

25

**лет
достижений**



ВЕСЬ МИР

ФАБРИКА НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ВЕСЬ МИР 2025
Все права защищены.

www.wesmir.com

ФНМ «ВЕСЬ МИР» – РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ

«Фабрика Нетканых Материалов «Весь Мир» является разработчиком и производителем высокотехнологичных нетканых материалов, поставляемых ведущим промышленным предприятиям России.

- Собственный складской комплекс
- Собственный научно-технический центр
- Опыт сотрудничества с предприятиями ВПК
- Центр разработок новых продуктов
- Своя логистика



Продукция соответствует требованиям международных стандартов ISO 9001

2000

Год основания
компании

300+

Сотрудников
компании

3

Производственные
площадки

10

Производственных
линий

1500+

Партнеров

20+

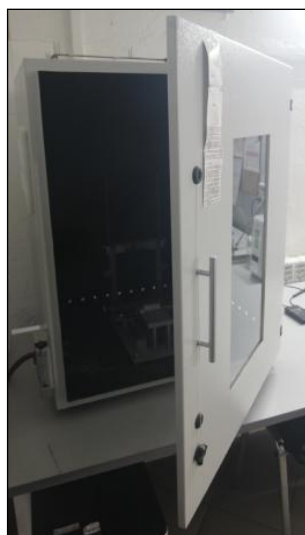
Патентов/полезных
моделей/изобретений

Членство в АСИЗ,
Союзлегпром,
Самарском
кластере

Члены ТК-442

Члены ТК-320

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР - ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ



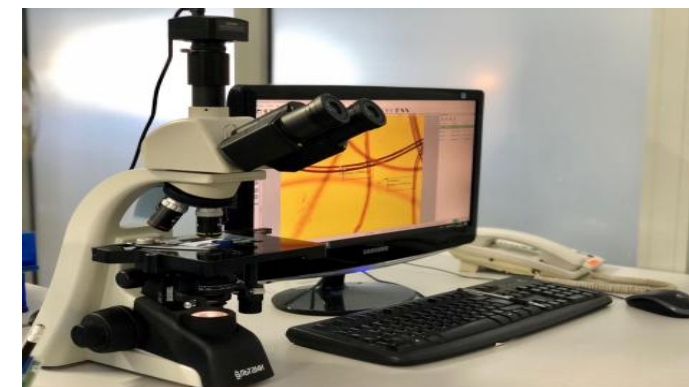
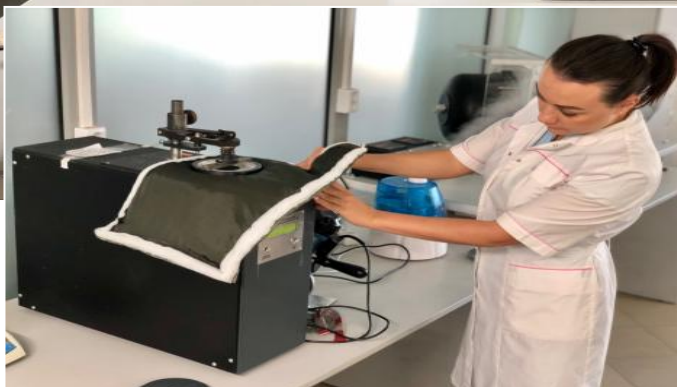
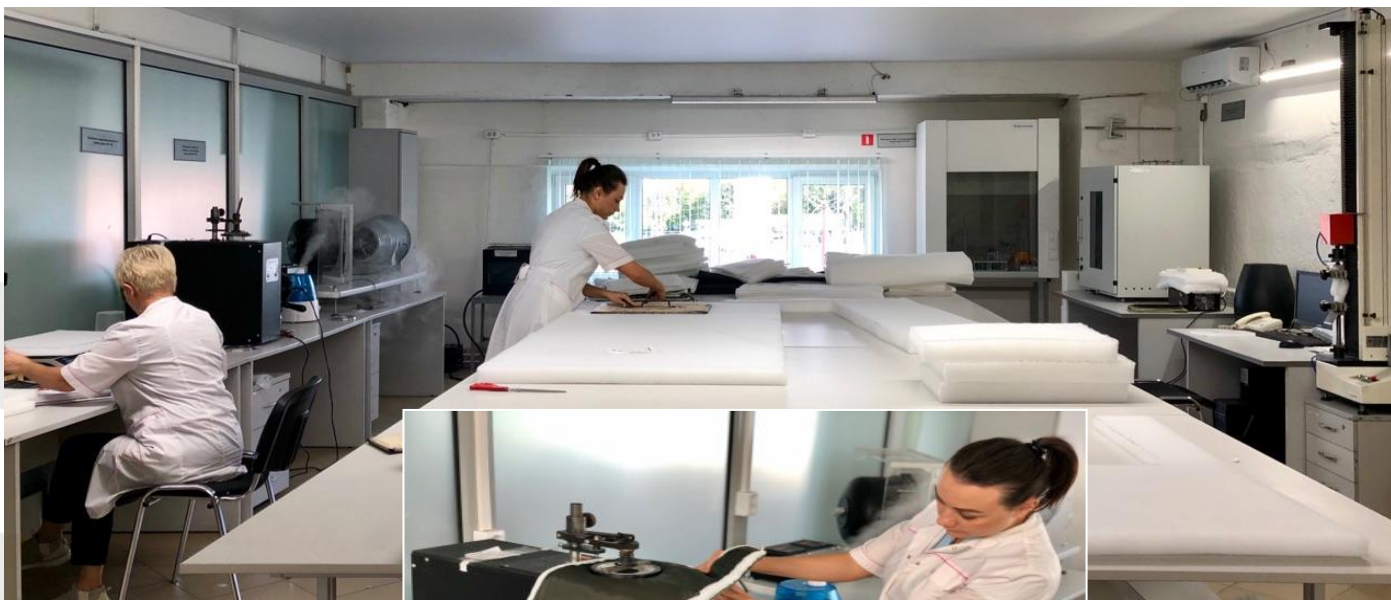
Основная задача Центра –
разработка технологий и
инновационной высококачественной
продукции для промышленного
выпуска

