

# Лекция на тему: «Тара, упаковка, маркировка»



# Введение.

Многие товары, которые предлагаются на рынке, приходится упаковывать. Некоторые маркетологи даже называют упаковку «*пятым Р*» после цены, товара, распространения и продвижения, хотя большинство из них склонны считать упаковку одним из элементов товарной стратегии.

Упаковка включает в себя деятельность по разработке и производству жесткой или мягкой оболочки для товара. Для большинства товаров упаковка жизненно необходима.

Она защищает товары от повреждения до того, как вы их купите, например, сохраняет чистоту и свежесть продуктов питания. Кроме того, она нередко нужна с точки зрения надлежащей маркировки товара и сообщения информации о нем.

Выбрав и представив упаковку, компания должна регулярно ее проверять на соответствие меняющимся вкусам покупателей и технологическим новшествам. В прошлом дизайн упаковки мог оставаться неизменным на протяжении 15 лет, прежде чем возникла необходимость изменений. Однако в современной быстро меняющейся среде большинству компаний приходится обновлять внешний вид своих товаров каждые два-три года.

# Историография упаковки.

Упаковка всегда соответствовала веяниям времени и потребителями общества. И хотя развитие упаковочных технологий подчинено собственным законам, рассматривать его приходится в параллели с эволюцией человеческого общества.

Самой первой упаковкой можно считать биологические формы защиты и размножения жизни. Это орехи и яйца в скорлупе, горошины в стручке, фрукты в кожуре, моллюски в раковине, цветы и др. Эти биологические приспособления выполняют некоторые задачи упаковки – защиты, привлечения взглядов, транспортировки.



На заре человечества потребности в упаковке архаичного представителя вида *homo sapiens* были самыми примитивными: для хранения и переноски сыпучих материалов и жидкостей он использовал природные средства вроде листьев или пустой тыквы.



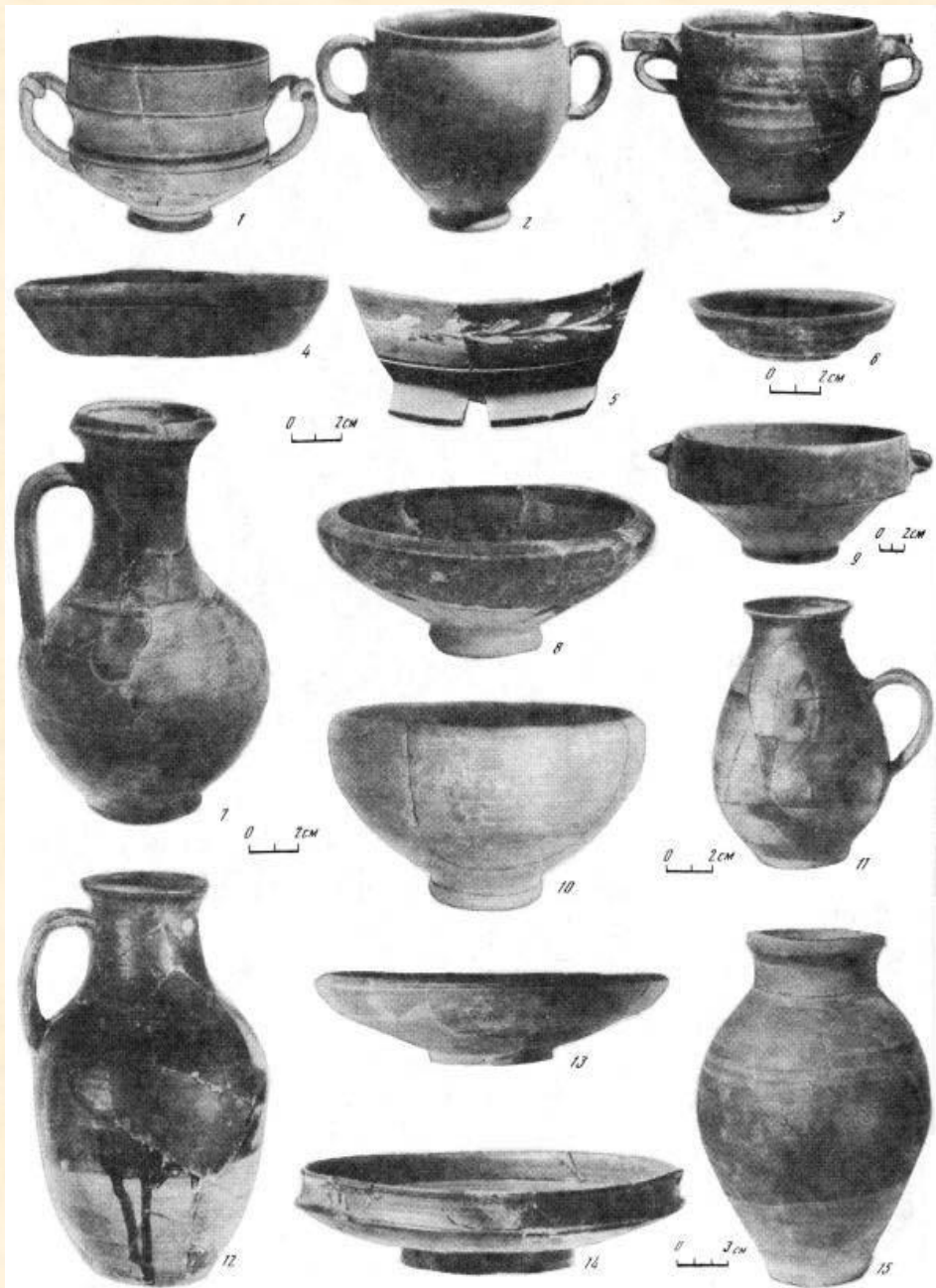


Сто тысяч лет назад человек уже начал изготавливать орудия труда из дерева и кости, а в качестве емкостей стал использовать простые корзины из прутьев.

Освоение кремния и вулканического стекла обусловило необходимость в «упаковке» для транспортировки этих материалов.



Примерно 10 тысяч лет назад, когда наши далекие предки стали осваивать плодородные земли и началось зарождение ремесел, появились более разнообразные формы упаковки, отвечающие потребностям аграрного хозяйства. В ход шли преимущественно кожа, плетенные корзины и примитивная керамика.



Если расположить материалы в порядке, соответствующем хронологии их открытия, изобретения или освоения в качестве тары, мы получим следующую картину:

- **природные материалы** — кожа животных, рога, бамбук, пустые тыквы, листья (100 тыс. лет назад);
- *обработанные природные материалы* — плетеные корзины, кожаные емкости и т.д. (20 тыс. лет назад);
- **керамика** — амфоры, кубки и т.д. (8 тыс. лет назад). Появилась на Среднем Востоке, но собственно тарой стала лишь после изобретения гончарного круга, когда началось ее массовое производство (примерно 1500 год до н.э.) Весьма широкое применение амфоры нашли в классический период истории;



- **стекло** — 5 тыс. лет назад его маленькие кусочки применялись в качестве украшений, но когда 2 тыс. лет спустя в Финикии научились выдувать стекло, из него стали делать емкости. В Персии в V веке до н.э. вино хранили в больших стеклянных сосудах. Египтяне использовали стеклянные сосуды для хранения дорогих косметических средств; а позже сосуды из стекла стали производить в больших количествах и в Риме;
- **дерево** — бочки, ящики, упаковочные клетки (5 тыс. лет назад). Самые древние образцы деревянных ящиков и плетеных корзин были обнаружены в египетских гробницах. Римляне использовали деревянные бочки в массовых количествах, особенно для морских перевозок. Эта тара и по сей день применяется в своем первоначальном виде. На Дальнем Востоке в качестве сосудов успешно использовались коленья больших бамбуковых деревьев (иногда их можно встретить и сегодня);

- **бумага и целлюлозное волокно** (2 тыс. лет назад). Изобретателем бумаги считается китаец Кай Лун, 105 год н.э. В X-XII веках способ ее изготовления пришел через Средний Восток (VIII век н.э.) в Европу. Папирус, от которого происходит слово «бумага» во многих европейских языках (например англ. paper), в действительности представляет собой совершенно иной материал, который изготавливали в Древнем Египте из сложенных крест-накрест листьев водного растения семейства осоковых. Увлажненные, а затем высушенные листья использовались для письма и печати. Собственно бумага появилась спустя 2 тыс. лет;

- **металл** — железо, олово, свинец и алюминий (200 лет назад). Хотя ранние периоды развития человечества и были названы «бронзовым» и «железным» веками в соответствии с использованием этих металлов (разумеется, из них изготавливали также сосуды и другие емкости), широкое распространения металлическая тара получила лишь в начале XIX века;
- **пластмасса** — включение ее в категорию материалов, использовавшихся еще до X века н.э., вызовет удивление, но природные полимеры, такие как рог, смола, шеллак, янтарь, воск и битум, а также пробка и шелк, применялись для склеивания, запечатывания и в качестве плавких веществ задолго до этого периода. Современные пластмассы, или синтетические полимеры, появились примерно 80 лет назад, хотя некоторые материалы, такие как целлулоид, позволяют накинуть еще полвека.



