают сухим льдом.

Отбор проб воды

При отборе проб (образцов) воды следует руководствоваться действующими нормативными документами на методы отбора проб воды.

Метод отбора проб выбирают в зависимости от цели испытаний и перечня определяемых показателей с таким расчетом, чтобы исключить (свести к минимуму) возможные изменения определяемого показателя в процессе отбора пробы. Методы отбора, подготовки к определению состава и свойств, транспортирования и хранения проб воды должны обеспечивать неизменность состава проб в интервале времени между отбором проб и их испытанием.

Место отбора проб и периодичность отбора проб воды устанавливают в соответствии с программой испытания. Объем взятой пробы должен соответствовать установленному в нормативной документации на метод определения конкретного показателя с учетом количества определяемых показателей и возможности проведения повторного испытания.

Пробы воды для проведения физико-химических исследований отбирают в емкости, изготовленные из химически стойкого стекла с притертыми пробками или из полимерных материалов, разрешенных для контакта с водой.

ВАЖНО: пробы воды, предназначенные для определения БПК, ХПК, содержания органических веществ в воде, отбирают только в стеклянные емкости, при этом объем пробы воды для определения нефтепродуктов должен составлять 100 мл!

Перед отбором пробы емкости для отбора проб не менее 2-х раз ополаскивают водой, подлежащей анализу, и заполняют ею емкость до верха. При отборе проб, подлежащих хранению, перед закрытием емкости пробкой верхний слой воды сливают так, чтобы под пробкой оставался слой воздуха и при транспортировании пробка не смачивалась. Для определения в пробе кислорода или других растворенных газов при отборе проб используется шланг, прикрепленный к крану или выходному отверстию насоса и достигающий дна емкости с пробой, чтобы избежать контакта пробы воды с атмосферным воздухом.

Отбор проб воды из внутридомовой распределительной сети проводят на выходе из кранов внутренних водопроводных сетей домов. При отборе проб из крана, время слива воды перед отбором проб зависит от цели отбора проб. Если целью отбора проб является оценка влияния материалов, контактирующих с водой, на качество воды, то пробы следует отбирать без предварительного слива воды. Для других целей для установления условий равновесия перед отбором проб достаточно 2-3 мин слива воды.

Пробы воды для проведения микробиологических исследований отбирают в чистые стерильные емкости, изготовленные из стекла или полимерных материалов (например полипропилена, полистирола, полиэтилена, поликарбоната), не оказывающих влияние на жизнедеятельность микроорганизмов (предварительное ополаскивание не допускается). Пробы воды отбирают непосредственно из пробоотборного крана. Не допускается использование шлангов, насадок. Для предотвращения вторичного загрязнения пробы воды, кран предварительно очищают и дезинфицируют путем обжига горящим тампоном, смоченным 96%-ным раствором этилового спирта, а пластмассовые краны следует продезинфицировать путем обработки 70%-ным раствором этилового спирта. Перед отбором образцов (проб) воду из простерилизованного крана сливают не менее 10 мин при полностью открытом кране.

Отбор проб парфюмерно-косметической продукции

Для проверки качества парфюмерно-косметической продукции из отобранных упаковочных единиц составляют случайную выборку:

для изделий во флаконах, пробирках, в тубах, баночках, коробках, коробочках (с

порошкообразной пудрой), пакетах, пеналах (с массой продукции 10 г и выше): не менее 6 шт.,

для изделий в пеналах (с массой продукции до 10 г), пудреницах, коробочках (с компактными изделиями) - не менее 10 шт.

Транспортирование проб

Доставка отобранных проб в ИЦ производится в условиях, исключающих возможность изменения свойства пробы, способных повлиять на качество результатов исследования (температурный режим, время доставки и т.п.).

Отобранные пробы транспортируют в соответствии с условиями, установленными в нормативно - технической документации на конкретный вид продукции.

В процессе транспортирования пищевых продуктов следует соблюдать меры предосторожности, чтобы предотвратить воздействие неприятных запахов, прямого солнечного света и других неблагоприятных условий. Температура хранения после отбора проб должна быть достигнута как можно быстрее. В отдельных случаях для лучшей сохранности проб возможно их консервирование, если это не противоречит требованиям нормативной документации на продукцию или методики выполнения измерений. Пробы замороженных продуктов укладывают в сумки-холодильники, обеспечивающие сохранение проб в замороженном состоянии. Пробы скоропортящихся продуктов транспортируют при температуре плюс 5°С не более 6 час, за исключением продуктов, на которые предусмотрены специальные условия согласно нормативно - технической документации на конкретный вид продукции. Отобранные пробы маркируются, заполняется сопроводительная документация, в которой указывается наименование образца, масса (объем), время и место отбора, условия отбора и транспортировки, ставятся подписи специалистов, проводивших отбор проб и представителей заказчика.

