ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

СОВЕТА СОТРУДНИЧЕСТВА АРАБСКИХ ГОСУДАРСТВ

ПЕРСИДСКОГО ЗАЛИВА (ССАГПЗ)

**GSO 323/1994**

**ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**К ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИЮ**

**ОХЛАЖДЕННЫХ И ЗАМОРОЖЕННЫХ**

**ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

**ICS:55.220**

**ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**К ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИЮ**

**ОХЛАЖДЕННЫХ И ЗАМОРОЖЕННЫХ**

**ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

**Дата утверждения Советом Директоров: 13.06.1415 по Хиджре, что соответствует 16.11.1994**

**Статус публикации: технический регламент**

**ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**К ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИЮ**

**ОХЛАЖДЕННЫХ И ЗАМОРОЖЕННЫХ**

**ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

**1- Область**

Настоящий Стандарт включает требования к транспортировке и хранению охлажденных и замороженных продуктов питания.

**2- Дополнительные источники**

2.1 GSO 21/1984 «Гигиенические нормативы для пищевых заводов и их персонала».

2.2 GSO 384/1994 «Лёд, пригодный для потребления человеком».

2.3 GSO 969/1997 « Холодильные и морозильные склады для хранения продуктов питания».

**3- Определения**

3.1 Охлажденные продукты питания: скоропортящиеся продукты питания, которые обычно хранят при температуре от -1,5 до 10 °C в зависимости от типа и характера продуктов,   
однако некоторые фрукты и овощи, чувствительные к низким температурам, могут храниться при более высокой температуре.

3.2 Замороженные продукты питания: продукты, пищевая ценность которых была сохранена посредством замораживания и минимизации физических, биохимических и микробиологических изменений в процессе замораживания, хранения до их получения потребителем.

3.3 Термический центр: место продукта, обладающее наивысшей температурой при окончании процесса замораживания.

3.4 Быстрое замораживание: процесс замораживания, который осуществляется посредством быстрого достижения максимальной температуры кристаллизации (для большинства продуктов между -1 и -5 °C). Замораживание является полным только тогда, когда равновесная температура в термическом центре достигает -18 °C.

3.5 Морозильник (камера замораживания): пространство, используемое исключительно для замораживания продуктов при температуре не выше -35 °C.

3.6 Холодильный склад: помещение для хранения продуктов в охлажденном состоянии.

3.7 Морозильный склад: помещение с температурой не выше -18 °C, предназначенное для хранения замороженных продуктов.

3.8 Средства транспортировки: вагоны, контейнеры и цистерны, изготовленные с изолированными стенками, используемые для транспортировки в контролируемых условиях наземным или морским путем охлажденных или замороженных продуктов, классифицируемые следующим образом:

3.8.1 Немеханизированное рефрижераторное средство транспортировки: средство транспортировки, позволяющее снизить температуру внутри до уровня, предусмотренного соответствующими условиями, посредством таких источников холода, как лёд, сухой лёд, сжиженный газ, без использования механических систем охлаждения.

3.8.2 Механизированное рефрижераторное средство транспортировки: средство транспортировки, позволяющее снизить температуру предназначенного для перевозки пространства до уровня, предусмотренного соответствующими условиями, посредством индивидуального или группового холодильного оборудования.

**4- Требования**

Без нанесения ущерба требованиям к транспортировке и хранению, изложенным в Стандарте государств Персидского залива, касающемуся охлажденных и замороженных продуктов питания, должно быть учтено следующее:

4.1 Хранение

При хранении должно быть учтено следующее:

4.1.1 Хранение в холодных и морозильных складах

При хранении в холодных и морозильных складах должно быть учтено следующее:

4.1.1.1 Соответствие Стандарту GSO 969/1997 «Холодильные и морозильные склады для

хранения продуктов питания – Часть вторая: Общие требования».

4.1.1.2 Температура и влажность внутри холодных и морозильных складов для свежих овощей и фруктов должны соответствовать значениям, указанным в Приложении.

4.1.1.3 Значения температуры складских помещений должны на постоянной основе фиксироваться в регистрационных записях и храниться в течение достаточного периода с целью обращения к ним.

4.1.1.4 Помещения холодильных и морозильных складов должны быть оснащены термометрами, показания которых могут быть считаны снаружи помещения.

4.1.1.5 Помещения холодных и морозильных складов должны быть оснащены приборами для измерения относительной влажности.

4.1.1.6 Внутри холодильного склада должна поддерживаться достаточная циркуляция воздуха с учетом того, что скорость циркуляции воздуха является подходящей для предотвращения колебаний температуры и относительной влажности.

4.1.1.7 В случае хранения в контролируемой среде для каждого продукта должны соблюдаться соответствующие условия.

4.1.1.8 На полу помещений хранения должны быть нанесены полосы для указания расположения поддонов и необходимых маршрутов перемещения.

4.1.1.9 При приемке должна быть проведена проверка тар на предмет их целостности, а также измерена температура продукта, чтобы убедиться, что она соответствует стандартной температуре хранения.

