



АЦЕТАТН ОЕ ВОЛОКНО

*Есипов Андрей,
учащийся 10а
класса МОУ
«СОШ № 26»*

ЦЕЛИ:

- **Выяснить что такое ацетатное волокно.**
- **Объяснить свойства и применение ацетатных волокон.**
- **Выяснить достоинства и недостатки волокна.**

Ход работы

- Что такое ацетатное волокно?
- Получение волокна
- Недостатки ацетатных волокон
- Применение
- Ценные свойства
- Сравнение ацетатного и триацетатного волокон

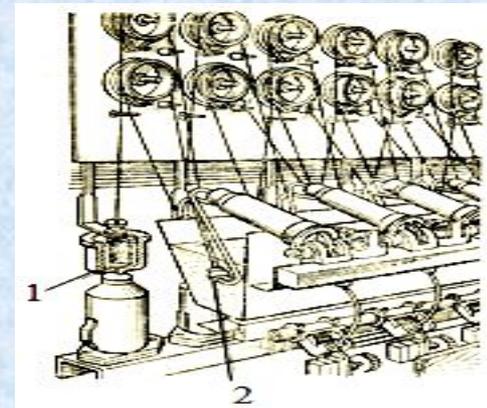
Ацетатные в... из

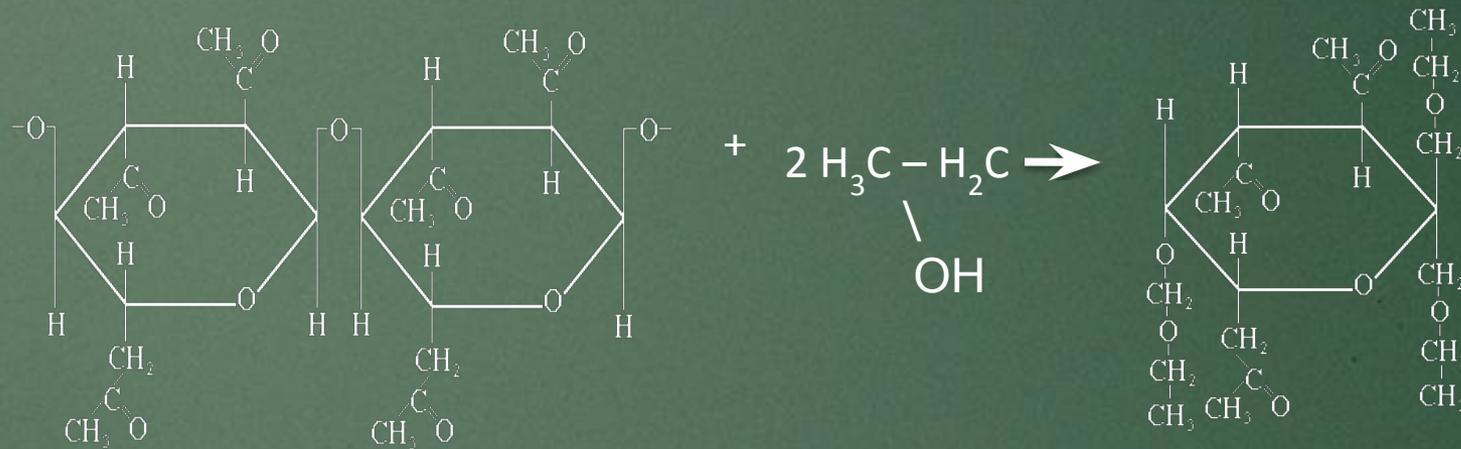


[НАЗАД](#)

Основные стадии получения ацетатного волокна:

- 1) Целлюлозу обрабатывают уксусным ангидридом в присутствии серной кислоты.
- 2) Продукт этерификации – триацетат целлюлозы - растворяют в смеси дихлорметана и этилового спирта.
- 3) С целью получения волокон раствор полимера продавливают через фильеры - металлические колпачки с многочисленными отверстиями. Тонкие струи раствора опускаются в шахту высотой 3 м, где под действием горячего воздуха растворитель испаряется и образуются тонкие волоконца, которые скручиваются в нить.