Для сведения к минимуму изменений состава проб воды в течение времени, необходимого на отбор, упаковку, транспортирование проб, эти процедуры следует выполнять в возможно короткий промежуток времени. Для доставки в ИЦ емкости с пробами воды упаковываются в тару, обеспечивающую их сохранность и предохраняющую от резких перепадов температур. При транспортировании емкости размещают внутри тары (контейнера, ящика и т.п.), препятствующей загрязнению и повреждению емкостей. Условия хранения должны исключать воздействие света и повышенных температур на пробы воды.

Основные нормативные документы по отбору проб пищевых продуктов, воды и парфюмерно-косметической продукции

- ГОСТ 31814-2012 Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия.
- ГОСТ Р 51447-99 (ИСО 3100-1-91) Мясо и мясные продукты. Методы отбора проб.
- ГОСТ 9792-73 Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины, говядины и мяса других видов убойных животных и птиц. Правила приемки и методы отбора проб (с Изменениями N 1, 2).
- ГОСТ 31467-2012 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы отбора проб и подготовка их к испытаниям.
- ГОСТ 8756.0-70 Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка их к испытанию (с Изменением N 1).
- ГОСТ 31339-2006 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб (с Изменениями N 1, 2).
- ГОСТ 26809.1-2014 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 1. Молоко, молочные, молочные составные и молочносодержащие продукты.
- ГОСТ 26809.2-2014 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 2. Масло из коровьего молока, спреды, сыры и сырные продукты, плавленые сыры и плавленые сырные продукты (с Поправками).

- ГОСТ Р 55063-2012 Сыры и сыры плавленые. Правила приемки, отбор проб и методы контроля.
- ГОСТ 32189-2013 Маргарины, жиры для кулинарии, кондитерской, хлебопекарной и молочной промышленности. Правила приемки и методы контроля.
- ГОСТ 32190-2013 Масла растительные. Правила приемки и методы отбора проб.
- ГОСТ 5667-65 Хлеб и хлебобулочные изделия. Правила приемки, методы отбора образцов, методы определения органолептических показателей и массы изделий (с Изменениями N 1, 2, 3).
- ГОСТ 5904-82 Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб (с Изменением N 1).
- ГОСТ 26312.1-84 Крупа. Правила приемки и методы отбора проб (с Изменениями N 1, 2).
- ГОСТ 27668-88 Мука и отруби. Приемка и методы отбора проб (с Изменениями N 1, 2).
- ГОСТ 31964-2012 Изделия макаронные. Правила приемки и методы определения качества.
- ГОСТ 15113.0-77 Концентраты пищевые. Правила приемки, отбор и подготовка проб (с Изменениями N 1, 2).
- ГОСТ Р 54607.1-2011 Услуги общественного питания. Методы лабораторного контроля продукции общественного питания. Часть 1. Отбор проб и подготовка к физико-химическим испытаниям.
- ГОСТ 32164-2013 Продукты пищевые. Метод отбора проб для определения стронция Sr-90 и цезия Cs-137.
- ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.
- ГОСТ Р 56237-2014 (ИСО 5667-5:2006) Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах.
- ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) Вода. Отбор проб для микробиологического анализа.
- ПНД Ф 12.15.1-08 Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод (издание 2015 года).
- ГОСТ 29188.0-2014 Продукция парфюмерно-косметическая. Правила приемки, отбор проб, методы органолептических испытаний.

