

**Открытое акционерное общество
«Инновационный научно-
производственный центр
текстильной и легкой
промышленности»
(ОАО «ИНПЦ ТЛП»)**

Россия, 119071, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 12

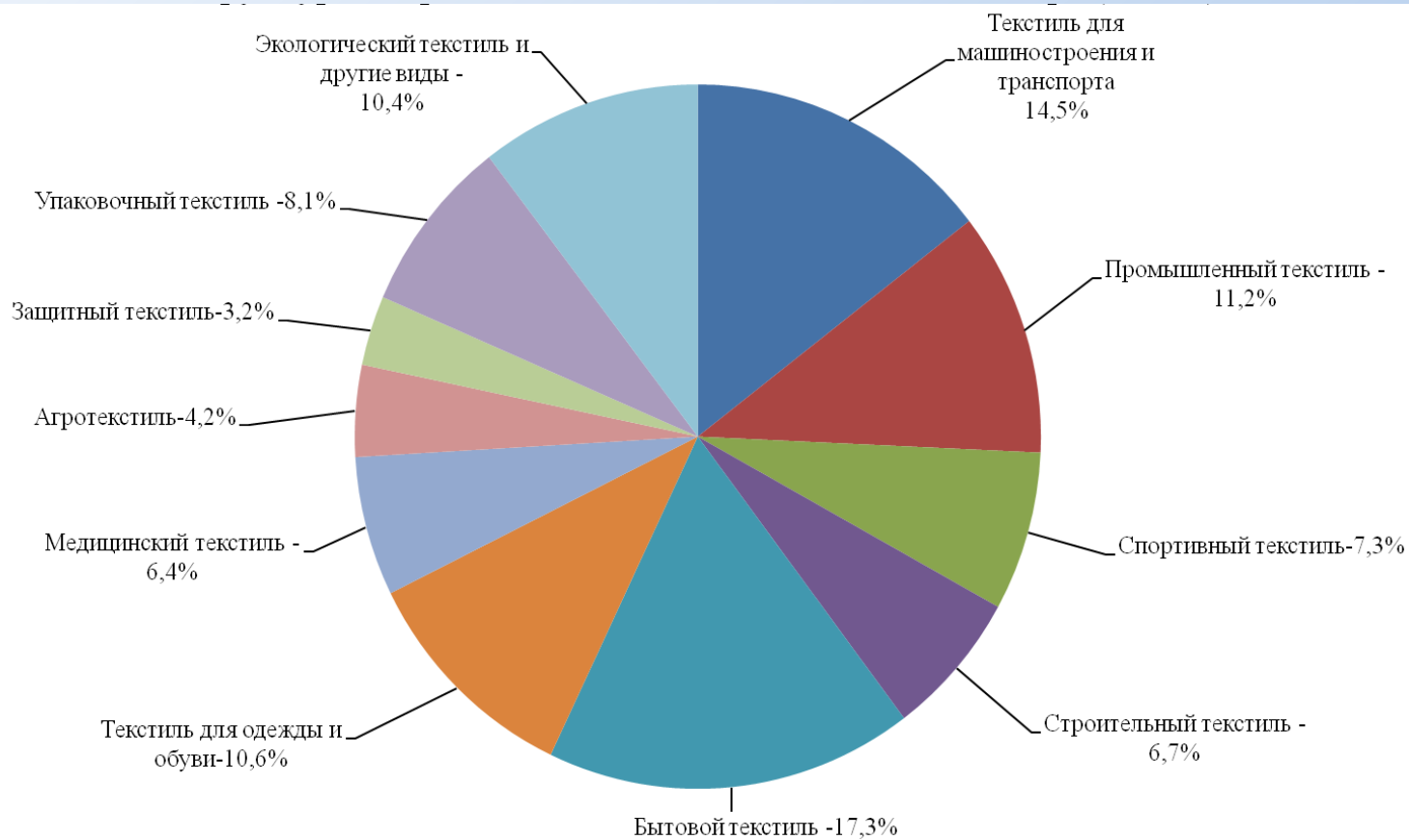
Телефон (495) 952-31-42, факс (495) 952-46-81

