СОДЕРЖАНИЕ

1 Сфера применения…….....……...……..…….……3
2 Нормативные ссылки….....……...……..……3
3 Технические требования…….....……...……....4
4 Требования безопасности, охраны окружающей среды и утилизация.….....……...7
5 Правила приемки……8
6 Методы контроля……9
7 Транспортирование и хранение…….....……10
8 Гарантии изготовителя……..……..10
9 Лист регистрации изменений технических условий…….……11

1 СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия распространяются на пакеты из полимерных материалов (далее – пакеты), предназначенных для упаковки и хранения пищевых продуктов с влажностью до и более 15 % и бытовой продукции.

Пленку для изготовления пакетов получают методом экструзии с последующим раздувом через кольцевую щель. Пленку для пакетов из комбинированных материалов склеивают (ламинируют). Печать на пленку наносят методом флексопечати. Сваривают пакеты методом термической сварки. С помощью вырубных ножей на прессе формируют горловину пакета требуемой формы.

Условное обозначение пакетов состоит из сокращенного наименования: названия заказа (наличие рисунка или его отсутствие), типа пакета, габаритных размеров, материала, из которого он изготовлен и обозначения настоящих технических условий.

Пример записи обозначения пакета «Малинка» (типа М) из ПЭНД шириной 27 см, шириной в развороте 41 см, глубиной фальца 8 см, длиной 50 см, толщиной 25 мкм: Пак М (41)27х50х25 НД Малинка, ТУ Д 22.2-37433919-002:2017.

Пример записи обозначения пакета «Вареники с капустой» (типа Ф) из комбинированных материалов шириной 25 см, длиной 20 см: Пак Ф 25х20 (БОПП20+ПЭВД30) Вареники с капустой, ТУ Д 22.2-37433919-002:2017.

Технические условия пригодны для целей сертификации, в случае ее необходимости.

Технические условия необходимо проверять регулярно, но не реже одного раза в пять лет с начала действия или последней проверки, если не возникает необходимости проверять их раньше в случае принятия нормативно-правовых актов, соответствующих национальных стандартов и других нормативных документов, которыми регламентированы другие требования, чем те, которые установлены в технических условиях.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 12.1.012:2008 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования
ГОСТ 427:2009 Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.2.062-81 ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные
ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.001-80 ССБТ. Очки защитные. Термины и определения
ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности
ГОСТ 12.4.051-87 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов слуха. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 12172-74 Клеи фенолополивенилацетатные. Технические условия
ГОСТ 20477-86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия
ГОСТ 24297-87 Входной контроль продукции. Основные положения
ГОСТ 26996-86 Полипропилен и сополимеры пропилена. Технические условия
СанПиН 42-123-4240-86 Допустимые количества миграции (ДКМ) химических веществ, выделяющихся из полимерных и других материалов, контактирующих с пищевыми продуктами и методы их определения

СанПиН 4617-88 «Общесоюзные санитарно-гигиенические и санитарно-противоэпидемические правила и нормы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
СанПиН 4630-88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения
СП 4783-88 Санитарные правила для производств синтетических полимерных материалов и предприятий по их переработке
СП 1042-73 Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию
ТУ У 22.2-32123193-002:2012 Пленка полиолефиновая упаковочная. Технические условия
ТУ Д 22.2-37433919-001:2016 Пленка упаковочная. Технические условия

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Пакеты должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящих технических условий и изготавливаются по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.2 Для изготовления пакетов используют пленку полиэтиленовую, полученную методом экструзии, многослойные комбинированные полимерные материалы изготовленные методом склеивания двух или трех пленок различных типов (ламинирование) с последующей порезкой горячим ножом.

3.2.1 Для изготовления пакетов используют:

-пленку полиолефиновую, ТУ У 22.2-32123193-002:2012;

-пленку полипропиленовую, ГОСТ 26996;

-комбинированные материалы, ТУ Д 22.2-37433919-001:2016;

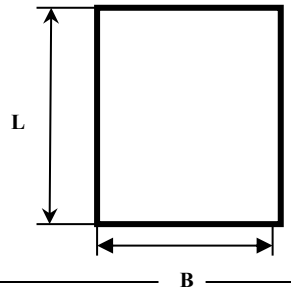
-флексографические краски, имеющие соответствующие разрешения Министерства здравоохранения.