НОРМЫ ОТБОРА ПРОБ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

№ п/п	Группа продуктов	Показатели по НД	Токсичные элементы	Нитрозамины	Бенз(а)пирен	Левомицетин	Микотоксины	Пестициды	микробиологические показатели и антибиотики	Радионуклиды
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Мясо и мясопродукты, птица, яйца и продукты их переработки									
1.1.	Мясо, в т.ч. полуфабрикаты свежие, охлажденные, замороженные	-	0,5 кг	-	-	0,3 кг	-	0,5 кг	0,3 кг	1 кг
1.2	Мясо птицы	не менее 3 штук						0,5 кг	0,3кг	1 кг
1.3.	Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины, говядины и мяса других видов убойных животных и птиц	0,8 кг	0,4 кг	0,4 кг	0,3 кг	0,2 кг	-	0,5 кг	по 15 см с двух сторон батона, 0,4 кг	1 кг
1.4	Изделия кулинарные и п/ф из рубленого мяса	10 шт.	-	-	-	-	-	-	3 шт.	1 кг
1.5	Яйца и продукты их переработки (яйцо, меланж)	-	10 шт.	-	-	5 шт.	-	20 шт.	30 шт.	-
1.6	Яичный порошок	0,6 кг	0,6 кг	-	-	0,1 кг	-	0,3 кг	0,2 кг	-
2.	Молоко и молочные продукты									
2.1	Молоко и кисломолочные напитки	1дм ³	0,5 дм ³	-	-	0,3 дм ³	0,25 дм ³	0,25 дм ³	0,5 дм ³	1дм ³
2.2	Сметана, творог, творожная масса	0,5 кг	0,5 кг	-	-	0,2 кг	0,3 кг	0,3 кг	0,2 кг	1 кг
2.3	Продукты молочные сухие: молоко, сливки, смеси для мороженого	0,5 кг	0,5 кг	-	-	0,2 кг	0,3 кг	0,3 кг	0,15 кг	0,6 кг
2.4	Сыры сычужные и плавленые	0,5 кг	0,5 кг	-	-	0,2 кг	0,3 кг	0,3 кг	0,15 кг	0,6 кг
2.5	Консервы молочные	0,5 кг	0,5 кг	-	-	-	0,3 кг	0,3 кг	5 шт	1 кг
2.6	Масло коровье	0,7 кг	0,5 кг	-	-	0,2 кг	0,3 кг	0,3 кг	0,2 кг	0,5 кг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.7	Мороженое	0,5 кг	контроль по сырью						0,15 кг	-
3.	Рыба, нерыбные объекты промысла и продукты, вырабатываемые из них									
3.1	Рыба живая, рыба-сырец, охлажденная, мороженая	-	3-6 шт. от массы	2 шт.	гистамин 3-6 шт. от массы	-	-	0,5 кг	1 кг	1 кг
3.2	Фарш, филе, мороженые креветки, криль, кальмары	-	0,5 кг	0,3 кг	0,3 кг	-	-	0,3 кг	0,3 кг	0,5 кг
3.3	Рыбная продукция горячего и холодного копчения	3-6 шт. от массы 0,5 кг	3-6 шт. от массы 0,5 кг	3-6 шт. от массы	0,5 кг	-	-	3 шт. (не менее 0,5 кг)	1 кг	-
3.4	Икра и молоки рыб и продукты из них	100 г	1 банка не менее 100 г	-	1 банка не менее 100 г	-	-	1 банка, не менее 100 г	1 банка, не менее 100 г	0,45кг
3.5	Рыбные кулинарные изделия готовые к употреблению	10-30 шт.	контроль по сырью						0,5 кг	0,5 кг
3.6	Печень рыб и продукты из них	0,4 кг	0,4 кг	-	0,2кг	-	-	0,2 кг	0,1 кг	0,45 кг
4.	Продукты пищевые консервированные									
4.1	Консервы из мяса, мяса птицы, мясорастительные, из субпродуктов, в т.ч. паштеты	2 банки по 0,5 кг	1 банка по 0,5 кг	0,3 кг	-	-	-	1 банка	3 банки	1 кг
4.2	Консервы пресервы рыбные	2 банки	1 банка	0,3 кг или 1 банка-	-	-	-	1 банка	3 банки	1 кг
4.3	Консервы овощные, фруктовые, ягодные, грибные, соки	2-4 банки	1-2 банки	-	-	-	1 банка (0,3-0,5кг)	1 банка (0,3-0,5 кг)	3 банки (до 1 дм ³) 1 банка (более 1 дм ³)	1 кг
5.	Зерно, мукомольно-крупяные и хлебобулочные изделия									
5.1	Зерно продовольственное	-	1 кг	0,5 кг	0,5кг	-	0,5 кг	0,5 кг	-	1 кг