Web-site: <http://www.inpctlp.ru/>

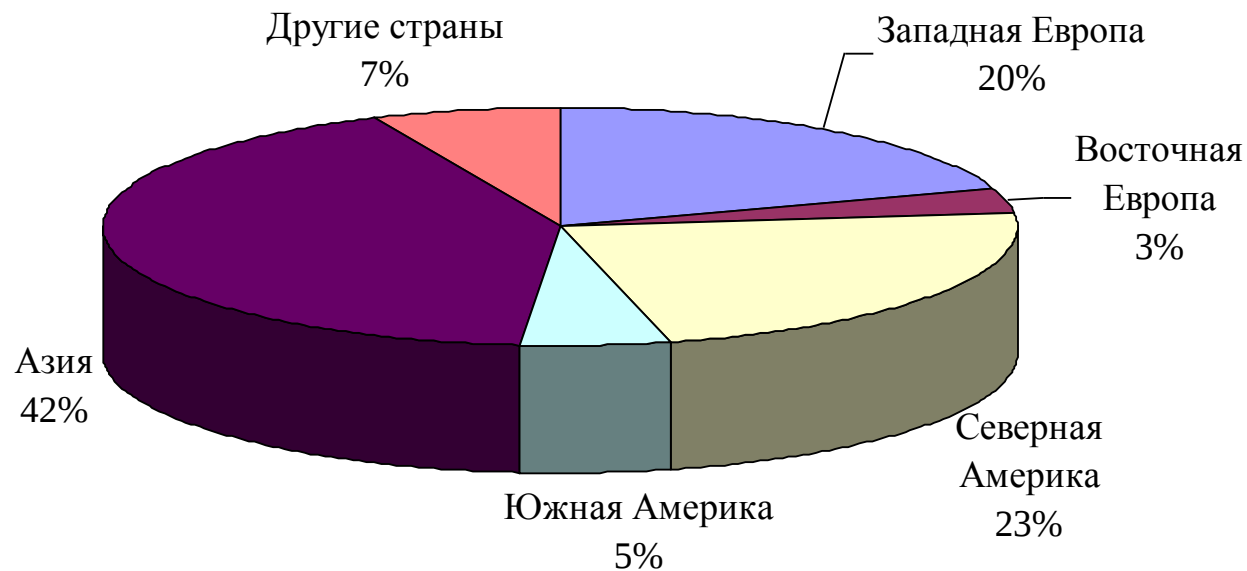
e-mail: info@inpctlp.ru

