

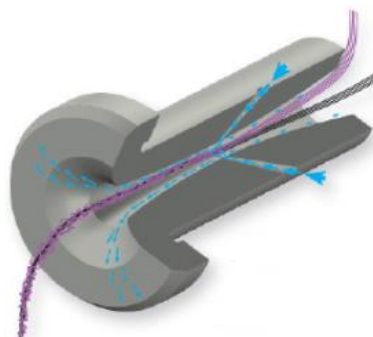
Добрый день, Уважаемые Коллеги!

Хочу начать своё выступление по данной тематике с предисловия – вкратце расскажу о нашем предприятии.

В мире существует большое количество способов изготовления нитей. Компания «Колорнил» разработала и освоила новый вид производства нитей по технологии **RC®**. Это принципиально новая технология для России, несравнимая с другими существующими на сегодняшний день. Технология **RC®** – первая в изготовлении микроволоконной нити на полиамидной основе. Это настоящая инновация, и она знаменует собой будущее в сфере производства нитей!

Уникальность и инновационность её заключается в совокупности использования следующего:

1. только российского сырья;
2. специальная технология, разработанная ООО «КОЛОРНИЛ»;
3. парк новейшего оборудования;
4. сотрудники, имеющие высокую квалификацию и опыт.



В 2017 году началась отработка **технологии пневмотекстурирования**, и в результате мы получили возможность изготавливать **полиамидные нити с особыми свойствами** линейной плотности от 10 до 300 текс.

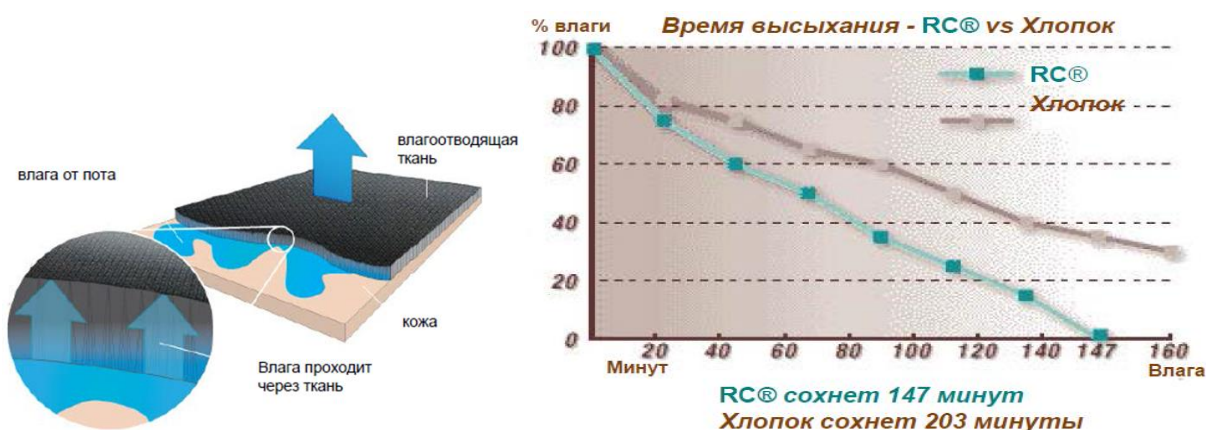
В основе текстурированных нитей используется полиамид только **российского производителя** (ООО «Курскимволокно», ОАО «Куйбышевазот»).

Технология производства нитей и пряжи RC® ООО «Колорнил» позволяет получить всю линейку **разнообразного продукта с возможностью нанесения пропиток со специальными свойствами**, от тонкого трикотажа, швейных нитей, лент, обувных тканей, тканей для специзделий в целях импортозамещения. Благодаря этому в России появилась возможность производства тканей различных поверхностных плотностей от легких – 150 г/м² до тяжелых 1300 г/м². Такие ткани по

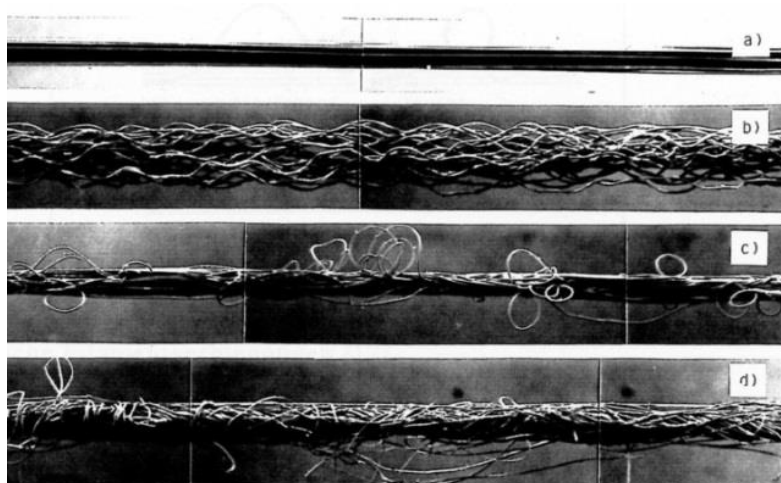
своим свойствам не уступают, а по некоторым показателям превосходят ткани, выпускающиеся в мире под торговой маркой CORDURA® компании DuPont Invista.

