

Химические волокна

Классификация волокон

```
graph TD; A[Классификация волокон] --> B[Химические волокна]; A --> C[Искусственные]; A --> D[Синтетические];
```

Химические
волокна

Искусственные

Синтетические

Искусственные волокна

1. Вискоза;
2. Ацетатное волокно;

Вискоза

- ВИСКОЗА (от позднелат. *viscosus* — вязкий), высоковязкий раствор продукта взаимодействия щелочной целлюлозы с сероуглеродом (ксантогената целлюлозы) в разбавленном водном растворе едкого натра. Применяется главным образом для получения вискозного волокна, пленки (целлофан), искусственной кожи (кирза).



Вискозная нить



Ацетатное волокно

- АЦЕТАТНЫЕ ВОЛОКНА, искусственные волокна, формуемые из растворов триацетата целлюлозы (триацетатное волокно) и продукта его частичного омыления (собственно ацетатные волокна). Мягкие, эластичные, мало сминаются, пропускают ультрафиолетовые лучи; недостатки: невысокая прочность, низкая термо- и износостойкость, значительная электризуемость. Применяются главным образом в производстве изделий народного потребления, напр. белья. Мировое производство ок. 610 тыс. т.

Синтетические волокна

1. Полиамидные;
2. Полиэфирные

Полиамидные волокна

- ПОЛИАМИДНОЕ ВОЛОКНО, синтетическое волокно, формируемое из расплавов или растворов полиамидов. Прочно, эластично, устойчиво к истиранию, многократному изгибу и действию многих химических реагентов; недостатки — малая гигроскопичность, повышенная электризуемость, невысокая термо- и светостойкость. Применяется в производстве тканей, трикотажа, шинного корда, фильтровальных материалов и др. Основные торговые названия: капрон, нейлон.

Капрон



Нейлон



Полиэфирное волокно

- ПОЛИЭФИРНОЕ ВОЛОКНО, синтетическое волокно, формуемое из расплава полиэтилентерефталата или его производных. Достоинства — незначительная сминаемость, отличная свето- и атмосферостойкость, высокая прочность, хорошая стойкость к истиранию и к органическим растворителям; недостатки — трудность крашения, сильная электризуемость, жесткость — устраняется химическим модифицированием. Применяется, напр., в производстве различных тканей, искусственного меха, канатов, для армирования шин. Основные торговые названия: лавсан.

Лавсан



Акриловое волокно

- ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛЬНОЕ ВОЛОКНО (акриловое волокно), синтетическое волокно, формуемое из растворов полиакрилонитрила или его производных. По многим свойствам близко к шерсти, устойчиво к свету и другим атмосферным агентам, кислотам, слабым щелочам, органическим растворителям. Из полиакрилонитрильного волокна изготавливают верхний и бельевой трикотаж, ковры, ткани. Основные торговые названия: нитрон.

Нитрон



Акриловая пряжа

