**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ХАРЬКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра экономики и маркетинга

**РЕФЕРАТ**

**на тему: «Каучук и резина»**

Харьков-2008

Содержание

[1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КАУЧУКАХ И РЕЗИНАХ 3](#_Toc196492308)

[2. КЛАССИФИКАЦИЯ И АССОРТИМЕНТ РЕЗИН 5](#_Toc196492309)

[3. ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ КАЧЕСТВО РЕЗИНЫ 8](#_Toc196492310)

[4. МАРКИРОВКА РЕЗИН КАУЧУКОВ 9](#_Toc196492311)

[5. ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ 10](#_Toc196492312)

[СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ 11](#_Toc196492313)

1. общие сведения о каучуках и резинах

Натуральный каучук – это эластичный материал растительного происхождения, добываемый из млечного сока гевеи бразильской. Основные виды каучука это смокед-шит, светлый креп и пара-каучук. Натуральный каучук рстворяется в бензине, бензоле, хлороформе, сероуглероде. При взаимодействии с кислородом и другими окисляющими реагентами – стареет. При нагревании свыше 200 оС разлагается, при температуре около – 70 оС утрачивает пластичность и становится хрупким.

Большая трудоёмкость получения, относительно низкие качественые показатели натурального каучука и другие причины обусловили производство синтетических каучуков.

Производство синтетических каучуков состоит из получения каучукогенов (мономеров) и их полимеризации. В качестве каучукогенов применяют бутадеин, стирол, изопрен, хлоропрен, акрилонитрил, изобутилен и др. Сырьём для их получения служат нефть , природный газ, уголь и вещества, содержащие крахмал.

Основная масса каучуков перерабатывается в резину. Резиной называется продукт специальной обработки смеси каучука и серы с различными добавками, имеющими определённое назначение. Кроме основного компонента (каучука), в состав резины входят (рис. 1) вулканизаторы, или агенты (сера, селен, перкиси), ускорители (оксиды свинца, магния, полисульфиды), противостарители, мягчители или пластификаторы, наполнители активные (сажа, окись цинка) и неактивные (мел, тальк, барит, регенерат), красители и другие составляющие.

Свойства резины зависят прежде всего от типа каучука, применяемого для её производства. Резина отличается высокой эластичностью, способностью к большим деформациям, малой сжимаемостью, высокой стойкостью к истиранию, газ- и водонепроницаемостью, химической стойкостью, электроизоляционными свойствами, небольшой плотностью, высокой теплостойкостью.

**РЕЗИНА**

Каучук

Мягчители

Наполнители

Красители

Ускорители

Противостарители (антиоксиданты)

Вулканизирующие вещества (агенты)

Пластификаторы

Рисунок 1. Состав резины

1. Классификация и ассортимент резин

Ассортимент отечественного синтетического каучука в настоящее время весьма большой: он насчитывает более 30 типов и свыше 200 марок. Основными типами синтетических каучуков являются:

* + СКБ (бутадиеновый, натрий-дивиниловый или дивинильный);
  + СКС (бутадиен-стирольный, или дивинил-стирольный);
  + СКИ (изопреновый);
  + СКЭП (этилен-пропиленовый);
  + СКФ (фторсодержащий);
  + Бутилкаучук;
  + Найрит (хлоропреновый каучук);
  + СКН (бутадиен-нитрильный);
  + Полисульфидный (тиокол);
  + СКТ (теплостойкий);
  + СКУ (полиуретановый).

Что касается резин, то в настоящее время выпускаются резины общего (на основе натурального каучука, СКБ,СКС и СКИ) и специального назначения, в том числемасло-бензостойкие (на основе найрита, СКН и тиокола), термостойкие (на основе СКТ), светоозоностойкие (на основе СКФ, СКЭП), износосойкие (на основе СКН), электротехнические (на основе СКН, найрита). Классификация резин приведена на рисунке 2.

Общего назначения

Специальные

маслобензостойкиеп

термостойкие

светоозоностойкие

износостойкие

электротехнические

По назначению

**РЕЗИНА**

По структуре

Монолитные

Пористые

По структуре

Монолитные

Пористые

По твёрдости

Мягкие

Эластичные

Средней твёрдости

Твёрдые

Высокой твёрдости

Жёсткие (эбониты)

Рисунок 2. Классификация резины

Резиновые технические изделия классифицируются (рис.3) по строению, технологии изготовления, типу конструкции.