По технологии производства нитей и пряжи RC® ООО «Колорнил» нити текстурируют специальным способом, изменяя макроструктуру, в результате получают дополнительные свойства: **уменьшение веса, объемность, прочность, внешнее сходство с натуральными волокнами**. Нить может быть деликатна по своим тактильным свойствам (обладать хлопкоподобным и шерстоподобным эффектом), но при этом ткани из этих нитей имеют износостойкость выше хлопковой ткани в 5 раз.

Такие ткани показывают идеальное сочетание защиты и комфорта и при этом они не шуршат, как обычные полиамидные ткани, имеют высокую износостойкость, обладают возможностью дышать и способностью к быстрому высыханию, а так же могут использоваться как первый слой одежды.



Уникальная структура петли RC®, использование микрофибры / оптимизированного поперечного сечения нити придают ткани превосходные свойства впитывания. Хлопок, с другой стороны, любит влагу и удерживает ее, получая мокрую, тяжелую и холодную одежду. Эффект текстурирования нити RC® (с), по сравнению с другими, такими как DTY (b), намного ближе к хлопчатобумажной пряже (d).



Нить FDY (гладкая комплексная)

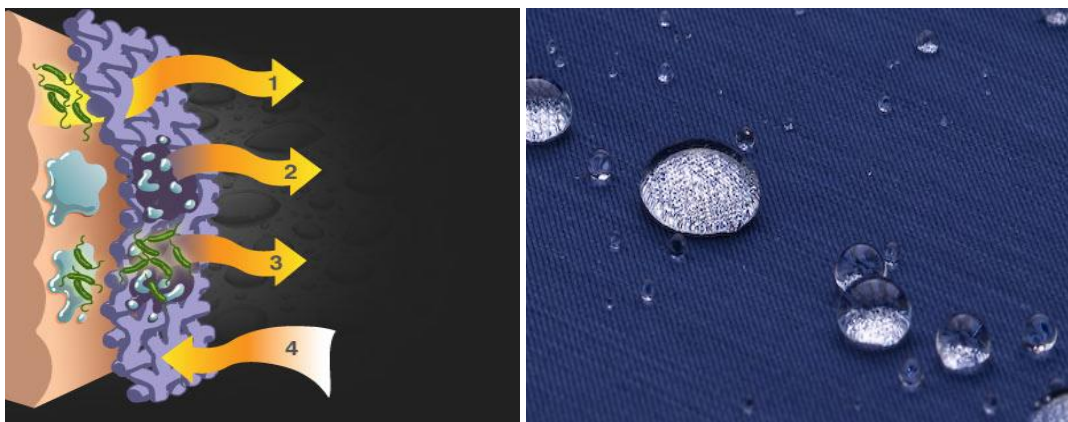
Нить DTY (текстурированная)

Нить RC®
(пневмотекстурированная)

Хлопок

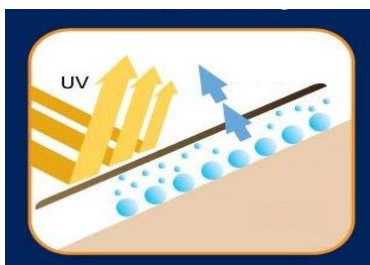
По сравнению с хлопком использование синтетических нитей и структуры петель **RC®** увеличит сопротивление ткани к износу, разрыву и проколу.

Структура и материал микроволокна **RC®** позволяют влаге испаряться, ограничивая развитие запахов, а также препятствуют проникновению ветра и воды.



Возможное использование добавок во время прядения может дополнительно улучшить эти свойства.

Российская ткань из модифицированных нитей может быть выполнена и в любом цветном варианте, при этом сохраняя высокие показатели светостойкости, устойчивости к многократным стиркам и формоустойчивость.



Нити RC имеют и высокие показатели по кипячению (аналогичные стойкости цвета, крашенного в полимерной массе), прочность крашения (стойкость к светопогоде).