Инновации в области технического текстиля

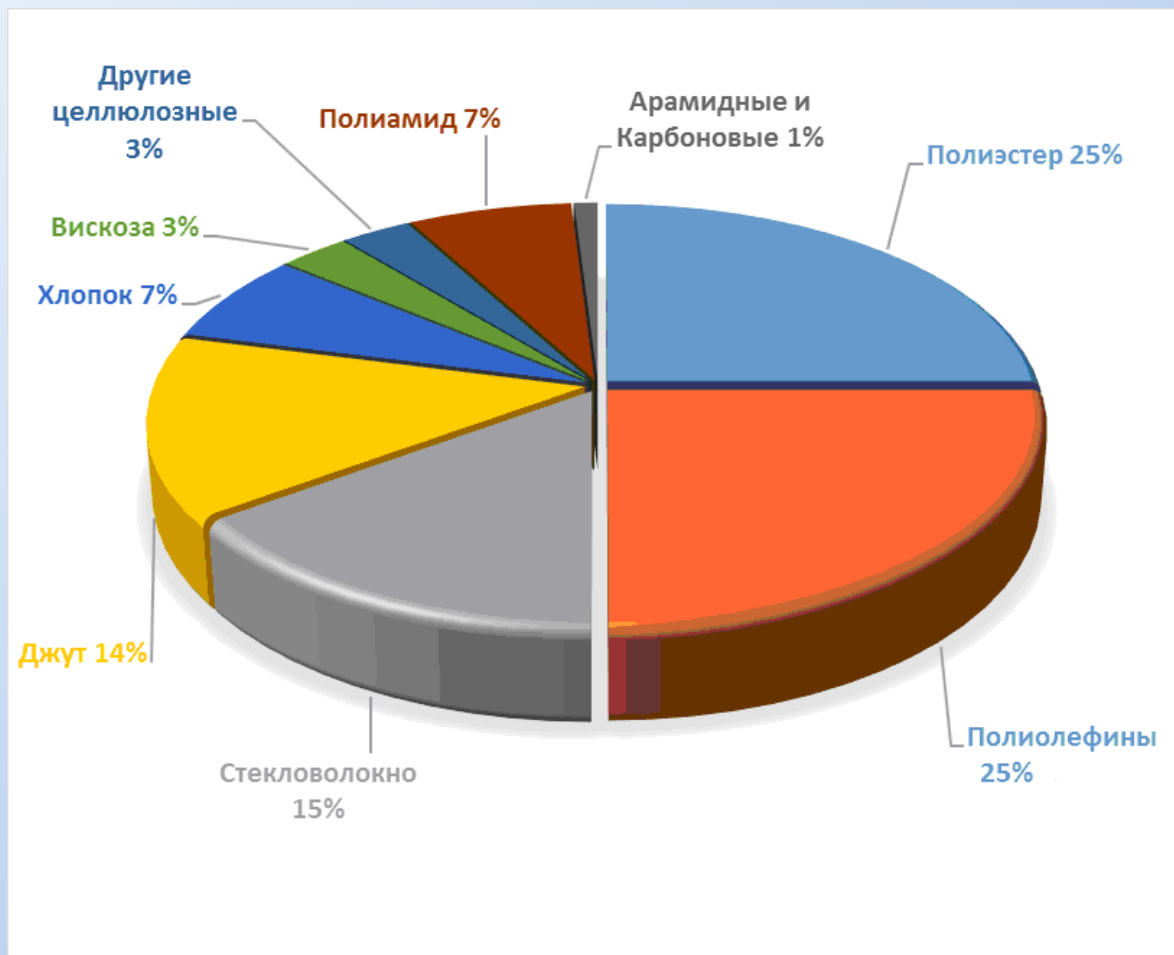
Емкость рынка технического текстиля в мире