4.1.1.10 Тары должны быть уложены правильными рядами на полках или поддонах, в количествах, не превышающих пропускную способность склада.

4.1.1.11 Пространства между тарами должны быть достаточными для обеспечения циркуляции воздуха так, чтобы ей подвергалась наибольшая площадь поверхности.

4.1.1.12 Тары не должны непосредственно соприкасаться с полого склада.

4.1.1.13 Тары не должны соприкасаться друг с другом и со стенами. Рекомендуется, чтобы расстояние между упаковками и стенами составляло не менее 45 см.

4.1.1.14 Поддоны должны быть размещены так, чтобы между их открытыми сторонами циркулировал воздух.

4.1.1.15 Продукты питания не должны храниться на складе одновременно с иными продуктами.

4.1.1.16 Продукты, выделяющие специфический сильный аромат, должны храниться отдельно.

4.1.1.17 Процесс замораживания должен происходить в специальных морозильниках.

4.1.1.18 Обычные холодильные склады и холодильники не должны использоваться для заморозки продуктов.

4.1.1.19 После полного размораживания замороженных продуктов не допускается их повторное замораживание или хранение в охлажденном состоянии.

4.1.1.20 Коридоры внутри холодных и морозильных складов не должны использоваться как площади для хранения продуктов питания.

4.1.1.21 Температура в коридорах между помещениями хранения замороженных и охлажденных продуктов питания не должна превышать 10 °C.

4.1.1.22 Гигиенические условия должны соответствовать требованиям, изложенным в GSO 21/1984 «Гигиенические нормативы для пищевых заводов и их персонала».

4.1.2 Хранение в холодильных витринах

При хранении в холодильных витринах должно быть учтено следующее:

4.1.2.1 Холодильные витрины должны быть разработаны для хранения замороженных и охлажденных продуктов питания и быть оснащёнными перегородками для облегчения укладки в них продуктов, не влияющими на поток воздуха.

4.1.2.2 Холодильные витрины должны быть способны поддерживать стандартную температуру продукта во время нормальных условий эксплуатации.

4.1.2.3 Холодильные витрины должны иметь линию предела загрузки, указывающую уровень максимальной загрузки при укладке продуктов питания.

4.1.2.4 Холодильные витрины должны быть оборудованы термометром, расположенным в центре.

4.1.2.5 Открытые холодильные витрины должны быть расположены вдали от источников тепла и прямого солнечного света, при этом рекомендуется укрывать холодильные витрины в ночное и нерабочее время.

4.1.2.6 Внутрь холодильных витрин не должны помещаться какие-либо материалы, нарушающие циркуляцию воздуха.

4.1.2.7 Место для хранения должно быть чистым и не иметь льда.

4.1.2.8 Обычные холодильные витрины, предназначенные для льда, должны размораживаться не менее одного раза в неделю, при этом рекомендуется использовать холодильные витрины с функцией автоматического размораживания.

4.1.2.9 Периодическое обслуживание должно производиться квалифицированным инженерным персоналом.

4.2 Транспортировка

При транспортировке должно быть учтено следующее:

4.2.1 Транспортное средство должно быть специально предназначено для перевозки охлажденных и замороженных продуктов питания и в соответствии с площадью грузового пространства быть оснащено охлаждающими устройствами, способными понижать температуру до надлежащего уровня.

4.2.2 Транспортное средство должен быть чистым, не иметь постороннего запаха, а также подвергаться дезинфекции по мере необходимости.

4.2.3 Транспортное средство не должно ранее использоваться для перевозки любых веществ, способных причинить вред характеристикам продукта или здоровью человека.

4.2.4 Транспортное средств должно быть оснащено устройством для измерения температуры с целью обеспечения считывания показаний температуры всего грузового пространства. Данное устройство должно быть установлено в месте, в котором показания могут быть легко считаны снаружи.

4.2.5 Транспортное средств должно быть оснащено записывающим термометром, чтобы обеспечить непрерывную запись показаний температуры. Данные записи должны храниться в течение достаточного периода времени для обращения к ним.

4.2.6 До загрузки пространство транспортировки должно быть охлаждено до температуры, не превышающей 10 °C, и пребывать в указанном состоянии в течение достаточного периода времени.

4.2.7 Температура для свежих фруктов и овощей при погрузке должна соответствовать значениям, указанным в Приложении. Температура пространства транспортировки должна быть предварительно снижена соответствующим образом.

4.2.8 Операции разделения и классификации тар должны производиться внутри холодильных и морозильных складов перед погрузкой.

4.2.9 Погрузочно-разгрузочные работы должны проводиться быстро, предпочтительно с использованием механического погрузочно-разгрузочного оборудования.

4.2.10 Товары должны быть погружены непосредственно в транспортные средства.

4.2.11 Укладка тар осуществляется так, чтобы не повлиять на циркуляцию воздуха и не подвергнуть их механическому повреждению.