Уже на ранних этапах своего развития упаковка сочетала в себе три основных фактора:

- Материал
- Конструкция
- Внешний вид

Еще несколько веков назад дизайн упаковки воспринимался как нечто уникальное, одноразовое, готовое после использования товара, сразу отправиться на свалку.

В середине XIX уже начала формироваться упаковка в её современном виде, парфюмеры стали заказывать для своих изделий флаконы оригинальной формы. Их часто продавали в деревянных коробочках, обшитых шелком или бархатом и украшенных эмалью. Появились изысканные, запоминающиеся этикетки, для украшения флаконов.

Открытые в 30-х годах XX века полиэтилен и пластик нашли применение во время Второй мировой войны.

И наконец, период 100-летней давности XX век, с его индустриализацией и концентрацией населения в городах, стал веком упаковки. Появление автомобиля и других видов транспорта, развитие современной розничной торговли стали решающими факторами новых упаковочных технологий.

# УПАКОВКА

Трудно найти точное определение упаковки, даже если рассматривать ее в очень узком смысле – как средство общения. В большинстве источников об упаковке она рассматривается в первую очередь, как тара, а потом уже говорится о таких ее достоинствах, как пригодность к обработке, облегчение транспортировки, внешняя привлекательность и удобство употребления.



Если рассматривать упаковку как связующее звено между производством и потреблением, то опять-таки именно перевозочная тара – это важнейшая ее часть. Но также важно, чтобы эта тара выглядела привлекательно, была снабжена полной информацией о свойствах «упакованного» товара и информацией об использовании изделия.

Одно из самых ранних значений слова «упаковка», предлагаемое словарем, - это нечто, собранное в узел, для странствующего разносчика или для перевозки.

Если же давать определение «упаковки» с точки зрения покупателя, а не продавца, то стоит сказать, что упаковка – неделимая единица потребления. Это подводит нас к философскому определению упаковки как средства выразительности и средства передачи знания.

Ознакомить и помочь быстро принять решение – вот задача, которую выполняет упаковка, одновременно скрывая и демонстрируя товар. Демонстрация – это ее самая очевидная функция. Но акцент при этом делается на другом – на том удовлетворении, которое покупатель получит от продукта.

Определение утверждённое ГОСТом:

*упаковка* — это средство (или комплекс средств), обеспечивающее защиту продукции (в данном случае лекарственного вещества) от повреждений и потерь, окружающей среды, загрязнений, а также определяющее процесс обращения.

*упаковка* (в маркетинге) —местилище или оболочка для товара.



Общим стало представление о том, что ценные вещи нуждаются в упаковке. Так что «упакованный» товар уже говорит о своей ценности. Оформление упаковки определяется не только эстетическими требованиями. В исследования рынка входит изучение желаний и нужд потребителя.

На первый взгляд упаковка имеет весьма узкое назначение — предохранение товара от порчи и повреждений. На самом деле роль упаковки многопланова.

С одной стороны, упаковка выполняет следующие функции:

- предохраняет товары от порчи, повреждений и других неблагоприятных внешних воздействий;
- обеспечивает создание рациональных единиц груза для транспортировки, погрузки и выгрузки товаров, их складирования и продажи.

С другой стороны, являясь важным носителем рекламы, упаковка выполняет маркетинговые функции.

К упаковке предъявляются определенные требования:

- **Безопасность.** Содержащиеся в упаковке вредные для организма вещества не могут перейти в товар, непосредственно соприкасающийся с упаковкой.
- **Экологичность.** Способность упаковки при использовании и утилизации не наносить существенного вреда окружающей среде.
- **Надежность.** Способность упаковки сохранять свои физико-химические и механические свойства в течение длительного времени для обеспечения защиты товара.
- **Совместимость.** Способность упаковки не изменять потребительские свойства упакованного товара.
- **Взаимозаменяемость.** Способность упаковок одного вида заменить упаковки другого вида при использовании по одному функциональному назначению.

Основные положения ФЗ “О лекарственных средствах”, ОСТа 42-510-99 “Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств (GMP)”, ОСТа 91500.05.001-00 “Стандарты качества лекарственных средств” предусматривают поступление в обращение лекарственных средств в первичной (внутренней) и вторичной (внешней) упаковках. Они должны обеспечивать защиту лекарственных средств от воздействия неблагоприятных условий окружающей среды, предохранять от механических воздействий, гарантировать сохранение качества лекарственного вещества в течение установленного срока годности, а также инструкциями по применению, утвержденными в установленном порядке.



## Элементами упаковки являются:

- тара (основной элемент упаковки, представляющий собой изделие для размещения товара);
- дополнительные упаковочные средства (дополнительный элемент упаковки, предназначенный для защиты товаров от механических воздействий и повышения прочности тары);
- маркировка (одно из средств товарной информации, представленное в виде этикеток, листовок, вкладышей и т.д.).

Тара – это изделие или емкость для размещения и пространственного перемещения продукции.



# Классификация тары:

- По назначению (потребительская: первичная и вторичная; транспортная)
- По материалу (металлическая, стеклянная, из полимерных материалов и др.)
- По жесткости (жесткая, полужесткая, мягкая)
- По эксплуатационным свойствам (разовая, многооборотная, возвратная)

# По назначению тару и упаковку можно разделить на три группы:

- потребительскую упаковку (для товаров, произведенных для индивидуального использования конечным потребителем), делящуюся на первичную (внутреннюю) — непосредственную оболочку товара и вторичную (внешнюю) — оболочку, предназначенную для защиты внутренней тары и стимулирования сбыта, удаляемую перед началом использования товара;
- групповую тару (упаковку), служащую для объединения в единой таре группы единичных потребительских упаковок для продажи;
- транспортную тару (упаковку) — оболочку, предназначенную для сохранности внутренней и внешней упаковок и обеспечения удобств при транспортировке товара, а также для хранения продукции россыпью.



# Виды упаковок

Первичную упаковку в зависимости от применяемых материалов, их механической устойчивости и прочности, которые обуславливают степень сохраняемости товаров, подразделяют на группы и виды. Для различных лекарственных форм ГОСТом определены виды первичной упаковки и укупорочный материал.

Существуют следующие виды первичной упаковки для лекарственных средств (по ГОСТу 17768-90).

# Жесткая упаковка:

1. Металл используется для первичной тары: банок, пробирок (для упаковки таблеток, драже, порошков, гранул, капсул), аэрозольных баллонов, туб (для мазей, паст, линиментов);

*Таблетки с содержанием  
фосфида алюминия,  
560 г/кг (газ фосфин)*



*Воск в металлической  
упаковке (алоэ вера) (100 г.)  
от Beauty Image.*



*Золотая Звезда  
бальзам  
металлическая 4г.*



2. Стекло используется для производства банок, пробирок, флаконов, бутылок (в них запаковывают таблетки, драже, порошки, гранулы, капсулы, мази, пасты, линименты, глазные капли), ампул;



*САНАТУР СпируХром, 250 таблеток по 400 мг в стеклянной банке.*

*Амоксиклав таблетки покрытые пленочной оболочкой 500+125мг флакон*



*Олексин –экстракт персика выпускается в бутылочках по десять миллилитров из темного стекла.*



3. Полимер используют для изготовления пробирок, стаканчиков, банок (они используются для упаковки таблеток, драже).





# Полужесткая упаковка:

1. Картон используют для производства коробок, пачек (для пластырей, растительных лекарственных средств);



2. Полимеры используют для производства шприц-тюбиков (для лекарственных форм, предназначенных для инъекций); тюбик-капельницы применяют для упаковки глазных капель; контуров, используемых для упаковки суппозиториев;



3. Комбинированный материал применяют для контурной упаковки суппозиторий, таблеток, драже, капсул, порошков, гранул, растительных лекарственных средств.



# Мягкая упаковка:

1. Из полимера применяется как упаковка в виде пакетов для порошков, гранул, пластырей





2. Бумажная упаковка в виде пакета, завертки используется для упаковки драже, таблеток, растительных лекарственных средств.



Все виды первичной тары и укупорочные средства к ней должны выбираться в зависимости от свойств, назначения и количества лекарственных средств, в соответствии с требованиями государственных стандартов и фармакопейных статей.

Материалы, применяемые для изготовления первичной тары и укупорочных средств, должны быть допущены к применению Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Упаковка должна быть единой для каждой серии упаковываемых лекарственных средств и учитывать их физико-химические свойства:

1. Лекарственные средства, чувствительные к воздействию света, упаковываются в светонепроницаемую тару;

*Светонепроницаемая тара капсулы «Угуван»*



2. Лекарственные средства, содержащие летучие, выветривающиеся, гигроскопические или окисляющиеся вещества, упаковываются в банки или флаконы, закупоренные навинчивающимися крышками в комплекте с пробками или прокладками с уплотнительными элементами; пробками с уплотнительными элементами; закатываемыми металлическими колпачками в комплекте с пробками или прокладками с уплотнительными элементами, закатываемыми металлическими крышками;

флаконы, укупоренные навинчивающимися крышками в комплекте с пробками или прокладками с уплотнительными элементами.