Отличительная особенность нити – она поддаётся крашению, печати, отделке без ухудшения прочности и износостойкости.

Именно пряжи и нити определяют свойства и качество конечного изделия. Нити обладают такими ценными характеристиками как влагоотведение, паропроницаемость, термостойкость, прочность, износостойкость, воздухопроницаемость, гигроскопичность, мягкость, тактильность и пр. Данные особенности лежат в основе создания брендов, уникальных по своим свойствам материалов. Например, таких как CORDURA, SPANDURA, SUPPLEX, THERMOLITE, THERMOCOOL,... Их часто используют в своих коллекциях ведущие торговые марки.

Помимо физико-механических свойств, преимуществами пряжи и нити **RC®** ООО «Колорнил» являются:

- большая цветовая гамма в однотонном и меланжевых цветах;
- можно выпускать со спандексом ;
- предусмотрены варианты выпуска флисового исполнения (без последующей стандартной для флисовых полотен и тканей обработки);
- подбор цвета по текстильному пантону или образцу;
- возможность отделки в нити и пряже (PU, WR, ...);
- возможна комбинация разного смесового состава с получением специальных свойств;
- всесезонность, возможность использования в спортивном направлении;
- высокая скорость выполнения заказов по сравнению с китайскими и другими видами нитей;
- глобальный тренд замещения штапельной пряжи на комплексные нити;
- глобальный тренд биоразлагаемость полимера и вторичная переработка.



Кстати, еще одним товаром, подходящим под программу ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ, стала – медицинская эластичная резинка. Выпуск её мы освоили и наладили в марте 2020 года.

В это нелегкое время, основываясь на ранее проведенной работе и огромном опыте по нашей технологии **RC®**, мы совместно с партнерами решили применить наши разработки и в медицине!

Результаты, скажем прямо – нас порадовали! Продукт получился с высокими барьерными свойствами без использования мембраны (только за счет нити и переплетения) и с возможностью и шить и проклеивать. И из него можно делать не только многоразовую защитную одежду для красной зоны, но и многоразовые маски!!

Об этих этапах расскажут сами партнеры: Денис Уткин (Передовая Текстильщица) и Николай Васильевич Андреев (ЗЮРАТКУЛЬ).

С 2017 года АО «КШФ «Передовая текстильщица» начала наработку тканей из российских пневмотекстурированных нитей **RC®** это позволило расширить ассортимент производимой продукции и предложить производителям экипировки ткани высокого качества превосходящие по своим потребительским свойствам импортные аналоги такие как CORDURA,...

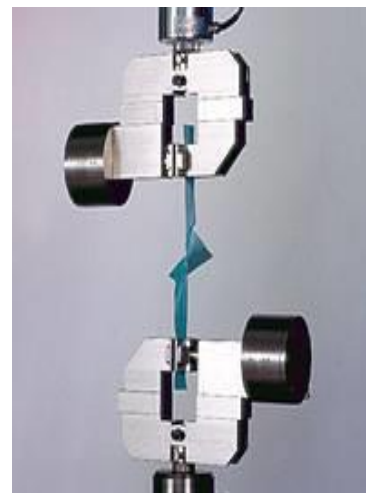
Использование нитей **RC®** производства ООО «КОЛОПНИЛ» значительно увеличивает сопротивление ткани к раздиру, разрыву, износу.



раздир



разрыв



истирание

Благодаря различным модификациям полиамидных пневмотекстурированных нитей и их комбинированием с другими волокнами, можно получать ткани с задаваемыми различными свойствами, которыми, к тому же, можно управлять.

Возможны комбинации с пара-арамидом, мета-арамидом, полиимидом, углеродным волокном, каждая подобная комбинация несет в себе новые свойства конечного продукта. Комбинация с эластаном (аналог SPANDURA) различных линейных плотностей может использоваться для достижения одно или двунаправленной растяжимости в ткани, которая даст свободу движения в изделиях. Применение однонаправленного растяжимого полотна в качестве материала для экипировки в зимнее время, позволяет получать изделия с высокой износостойчивостью и исключает эффект растягивания при намокании.

В 2020 году на ткани из нитей **RC®** получено заключение ФБУН НИИ Дезинфектологии о высоких барьерных свойствах и они рекомендованы для производства защитной одежды для работников имеющих риск инфицирования COVID-19.