Потребление технического текстиля по регионам



Структура ассортимента потребления волокон в техническом текстиле



Технический текстиль в общем объеме текстильной продукции

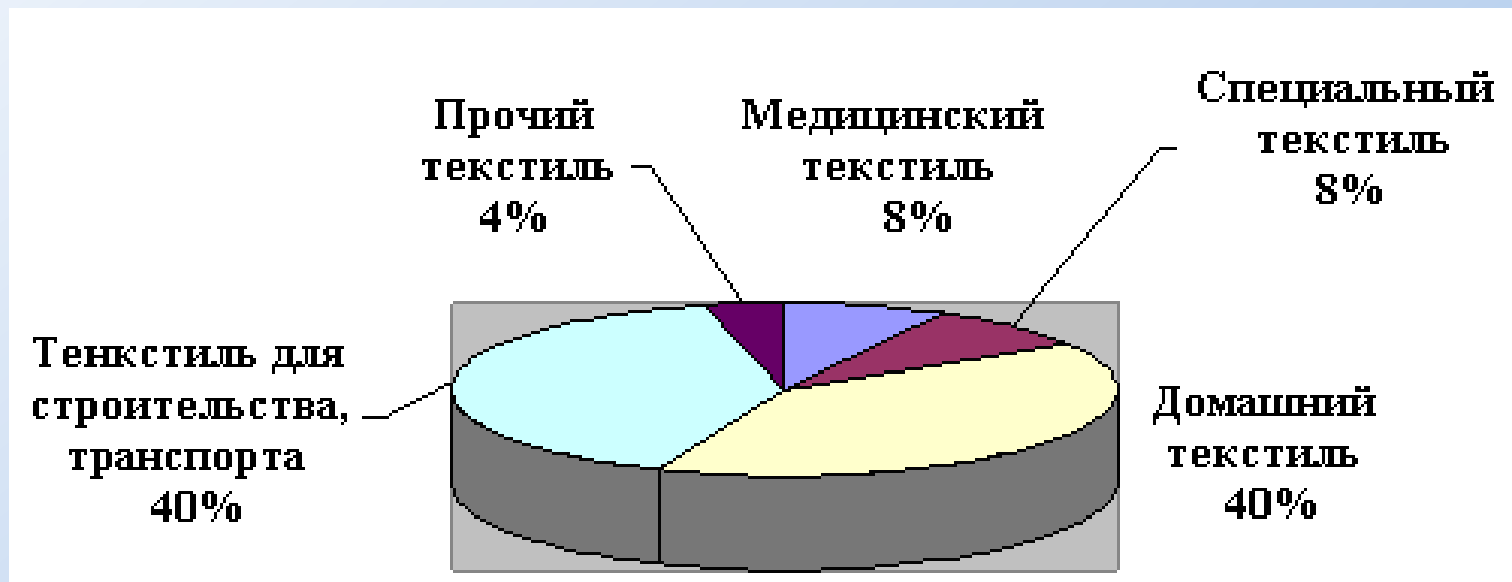
Германия – 50%

США – 40%

Западная Европа – 40%

Россия – 17%

Структура ассортимента технического текстиля в РФ



Инновации в спецодежде

ИННОВАЦИОННЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(ОАО «ИНПЦ ТЛП»)

Огне- и термозащитные ткани

Патенты RU74391, RU2286410

СПЕКТР ЗАЩИТЫ:

- от воздействия открытого пламени,
- от высоких температур,
- от конвективной теплоты при контакте с нагретыми поверхностями (уровень защиты - 2 балла),
- от искр и брызг расплавленного металла и окалины.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- высокий кислородный индекс на уровне 36-44%,
- стойкость к прожиганию до 82,5-121,3 сек,
- устойчивость к тепловому излучению - 95%,
- высокая прочность:
разрывная нагрузка:
2460-3685 Н по основе и 1200-2740 Н по утку,
раздирающая нагрузка:
163-355 Н по основе и 118-330 Н по утку.

НАЗНАЧЕНИЕ:

- костюм сварщика,
- костюм металлурга,
- костюм водителя техники на базе БТВТ,
- костюм спасателя МЧС.

ОСОБЕННОСТИ КОСТЮМА GUARDIAN ANGEL® ДЛЯ СПАСАТЕЛЕЙ МЧС:

- широкий спектр защитных свойств,
- комфорт при движении,
- защищенность анатомически уязвимых мест (область шеи, локтевые и коленные сгибы) благодаря амортизирующим упругим протекторам,
- защита от ударных нагрузок в 300-600 кг,
- сохранение тепла при t до - 60°C,
- положительная плавучесть при падении человека в воду,
- эксплуатация в экстремальных условиях.



ОАО «ИНПЦ ТЛП»

г. Москва

ул. Орджоникидзе, д. 12

тел. (495) 952-31-42, 952-46-64

факс (495) 952-46-81

www.inpctlp.ru.

e-mail: info@inpctlp.ru

ИННОВАЦИОННЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ОАО «ИНПЦ ТЛП»)

Высококомфортные огне- и термозащитные трикотажные средства индивидуальной защиты

Заявки на полезные модели № 2012111718 от 27.03.2012 г., № 2012112362 от 30.03.2012 г.

- Комплекты (фуфайка, кальсоны) мужского нательного и зимнего белья
- Подшлемники одинарные, двухслойные, двойные оригинальной конструкции с воротником-пелериной на подкладке из огнестойкого, хлопчатобумажного полотна
- Шлем-маски двойные на подкладке из огнестойкого, хлопчатобумажного полотна
- Удлиненные носки
- Перчатки двойные на хлопчатобумажной подкладке



СПЕЦИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА:

- кислородный индекс – 28,39-30,3
- время остаточного горения - 0 сек.
- термоизолирующая способность (время нагрева тыльной стороны изделия до $T \leq 60^{\circ}\text{C}$), минут:
- белье (в пакете) $t_n=65$
- подшлемники $t_n=30$
- шлем-маски $t_n=30$
- перчатки $t_n=75$
- носки $t_n=90$