закатываемыми металлическими колпачками в комплекте с пробками или прокладками с уплотнительными элементами



*закатываемыми металлическими крышками*





3. Лекарственные средства, содержащие легколетучие, выветривающиеся, гигроскопические и окисляющиеся вещества, предназначенные для экспорта, упаковываются в тару, укупориваемую закатывающимися крышками, или в другую тару, обеспечивающую их сохранность;

4. Каждое лекарственное средство, содержащее летучее вещество или обладающее запахом, упаковывается отдельно от прочих;

5. Таблетированные лекарственные средства, содержащие эфирные масла, перед упаковыванием в пробирки заворачивают в парафинированную бумагу;

6. Уплотнители-амортизаторы при упаковывании таблеток, драже или капсул в тару, не имеющую пробки с амортизаторами.

Допускается применять медицинскую гигроскопическую вату или чесальную вязкую ленту.



Вата медицинская

Упаковка фармацевтических и медицинских товаров должна обеспечивать невозможность подделки содержимого, то есть невозможность вскрытия до употребления лекарственного препарата.

Такая упаковка называется **антиинтрузионной**. Она должна быть спроектирована, изготовлена таким образом, чтобы только конечный потребитель мог ее вскрыть и использовать в момент потребления. А до потребления товар невозможно извлечь, подделать, заменить, не повредив упаковку, или конечный потребитель должен догадаться, что упаковка была повреждена.

*Антиинтрузионность* достигается за счет укупорочных средств. Они должны легко монтироваться на упаковке в момент изготовления или являться частью упаковки; возможные повреждения должны быть сразу заметны в момент покупки товара; стоимость должна быть пропорциональна момент покупки товара; стоимость должна быть пропорциональна качеству и цене товара.

Технические решения зависят от материала упаковки, ее формы.

Это могут быть:

- защитное кольцо на металлической или пластмассовой крышке;
- отрывной язычок на жестяных банках;
- алюминиевая фольга по периметру жестяной банки;
- отрывная полоска;
- клапанная пробка;
- запайка горловины тубы;
- новые технологии тиснения, когда в пробку помещаются индикаторы технологии тиснения, когда в пробку помещаются индикаторы целостности, которые невозможно подделать.

## *Антиинтрузионная упаковка,*

рекламируя товар, говорит о серьезности предприятия по защите собственного имени и защите потребителя;

- обеспечивать удобство ношения и возможность повторного использования;

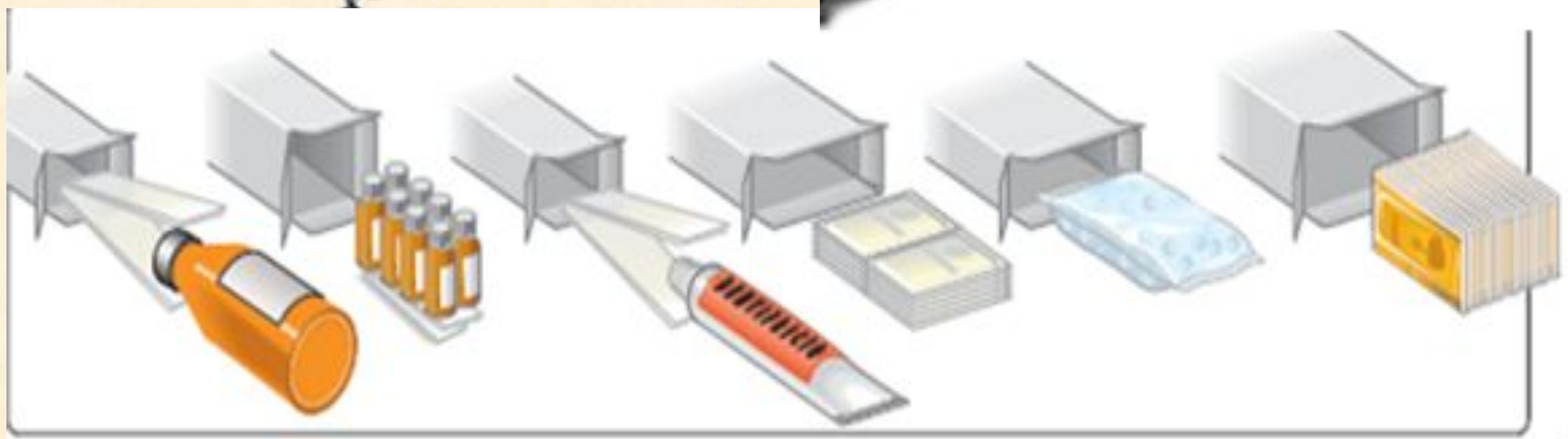
- упаковка должна легко уничтожаться или перерабатываться.





# Упаковочное оборудование.

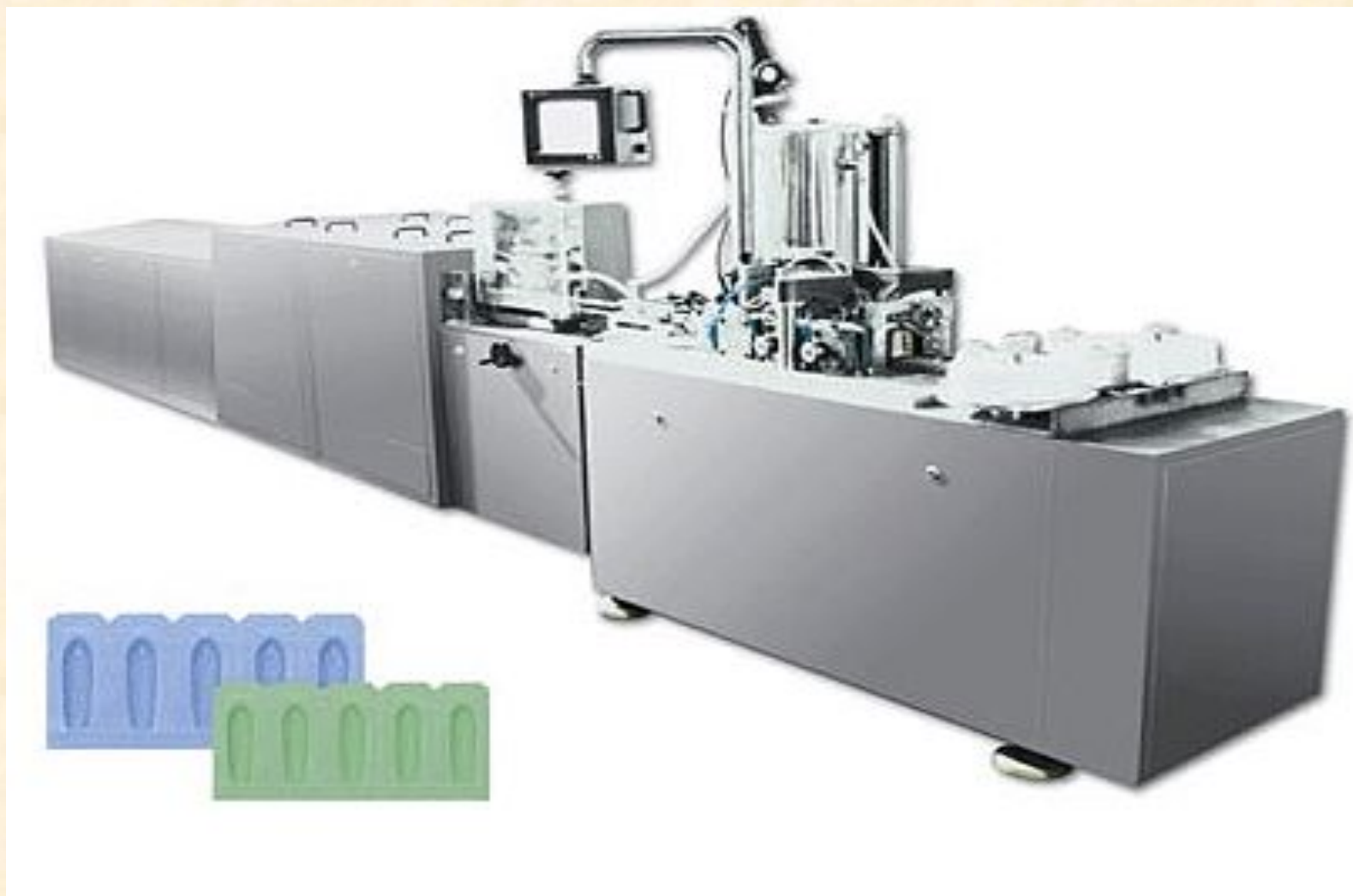
Упаковка в индивидуальную коробочку v2 Engineering, Tinarelli



# Блистерная машина



# Машина для упаковки суппозиториев



# Укупорка

**Укупорка** — это процесс закрывания тары, в которую помещена продукция. Данная процедура производится в следующих целях:

- сохранение качества и количества расфасованной продукции;
- обеспечение неприкосновенности продукции;
- защита товара от порчи, утечки и внешних воздействий.



# Виды укупорки

**Вакуумное укупоривание («Vacuum closing»).** При герметичной упаковке продукции в таре создается давление ниже атмосферного.