Благодаря структуре нити и особому переплетению ткань обладает:



12. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Результаты измерений	НД на методы исследования
1	Воздухопроницаемость до воздействия дезинфицирующих средств, $\text{дм}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$	Более 400	СОП ИЛЦ-ЛР-ЛХИДС-043
2	Воздухопроницаемость после воздействия дезинфицирующих средств, $\text{дм}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$	Более 400	СОП ИЛЦ-ЛР-ЛХИДС-043
3	Микробная проницаемость до воздействия дезинфицирующих средств, %	0,17	СОП ИЛЦ-ЛР-ЛПД1-041
4	Микробная проницаемость после воздействия дезинфицирующих средств, %	0,00	СОП ИЛЦ-ЛР-ЛПД1-041

Выдерживает режим 25 и более обычной стирки, а так же автоклав – БЕЗ ИЗМЕНЕНИЯ ЗАЯВЛЕННЫХ СВОЙСТВ.

ООО ПНО «Зюраткуль» представляет современное швейное производственное объединение, образованное в начале 1990-х годов в г. Сатке Челябинской области.

На протяжении более 25 лет ООО НПО «Зюраткуль» выполняла заказы по поставке БЖ, элементов боевых комплектов экипировки, жилетов транспортных универсальных, летней и зимней полевой формы одежды, людского снаряжения, элементов комплекта 6Б52 «Ратник» и другой номенклатуры МО РФ.

Для выполнения заказов Минобороны России предприятие имеет лицензию Минпромторга Российской Федерации от 13 февраля 2012 года на производство и реализацию вооружения и военной техники:

- одежда, специально созданная для использования в качестве персональной бронезащиты (ЕКПС 1095),
- транспортные жилеты, ранцы (рюкзаки) (ЕКПС 8465).

В составе производственного объединения несколько фабрик и организаций, таких как Бакальская швейная фабрика, ООО «Легпром», Саткинская швейная фабрика, Миасская швейная фабрика, Кигинская швейная фабрика в Республике Башкортостан.

В настоящее время предприятие готово, наряду с поставкой элементов комплекта боевой экипировки, поставлять в широком ассортименте медицинские защитные комплекты (маски, халаты, медицинские защитные костюмы).

В октябре месяце с.г. на предприятии была проведена подготовка производства для изготовлена установочной партии медицинских костюмов из полиамидной ткани производства АО «КШФ «Передовая текстильщица». Было изготовлено 10 комплектов медицинских костюмов и проведены их оценочные испытания. При проведении раскрое и при пошиве изделий из данной ткани не выявлено технологических недостатков. Настил ткани производился также как и тканей С900 для изделий серийного производства, волнистости ткани не наблюдалось, ряды укладывались ровно. При пошиве особых технологических затруднений не наблюдалось, швы были ровные, устойчивые. Изделия хорошо держат форму. Если будет необходимость в проклейке швов, то и здесь мы сможем провести эту операцию – наше оборудование это позволяет. Предварительно мы проводили эксперименты по проклейке швов-материал ведется прекрасно, шов крепкий и прочный-что позволяет смело заявить – ЭТОТ МАТЕРИАЛ В

ИЗГОТОВЛЕНИИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ УНИВЕРСАЛЬНЫМ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ КОНЕЧНОЙ ОПЕРАЦИИ-ВЫПУСКА ГОТОВОГО ИЗДЕЛИЯ!

В целом, предприятие готово к изготовлению серийному изготовлению защитных медицинских средств. Общий объем выпуска составляет от 50 до 100 тысяч комплектов в месяц.

В октябре 2019 года на базе ООО НПО «Зюраткуль» и ООО «Легпром» (территория опережающего социально-экономического развития) был создана специализированная организация АНО «Промышленный кластер специальной экипировки», включающий в себя также еще 8 предприятий Челябинской области и Республики Башкортостан.

Производственные мощности предприятий кластера также могут быть использованы для производства медицинских средств индивидуальной защиты, что увеличит их производство в 2-3 раза.

Подобные по физико-механическим характеристикам технические полиамидные ткани, используемые при производстве медицинских средств индивидуальной защиты, неоднократно использовались предприятием при пошиве и производстве военно-технического имущества (чехлы для снайперских комплексов, рюкзаков, маскировочные халаты и других изделий). Все необходимое технологическое, раскройное и швейное оборудование, имеющееся на предприятии ООО НПО «Зюраткуль», приспособлено и позволяет серийно выпускать в больших количествах отечественные медицинские средства индивидуальной защиты.

Наряду со швейным производством, в 2017 году на территории опережающего социально-экономического развития было создано многофункциональное предприятие ООО «Легпром», которое в целях импортозамещения разработало и на современном оборудовании осуществляет серийное производство качественной пластмассовой фурнитуры для нужд Минобороны России и предприятий легкой промышленности.