Отдел технической экспертизы и
разработок занимается
исследованием новейших
технологий мирового рынка

Контроль качества:

- сырья и вспомогательных материалов
- 100% выходной контроль качества готовой продукции

**Мы соответствуем требованиям ISO,
наши клиенты пользуются услугами лаборатории и
доверяют нашим молодым ученым.**



В месяц в лаборатории проводят более 1200 испытаний по более чем 20 параметрам.

УТЕПЛИТЕЛИ ТОРГОВОЙ МАРКИ **SHELTER®** РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ ОДЕЖДЫ, ОБУВИ И АКСЕССУАРОВ

Утеплитель Shelter® заменил в России флагманский продукт мирового рынка - утеплитель Thinsulate®, доказав, что не уступает ему по теплозащите и другим техническим параметрам.

Утеплитель Shelter® прошел проверку и стал приоритетным продуктом для большинства ведущих предприятий России в костюмах для защиты от холода.



SHELTER® это:

- Легкий вес
- Надежная защита от холода
- Технологичность
- Гидрофобность - сохраняет тепло даже при намокании
- Синтетический заменитель натурального пуха.
- Минимальный объем при максимальной теплозащите.
- Комфорт и свобода движения
- Легкость ухода
- Гипоаллергенность

САМАЯ ХОЛОДНАЯ СТРАНА. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОЯСА РОССИИ.



Насколько холодно в российских городах?

Для понимания условий работы российских рабочих интересно сравнение с Канадой и США. Список 100 самых холодных городов российских и североамериканских городов с населением свыше 100 тыс. чел. содержит 85 российских, 10 канадских и 5 американских городов. Первый канадский город в списке (Виннипег) стоит на 22-м месте. Самый холодный американский город (Фарго, Северная Дакота) — на 58-м.