**Укупоривание навинчиванием («Screw capping»).** Укупорка тары с резьбой осуществляется с помощью навинчивания крышек.

**Укупоривание закатыванием («Pack seaming»).** Укупорка бутылок крышкой осуществляется с помощью подгиба под горловину или одновременного загиба фланцев тары и упаковочного элемента.

**Укупоривание насаживанием («Pack press on closing»).** Представляет собой упаковку с упругой деформацией (деформацией возвратного типа) крышки.

**Укупоривание обжимом («Pack rolling on closing»).** Укупорка осуществляется с помощью загиба края крышки с необратимой деформацией.

**Укупоривание замком-застежкой («Pack with «tuck into slit»).** Представляет собой упаковку с загибом и сцеплением заранее изготовленных клапанов с выступающими элементами в форме замков-застежек.

**Укупоривание скрепкой («Pack closure with fastener»).** Укупорка производится методом замятия крышки по одной или нескольким сторонам с последующим зажатием скрепкой. Не используется для упаковки жидких и пастообразных продуктов.

# Ассортимент укупорочных материалов

## Колпачки

В каталоге представлены медицинские колпачки из алюминия типов КП-2-20, КП-2-20 типа Flip Off, К-2-13 и К-3-34. Продукция используется для фиксации резиновых колпачков на флаконах типов ФО или ФББ с гладкой горловиной. Основа колпачков изготавливается из алюминиевой фольги, а декоративная часть - из цветного пластика, на который могут быть нанесены надпись или изображение (для колпачков типа К-3-34). Данный тип продукции соответствует требованиям ТУ 9467-004-39798422-2004 и ТУ 9467-004-39798422-99.



## *Пробки*

В каталоге представлены пробки типов 4Ц, АБ, ППВ-12, ППБ-13, которые используются в аптеках и при производстве для упаковки пенициллиновых флаконов из дрота и флаконов ФВ, а также в медицинских учреждениях для упаковки бутылок с инфузионными растворами, кровью, кровезаменителями. Пробки изготавливаются из полиэтилена или резины. Данный тип продукции соответствует требованиям ТУ 38.006108-95, ТУ 38.006269-95 и ТУ 64-2-332-83.



# Укупорочные машины

## Укупорочная машина, модель VS

Укупорочная машина прерывистого действия.

Для укупорки всех видов бутылок и другой стеклянной тары, канистр с винтовыми крышками и пресс-крышками.

- Прочный и компактный дизайн, износостойчивость
- Простая и быстрая смена формата без использования специальных инструментов.
- Надежная укупорка тары
- Соответствие ЕС.





# *Полуавтоматические укупорочные устройства*

Укупорочное устройство **PERL AIRCAP** является ручным портативным устройством для закручивающихся крышек и пробок диаметром от 15 до 120 мм в зависимости от размера крышкодержателя, с помощью сжатого воздуха. На сегодня это наиболее эффективное и простое ручное устройство на рынке. Так как его вес меньше 1 кг килограмма, оператор не чувствует усталости даже после нескольких часов работы. В отличие от электрических ручных укупорочных устройств, Aircap является действительно портативным. Все, что вам нужно для начала работы - подача сжатого воздуха. Кроме того, это чрезвычайно надежное устройство. Aircap идеально подходит для небольших и средних предприятий и может быть использован на больших производствах для выпуска пробных партий продукции, а также в случае выхода из строя Вашего автоматического стационарного укупорочного оборудования.



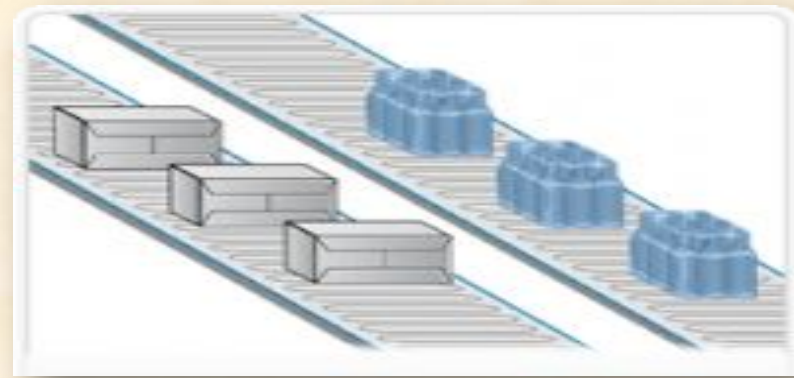
Для закатки алюминиевых колпачков на пенициллиновых и инсулиновых флаконах



# Вторичная упаковка

Вторичная упаковка – служит для защиты индивидуальной упаковки и превосходит ее по информативности; выполняет защитную функцию по отношению к товару и первичной упаковке и создает условия их невосприимчивости к влияниям извне;

Групповая упаковка – объединяет некоторое количество индивидуальных или вторичных упаковок; выполняется из термоусадочной пленки, картона, бумаги;



Транспортная упаковка – подлежит самостоятельному транспортированию; используется для грузоперевозок, складирования и хранения товара.

Транспортная упаковка бывает одно- и многоразовой; мягкой и жесткой; для целостной, сыпучей и жидкой продукции; различаться по способу производства (сварная, выдувная, литьевая, прессованная, вспененная) и материалу, а также по возможностям трансформации





**Производственная упаковка** – тара, используемая для перевозок продукции внутри предприятия и накопления как материалов для ее изготовления, так и готовых единиц товара.

Упаковка, прежде всего, осуществляет функции защитного средства товара от внешних неблагоприятных воздействий, способствующего сохранению его свойств в течение обусловленного срока хранения.

Протекционная роль упаковки проявляется и в случае необходимости защиты товаров от фальсификаций, которым чаще всего подвергаются наиболее востребованные из них.



К средствам защиты от подделок, применяемым в составе упаковки относятся:

- явные средства защиты, открыто представленные на упаковке. Среди них пломбы, крышки с контролем вскрытия, . К преимуществам последней относятся не только защита с контролем первого вскрытия, но и усиление физической защиты изделия (например от ультрафиолетового излучения), улучшение его внешнего вида;
- скрытые средства защиты, которые становятся видимыми под воздействием различных факторов: температуры, реагентов, излучения, света, (например, секретные чернила, водяные знаки, микрошрифт). К данной группе относятся и разнообразные защитные (радиочастотные, электро- и акустомагнитные);
- комбинированные средства защиты, сочетающие элементы защиты первых двух групп. Сюда можно отнести сверхтонкие двухслойные ярлыки из полиэстера или полипропилена.

Широкое распространение в качестве элемента защиты и одновременно в рекламных целях получили голограммы. Защитные свойства голографических изображений обусловлены: избыточностью содержащейся в них информации, высокой частотой полос, возможностью комбинирования нескольких оптических технологий. Основными требованиями, предъявляемыми к упаковке, являются ее способность обеспечивать транспортировку товаров, сохранность их формы, массы и свойств, нести информацию и рекламировать товар.

Транспортная функция упаковки подразумевает доставку продукции с производства для предъявления ее потребителю с сохранением целостности товара, удобств транспортировки, складирования и хранения.

Необходимость информировать потребителя об особенностях товара, а также выполнять рекламную функцию вынуждает производителей размещать на упаковке текстовые и графические данные здесь возможно размещение названия продукта, сведений о производителе, данных о товаре .

В ряде случаев – для продуктов бытовой химии, парфюмерно-косметической продукции, лекарственных средств и т. п. – обязательно указание состава, условий и срока хранения. Защитная функция упаковки распространяется на сохранение массо-габаритных свойств товара, а также его качества на протяжении указанного срока годности. Материалы тары в разной степени должны обладать барьерными и герметизирующими свойствами, ограждая продукцию от грязи и пыли, избыточной освещенности, воздействия газообразных и жидких сред, а в некоторых случаях от микрочастиц и микроорганизмов.



При выборе материалов для изготовления упаковки необходимо учитывать их физико-химическую совместимость с пакуемой продукцией, которая не должна менять свой цвет, мутнеть, терять прочность и приобретать поверхностные дефекты. Материалы тары и укупорки, без сомнения, должны быть нетоксичными как сами по себе, так и относительно пакуемых продуктов.

Среди обязательных качеств упаковки можно назвать: гарантированную прочность материалов и герметичность укупорки, приспособленность ее поверхности для нанесения печати или этикетирования, благоприятствование процессам погрузки, разгрузки, хранения и использования продукта.

Таким образом, серьезные требования, которые предъявляются к качеству материалов и деталей упаковки, вполне соответствуют важности возлагаемых на нее функций.

Картонная упаковка - для розничной продажи и торговли из гофрокартона или микрогофрокартона надежно защитит товар от механических повреждений



Маркировка  
лекарственных  
средств

# МАРКИРОВКА

Маркировка - определенный текст, условные обозначения или рисунок, нанесенные на товар или его упаковку, предназначенные для идентификации товара или его отдельных свойств, доведения до потребителя информации об изготовителях, а также о количественных и качественных характеристиках товара.



Маркирование товара проводится с целью:

- идентификации;
- ответственности субъекта;
- обеспечения гарантии уровня качества товара;
- снижения коммерческого риска потребителя;
- марка- это реклама продукции;
- использование товарных марок облегчает сегментацию на рынке.