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- гигроскопичность 8,5%
- воздухопроницаемость $350 \text{ дм}^3/\text{м}^2\text{с}$
- высокая комфортность изделий
- мягкость
- хорошая облегаемость
- высококачественная технология швейной обработки

НАЗНАЧЕНИЕ:

- металлурги
- сварщики
- специалисты силовых структур
- сотрудники МЧС, отрядов специального назначения

ОАО «ИНПЦ ТЛП»

г. Москва

ул. Орджоникидзе, д. 12

тел. (495) 952-31-42, 952-46-64

факс (495) 952-46-81

www.inpctlp.ru

e-mail: info@inpctlp.ru

Разработаны ТУ 8418-003-00302178-2011, ТУ 8458-006-00302178-2011, ТУ 8444-05-00302178-2011, ТУ 8438-004-00302178-2011 для выпуска высококомфортных огне- и термозащитных СИЗ: белья, подшлемников и шлем-масок, перчаток, носков.
Получены сертификаты соответствия разработанных изделий требованиям нормативной документации

Высококомфортные огне- и термозащитные трикотажные средства индивидуальной защиты

Разработаны новые виды и технологии изготовления огне- и термостойких комфортных трикотажных полотен двустастичных и футерованных из смесовой пряжи с содержанием огнестойких модакриловых и хлопковых волокон, отличающихся высокими гигиеническими свойствами (гигроскопичность 8,5%, воздухопроницаемость 350 дм³/м²с) для бельевых изделий и подшлемников и ластичные полотна метаарамидной пряжи для шлем-масок.

Для комплектации СИЗ с учетом их назначения на базе отработки современных конструкций и высококачественных процессов швейной обработки, включая применение плоских шестиниточных швов для соединения деталей, разработаны комфортные огне- и термозащитные трикотажные изделия:

- белье нательное, зимнее, кислородный индекс - 28,9 %; время нагрева тыльной стороны изделия до температуры не выше 600С- tн=65
- подшлемники (7 видов) одинарные, двухслойные, двойные на подкладке из хлопчатобумажного, огнестойкого полотна оригинальной конструкции с воротником-пелериной для дополнительной защиты шеи и плеч; кислородный индекс – 28,3 %; время нагрева тыльной стороны изделия до температуры не выше 600С- tн=30
- шлем-маски (2 вида) двойные на подкладке из хлопчатобумажного полотна; кислородный индекс – 29,3 %; время нагрева тыльной стороны изделия до температуры не выше 600С- tн=30
- удлиненные носки; кислородный индекс - 30,3 %; время нагрева тыльной стороны изделия до температуры не выше 600С- tн=90
- перчатки двойные на хлопчатобумажной подкладке. кислородный индекс - 29,3 %; время нагрева тыльной стороны изделия до температуры не выше 600С- tн=75

Проведены эксплуатационные испытания изделий в одной из воинских частей.

Изделия наряду со специальными свойствами отличаются мягкостью, хорошей облегаемостью, пластичностью, удобством, высокими потребительскими и комфортными свойствами и предназначены для комплектации одежды для профессий горячих цехов (металлурги, сварщики и др.), военных специальностей, связанных с опасностью возникновения огня, отрядов специального назначения, сотрудников МЧС.

Разработаны ТУ 8418-003-00302178-2011, ТУ 8458-006-00302178-2011, ТУ 8444-05-00302178-2011, ТУ 8438-004-00302178-2011 для выпуска огнетермозащитных специального назначения: белья, подшлемников и шлем-масок, перчаток, носок. Получены сертификаты соответствия разработанных изделий требованиям нормативной документации.