4.2.12 Лед, используемый в качестве источника холода в транспортных средствах, должен соответствовать положениям GSO 384/1994 «Лёд, пригодный для потребления человеком». Количество льда должно быть достаточным для поддержания надлежащей температуры до окончания транспортировки и во время погрузочно-разгрузочных работ.

4

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**Температура и относительная влажность, рекомендуемые при транспортировке и хранении свежих овощей и фруктов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Название продукта** | **Температура транспортировки**  **(oC)** | **Хранение** | |
| **Температура**  **(oC)** | **Относительная** **влажность, %** |
|  | **Спаржа** | **0** | **0** | **90 – 95** |
| **Овощи** | Фасоль луновидная   * (стручковая) | 7 | 0-5 | 95 |
| Зеленая фасоль | 0 – 5 | 0 | 95 |
| Свекла | 0 | 0 | 92 – 95 |
| Капуста | 0 | 0 | 95 |
| Цветная капуста | 0 | 0 | 95 |
| Морковь | 0 | 0 | 95 |
| Сельдерей | 0 | 0 | 95 |
| Огурец | 7 – 10 | 7 – 10 | 95 |
| Баклажан | 7 – 10 | 7 – 10 | 95 |
| Салат | 0 – 1 | 0 | 95 |
| Дыня | 4 – 10 | 4 – 10 | 95 |
| Горох | 0 | -1 – 0 | 95 |
| Перец | 7 – 10 | 7 – 10 | 90 – 95 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Название продукта** | **Температура транспортировки**  **(oC)** | **Хранение** | |
| **Температура**  **(oC)** | **Относительная** **влажность, %** |
| **Овощи** | Картофель | 10 – 16 | 4 – 10 | 90 |
| Грибы | 0 | 0 | 90 |
| Окра | 7 – 10 | 7 – 10 | 90 – 95 |
| Лук (репчатый) | 0 – 1 | 0 – 1 | 65 –70 |
| Лук (зеленый) | 0 | 0 | 92 – 95 |
| Петрушка | 0 | -1 до 0 | 90 – 95 |
| Пастернак | 0 | 0 | 90 – 95 |
| Шпинат | 0 | 0 | 90 – 95 |
| Кукуруза (сладкая) | 0 – 4 | 0 | 90 – 95 |
| Помидоры  Зрелые зеленые | 13 – 18 | 13 – 18 | 85 – 90 |
| Розовые | 7 – 10 | 7 – 10 | 85 – 90 |
| Баклажаны и тыквы | 10 – 13 | 8 – 10 | 85 – 95 |
| Редис | 0 | 0 | 90 – 95 |
| Сладкий картофель | 13 – 21 | 13 – 21 | 85 – 90 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Название продукта** | **Температура транспортировки**  **(oC)** | | **Хранение** | |
| **Температура**  **(oC)** | **Относительная** **влажность, %** |
| **Фрукты**  Фрукты | Яблоки | -1 – 4 | | -1 – 4 | 90 |
| Абрикосы | -1 – 0 | | -1 – 0 | 90 – 95 |
| Авокадо | 4 | | 4 | 85 – 90 |
| Бананы | 13 – 14 | | 13 – 14 | 90 – 95 |
| Ежевика | -1 – 0 | | -1 – 0 | 90 – 95 |
| Грейпфрут | 5 – 10 | | 5 – 10 | 85 – 90 |
| Лимон  - Зеленый |  | 10 – 13 | 10 – 13 | 85 – 90 |
| - Цветной |  | 10 – 13 | 0 – 5 | 90 |
| Лайм |  | 9 – 10 | 8 – 10 | 85 – 90 |
| Персики |  | 0 | -1 – 0 | 90 – 95 |
| Груши |  | -1 – 0 | -1 – 0 | 90 – 95 |
| Ананасы  - зеленые |  | 10 – 16 | 11 – 13 | 85 – 90 |
| - спелые |  | 7 | 7 | 85 – 90 |
| Манго |  | 7 – 10 | 7 – 10 | 90 |
| Джавала |  | 8 – 10 | 7 – 10 | 90 |
| Финики (свежие) |  | 0 | 0 | 85 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Название продукта** | **Температура транспортировки**  **(oC)** | | **Хранение** | |
| **Температура**  **(oC)** | **Относительная** **влажность, %** |
| **Фрукты** | Инжир |  | -0,5 – 0 | -0,5 – 0 | 90 – 95 |
| Виноград |  | -0,5 | -0,5 – 0 | 90 – 95 |
| Сливы |  | -1 – 0 | -1 – 0 | 90 – 95 |
| Клубника |  | 0 – 2 | 0 – 2 | 85 – 95 |
| Мандарины  (в соответствии с сортом) |  | 2 – 5 | 2 – 5 | 85 – 90 |
| Папайя |  | 7 – 10 | 7 – 10 | 85 – 90 |
| Вишня |  | -1 – 0 | -1 – 0 | 90 – 95 |
| Апельсины |  | 0 – 8 | 0 – 8 | 85 – 90 |