**Резиновые технические изделия**

По технологии изготовления

По строению

По типу и конструкции

бестканевые

с тканевой прослойкой

армированные металлическими деталями

клееные

формованные

штампованные

литые

шинные

камерные

рукавные

протекторные

транспортёрные

амортизационные

Рисунок 3. Классификация резиновых технических изделий

1. факторы, формирующие качество резины

Состав факторов, формирующих качество каучука, резины их производных и, в частности, резинотехнических изделий весьма разнообразен, и зависит от конкретного вида материала или изделия. Качественные характеристики каучука и резины формируются их видовым назначением и сферами их применения.

Основными характеристиками, которыми должен обладать каучук и резина, как его производное, являются:

* + - сохраняемость основных качеств: гибкости, эластичности, стойкости к сильным деформациям, возобновляемости формы и проч.;
    - стойкость к бензину, бензолу, хлороформу, сероуглероду;
    - стабильность состояния, устойчивость к старению;
    - тепло- и холодостойкость.
* Кроме того, можно назвать такие свойства резины, присущие её видам исходя из функционального назначения:
  + - водонепроницаемость;
    - электроизоляция;
    - прочность;
    - упругость;
    - маслобензостойкость;
    - светоозоностойкие
    - износостойкость, стойкость к истиранию.

маркировка резин каучуков

Изучая ассортимент синтетических каучуков, следует обратить внимание на их отличительные особенности и применение отдельных типов и марок, на основе которого строится маркировка синтетических каучуков.

Таблица 1

Ассортимент, маркировка и применение синтктических каучуков

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Марка*** | ***Маркировка*** | ***Применение*** |
| Бутадиеновые | СКБ I и II  СКБ III | Резиновые технические изделия  Шинная промышленность |
| Бутадиен-метилстирольные | СКМС-30, СКМС-30А | Изготовление шин |
| Бутадиен-стирольные | СКС-30, СКС-30А | Изготовление шин, резиновых изделий |
| Иизопреновые, цис- изопреновые | СКИ, СКИ-3 | Шинная промышленность |
| Высокомолекулярный полиизоперин | П-118, П-155, П-200, П-85 | Изготовление клея и искусственного каракуля |
| Силоксановые | СКТ и СКТН | Резиновые изделия, работающие до +250 оС |
| Фторкаучуки | СКФ-26, СКФ-32 | Тепло-, масло-, бензиностойкие резины |
| Хлоропреновые «найрит» |  | Ремни, транспортные ленты, износостойкие изделия |
| Найрит-НТ |  | Изготовление клеев |
| Полисульфидный (тиокол) |  | Изготовление герметиков бензо- и маслостойких изделий |

1. хранение, упаковка и транспортировка резинотехнических изделий

Что касается правил хранения природного натурального каучука, то сырьё для его получения, как правило, перерабатывают сразу же, не давая ему возможности прийти в негодность от воздействия температуры, кислорода, влажности и других агрессивных факторов.

Правила хранения и перевозки резиновых технических изделий предполагают их предохранение от воздействия кислорода, тепла и света, вызывающих соответственно реакции окисления, «псевдовулканизации» и «осмоления». Кроме того, резинотехнические изделия предохраняют от бензина, керосина, кислот, щелочей, жиров, минеральных и растительных масел.

# список источников информации

1. Інфраструктура товарного ринку. Навчальний посібник. Під ред. І.В. Сороки, К., 2002
2. Товароведение. Учеб пособие / Под. ред. П.Д. Дудка, А.Г. Крюка. – Х.: ИД «Инжек», 2005. – 456 с.
3. Войнаш Л.І., Павловська Н.В., Приходько М.В. Товарознавство непродовольчих товарів. Ч.1. Підручник. – К.: НМЦ «УКООП Освіта», 2004. – 436с.
4. Товароведение Ч.1.: Курс лекций. – 2-е изд., перераб. и доп. / Авт.-сост. А.А. Болотников. – К.: МАУП, 2001. – 216 с.: ил.
5. Товарознавство непродовольчих товарів: Навч. пос. для студ. товарознав. Ф-тів / Г.Ф. Пугачевський, Н.П. Тихонова, Н.К. Зіміна та ін. – К.: КНТЕУ, 2003. – 324 с.