ИННОВАЦИОННЫЙ НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»
(ОАО «ИНПЦ ТЛП»)

**ХЛОПЧАТОБУМАЖНАЯ ТКАНЬ
ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
С КОМПЛЕКСОМ ЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ
ОТ АГРЕССИВНЫХ СРЕД И НЕФТЕПРОДУКТОВ**

Патент РФ № 2010143281

- Состав: 100% хлопок
- Поверхностная плотность: до 200 г/м²
- Соответствие требованиям экологического стандарта ЭКОТЕКС 100
- Обеспечение комфорта и работоспособности на весь период эксплуатации

Многофункциональная защита от агрессивных сред и нефтепродуктов:

- кислотонепроницаемость (60%-я серная кислота) более 24 часов
(по ГОСТ Р 12.4.248-2008, п.5.2.3 не менее 6 часов)
- потеря прочности от воздействия нефтепродукта, %
основа – 3,9
уток – 2,0

Высокие прочностные показатели:

- разрывная нагрузка 900 – 1000 Н
- раздирающая нагрузка 42 – 45 Н
- стойкость к истиранию по плоскости – 2700 циклов

Повышенные гигиенические свойства:

- воздухопроницаемость – 120 дм³/м²
- гигроскопичность ткани – 18,3 %



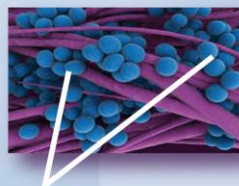
ОАО «ИНПЦ ТЛП»
Москва,
ул. Орджоникидзе, д.12
тел. (495) 952-31-42,
(495) 952-46-64
факс (495) 952-46-81
www.tsnit6.ru
e-mail: info@inpcitp.ru

Инновации в медицине

ИННОВАЦИОННЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(ОАО «ИНПЦ ТЛП»)

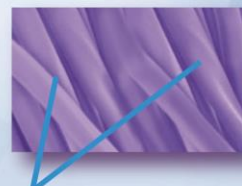
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
С ПРОЛОНГИРОВАННОЙ БИОАКТИВНОСТЬЮ
ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Обычный материал



Повсеместное присутствие
бактерий на материале

Материал с биоактивностью **NEW!**



Чистый материал,
абсолютное отсутствие бактерий

ПРЕИМУЩЕСТВА

Новый биоактивный текстиль с пролонгированными биоактивными свойствами - эффективный инструмент борьбы с внутрибольничными инфекциями:

- предотвращает рост микроорганизмов,
- защищает от переноса бактерий,
- снижает риск контактного инфицирования,
- обладает гигиеническими и комфортными свойствами,
- не требует утилизации по сравнению с одноразовыми медицинскими изделиями из синтетических нетканых материалов,
- обладает повышенной износостойкостью.

НАЗНАЧЕНИЕ

Инновационные биоактивные текстильные материалы предназначены для использования в медицинских центрах, инфекционных больницах, родильных домах, ожоговых центрах в качестве постельного и нательного белья, средств индивидуальной защиты для медперсонала лечебных учреждений.

РЕКОМЕНДАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Биоактивные свойства инновационных текстильных материалов до и после 20-ти стирок подтверждены исследованиями испытательных центров ФГБУ «НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» и ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» в отношении 6-ти штаммов микроорганизмов: *E.coli*, *Staphylococcus Epidermidis*, *Streptococcus intermedius*, *Pseudomonas aeruginosae*, *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus*.

ОАО «ИНПЦ ТЛП»
г. Москва
ул. Орджоникидзе, д. 12
тел. (495) 952-31-42, 952-46-64
факс (495) 952-46-81
www.inpctlp.ru
e-mail: info@inpctlp.ru

Патент РФ № 88680
Патент РФ № 110095
Патент РФ № 2401349

ЛЬНОСОДЕРЖАЩАЯ МЕДИЦИНСКАЯ МАРЛЯ

Создана на основе использования натуральных волокон с вложением отечественного льняного волокна. Новая марля не имеет отечественных аналогов. Введение в сортировку отечественного короткоштапельного льняного волокна позволяет сократить долю хлопка в марле, поступающего в Россию по импорту.

Отличительной особенностью технологии производства новой марли является использование механохимической котонизации сурового льняного волокна с целью улучшения его прядомых и физико-механических свойств.

