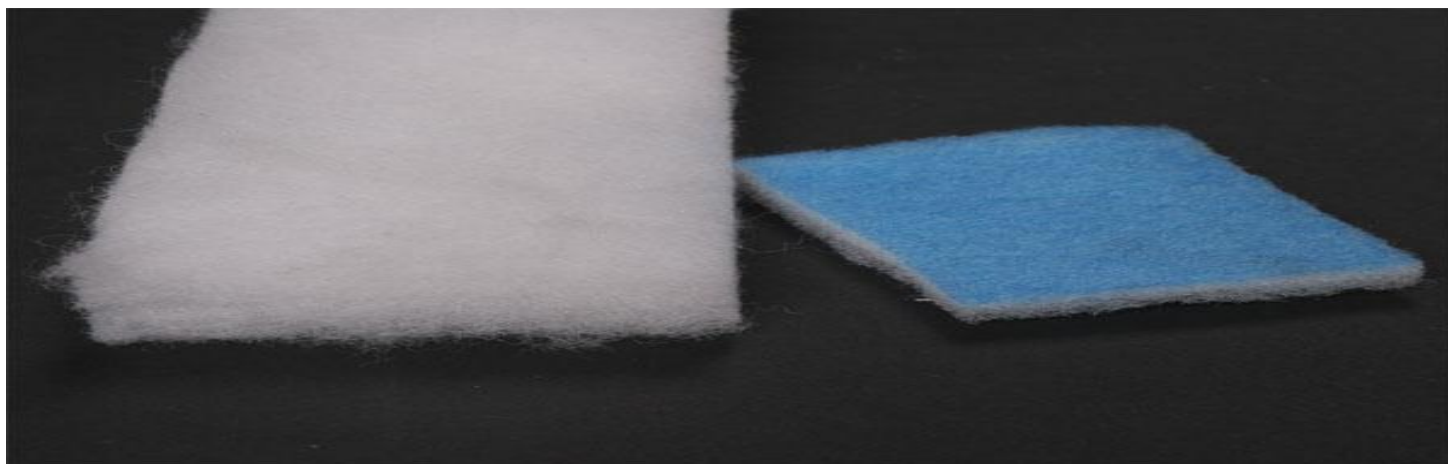


Нетканые материалы

Представляют собой один или несколько слоев текстильных материалов (холст, система нитей, ткань, пленка и т.д.), скрепленных различными способами