*Последовательность получения
мягкой массы, состоящей из
отдельных молекул триацетата
целлюлозы, обработанной спиртом*

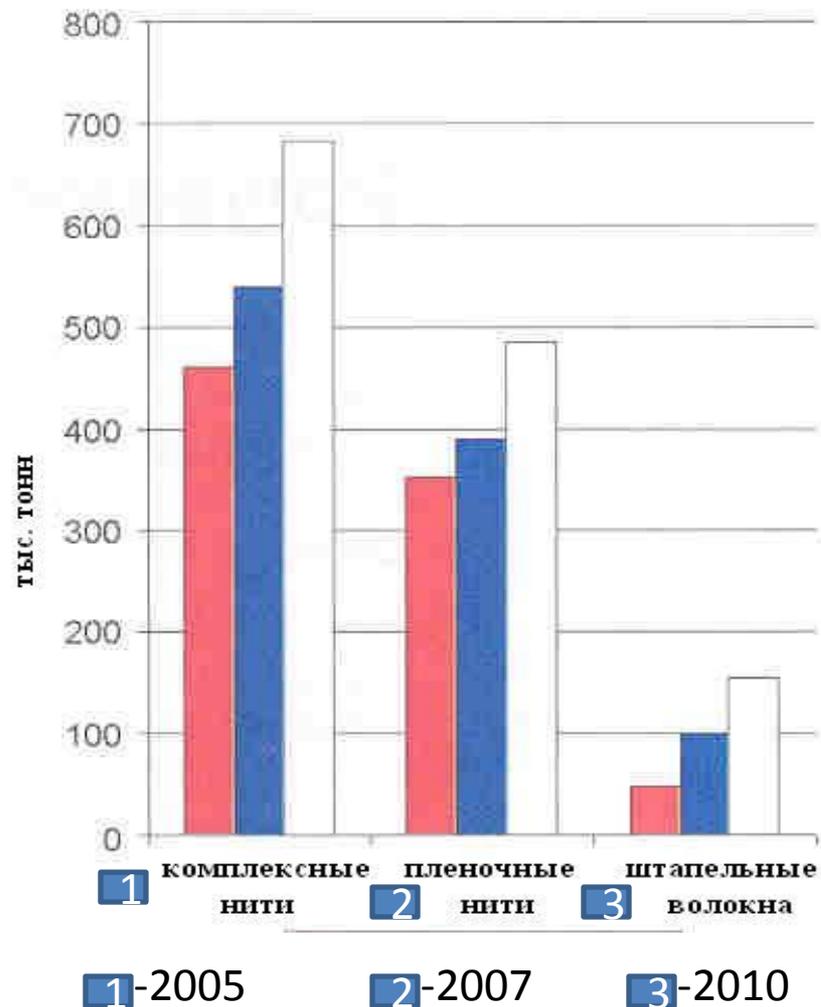


Недостатки ацетатных волокон



Прочность при разрыве ацетатных волокон невысока. Они характеризуются недостаточно высокой термостабильностью: выше 160—170 °С изменяется форма изделий из этого волокна. Поэтому изделия из ацетатных волокон можно гладить только через влажную ткань. Ацетатные волокна малоустойчивы, ещё у этих волокон низкая устойчивость к истиранию и высокая электризуемость.

Применение



Основные области применения ацетатных волокон — изготовление изделий широкого потребления.. Использование ацетатных волокон позволяет снижать сминаемость изделий. Триацетатные гидрофобные нити применяют как электроизоляционный материал.

Ценные свойства

Ацетатных волокон до 1957 бурно развивалось благодаря безвредности и простоте производства, ценным свойствам этих волокон, а также дешевизне исходного сырья. В дальнейшем развитие производства ацетатных волокон замедлилось в связи с появлением новых ценных типов синтетических волокон.



Сравнение свойств ацетатного и триацетатного волокон

Ацетатное волокно

- Ацетатные волокна очень эластичны.
- Приятны на ощупь, мягки.
- Обладают способностью пропускать ультрафиолетовые лучи.

Триацетатное волокно

- Триацетатное волокно характеризуется низкой гигроскопичностью.
- Более эластично чем ацетатное волокно.
- Обладают меньшей сменяемостью.

Вывод:

В данной работе мы рассмотрели свойство, строение ацетатного волокна. Узнали о методах его получения. Изучили его историю и сравнили с другими волокнами. Рассмотрев все эти аспекты, мы пришли к выводу, что ацетатные волокна, имея столь приятный вид, имеют определенные недостатки по гигиеническим свойствам: менее гигроскопично, хуже впитывает влагу, чем хлопковое волокно, поскольку большинство гидроксильных групп в ацетатном волокне этерифицировано, меньше возможностей для установления водородных связей с молекулами воды.

Ресурсы:

<http://900igr.net/fotografii/tekhnologija/Viskoza/056-Formovanie-khimicheskogo-volokna.html>

<http://www.ru.all-biz.info/enterprises/19034/bg1010638/>

<http://www.plastinfo.ru/information/glossary/l1/1281/>

<http://www.campus.ru/post/view/post/26663>