Американцы привыкли считать Аляску предельно холодным регионом. Но главный город Аляски, Анкоридж, вообще не попадает в нашу сотню — он занимает 135-ю позицию, пропуская вперед 112 российских городов. Объяснение не в том, что на Аляске не холодно. Холодно — настолько, что американцы не строят там больших городов (фактически Анкоридж — единственный город на Аляске с населением свыше 100 тыс. чел.).

В Соединенных Штатах всего один городской конгломерат (Миннеаполис — Сент-Пол, Миннесота) с населением больше 0,5 млн. чел., где средняя январская температура холоднее, чем -8°C . В России же 30 больших холодных городов, являющихся крупнейшими индустриальными комплексами.

Мы говорим об этих важных моментах, чтобы дать представление, почему в России специальная зимняя утепленная одежда, ее качество и теплозащитные характеристики имеют такое важное значение.

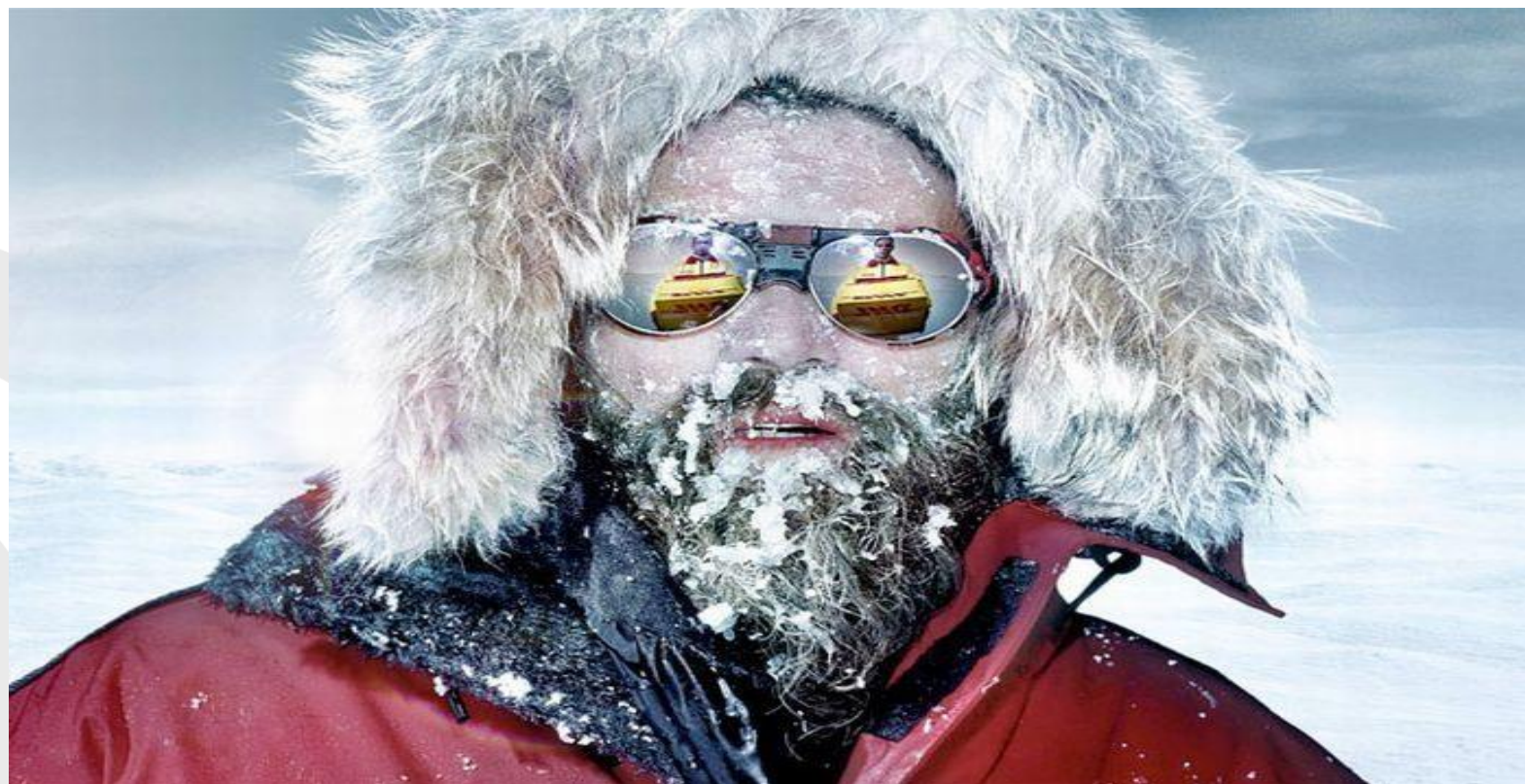
ОСНОВА ХОРОШЕЙ ТЕПЛОЗАЩИТЫ – ПРАВИЛЬНО ПОДОБРАННЫЙ ТЕПЛОПАКЕТ МАТЕРИАЛОВ

Даже самый лучший утеплитель составляет
не более 65% теплозащиты костюма



ВАЖНО УЧИТЫВАТЬ

30-35% теплозащиты изделия зависит от правильности конструкции, качества используемых тканей и использования ветрозащитных прокладок



АКТУАЛЬНОСТЬ ПНСТ 929-2024

«МАТЕРИАЛЫ НЕТКАНЫЕ ОБЪЕМНЫЕ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ МИКРОВОЛОКОН.

Технические требования. Методы испытаний.»

- ❖ Изделия с высоким содержанием микроволокон хорошо известны и востребованы на рынке, ранее поставлялись западными компаниями
- ❖ Изделия с высоким содержанием микроволокон обладают повышенным комфортом и теплозащитой, что особенно важно при применении одежды для экстремально низких температур