Способы производства нетканых материалов

Вязально-прошивные нетканые материалы



Иглопробивные нетканые материалы



Клеевые нетканые материалы



Валяльно-войлочные нетканые материалы

Вязально-прошивные нетканые материалы

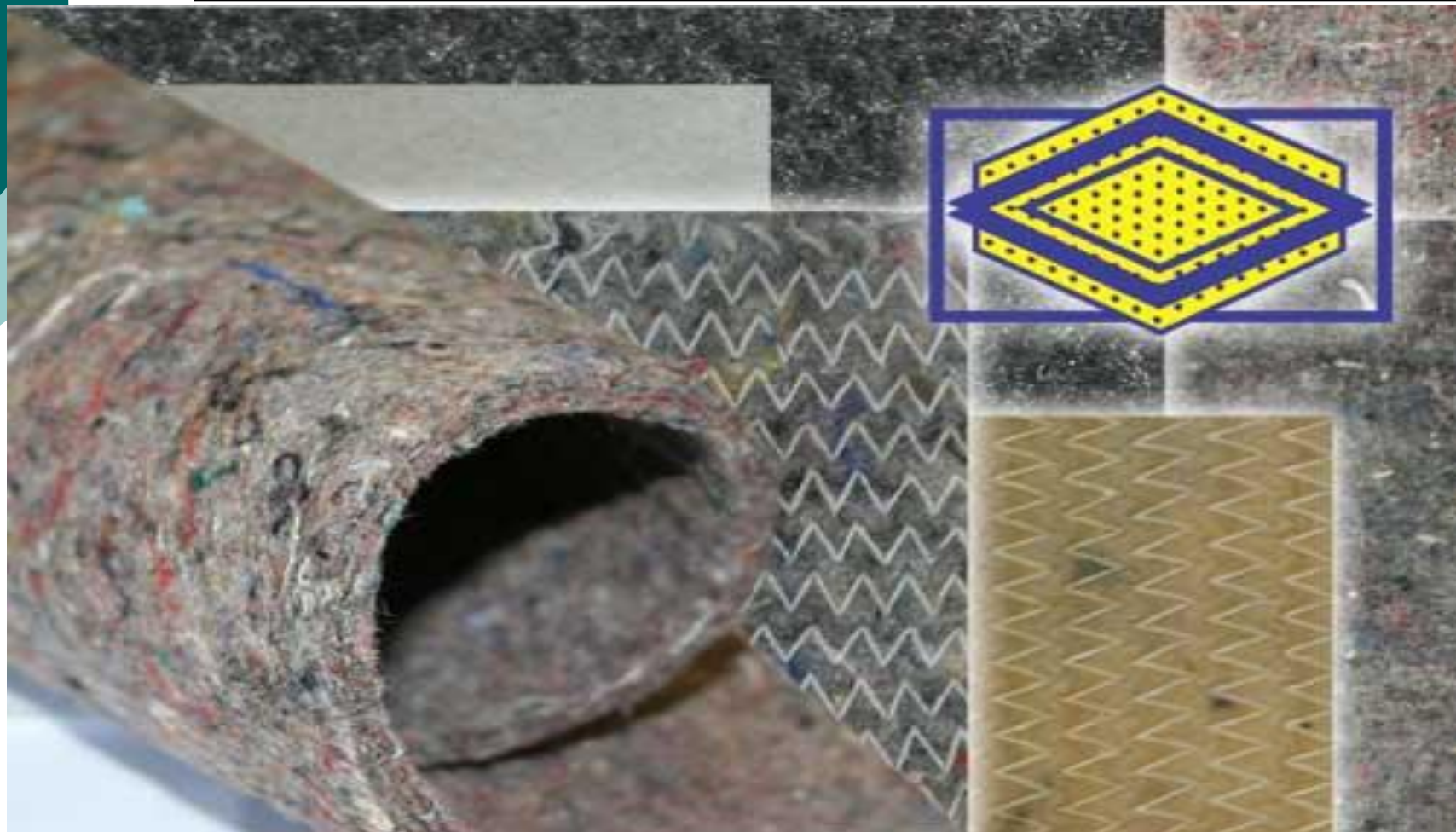
В качестве основы могут быть использованы волокнистый холст, система нитей, ткань или трикотажное полотно.

Основа нетканого материала прошивается на основовязальной трикотажной машине.