По физико-механическим свойствам (разрывная нагрузка) и по основным физико-химическим характеристикам (капиллярность, смачиваемость, степень устойчивости белизны) новая марля превосходит стандартную хлопчатобумажную марлю.

По заключению ВНИИИМТ и «Института хирургии им. А.В. Вишневского» новая марля превышает по техническим параметрам марлю медицинскую хлопчатобумажную улучшенного качества, по токсикологическим и санитарно-химическим показателям отвечает требованиям, предъявляемым к медицинским изделиям аналогичного назначения и рекомендуется для широкого использования в медицинской практике.

Тяжелые технические ткани

Результаты исследований 2012г.:

Наименование показателей	Образец 2012г. пропитанная	Образец 2012г. суровая
Толщина, мм	2.0	2.0
Прочность связи пропитанной ткани с резиной, кН/м	7.5	-
Усадка ткани по ширине, %	13	-
Разрывная нагрузка полоски ткани (25x200), кгс	1262	1437
- по основе	601	388
- по утку		
Разрывная прочность ткани, Н/мм		
- по основе	495	563
- по утку	235	152
Удлинение при разрыве полоски (25x200), %		
- по основе	40	28
- по утку	48	28
Удлинение по основе при 10% нагрузке от номинальной, %	1.5	5.0
Усадка ткани в горячем воздухе, %		
- по основе	3.0	5.5
- по утку	0.3	3.0

После латексирования (пропитки) ткань приобрела более высокие эксплуатационные свойства: снизилась усадка ткани в горячем воздухе по утку в 10 раз и по основе почти в 2 раза. Удлинение по основе при 10% нагрузке (условия эксплуатации) снизилось в 3.5 раза при сохранении высокой прочности по основе на уровне EP-500.

Результаты исследований 2012г.:

Показатели конвейерной ленты:

Наименование показателей	Значения показателей	Значения по ТУ	Норма по ГОСТ
Относительное удлинение по основе при нагрузке, составляющей 10% от номинальной прочности образца, %	2.5	не более 4.5	не более 3.5
Номинальная прочность при разрыве тяговой прокладки, Н/мм	526	не менее 400	не менее 400
Прочность связи пропитанной ткани с резиной, кН/м	7.5	-	-
Толщина ленты, мм	3.8-3.9	-	-

Результаты тестирования конвейерной ленты на основе опытной ткани ТЛПА-480 у заказчика ЗАО «Ярославль-Резинотехника» свидетельствуют о высоким прочностных характеристиках разработанного продукта, а именно, номинальная прочность, относительное удлинение при 10% нагрузке новой конвейерной ленты значительно превышают требования ТУ, на 30% и 40% соответственно.

По заключению заказчика ЗАО «Ярославль-Резинотехника» по прочностным показателям однопрокладочная опытная лента соответствует двухпрокладочной конвейерной ленте.

Результаты:

Разработана технология производства технических тканей ТЛПА-480 для изготовления тяжелых тяговых конвейерных лент на основе полиэфирных и полиамидных нитей на оборудовании отечественных текстильных предприятий.

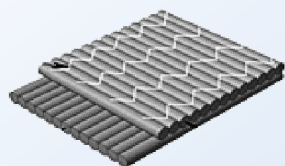
Полученные показатели:

- прочность суровой опытной ткани ТЛПА-480 по основе составляет 563 Н/мм, что превышает прочность тканей ЕР-400 на 40%;
- прочность латексированной опытной ткани ТЛПА-480 по основе составляет 495 Н/мм, прочность конвейерной ленты на основе ткани ТЛПА-480 составляет 526 Н/мм при норме по ГОСТ не менее 400 Н/мм.

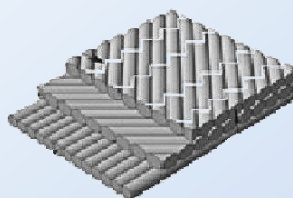
Реализация результатов разработки обеспечит потребность в тяжелых технических тканях в объеме 10-12млн.м².