# Основные функции маркировки:

- информационная;
- идентифицирующая;
- мотивационная;
- эмоциональная.

В зависимости от характера наносимых знаков и символов маркировку подразделяют на:

- словесную(слово, буква, цифра);
- изобразительную(рисунок, фигура, график);
- Объемно - пространственную (рельефное или голографическое изображение);
- комбинированную.





ТРЕБОВАНИЯ,  
ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К  
МАРКИРОВКЕ

Общие требования к маркировке  
регламентируются ФЗ РФ « О защите прав  
потребителей» от 07.02.1992 № 2300-1 (ред.  
От 01.09. 2013)

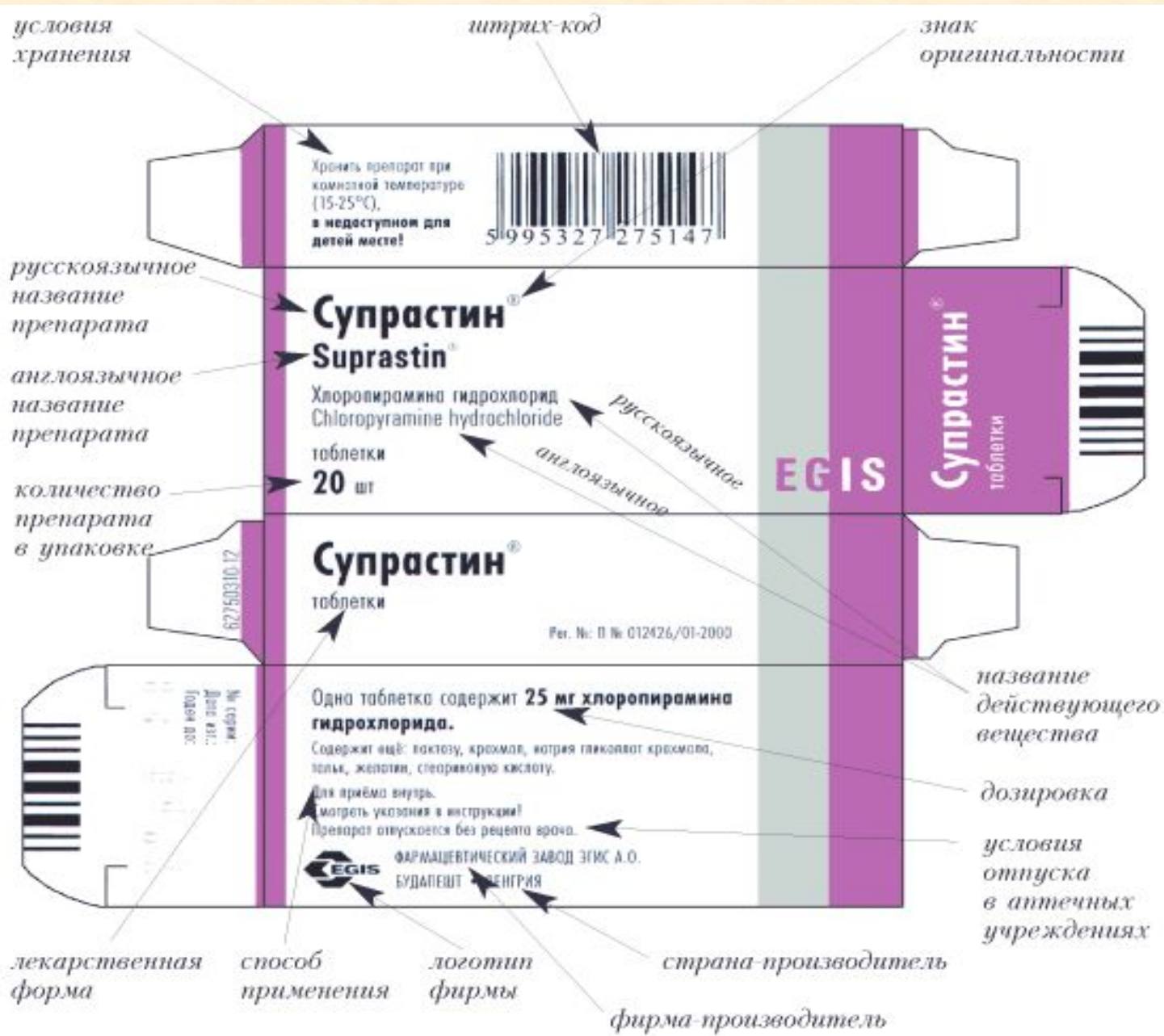
К ним относятся:

- достоверность;
- доступность;
- достаточность информации.

## Специфичные требования:

- четкость текста и иллюстраций;
- наглядность;
- соответствие текста потребительным свойствам товара;
- использование для маркировки несмываемых красителей, разрешенных к применению в медицине;
- рациональное расположение маркировочных надписей и знаков на информационном поле единицы упаковки( удобство прочтения, расположение на видном для потребителя месте);
- соразмерность шрифта и размеров этикетки размерам и форме упаковки

Маркировка и оформление лекарственных средств должны соответствовать требованиям ФЗ РФ от 12.04.2010 № 61-ФЗ « Об обращении лекарственных средств».





условия отпуска  
в аптечных учреждениях

дозировка

англоязычное  
название  
препарата

условия  
хранения

название  
действующего  
вещества

Действующее вещество:  
Цинка гиалуронат 20,5 мг в каждом флаконе  
Эквивалентно: 20 мг натрия гиалуронат + 10,5 мг цинка хлорид  
Вспомогательные вещества: калия сорбат, сорбитол, вода  
дистиллированная для инъекций. Применять по назначению врача!  
Перед употреблением флакон трогать приложенную инструкцию!  
Хранить в недоступном для детей месте! Хранить при температу-  
ре 15–30 °С. Отпускается по рецепту врача. После открытия  
флакона препарат может быть использован в течение 4 недель  
при условии хранения 15–30 °С.

КУРИОЗИН®

№ серии / Date of Form ID

A-04008E  
04 1803  
04 2001



англоязычное  
русскоязычное

zinc hyaluronate



CURIOSIN®

КУРИОЗИН®

цинка гиалуронат

знак  
оригинальности

русскоязычное  
название  
препарата

количество  
препарата  
в упаковке

10 мл  
раствор

способ  
применения

штрих-код

логотип фирмы

страна-производитель

фирма-производитель

логотип  
фирмы  
(объемное  
тиснение)

Z42176300

ДЛЯ НАРУЖНОГО  
ПРИМЕНЕНИЯ

КУРИОЗИН®

№ 219  
Бр



ГЕДЕОН РИХТЕР А.О.  
БУДАПЕШТ - ВЕНГРИЯ

zinc hyaluronate  
CURIOSIN®

Маркировка и оформление готовых лекарственных средств должны иметь:

- Наименование лекарственного средства и международное непатентованное название;
- Название предприятия-изготовителя;
- Номер серии и дату изготовления;
- Способ применения;
- Дозу и количество доз в упаковке;
- Срок годности;
- Условия отпуска;
- Условия хранения;
- Меры предосторожности при применении лекарственных средств.

# **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ МАРКИРОВКИ**

Различают:

- потребительскую;
- торговую или производственную;
- транспортную маркировки.

Потребительская маркировка- маркировка,  
информирующая об изготовителе,  
количестве, качестве и цене продукции.



Производственная маркировка представлена в виде текстов, условных обозначений или рисунков, нанесенных изготовителем на товар и/или упаковку и другие носители.

Носителями производственной маркировки могут быть :

- Этикетки;
- Вкладыши;
- Ярлыки;
- Бирки;
- Контрольные ленты;
- Кольеретки.

Этикетки- любая красочная или описательная характеристика продукта и его изготовителя, напечатанная в виде трафарета, штампа, рельефа на единице упаковки, а также на листе- вкладыше или ярлыке, прикрепленном к каждой единице товара.

Вкладыши- это разновидность этикеток, отличающаяся направленностью товарной информации и предназначенная для сообщения кратких сведений о наименовании медицинского товара, изготовителе. Роль вкладыша могут выполнять «Инструкция по применению», «Листок - вкладыш», «Информационный листок».



**ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА**  
(информация для потребителей)

# ЭФФЕРАЛГАН EFFERALGAN

Регистрационный номер: П №011549/03  
Торговое название препарата: ЭФФЕРАЛГАН  
Международное непатентованное название: ПАРАЦЕТАМОЛ

Химическое рациональное название: пара-ацетаминофенол  
Лекарственная форма: суппозитории ректальные для детей,  
содержащие 150 мг парацетамола.

## ОПИСАНИЕ

Гладкие глянцевые суппозитории белого цвета.

## СОСТАВ

Каждый суппозиторий содержит 150 мг парацетамола.

**Вспомогательные вещества:** полусинтетические глицериды до массы 1,0 г.

## ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГРУППА

Альгетическое ненаркотическое средство.  
КОД АТС N02BE01.

## ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Эффералган суппозитории обладают болеутоляющим, жаропонижающим и слабым противовоспалительным действием.

## ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Эффералган суппозитории по 150 мг предназначены для детей от 6 месяцев до 3 лет (с массой тела от 10 до 14 кг) в качестве жаропонижающего средства при острых респираторных заболеваниях, гриппе, детских инфекциях, постпрививочных реакциях и других инфекционно-воспалительных заболеваниях, сопровождающихся повышением температуры тела. Препарат используют также как обезболивающее средство при болевом синдроме слабой или умеренной интенсивности, в том числе: головной и зубной боли, боли в мышцах, невралгии, боли при травмах и ожогах.

## ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Не применяйте препарат, если у вашего ребёнка:

- повышенная чувствительность к парацетамолу;
- тяжёлые нарушения функции печени, почек;
- заболевания крови;
- дефицит фермента глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы;
- недавнее воспаление или кровотечение в прямой кишке (противопоказание, связанное с путём введения).

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Препарат следует применять с осторожностью при нарушенной функции печени или почек, при синдроме Жильбера. Перед приёмом препарата необходимо проконсультироваться с врачом. Не применяйте препарат, если у вашего ребёнка диарея (понос).

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ

Препарат применяют ректально. Освободив свечу из упаковки, введите в задний проход ребёнка (предпочтительно после очистительной клизмы или самопроизвольного опорожнения кишечника). Средняя разовая доза Эффералгана зависит от массы тела ребёнка и составляет 10-15 мг/кг массы тела 3-4 раза в сутки. Максимальная суточная доза не должна превышать 60 мг/кг массы тела. Детям с массой тела от 10 до 14 кг (возраст от 6 месяцев до 3 лет) вводят по 1 свече (150 мг) 3-4 раза в сутки через 4-6 часов. Не следует применять более 4 свечей в сутки.

Инструкция по применению должна содержать следующие данные на русском языке:

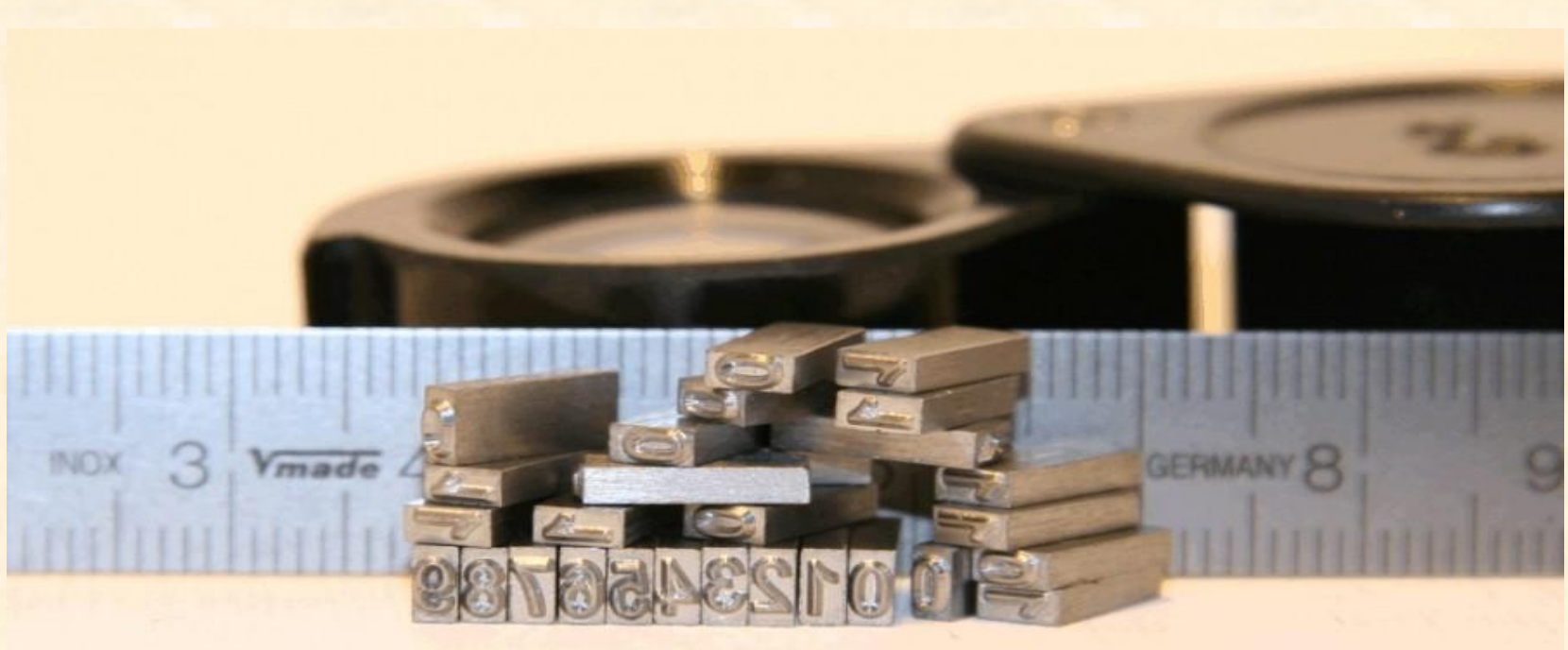
- название и юридический адрес предприятия-производителя;
- название лекарственного средства и МНН;
- сведения о компонентах, входящих в состав лекарственного средства;
- область применения;
- противопоказания к применению;
- побочное действие;
- взаимодействие с другими лекарственными средствами;
- дозировки и способ применения;
- срок годности;
- указание, что лекарственное средство после истечения срока годности не должно применяться;
- указание, что лекарственное средство следует хранить в местах, недоступных для детей;
- условия отпуска.



Бирки и ярлыки- носители маркировки,  
которые приклеиваются,  
прикладываются или подвешиваются к  
товару.



Клейма и штампы- носители информации, предназначенные для нанесения идентифицирующих условных обозначений на товары, упаковку, этикетки с помощью специальных приспособлений. Например, серия, срок годности препарата и др.



Кольеретки – разновидность этикеток; имеют особую форму, наклеиваются на горлышко бутылок (встречаются редко, в основном на упаковках парафармацевтической продукции).

Кольеретки не несут большой информационной нагрузки, их назначение – эстетическое оформление бутылок.



Контрольные ленты – носители краткой дублирующей информации, выполняемой на небольшом информационном поле. Подобные носители маркировки используются в аптеках при приготовлении экстемпоральных лекарственных средств (чтобы не выдать на руки больному чужой препарат).

Транспортная маркировка информирует о получателе, отправителе и способах обращения с упакованной продукцией при ее транспортировании и хранении.

Содержит:

- манипуляционные знаки;
- основные надписи;
- дополнительные надписи;
- информационные надписи.



# СТРУКТУРА МАРКИРОВКИ

Маркировка может включать три элемента:

1. текст( удельный вес от 50 до 100%);
2. рисунок (удельный вес до 50%);
3. информационные знаки( удельный вес до 30%).



Рисунки не всегда присутствуют на упаковке, имеют высокую степень доступности и выполняют в основном эмоциональную и мотивационную функции.

В зависимости от заключенной в рисунках информации, их условно можно разделить на следующие группы:

- Содержат информацию о происхождении продукта ( сырьевой источник, отдельные компоненты, место производства), либо об авторах продукции.



- Конкретизируют область возможного применения.





- Ограничивают сегмент возможного использования продукта по полу или возрасту.



- Воспроизводят способ употребления продукта.



- Имеют неопределенный вид, создающий фон или участвующий в создании общего дизайна упаковки.



Информационные знаки – условные обозначения, предназначенные для идентификации отдельных или групповых характеристик.

Информационным знакам свойственны:

- краткость;
- выразительность;
- наглядность;
- узнаваемость.

Информационные знаки делятся на :

- товарные;
- наименование места происхождения;
- знаки соответствия или качества, технологические знаки;
- компонентные ;
- размерные;
- манипуляционные;
- эксплуатационные;
- предупредительные;
- экологические;
- штриховое кодирование



- *Товарные знаки*- специальное обозначение, по которому можно отличить товары и услуги одних фирм от других.
- *Товарный знак*- особый символ товарной ответственности, обозначающий, кому принадлежит право распоряжаться данным товаром, получать прибыль и обязанность нести убытки за поставку некачественного товара.

# Классификация товарных знаков.

По объектам товарной информации:

- фирменные (обыкновенные и престижные);
- ассортиментные (видовые и марочные).

По виду собственности владельца:

- индивидуальные;
- коллективные.

## По форме предоставления информации:

- словесные;
- буквенные;
- цифровые;
- объемные;
- изобразительные;
- звуковые;
- световые;
- комбинированные;
- прочие



Johnson & Johnson



## Основные типы обозначения фирменных товарных знаков :

- Фирменное имя (слово, буква, группа слов).
- Фирменный знак (символ, рисунок, отличительный цвет).
- Знак защиты.

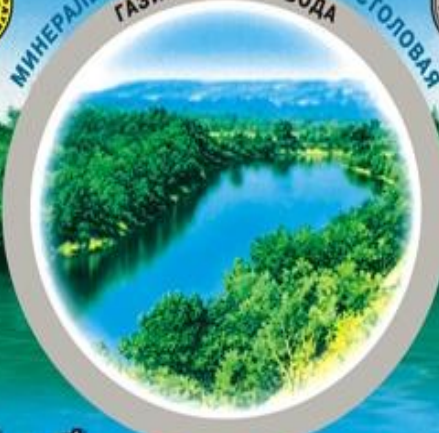
Все три типа элементов товарного знака могут комбинироваться в виде торгового знака.



