

Контроль качества и количества

Приемка товаров

Количество упаковочных единиц в партии (K)
определяется

$$K = \frac{M}{m},$$

где M - масса партии;
 m - масса упаковочной единицы.

- Важнейшим элементом выборочного контроля является отбор проб. От правильности отбора проб зависит достоверность определения качества всей товарной партии, так как результаты оценки пробы переносятся на партию целиком.

- **Проба (образец)** — минимально допустимая часть товарной партии, отобранная из нее по установленным или заранее оговоренным правилам и предназначенная для оценки (контроля, испытаний) качества .
- **Выборка** — определенное минимально допустимое количество упаковочных единиц, составляющих представительную часть товарной партии и отобранных для составления исходной пробы, предназначенной для оценки (контроля, испытаний) качества по установленным или заранее оговоренным правилам .
- **Точечная проба** — единичная проба определенного размера, отбираемая из одного места товарной партии. Размер проб в зависимости от объекта и назначения колеблется от нескольких мг до кг.
- **Объединенная проба** — совокупность точечных проб, отобранных от одной товарной партии.

Требования к отбору проб:

- *Оптимальность размера* пробы предполагает, что она должна быть не ниже минимально допустимого предела, но и не излишне большой, так как при этом возрастают затраты на ее сортировку.
- *Представительность пробы* — ее способность с достаточной достоверностью отражать действительную неоднородность качества товарной партии.
- *Единообразие операций по отбору проб.*

Последовательность отбора проб и образцов из товарных партий разных способов размещения



Правила отбора проб и выборок устанавливаются стандартами на методы испытаний или в разделе с аналогичным названием общетехнических условий стандартов на продукцию (разделы «Правила приемки», «Отбор проб» и т.п.). При отсутствии в этих нормативных документах регламентированных правил отбора проб они должны быть заранее установлены в договорах купли-продажи или дополнительных соглашениях к ним. Правилами отбора устанавливаются размер единичных и совокупных проб и выборок в зависимости от размера товарной партии, методика отбора проб и выборок с указанием места их изъятия, размера проб для разных испытаний.

Масса точечной пробы ($T_{пр}$) и объединенной пробы ($O_{пр}$) приводятся непосредственно в нормативных документах (в стандартах в разделе «Отбор проб»).

В случае отсутствия в нормативных документах, масса объединенной пробы рассчитывается:

$$O_{пр} = B \cdot T_{пр},$$

где $O_{пр}$ – масса объединенной пробы, кг, г;

B – размер выборки;

$T_{пр}$ – масса точечной пробы, кг., г.

При определении выборки, приемочных и браковочных чисел учитывается размер товарной партии, цель контроля качества (контроль качества упаковки и маркировки транспортной или потребительской тары, массы нетто, физико-химических и органолептических показателей качества и т.п.), вид тары (транспортная или потребительская) и др.

Партию принимают, если фактическое количество дефектных единиц меньше или равно приемочному числу, или бракуют, если оно больше или равно браковочному числу.

При обнаружении в партии поврежденных транспортных единиц, их выделяют в отдельную партию и оценивают качество отдельно.

Наименование показателя	Объём выборки и	Приемочное число	Браковочное число	Фактическое число браковочных единиц	Заключение

Приемочные и браковочные числа для фасованных кондитерских изделий

Масса нетто упаковочных единиц, г	Объем выборки, шт.	Приемочное число	Браковочное число
До 50 включительно	50	7	8
От 51 до 200 включительно	32	5	6
От 201 до 500 включительно	20	3	4
От 501 до 750 включительно	13	2	3
От 751 до 1000 включительно	8	1	2

Отбор средних образцов из консервированных пищевых продуктов

Вместимость тары, мл	Количество отбираемых единиц упаковки для испытаний и оценки показателей, шт.			
	физико-химических	бактериологических	органолептических	всего
До 50	10	3	4	17
От 50 до 100	5	3	4	12
От 100 до 200	5	3	3	11
От 200 до 300	3	3	2	8
От 300 до 1000	2	3	2	7
От 1000 до 3000*	1	1	1	3

Содержание товаров с дефектами в объединенной пробе

$$D = \frac{d_m}{O_{\text{пр}}} \cdot 100,$$

где D – относительное содержание товаров с дефектами, %;

d_m – масса дефектных товаров (кг, г);

$O_{\text{пр}}$ – масса объединенной пробы (кг, г).

Решение о градации качества (стандартный или нестандартный товар); для стандартной продукции — о товарном сорте (если хотя бы по одному из показателей обнаруживается несоответствие ранее определенной градации качества, то сорт снижается или товар признается не соответствующим требованиям стандарта, технического регламента).

При определении товарного сорта необходимо учитывать принцип деления на товарные сорта (сырьевой, технологический или комбинированный). Так, при сырьевом принципе товарный сорт измениться не может.

Наименование показателей качества	Действительные значения показателя (из условия задачи)	Базовые значения показателя (по НД)	Заключение о качестве (по каждому показателю)

Решение о возможности реализации партии принимается с учетом приемочного и браковочного чисел, начальной градации качества партии; отклонения фактических количественных характеристик от данных указанных на маркировке или в сопроводительном документе (отклонения фактической массы нетто товара от номинальной).

Задание 1. В магазин поступила партия поваренной йодированной соли сорта Экстра в количестве 840 кг в ящиках из гофрированного картона по 20 кг в каждом. Соль расфасована в пакеты по 1 кг. При приёмке в выборке обнаружено, что на одном ящике отсутствовала маркировка. Определите объём выборки для контроля качества маркировки. Возможна ли приёмка данной партии?

Задание 2. В магазин поступила партия сахарного песка в количестве 1500 кг, упакованного в мешки по 50 кг в каждом. При оценке качества из объединённой пробы обнаружено: однородные кристаллы размером от 0,3 до 2,0 мм; цвет белый; ощущается небольшая липкость; массовая доля влаги – 0,18%. Рассчитайте массу объединенной пробы. Дайте заключение о качестве. Укажите причины возникших дефектов и меры по их предотвращению (условия хранения). Возможно ли дальше использование данного сахара? Если да, то как?