Лицевая и изнаночная стороны



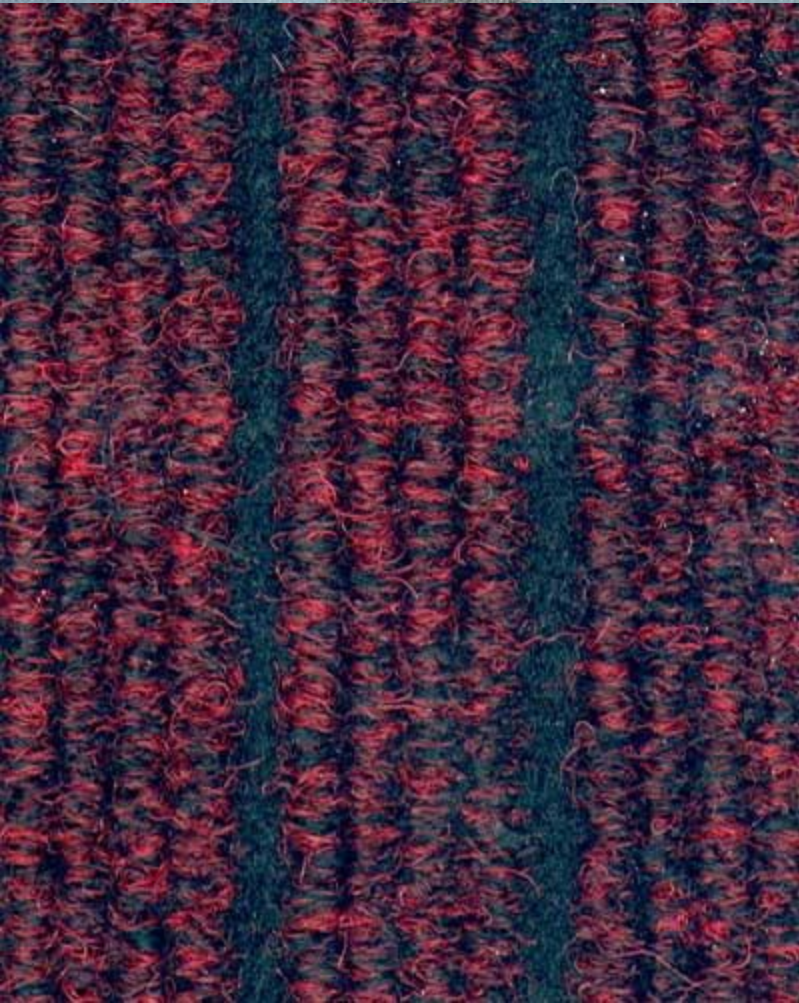
Вязально-прошивные нетканые материалы



- Нитепрошивные материалы получают на машинах "Малимо" из трех систем нитей: две взаимоперпендикулярные системы нитей (основа и уток) скрепляются третьей системой.



Иглопробивные нетканые материалы



Основа из одного или нескольких волокнистых холстов прокалывается иглами с расщепленными концами, в результате чего отдельные волокна с поверхности протаскиваются внутрь холста.

Иглопробивные нетканые материалы



Клеевые нетканые материалы

Получают пропитыванием
волокнистого холста клеящим
латексом или горячим
прессованием холста из волокон с
низкой температурой плавления

Клеевые нетканые материалы



В зависимости от особенностей склеивания волокон различают несколько способов получения клеёных нетканых материалов:



1 способ основан на пропитке холста жидким связующим-синтетическим латексом. Холст погружают в ванну со связующим или распыляют связующее над поверхностью холста. Пропитанный материал высушивают и подвергают обработке в термокамерах, нагреваемых горячим воздухом или инфракрасными



2 способ горячего прессования
склеивание волокон осуществляется
термопластами (полиамиды,
полиэтилен, поливинилхлорид и др.)
под давлением до 2 Мн/м² при
повышенных температурах, обычно на
специальных каландрах.



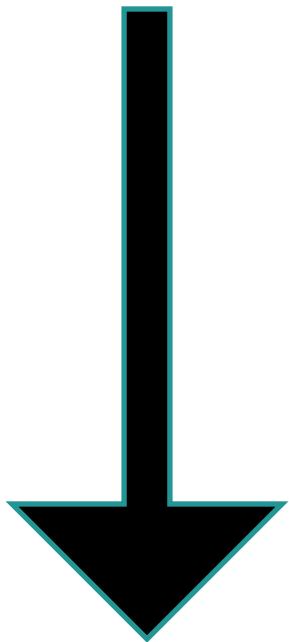
Холст обычно формируют из хлопка, смеси вискозных и полиамидных волокон или из отходов текстильного производства, в том числе непрядомых. Получаемые этим способом нетканые материалы используют в качестве бортовочных и прокладочных материалов, для фильтров, как тепло- и звукоизоляционные материалы в автомобильной промышленности и др.



Склеиванию предшествует термообработка слоя волокон, содержащего связующее, которое вводят в холст на стадии его формирования или в уже сформированный холст (в виде порошка).



3 способ При получении нетканых материалов с использованием бумагоделательных машин связующее (латексы, легкоплавкие волокна и др.) вводят в массу, поступающую на машину, или в уже отлитое полотно.