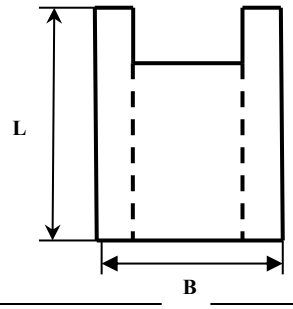
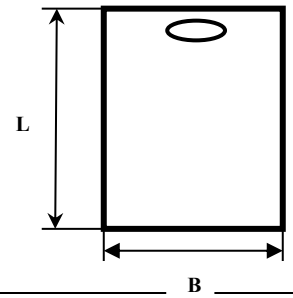
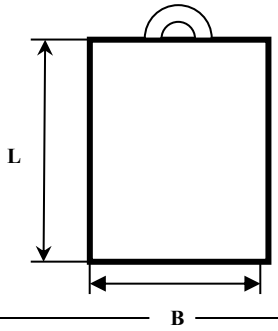
3.3 Допускается использование других полимерных и комбинированных материалов, изготовленных по другой действующей нормативной документации, в том числе импортного производства, разрешенных к применению Министерством здравоохранения.

Пакеты, предназначенные для упаковки пищевых продуктов, должны изготавливаться из материалов, разрешенных к применению Министерством здравоохранения без использования вторичного сырья.

3.4 Основные типы и размеры пакетов приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Тип и характеристика пакета	Обозначение типа	Рисунок
Упаковка (пакеты без ручек)	Ф	

Пакет с фальцами и ручками	М	
Пакет с ручкой типа «овал»*	Б	
Пакет с ручками типа «петля»	П	

*-ручка типа «овал» может быть укреплена полиэтиленовой вставкой.

Примечание:

Обозначение размеров пакетов, принятые в таблице: L – длина пакета; В – ширина пакета.

Пакеты могут дополняться фальцами, нижними и верхними подворотами. В таком случае полная ширина или длина пакета в развороте указывается в скобках.

Допускается по согласованию с потребителем производить пакеты другой конструкции с учетов запаковываемой продукции.

3.5 Максимальная ширина пакета-100 см, минимальная – 10 см. Предельное отклонение по ширине пакета составляет минус 5%. Отклонение в большую сторону не является браковочным признаком.

3.6 Максимальная высота пакета- 130 см, минимальная – 10 см. Предельное отклонение по высоте пакета составляет минус 5%. Отклонение в большую сторону не является браковочным признаком.

3.7 Характеристики.

3.7.1 Качество поверхности пакетов, в том числе и толщина, кроме швов, должны соответствовать требованиям нормативных документов на пленки и комбинированные материалы, в соответствии с которыми они изготовлены.

3.7.2 Пакеты изготавливаются из окрашенных и не окрашенных пленок.

3.7.3 Внутренние поверхности пакета не должны слипаться.

3.7.4 Рисунок, его расположение на пакете выполняют в соответствии с образцом-эталоном.

3.7.5 Рисунок должен соответствовать образцу-эталону утвержденному в установленном порядке.

3.7.6 На поверхность пакетов наносят цветную печать. Печать должна быть четкой, легко читаемой. Не допускаются потеки, загрязнения или пятна от печатной краски, затрудняющие чтение надписей и искажающие рисунки, отслоение краски.

3.7.7 Смещение положения элементов художественного оформления не должно ухудшать внешний вид пакета.

3.7.8 При многоцветной печати допускается смещение цветов относительно контура или друг друга не более чем на 0,5 мм.

3.7.9 Допустимо изготовление пакетов с выемкой на одной из сторон, с зубчатыми или пилообразными краями, с одной стороны пакета короче другой по всей ширине не более, чем на 20 мм.

3.7.10 В пакетах не допустимы трещины, разрывы, сквозные отверстия. Допускаются запрессованные складки по длине пакета шириной не более 1,0 см.