- ❖ Определение нетканых микроволоконных материалов отсутствует. Это вводит в заблуждение потребителей и создает почву для недобросовестных поставщиков, которые используют подмену понятий для реализации фальсификата
- ❖ Проект разработанного стандарта максимально учитывает все пожелания рынка: как производителей нетканых материалов и производителей одежды / обуви, так и для конечных пользователей продуктов с микроволоконными неткаными материалами

**ТРЕБОВАНИЯ К УТЕПЛЁННОЙ ОДЕЖДЕ.
ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА В
НАПРАВЛЕНИИ УТЕПЛЁННЫХ
МАТЕРИАЛОВ.
ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ.**

ГОСТ 12.4.303-2016

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОЗАЩИТНЫМ СВОЙСТВАМ

В стандарте установлены нормативные требования суммарного теплового сопротивления пакета применяемых материалов, определяемого по ГОСТ

Таблица 1

Класс защиты	Климатический пояс (регион)	Температура воздуха зимних месяцев, °С	Нормативное значение суммарного теплового сопротивления, $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{С} / \text{Вт}$, не менее	
			Плечевое, плечепоясное изделие	Поясное изделие
4	«Особый» (IA)	минус 25	0,77	0,69
3	IV (1Б)	минус 41	0,83	0,80
2	III (II)	минус 18	0,64	0,57
1	II—I (III—IV)	минус 9,7	0,51	0,50

5.3.3 Значения суммарного теплового сопротивления пакета материалов установлены при воздухопроницаемости материала верха не более $40 \text{ дм}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$. Допускается использование материала верха с воздухопроницаемостью более $40 \text{ дм}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ при условии применения в пакете материалов ветрозащитной прокладки с паропроницаемостью не менее $4,0 \text{ мг}/(\text{см}^2 \cdot \text{ч})$.