Такие нетканые материалы дешёвы, широко используются в производстве изделий однократного применения (постельного белья для гостиниц, полотенец, скатертей, перевязочных материалов).



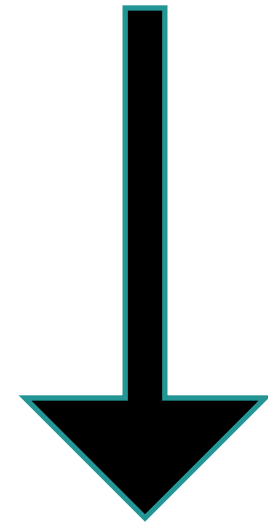
4 способ фильерный

синтетические волокна, образующиеся на выходе из фильер прядильной машины, проходят через каналы, в которых вытягиваются в воздушном потоке, а затем при укладке на движущемся транспортёре образуют полотно. Сформированный материал чаще всего закрепляют связующим; в некоторых случаях используют



5. при структурообразу- ющем способе

получение нетканых материалов возможно без использования волокон: полотно формируют в результате образования из растворов или аэрозолей полимеров конденсационных структур (в виде пористого, иногда волокнистого осадка, который может содержать наполнители, затем вымываемые) или



Такие нетканые материалы "дышат" подобно ткани. Их можно использовать вместо ткани или бумаги в технике (для фильтров и др.) и для бытовых целей.



Технология Спанбонд

При данной технологии холст формируется из непрерывных нитей (филаментов), полученных из расплава полимера. Нити формируются из полимера посредством фильерно-раздувного способа и практически одновременно укладываются в холст.

Данная технология становится очень популярной, поскольку полученный по такому способу производства, продукт имеет низкую себестоимость и практичность.

Технология Спанджет

«Спанджет» представляет собой синтетическое полотно, не уступающее по своим качествам хлопку, которое можно использовать в производстве перевязочных средств, одежды для медперсонала, белья для тяжелобольных, средств гигиены. Сырьем для него служит полипропилен.



Материал вобрал в себя все преимущества: уникальность ровноты и изотропности. А благодаря окончательной фиксации с помощью водных струй под высоким давлением прочность готового материала несравнимо выше, чем у нетканого полотна, скрепленного любыми иными способами. Кроме этого, процесс SPUNjet® обеспечивает первоклассные свойства материала: мягкость, драпируемость, высокие разрывные нагрузки как в продольном, так и поперечном направлении, создавая нетканый материал нового поколения!

Валяльно-войлочные нетканые материалы

Получают их из шерстяных волокон, настил которых увлажняется и подвергается валке.

Валяльно-войлочные нетканые материалы



Классификация ассортимента нетканых материалов

По волокнистому составу:

- однородные;
- Смешанные.