3.7.11 Фиксация печатного изображение: допустимая величина адгезии – 2-3 балла.

3.7.12 Пакеты должны иметь сварной шов не более 18 мм. Сварной шов должен быть расположен на расстоянии (0 – 12) мм от края пакета.

3.7.13 Допускается в зависимости от свойств запаковываемой продукции, располагать сварной шов на расстоянии более 10 мм от края пакета.

3.7.14 Швы должны быть ровными, герметичными и не иметь прожженных мест.

3.7.15 Пакет с ручками должен выдерживать рекомендуемую нагрузку.

3.7.16 По согласованию с заказчиком допускается изготовление пакетов с другими показателями качества.

3.8 Маркировка.

В каждый мешок вкладывают или наклеивают бумажный ярлык с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- обозначение пакета;
- количество пакетов, упакованных в мешок;
- номера или фамилии упаковщика;
- дата изготовления;
- надпись «Для пищевой продукции» для пакетов, контактирующих с пищевой продукцией;
- обозначения настоящих технических условий.

3.9 Упаковка согласно ГОСТ 20477.

3.9.1 Пакеты одного типа и размера укладывают в стопы от 20 шт. до 1000 шт. Стопы складывают и упаковывают в полиэтиленовый мешок, скрепляют клеевой лентой по ГОСТ 20477 или любым видов обвязочного материала.

По согласованию с потребителем (заказчиком) допускаются другие способы упаковывания пакетов, обеспечивающие сохранность продукции при транспортировании и хранении.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ

4.1 Пакеты из полимерных и комбинированных материалов не токсичны, не оказывают вредного воздействия на человека при использовании их в нормальных комнатных и атмосферных условиях.

4.2 Предельно допустимые концентрации (ПДК) продуктов термоокислительной деструкции в воздухе рабочей зоны производственных помещений должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005, СанПиН 4617 и не должны превышать нормы.

4.3 Предельно допустимые концентрации (ПДК), класс опасности и периодичность контроля основных продуктов термоокислительной деструкции в воздухе рабочей зоны производственных помещений приведены в таблице 4.1:

Таблица 4.1

Наименование продукта	ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м3	Класс опасности	Периодичность контроля
Формальдегид	0,5	2	1 раз в месяц
Окись углерода	20,0	4	1 раз в квартал
Ацетальдегид	5,0	3	1 раз в квартал
Уксусная кислота	5,0	3	1 раз в квартал
Пропионовая кислота	20,0	4	1 раз в квартал
Аэрозоль полиэтилена	10,0	4	1 раз в квартал
Аэрозоль полипропилена	10,0	3	1 раз в квартал
Аэрозоль полиэтилентерефталата	5,0	3	1 раз в квартал
Терефталевая кислота	0,1	1	1 раз в 10 дней
Диметилтерефталат	0,1	1	1 раз в 10 дней
Фенол	0,3	2	1 раз в месяц
Аммиак	20,0	4	1 раз в квартал
Масляный альдегид	1,0	2	1 раз в месяц
Этиловый спирт	1000,0	4	1 раз в квартал
Этилацетат	200,0	4	1 раз в квартал
Н-пропанол	10,0	3	1 раз в квартал

4.4 Периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 12.1.005, в зависимости от класса опасности вещества.

4.5 Производственные помещения оборудуются общеобменной вентиляцией. Воздух рабочей зоны должен соответствовать ГОСТ 12.1.005.

4.6 Параметры микроклимата производственных помещений должны соответствовать требованиям СН 3.3.6.042.

4.7 Мероприятия по охране поверхностных водоемов должны соответствовать СанПиН 4630.

4.8 Контроль за предельно допустимыми выбросами вредных веществ в атмосферу должен осуществляться согласно СП 201.

4.9 Утилизация отходов производства должна осуществляться в соответствии с ГСанПиН 2.2.7.029.

4.10 Уровень шума и вибрации на постоянных рабочих местах не должны превышать предельно-допустимых значений согласно ГОСТ 12.1.003, ДСТУ ГОСТ 12.1.012; ДСН 3.3.6. 037; ДСН 3.3.6.039.