5.2	Семена зернобобовых, в т.ч.: горох, фасоль, чечевица, соя, нут	-	1 кг	-	-	-	0,5 кг	0,5кг	-	1 кг
5.3	Крупа, толокно, хлопья, мука, отруби	-	1 кг	-	-	-	0,5 кг	0,5 кг	0,3 кг	1 кг
5.4	Макаронные изделия	0,5 кг	0,5 кг	-	-	-	0,5 кг	0,5 кг	0,3 кг	1 кг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5.5	Хлеб, булочные и сдобные изделия	1 шт. (>400г) 2шт (<400г)	0,5 кг	-	-	-	0,5 кг	0,5 кг	-	1 кг
5.6	Бараночные сухарные изделия, хлебные палочки, соломка	30 шт.	0,4 кг	-	-	-	0,3 кг	0,3 кг	-	1 кг
6.	Сахар и кондитерские изделия									
6.1	Сахар	-	1 кг	-	-	-	-	0,5 кг	0,3 кг	-
6.2	Сахаристые кондитерские изделия Резинка жевательная	0,6 кг	0,6 кг	-	-	-	0,3 кг (для изд. с орехами), антиоксиданты 0,02кг	0,3 кг	0,1 кг 0,05 кг	-
6.3	Шоколад и изделия из него	-	0,3 кг	-	-	-	0,1кг	0,1 кг	0,1кг	-
6.4	Какао-бобы и какао-продукты	-	0,3 кг	-	-	-	0,15 кг	0,15 кг	0,1кг	-
6.5	Мучные кондитерские изделия	0,4 кг	0,4 кг	-	-	-	0,3 кг	0,3 кг	0,2 кг	-
6.6	Мед	0,5 кг	0,3 кг	-	-	-	-	0,2 кг	-	-
7.	Флодоовощная продукция									
7.1	Свежие и свежемороженые, овощи, бахчевые, фрукты, ягоды, грибы	-	0,5 кг	нитраты - 1 кг	-	-	-	0,5 кг	0,5 кг	1 кг
7.2	Сухие овощи, картофель, фрукты, ягоды, грибы	-	0,5 кг	-	-	-	-	0,5 кг	0,2 кг	1кг
7.3	Овощи и фрукты, грибы соленые, маринованные, квашеные, моченые	1 кг	1 кг	-	-	-	-	0,5 кг	0,5 кг	1 кг
7.4	Специи и пряности	0,2 кг	0,2 кг	-	-	-	-	-	0,1кг	-
7.5	Орехи натуральные, обжаренные		0,5кг	-	-	-	0,15 кг	0,25 кг	0,1 кг	-
7.6	Чай (черный, зеленый, плиточный)	0,15 кг	0,15 кг	-	-	-	0,25 кг	-	0,1кг	-
7.7	Кофе (в зернах, молотый, растворимый)	0,15 кг	0,25 кг	-	-	-	0,25 кг	-	0,1 кг	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8.	Масличное сырье и жировые продукты									
8.1	Масло растительное (все виды)	0,5 кг	0,5 кг	-	-	-	0,1кг	0,2 кг	-	-
8.2	Продукты переработки растительных масел (маргарины, кулинарные и кондитерские жиры)	0,2 кг	0,2 кг	-	-	-	0,2 кг	0,2 кг	0,2 кг	-
8.3	Майонезы	0,2 кг	0,2 кг	-	-	-	0,15 кг	0,15 кг	1 банка (не менее 100 г)	-
8.4	Семена масличных культур (подсолнечника, сои, кукурузы, горчицы, арахис)	-	0,5 кг	-	-	-	0,25 кг	0,25 кг	-	-
9.	Напитки									
9.1	Питьевая вода, столовые, минеральные воды, вода питьевая, расфасованная в бутылки	Не менее 4 дм ³	2 бут. по 0,5 дм ³	-	-	-	-	-	3 бут. по 0,5 дм ³	1 дм ³
9.2	Напитки на настоях и эссенциях (безалкогольные). Напитки брожения (хлебный квас)	5 бут. по 0,5 дм ³	2 бут. по 0,5 дм ³	-	-	-	-	-	1 бут. по 0,5 дм ³	-
9.3	Пиво, вино и другие спиртные напитки	не менее 3 бут. по 0,5 дм ³	1 бут по 0,5 дм ³	1 бут. не менее 0,5 дм ³ (пиво)	-	-	-	-	2 бут. по 0,5 дм ³	-
10	Другие продукты									
10.1	Соль поваренная и лечебно-профилактическая	0,5 кг	0,5 кг	-	-	-	-	-	-	-
10.2	Крахмал, патока и продукты их переработки	-	0,5 кг	-	-	-	-	0,2 кг	0,2 кг	-
10.3	Дрожжи хлебопекарные		0,5 кг	-	-	-	-	-	0,2 кг	-
10.4	Концентраты пищевые	1 кг	0,5 кг	-	-	-	-	-	0,1кг	-
10.5	Биологически-активные добавки к пище (БАД), пищевые добавки		0,2кг	-	-	70 г	175 г	0,2 кг	0,15кг	-