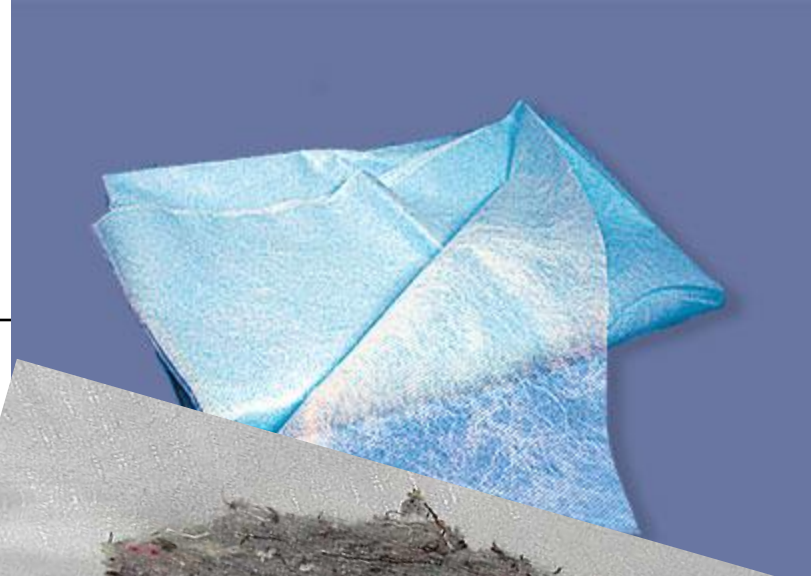
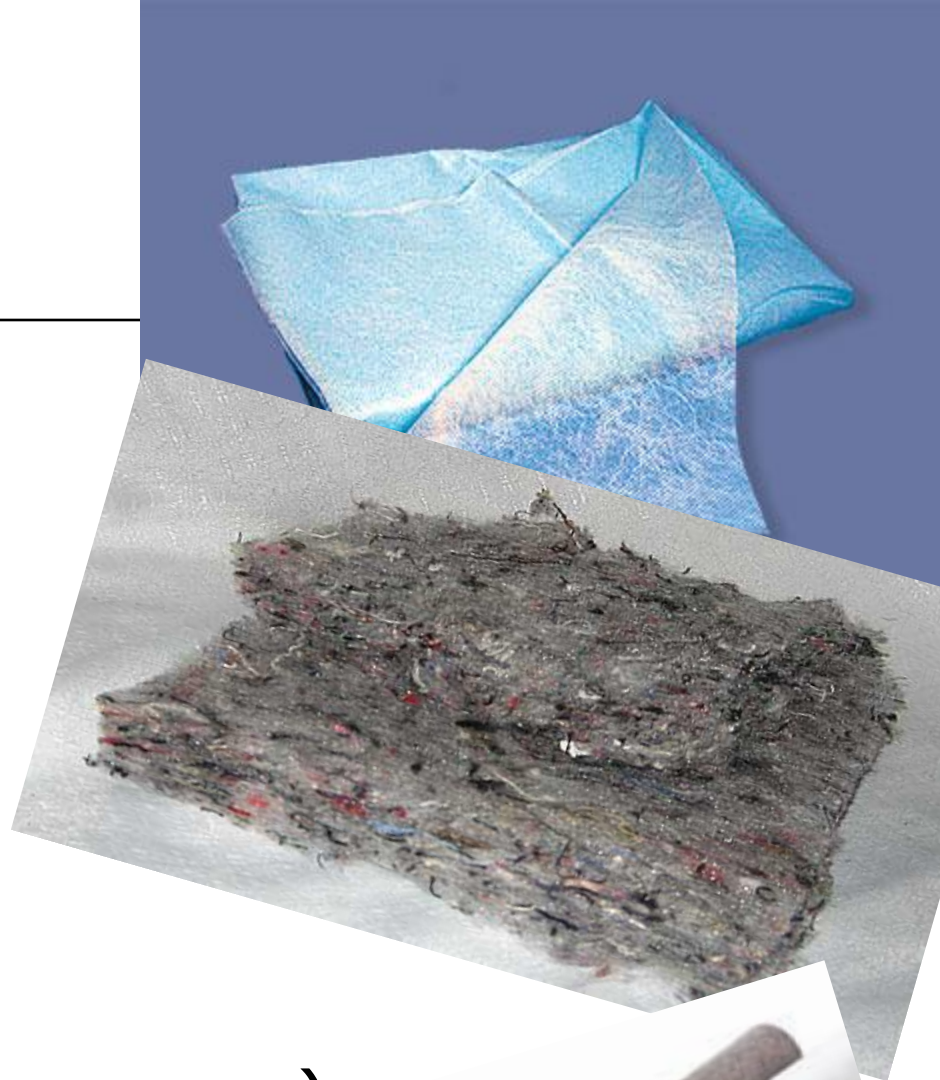
2. По способу производства:

- вязально-прошивные;
- иглопробивные;
- клеевые;
- валяльно-войлочные.



3. По отделке:

- суровые;
- отбельные;
- крашенные;
- меланжевые;
- набивные
- ворсовые (футерованные)





4. По назначению:

- бытовые – одежные, утепляющие, прокладочные, бельевые, декоративно-отделочные, влаговпитывающие и др.;
- технические – основа для искусственных кож, упаковочные и тарные, протирачные и др.