ГОСТ 12.4.303-2016

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОЗАЩИТНЫМ СВОЙСТВАМ

Требования к теплозащитным свойствам спецодежды установлены на уровне «допустимого теплового состояния», при котором сохраняются работоспособность и здоровье работающего при регламентации времени непрерывного пребывания на холоде

Климатический регион (пояс)	Средняя температура воздуха в зимние месяцы, м/с	Наиболее вероятная скорость ветра в зимние месяцы, м/с	Теплоизоляция комплекта СИЗ, $\text{м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$, при воздухопроницаемости внешнего слоя одежды, $\text{дм}^3/\text{м}^2 \text{ с}$			
			10	20	30	40
IA (особый)	-25	6,8	0,669	0,714	0,764	0,823
IB (IV)	-41	1,3	0,744	0,752	0,759	0,767
II (III)	-18	3,6	0,518	0,534	0,551	0,569
III (II)	-9,7	5,6	0.451	0.474	0,500	0,528

Примечание – Норматив теплоизоляции СИЗ установлен применительно к трехчасовому пребыванию на холоде. Теплоизоляция комплекта СИЗ в условиях, отличных от указанных в таблице, определяется расчётным методом в соответствии с приложением Г (ГОСТ 12.4.303).

ГОСТ 12.4.303-2016

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ

Теплозащитные материалы:

- ☐ Допускается использовать любые виды утеплителей

5.4.3 Материалы теплозащитной прокладки В теплозащитной прокладке применяют текстильные тканые и нетканые материалы, вату, перопуховой наполнитель, натуральный и искусственный мех и другие теплозащитные материалы.

5.4.3.1 В пакете материалов спецодежды может быть использован любой вид теплозащитного материала, толщина, количество слоев или масса которого обеспечивают требования к теплозащитным свойствам, указанным в таблицах 1 и 2, если отсутствуют специальные требования пользователя.

- ☐ Требования к утепляющему слою одежды
- ☐ Миграция волокон через ткани верха и подкладки, не более 2 волокон на площади 150 см²
- ☐ Гигроскопичность, не менее 3%

НЕТ ТРЕБОВАНИЙ ПО СТИРКАМ, КЛАССИФИКАЦИИ ПО ТИПАМ И СВОЙСТВАМ МАТЕРИАЛОВ, РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ТКАНЯМ И ХАРАКТЕРИСТИК ЭРГОНОМИЧНОСТИ

ССБТ.

Одежда специальная для защиты работающих от воздействия нефти и нефтепродуктов.

Общие технические условия **ГОСТ 12.4.310-2020**

- Настоящий стандарт распространяется на специальную одежду, предназначенную для защиты работающих от нефти и нефтепродуктов
- Настоящий стандарт устанавливает технические требования к спецодежде и материалам для ее изготовления.**
- Настоящий стандарт применяют при проектировании спецодежды, при постановке продукции на производство и подтверждении соответствия.

4 Классификация

4.1 Спецодежду, в зависимости от вида нефтепродуктов, подразделяют на три класса защиты:

1-й - спецодежда для защиты от нефтепродуктов легких фракций (Нл);

2-й - спецодежда для защиты от нефтепродуктов тяжелых фракций и нефтяных масел (Нм);

3-й - спецодежда для защиты от сырой нефти (Нс).

Классификация нефтепродуктов представлена в приложении А.

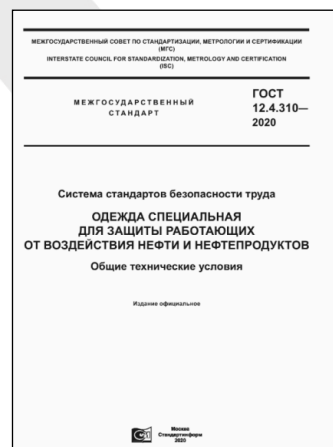
5.3 Требования к материалам

5.3.3 Материалы верха, материалы, расположенные под накладками, для спецодежды, предназначенной для использования во взрыво- и (или) пожароопасных условиях, не должны гореть, тлеть и расплавляться при выносе из пламени, остаточное горение и тление не допускаются.

5.3.5 Шевроны, бейджи, световозвращающие материалы, термотрансферы и другие элементы, размещенные на внешнем слое спецодежды, эксплуатируемой во взрыво- и (или) пожароопасных условиях, должны соответствовать ГОСТ ISO 11612—2020 (6.3.2.1 и 6.3.2.4).