- Обыкновенные фирменные знаки разрабатываются их владельцами или по его поручению специалистами-дизайнерами и регистрируются в порядке, установленном Федеральным законом.
- Престижные знаки присваиваются фирмам государственными или общественными организациями за их особые заслуги перед государством (например, за значительные успехи в экспорте товаров).



МИНЕРАЛЬНАЯ ПИТЬЕВАЯ ЛЕЧЕБНО-СТОЛОВАЯ  
 ГАЗИРОВАННАЯ ВОДА

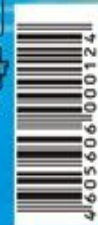


Минерализация 1,0–2,0 г/л  
 Химический состав воды, мг/л:  
 гидрокарбонаты  $\text{HCO}_3^-$  ..... 200–300  
 сульфаты  $\text{SO}_4^{2-}$  ..... 200–330  
 хлориды  $\text{Cl}^-$  ..... 300–570  
 магний  $\text{Mg}^{2+}$  ..... 40–70  
 натрий+калий  $\text{Na}^++\text{K}^+$  ..... 120–240  
 кальций  $\text{Ca}^{2+}$  ..... 150–240

Рекомендована РНЦ ВМБХ Минздрава России при хронических гастритах с нормальной, повышенной и пониженной секреторной функцией желудка; неосложненной язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; хронических колитах и энтероколитах; хронических заболеваниях печени и желчевыводящих путей; хронических панкреатитах; болезнях обмена веществ (сахарный диабет, мочекаменная болезнь, оксалатурия, фосфатурия); хронических заболеваниях мочевыводящих путей. Может применяться для курсового лечения при вышеуказанных заболеваниях вне фазы обострения, а также как прекрасный столовый напиток.

# Себряковская

Изготовлена  
 ООО «Производство  
 Себряковминводы»  
 Россия, 403342,  
 Волгоградская область,  
 г. Михайловка, ул. Крановая, 2  
 Тел.: (8-84463) 4-51-07,  
 тел./факс: (8-84463) 4-51-06, 3-37-55  
 e-mail: minvoda@reg.avtig.ru  
 ТУ 9185-001-48047896-02



СРОК ГОДНОСТИ 12 МЕСЯЦЕВ СО ДНЯ РОЗЛИВА  
 ХРАНИТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОТ 5 ДО 20°С В СУХОМ ТЕМНОМ МЕСТЕ

ГИДРОКАРБОНАТНО-СУЛЬФАТНО-ХЛОРИДНАЯ  
 МАГНИЕВО-НАТРИЕВО-КАЛЬЦИЕВАЯ  
 Скважины № 00683, 00684

1,5 л

Дата выработки указана на колпачке

*Знаки мест происхождения* – это знаки, содержащие название страны, населенного пункта, местности или другого географического объекта и используемое для обозначения товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объединения природными условиями или людскими факторами.



# Знаки страны

происхождения делятся на:

- международные (включают одну или несколько букв и цифровой код);
- национальные. Могут состоять из слов («Made in Russia» - «Сделано в России»), могут иметь символику с изображением национального флага



*Знаки соответствия* удостоверяют, что данная продукция соответствует конкретному стандарту или другому нормативному документу.

Различают :

- национальные;
- транснациональные знаки



*Рис. 3. Знаки соответствия:*

*а) Знак соответствия директиве ЕС; б) Знак соответствия государственным стандартам России; в) Знак соответствия стандартам Японии; г) Знак соответствия стандартам Франции*



Национальный знак соответствия – знак, подтверждающий соответствие требованиям, установленным национальными стандартами или другими нормативными документами.

Могут быть общими для всех видов продукции или групповыми, подтверждающими соответствие определенной группы продукции.

Транснациональные знаки соответствия –  
знаки, подтверждающие соответствие  
требованиям, установленным  
региональными стандартами.



2. Бельгия



3. Великобритания



8. Чехия и Словакия



9. Испания



4. Ирландия



5. Бельгия



10. Швейцария



11. Швеция

*Компонентные знаки* – знаки, предназначенные для информации о применяемых пищевых добавках или иных компонентах, свойственных (или несвойственных) товару.

*Размерные знаки* – знаки, предназначенные для обозначения конкретных физических величин, определяющих количественную характеристику товара.

*Манипуляционные знаки* – знаки, предназначенные для информации о способах (или правилах) обращения с транспортной или потребительской упаковкой товара.

Символика, наименование и назначение манипуляционных знаков, наносимых на транспортную тару, регламентируются ГОСТ 14192-77 «Маркировка грузов».



**M3 01**  
Хрупкое,  
острожно!



**M3 02**  
Груз следует защищать  
от солнечных лучей



**M3 03**  
Груз следует  
защитить от влаги



**M3 04**  
Любое излучение влияет  
на свойства груза



**M3 05**  
Указывает на диапазон температур,  
при которых следует хранить груз  
или манипулировать им



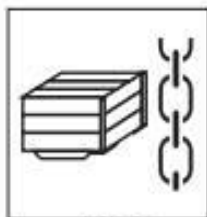
**M3 06**  
Груз требует специальной  
защиты от высокой  
или низкой температуры



**M3 07**  
При транспортировании,  
перегрузке и хранении  
открывать упаковку запрещается



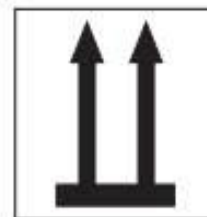
**M3 08**  
Запрещается применять крюк  
при поднятии груза



**M3 09**  
Указывает на место, где следует  
располагать канаты или цепи  
для подъема груза



**M3 10**  
Указывает места, где нельзя  
применять тельню  
при подъеме груза



**M3 11**  
Указывает на правильное  
вертикальное положение груза



**M3 12**  
Место центра тяжести груза,  
если оно не совпадает  
с геометрическим центром



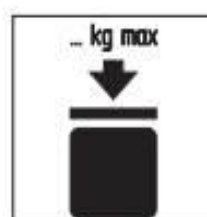
**M3 14**  
На груз при транспортировке  
и упаковке запрещается  
класть другие грузы



**M3 15**  
Поднимать груз за упаковку  
запрещается (только  
непосредственно за груз)



**M3 16**  
Упаковку открывать  
только здесь



**M3 16**  
Ограничена возможность  
штабелирования груза



**M3 17**  
Защищать от радиации



**M3 18**  
Груз нельзя  
подвергать качанию



Эксплуатационные знаки – знаки, предназначенные для информации потребителя о правилах эксплуатации, способах ухода, наладки товаров, а в случае лекарственных средств – указывающие способ их применения.

Например, изображение ложки на упаковке сиропа, изображение, изображение глаза и падающей капли на упаковке с глазными каплями.



Предупредительные знаки – знаки, предназначенные для обеспечения безопасности потребителя и окружающей среды при эксплуатации потенциально опасных товаров путем предупреждения о опасности или указания на действия по предупреждению опасности.



1-C



2-F



3-F+



4-E



5-O



6-T



7-T+



8-Xi



9-Xn

1 - символ «едкое»(C); 2 - «Легко воспламеняется»(F); 3 - «чрезвычайно воспламеняющейся» (F+); 4 - «взрывоопасное» (E); 5 - «окислитель» (O); 6 - «ядовито» (T); 7- «очень ядовито» (T+); 8 - «раздражитель» (Xi); 9 - «вредно»(Xn)

Экологические знаки – знаки, информирующие об экологической чистоте товаров или экологически безопасных способах их эксплуатации, использования или утилизации.



**Eco Label – ЭкоЛейбл**  
Новый «экологический знак»  
Европейского сообщества



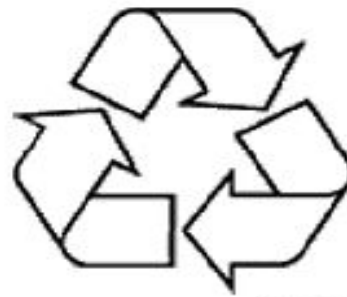
**«Зеленая Печать» –  
«Green Seal»**



**«Зеленая точка»**  
Знак ставится на свою продукцию  
компаниями, которые оказывают  
финансовую помощь германской  
программе переработки отходов «Eco  
Emballage» (Экологическая Упаковка)



**Перерабатываемый пластик**  
Этот знак ставится на пластиковых  
изделиях, которые могут быть пере-  
работаны промышленным способом



**Знак вторичной переработки**  
Этот знак должен указывать на то, что данный продукт (или упаковка)  
изготовлен из переработанного материала (Recycled) и/или пригоден для  
последующей переработки (Recyclable)





К прочим информационным знакам можно отнести медицинские эмблемы, например, эмблему «красного креста и Красного полумесяца», эмблему «Чаша со змеей». Эти эмблемы определяют принадлежность, сферу использования товара.