4.11 Работники в случае необходимости должны пользоваться средствами индивидуальной защиты органов слуха (ГОСТ 12.4.051), органов зрения (ГОСТ 12.4.001) и обеспечены спецодеждой, обувью в соответствии ГОСТ 12.4.103.

4.12 Производственные помещения производства изделий из полимерных материалов относятся к категории “В” пожароопасная, и должны быть оборудованы средствами пожаротушения по ГОСТ 12.1.004.

Температура воспламенения пакетов около 300°С, температура самовоспламенения около 400°С. Пакеты относятся к группе горючих легковоспламеняемых материалов.

При возникновении пожара пакеты тушить всеми известными способами пожаротушения.

4.13 Производственные и складские помещения должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения.

4.14 Процесс изготовления пакетов проводят в соответствии с санитарными правилами для производства синтетических материалов и предприятий по их переработке СП 4783, СП 1042.

4.15 Санитарно-бытовое обслуживание работников должно соответствовать требованиям СП 1042-73.

4.16 Работники предприятия должны быть обеспечены питьевой водой в соответствии с ГСанПиН 2.2.4-171.

4.18 Все оборудование должно иметь видимое соединение с контуром заземления.

4.19 Все движущиеся детали должны иметь защитные ограждения согласно ГОСТ 12.2.062 и быть покрашены в цвета согласно ГОСТ 12.4.026.

4.20 Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 12.3.002, в местах складирования грузов должны быть обозначены места штабелей, проходов, проездов. Не разрешается размещение грузов в проходах, проездах.

4.21 По показаниям безопасности пакеты предназначенные для упаковки пищевых продуктов должны соответствовать требованиям СанПиН 42-123-4240.

4.22 Запах водной вытяжки не должен превышать одного балла. Привкус в водной вытяжки - не допускается. Не допускается изменение цвета и прозрачности водной вытяжки.

4.23 Допустимые количества миграции (ДКМ) химических веществ в модельные среды, должны соответствовать величинам, указанным в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Наименование вещества	ДКМ, мг/л	ПДК, мг/м3 в атмосферном воздухе
Формальдегид	0,1	0,003
Ацетальдегид	0,2	0,01
Этилацетат	0,1	0,1
Гексан	0,1	-
Гептан	0,1	-
Гексен	-	0,085
Гептен	-	0,065
Ацетон	0,1	0,35
Метиловый спирт	0,2	0,5
Пропиловый спирт	0,1	0,3
Изопропиловый спирт	0,1	0,6
Бутиловый спирт	0,5	0,1
Изобутиловый спирт	0,5	0,1
Этиленгликоль	1,0	1,0
Диметилтерефталат	1,5	0,01
Фенол	0,05	0,003
Винилацетат	0,2	0,15
Примечание. Перечень контролируемых веществ уточняется в зависимости от используемых для изготовления материалов, указанных в пункте 3.2.1.		

5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1 Партией считают пакеты одного типа и размера, изготовленные из пленки одной марки, сопровождаемые одним документом о качестве.

В партию могут быть включены пакеты с различным художественным оформлением и цветом пленки.

Документ о качестве должен содержать:

- наименования предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- условное обозначение пакета;
- номер партии;
- дату изготовления;
- количество пакетов;
- обозначение настоящих технических условий;
- подтверждение о соответствии качества пакетов требованиям настоящих технических условий.

5.2 Для проверки соответствия пакетов требованиям настоящих технических условий проводят приемо-сдаточные испытания по пунктам 3.4, 3.5, 3.6, 3.7.1, 3.7.3, 3.7.5, 3.7.6, 3.7.7, 3.7.8, 3.7.9, 3.7.10, 3.7.13, 3.8, 3.9 и периодические испытания по пунктам 3.7.11, 3.7.12, 3.7.14, 3.7.15, 3.7.16 .

5.3 Приемо-сдаточные испытания проводят для каждой контролируемой партии пакетов.

5.4 Периодические испытания пакетов проводят не реже одного раза в месяц на партиях пакетов, прошедших приемо-сдаточные испытания.