5.4 Конструктивно-технологические требования

5.4.7 **При изготовлении спецодежды** для защиты от нефти и нефтепродуктов и пониженных температур в дополнение к настоящему стандарту используются конструктивно-технологические требования для защиты от пониженных температур по **ГОСТ 12.4.303**



ССБТ.

Одежда специальная для защиты работающих от искр и брызг расплавленного металла.

Общие технические условия **ГОСТ 12.4.250-2019**

- Настоящий стандарт распространяется на специальную одежду (далее - спецодежда), предназначенную для защиты работающих от повышенных температур: искр и брызг расплавленного металла, металлической окалины в ходе проведения сварочных и аналогичных работ (далее - искр и брызг расплавленного металла).

5.4. Требования к изготовлению

5.4.2 Теплозащитные свойства спецодежды, используемой для защиты от пониженных температур, - по ГОСТ 12.4.303.

5.5 Требования к материалам

5.5.1 Материалы для изготовления спецодежды должны соответствовать санитарно-химическим, органолептическим и токсиколого-гигиеническим показателям, в нормативных документах, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.5.4 Подкладочные материалы

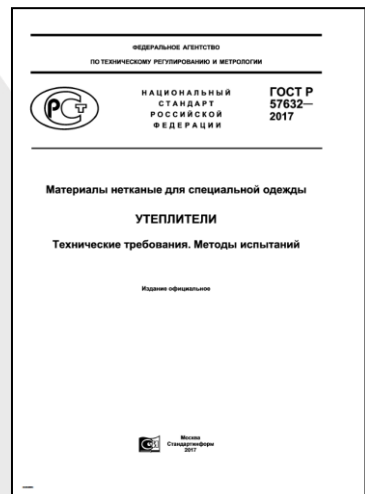
5.5.11 Материал световозвращающий, шевроны и другие подобные элементы, расположенные на внешней стороне, должны быть огнестойкими.



ГОСТ Р 57632 – 2017

Материалы нетканые для специальной одежды. Утеплители. Технические требования. Методы испытаний.

- Настоящий стандарт распространяется на нетканые материалы, применяемые в качестве утеплителей для изготовления специальной одежды (далее - спецодежда), используемой для защиты работников от пониженных температур, и устанавливает технические требования и методы испытаний свойств.
- Требования настоящего стандарта необходимо учитывать при постановке продукции на производство и подтверждении соответствия.
- Стандарт не распространяется на нетканые материалы, используемые для одежды пожарных.



☐ Даны классификация по видам скрепления нетканых материалов

☐ Даны классификация по видам применения волокон в нетканых материалах

4.2.1 Нетканые материалы с содержанием не менее 50% натуральных волокон (хлопок, шерсть и другие) могут быть квалифицированы как натуральные, т.е. шерстяные, хлопчатобумажные.

4.2.2 Нетканые материалы, изготовленные из химических волокон **линейной плотностью не более 0,11 текс**, могут иметь дополнительную идентификацию как **"микроволоконные"**. При изготовлении данных нетканых материалов **должен быть указан процент вложения микроволокон**

☐ Дано определение огнестойкого утеплителя—
утеплитель с величиной индекса ограниченного
распространения пламени 3 (п.5.3)

☐ Даны требования к устойчивости эксплуатационных свойств
утеплителя к воздействию многократной мокрой обработки

☐ Не прописаны требования для микроволоконных материалов.

ГОСТ Р 57632 – 2017

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

СОХРАНЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ УТЕПЛИТЕЛЕЙ

П.6.4 Устойчивость эксплуатационных свойств утеплителей к воздействию многократной мокрой обработки считают достаточной, если класс защиты проверенного пакета материалов спецодежды не снижается после проведения мокрых обработок.