Армирующие материалы для высокотехнологичных отраслей промышленности

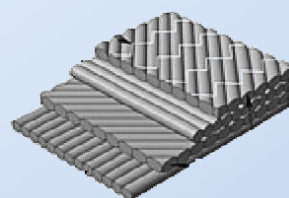
Аксиальное техническое полотно – это текстильный материал, состоящий из нескольких слоев нитей, ориентированных в различных направлениях.



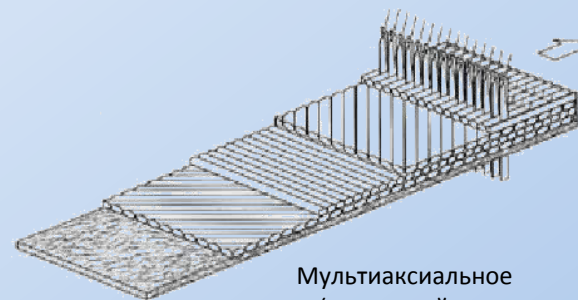
Биаксиальное
(двухслойное
полотно)



Триаксиальное
(трехслойное
полотно)



Квадроаксиальное
(четырёхслойное
полотно)



Мультиаксиальное
(многослойное
полотно)

Преимущества аксиального технического полотна:

1. Возможность получать заданные прочностные характеристики в соответствии с заданной схемой армирования, рассчитанной исходя из будущих нагрузок на изделие.
2. Пластичность полотна, способность принимать заданную форму.

Аксиальное техническое полотно - основа композиционных материалов (КМ).

Преимущества КМ по сравнению с традиционными материалами (сталь, сплавы и др.):

1. Уникальные эксплуатационные характеристики: прочность, высокая коррозионная стойкость, высокие показатели вибро- и шумоизоляции, теплостойкость, неподверженность воздействию микроорганизмов и большинства химикатов и др.;
2. Длительный срок службы изделий (до 50 лет) и их высокая ремонтопригодность;
3. Экономия веса: КМ позволяют сэкономить от 60% до 80% веса продукта путем замены стальных компонентов, и от 20% до 50% - при замене алюминиевых частей.
4. Уникальность дизайна изделий.

Области применения аксиальных технических полотен

Судостроение

- корпуса судов и катеров: длиной более 9м, невидимые для радара, на воздушной подушке;
- силовые конструкции внутри судов.

Автомобилестроение, тракторостроение

- несущие детали кузова, бамперы, корпуса и крыши;
- рефрижераторные контейнеры.

Вагоностроение

- корпуса вагонов и локомотивов;
- нагруженные детали внутренней отделки.

Авиация + космос

- корпуса самолетов и вертолетов;
- несущие и рулевые винты вертолетов, крылья, обтекатели;
- пассажирские сиденья;
- антенны параболических зеркал и автоклавы космических станций.

Строительство

- мостостроение;
- дорожная инфраструктура (шумовые экраны, ограждения, столбы, переезды и пр.);
- армирование бетонных конструкций;
- оконные и дверные профили.

Спортивный инвентарь

- теннисные ракетки, лыжи, доски для серфинга и сноуборда, спортивные лодки, рамы велосипедов, хоккейные клюшки и шлемы.

ЖКХ, Химическая промышленность

- Очистные сооружения, емкости для хранения агрессивных сред.

Медицина

- протезы рук и ног.



Цель проекта

- Создание российской прогрессивной технологической базы по производству аксиальных текстильных полотен, обладающих новыми техническими и эксплуатационными характеристиками и применяемых в создании современных композиционных материалов для высокотехнологичных отраслей промышленности.

Задачи проекта

1. Разработка ассортимента аксиальных технических полотен для производства конкурентоспособных композиционных материалов различного назначения.
2. Выбор оптимального сырья из текстильных волокон и нитей широкого ассортимента (стеклянных, базальтовых, углеродных, арамидных и др.) для производства аксиальных технических полотен различных структур.
3. Разработка технологии производства аксиальных технических полотен для композиционных материалов различного назначения.
4. Разработка технических и технологических решений применения аксиальных полотен при производстве конкурентоспособных композиционных материалов различного назначения
5. Выпуск опытно-промышленных партий аксиальных полотен, проведение эксплуатационных испытаний.