Прокладочные материалы

Служат для придания жесткости деталям швейного изделия


флизелин
синтепон
дублерин
бортовка





Основные показатели нетканых материалов

1. Волокнистый состав (%).
2. Поверхностная плотность (г/м^2)
3. Толщина (мм)
4. Для вязально-прошивных:
 - Линейная плотность прошивной нити
 - Плотность прошива по длине (число петельных столбиков) и ширине (число петельных рядов) на 50 мм.



5. Для иглопробивных: частота проколов на 1 см по длине и по ширине.

6. Для клеевых: вид клея и степень проклейки

Классификация нетканых материалов в ТН ВЭД

Группа 56. Вата, войлок или фетр и нетканые материалы; специальная пряжа; бечевки, веревки, канаты и тросы и изделия из них:

- 5602 – войлок или фетр, пропитанные или непропитанные, с покрытием или без покрытия, дублированные или недублированные;
- 5603 – нетканые материалы, пропитанные или непропитанные, с покрытием или без покрытия, дублированные или недублированные

ПРИМЕНЕНИЕ

Материалы используются для хозяйственных нужд; для гигиенического применения — протирочные салфетки; для медицинских нужд, в частности хирургических, — одноразовая медицинская одежда, а также для технического применения в соответствии со строгими требованиями клиента.



Нетканое полотно **ГеоПол**

~~активно используется:~~

- в строительстве автомобильных и железных дорог, мостов, тоннелей, для укрепления (армирования) насыпей (геотекстиль),
- в строительстве трубопроводов (геотекстиль для балластировки, защиты/изоляции),



- ▶ в производстве скального листа (основа),
- ▶ в производстве бентонитовых матов (основа),
- ▶ в производстве кровельных рулонных битумно-полимерных материала (основа),



- ❑ в строительстве гидротехнических сооружений (геотекстиль для водоемов, каналов, бассейнов),
- ❑ в жилищном и техническом строительстве, обустройстве кровли,
- ❑ в ландшафтных работах (геотекстиль для укладки тротуарной плитки, обустройства газонов),



- ❑ в производстве линолеума, ковровина (теплозвукоизоляционная основа - подоснова),
- ❑ в производстве мебели (подкладка, покрытие пружин),
- ❑ в швейной, обувной промышленности (утеплитель, стелька)
- ❑ в изготовлении фильтров

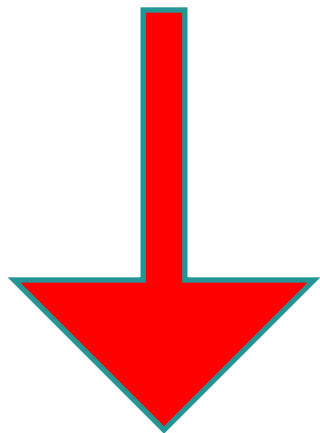


Спанбонд



Спанбонд

это очень легкий, экологически чистый, долговечный термоскрепленный нетканый материал плотностью от 60 до 550 гр./м.кв. из тончайших полипропиленовых нитей (100% полипропилен). Спанбонд применяется в качестве замены более дорогостоящих материалов. Основные свойства материала - дешевизна, высокая прочность в продольном и поперечном направлениях, легкость края, долговечность, экологичность, термоустойчивость, изотропность (однородность) и воздухопроницаемость.



Спанбонд может быть ламинированным. Рекомендуется к применению как утеплитель во влажной среде. Нетканый материал по технологии «Спанбонд» можно встретить под разными торговыми марками в зависимости от производителя и страны происхождения.



Дорнит

Название ДОРНИТ распространено исключительно в России, поскольку именно под таким названием когда-то геотекстиль "разработали" ещё советские учёные. Однако технология его производства предполагала активное использование т.н. "отходов текстильного производства", поэтому его характеристики оставляли желать лучшего. Современный дорнит или геотекстиль по параметрам превосходит "советский" дорнит, поэтому способен выдерживать более высокие нагрузки.