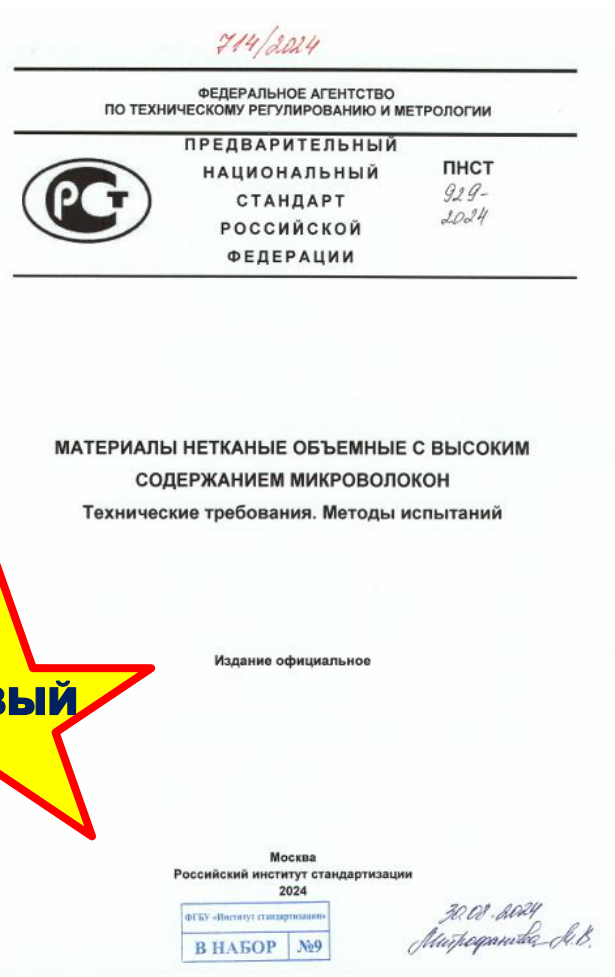
Пример — величина суммарного теплового сопротивлений (R_{ct} пакета материалов изделия, в котором использован проверяемый утеплитель в исходном виде, т. е. до проведения 5 стирок) имеет значение $0,883 \text{ м}^3 \cdot \text{°C/Вт}$. Величина R_{ct} соответствует требованиям, предъявляемым к одежде (пакету одежды; 3-го и 4-го классов защиты по ГОСТР 12.4.236). После проведения 5 стирок пакета и проведения испытаний по определению суммарного теплового сопротивления установлено, что величина имеет значение $0.593 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$. Полученное значение R_{ct} позволяет идентифицировать данный пакет на соответствие требованиям 1-го класса защиты.

Вывод: проверенный утеплитель не имеет достаточной устойчивости к мокрым обработкам.

ПНСТ 929-2024

МАТЕРИАЛЫ НЕТКАНЫЕ ОБЪЕМНЫЕ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ МИКРОВОЛОКОН.

Технические требования. Методы испытаний.

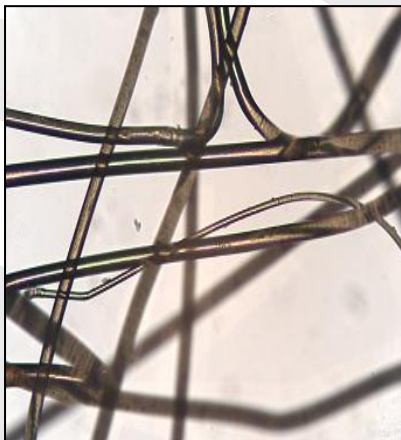


- ☐ Определяет минимальный % вложения микроволокон в нетканом объёмном материале (не менее 60%)
- ☐ Вводит более высокие требования к теплозащите материалов в зависимости от поверхностной плотности
- ☐ Позволит контролировать технические параметры утеплителей и защититься от контрафактной продукции (метод определения содержания микроволокон в составе нетканого утеплителя)
- ☐ Обеспечит возможность формирования заказа на продукцию с более высокими потребительскими характеристиками, тем самым улучшив эксплуатационные свойства для конечного потребителя.
- ☐ Стандарт вступает в действие 01.03.2025

ПНСТ 929-2024**МАТЕРИАЛЫ НЕТКАНЫЕ ОБЪЕМНЫЕ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ МИКРОВОЛОКОН.****Технические требования. Методы испытаний.**