5.5 Для контроля качества пакетов от партии случайным образом отбирают 1 % единиц упаковок пакетов, но не менее одной единицы, от которой отбирают выборку - 1 % пакетов, но не менее 5 шт.

5.6 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному показателю проводят повторный анализ этого показателя на удвоенном количестве пакетов от этой же партии.

5.7 При получении неудовлетворительных результатов повторной проверки приемо-сдаточных или периодических испытаний отгрузка продукции должна быть прекращена до выяснения причин несоответствия и их устранения.

5.8 При отсутствии возможности устранения причин несоответствия продукция считается окончательно забракованной.

5.9 Забракованная продукция по решению руководителя может использоваться для внутренних целей или утилизироваться.

5.10 Входной контроль сырья и материалов (п.3.2.1, 3.3) осуществляется по ГОСТ 24297.

5.11 Требования безопасности (раздел 4) контролируют в процессе подготовки и освоения производства в порядке, установленном органами Госнадзора, по методам, утвержденным в установленном порядке.

6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 Входной контроль сырья и материалов по ГОСТ 24297 (п.3.2.1, 3.3).

6.2 Тип пакета (п.3.4), качество поверхности пакетов (п.3.7.1), качество рисунка (п.3.7.5, п.3.7.6, п.3.7.7), внешний вид пакетов (п.3.7.10), отсутствие прожженных мест на шве и его ровность (п.3.7.14), маркировку (п.3.8), упаковку (п.3.9) контролируют визуально, без применения увеличительных приборов.

6.3 Размеры пакетов, ширину складок и швов, смещение цветов краски (п.3.5, 3.6, 3.7.8, 3.7.9, 3.7.10, 3.7.12, 3.7.13) контролируют линейкой по ГОСТ 427 с погрешностью не более 1 мм.

6.4 Качество нанесенной печати (п.3.7.11) проверяют липкой лентой (ГОСТ 20477 или другим действующим нормативным документом на ленту) следующим образом: образец пленки с флексопечатью выдерживают при нормальных условиях 30 минут. Полоски липкой ленты длиной (100 ± 10)мм и шириной (10 ± 1)мм накладывают на образец печатной поверхности, оставив свободный участок ленты для захвата. Липкую ленту разглаживают плотным нажатием пальцев руки, удаляют пузыри воздуха. Потом ленту отрывают назад под углом около 90°. Первые (5-6)см ленты отрывают медленным движением, а остальной участок – рывком. При визуальном осмотре клейкой ленты определяют величину адгезии по трехбалльной шкале:

3 балла – на липкой ленте нет следов краски;
2 балла – наличие следов краски на ленте;
1 балл – полное отслоение краски.

6.5 Для контроля герметичности сварных швов (п.3.7.14) пакет заполняют на 1/2 объема водой температурой (20 ± 5)°С и выдерживают его в подвешенном состоянии в течение 30 мин.

После проведения испытания не должно быть течи.

6.7 Для контроля прочности пакета с ручками (п.3.7.15) пакет заполняют водой или сыпучим материалом рекомендуемой массой (табл.6.1) и выдерживают его в подвешенном состоянии в течение 1 ч.

После испытания не должно быть разрывов пленки, швов пакета и ручек. Допускается незначительная деформация ручек без разрывов швов.

Таблица 6.1

Толщина пленки, мкм	Рекомендуемая масса, кг
7-8	0,6
9-12	1,0
13-15	1,5
16-17	2,0
18-20	4,0
21-25	7,0
26-30	8,0
31-35	9,0
36-40	10,0

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирование и хранение пакетов в соответствии с требованиями ГОСТ 7275.

7.2 Пакеты в упакованном виде хранят в закрытых складских помещениях при температуре (5-40)°С на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов и систем отопления, защищенными от прямого воздействия солнечного света, при отсутствии в помещении пылящей, кислотной, щелочной и других агрессивных сред.

Допустимо хранение пленки в неотапливаемом складском помещении при температуре минус 20°С не более месяца.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие пакетов требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий упаковки, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок хранения пакетов – 1 год со дня изготовления.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

№ Изм.	Номера листов				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	Измененных	Новых	Аннулированных	Замененных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9