# Хранение товаров медицинского и фармацевтического назначения

Все товары в процессе обращения, хранения и эксплуатации подвергаются воздействию факторов внешней среды, которые в той или иной степени могут изменить их потребительные свойства.

Как было сказано ранее основные факторы, вызывающие изменение свойств товаров можно разделить по природе воздействия:

- Физико-химические
- Механические
- Биологические

Характер, виды и размеры, вызываемых ими повреждений определяются временем, интенсивностью воздействия и свойствами материала самого изделия.



Сохранение потребительских свойств товара  
зависит от:

- Качества упаковки
- Качества маркировки
- Условий транспортировки
- Условий хранения
- Методов дезинфекции
- Методов консервации и т.д.





# 1. Физико-химические

- Использование упаковки, защищает от проникновения влаги, газов и света
- Создание оптимальной температуры хранения
- Рациональная консервация изделия
- Рациональная стерилизация изделия

## 2. Механические

- Использование рациональной упаковки с высокой механической прочностью
- Правильная укладка товара при транспортировке
- Применение укупорочных средств

### 3. Биологические

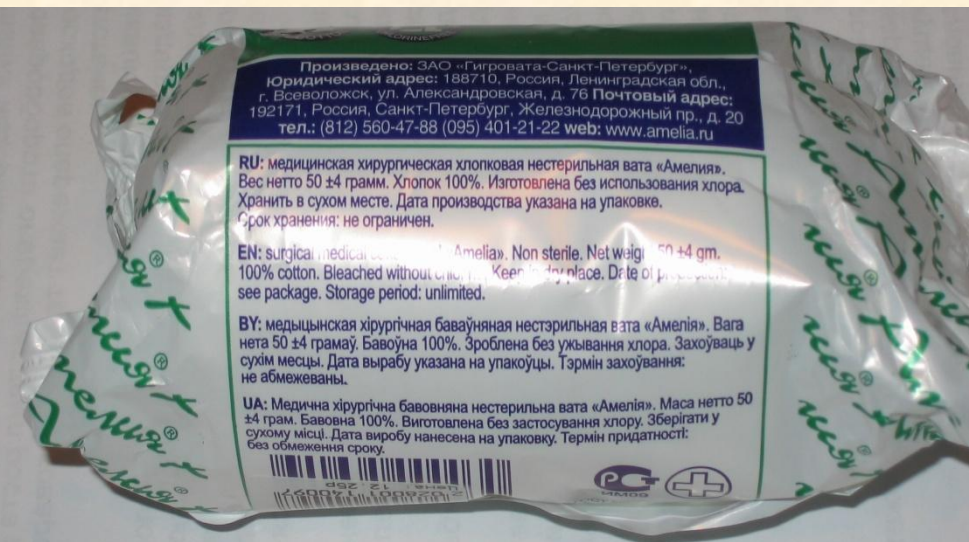
- Асептические условия производства
- Рациональная стерилизация
- Создание рациональных условий хранения
- Систематическая обработка помещения дезинфицирующими средствами: облучение помещения бактерицидными лампами

Изменение потребительных свойств и качества лекарственных препаратов происходит в результате химических превращений веществ входящих в состав лекарственных препаратов. Знание механизма протекания этих превращений дает возможность увеличивать срок годности лекарственных средств.

Срок годности – это продолжительность хранения лекарственного препарата, в течении которого он сохраняет физико-химические, фармакологические и терапевтические свойства без изменения.

Согласно ГФ срок годности ЛП колеблется от 2 до 5 лет.

Используя различные упаковки можно определить срок годности препарата, исходя из скорости проникновения газа или паров воды через упаковочную пленку, а так же скорости химического взаимодействия действующего вещества с агрессивными агентами.





$$T = T_1 + T_2$$

$T$  – срок годности

$T_1$  – время диффузии и растворения молекул кислорода и воды в пленке

$T_2$  – время взаимодействия агрессивного вещества с лекарственным препаратом

$T_1$  – характеризуется коэффициентом диффузии ( $D$ ) и растворимостью  $\sigma$ .

По закону Фика:

$$T_1 = X^2 / 6D$$

$X$  – толщина пленки

$D$  – коэффициент диффузии

Согласно закону Генри:

$$D = P / \sigma$$

$P$  – проницаемость

$\sigma$  - растворимость

**Отсюда:**

$$T_1 = x^2 \sigma / 6P$$

Скорость химической реакции характеризуется константой скорости:

$$K = 2,3/T \times \lg C_0/C_T, \text{сек}^{-1}$$

$C_0$  – исходная концентрация действующего вещества.

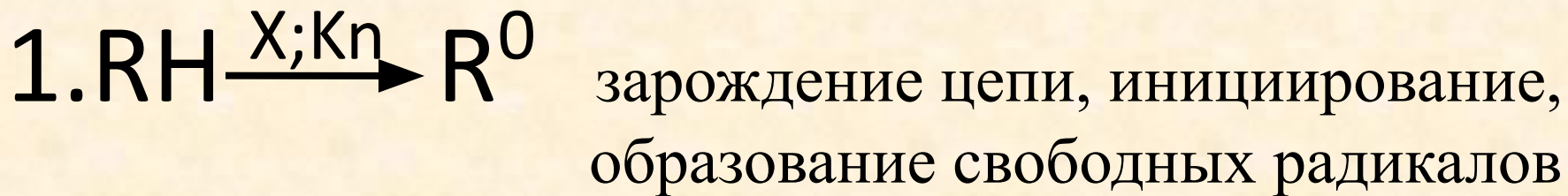
$C_T$  – предельная допустимое изменение исходной концентрации действующего вещества, согласно ГФ.

$$T_2 = 2,3/K_1 \times \lg C_0/C_T$$

Наибольшее влияние на полимерные материалы оказывает совместные действия кислорода воздуха и высоких температур порядка 120 – 250 С°.

Предотвратить это разрушение можно путем стабилизации полимеров, иными словами – основная задача стабилизации сводится к замедлению (ингибированию) тех или иных процессов, протекающих при повышенных температурах. Наиболее распространенным методом стабилизации с помощью добавок, замедляющие те или иные процессы.

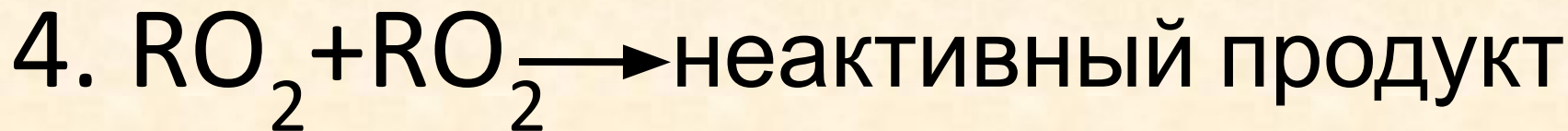
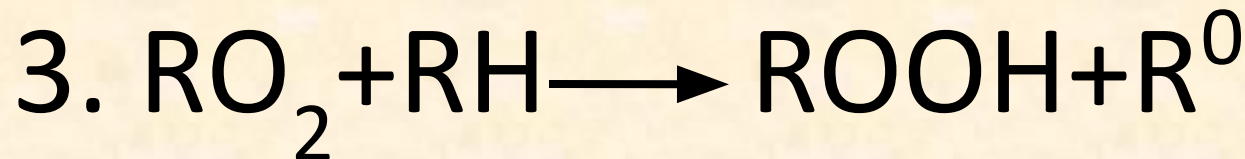
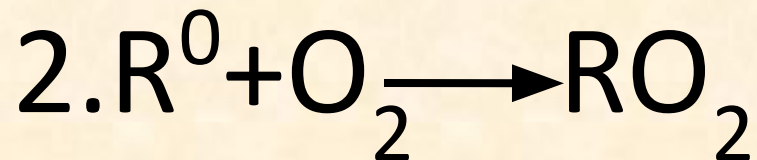
Рассмотрим упрощенную схему окисления  
(свободно-радикальный цепной процесс)



(RH – молекула полимера,  $R^0$  – макрорадикал)

(X – инициирующий агент,  $K_n$  – константа инициирования).

При воздействии на молекулу полимера инициирующего агента, образуется макрорадикал.





Под хранением фармацевтической продукции понимают вид деятельности, направленные на сохранение ее потребительских свойств.

Требование к хранению и транспортированию медицинских и фармацевтических товаров регламентируется государственными стандартами, санитарными нормами и правилами (СНИП), методическими рекомендациями, нормативной внутриведомственной документацией.

Особые требования предъявляются к устройству и эксплуатации помещений для хранения товаров медицинского и фармацевтического назначения. В таких помещениях должна поддерживаться оптимальная температура и влажность воздуха. Эти помещения должны быть обеспечены охранными и противопожарными средствами. Необходимо наличие приточно-вытяжной вентиляции, центрального отопления, установка шкафов, поддонов и т.д.

Лекарственные препараты размещают отдельно в строгом соответствии с технологическими группами, в соответствии с фармакотерапевтическими группами, в строгом соблюдении условий хранения (вдали от света, при комнатной температуре и т.д.). Необходимо учитывать сроки переконсервации. Так же нужно соблюдать все меры по хранению и при транспортировке.



**Спасибо за внимание!**