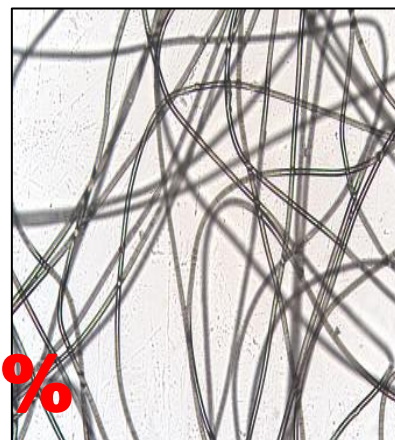
Утеплитель с высоким содержанием микроволокон ($\geq 60\%$) - это современный высокотехнологичный материал, который обладает рядом преимуществ:

1. Высокие теплозащитные характеристики;
2. Устойчивость теплозащитных свойств к многократной мокрой обработке (стиркам);
3. Устойчивость продукта к многократной мокрой обработке при повышенных температурных режимах при эксплуатации в агрессивной среде;
4. Эргономичность-утеплитель мягкий, легкий, хорошо драпируемый. Изделия с ним обеспечивают не только меньший вес, но и хорошую теплозащиту даже в самых суровых погодных условиях, а также комфорт при выполнении поставленных задач.



Обычный утеплитель

Волокна «синтепона» значительно толще, поэтому удерживают меньше воздуха, а следовательно меньше тепла



Микроволоконный утеплитель

Микроволокна удерживают воздух и обеспечивают сохранение излучаемого телом тепла.

60%

МИКРОВОЛОКОННЫЙ УТЕПЛИТЕЛЬ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ

ТЕПЛОЗАЩИТА

Любой утеплитель работает за счет способности удерживать воздух внутри материала. Утеплитель, в составе которого ультратонкие микроволокна, эффективнее удерживает воздух в меньшем объеме, что препятствует потере тепла человеческого тела.

Это отражено в новых требованиях по теплозащитным показателям, R_{ct} выше $\approx$ на 50%.

ГОСТ Р 57632 п.5.2. Величина суммарного теплового сопротивления нетканого материала с поверхностной плотностью 150 гр/м² должна составлять величину не менее **0,3 м² *°C/Вт**.

ГОСТ Р Материалы нетканые объёмные микроволоконные, п.5.2. Величины суммарного теплового сопротивления нетканых материалов микроволоконных в зависимости от поверхностной плотности:

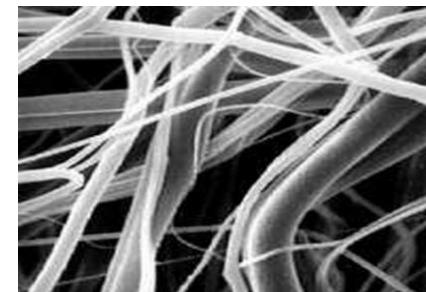
100гр/м², суммарное тепловое сопротивление 0,35 м² *°C/Вт

150 гр/м², суммарное тепловое сопротивление **0,45 м² *°C/Вт**

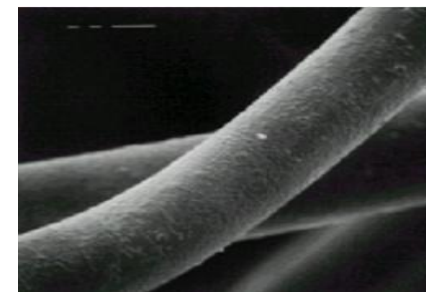
200 гр/м², суммарное тепловое сопротивление 0,55 м² *°C/Вт

ВЕС

Обеспечение комфортной носки/работы длительное время благодаря легкому весу изделий



Микроволоконный
утеплитель



Обычный утеплитель

МИКРОВОЛОКОННЫЙ УТЕПЛИТЕЛЬ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ

❑ **ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ** *Эргономические свойства, комфорт в носке*

❑ **ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ**

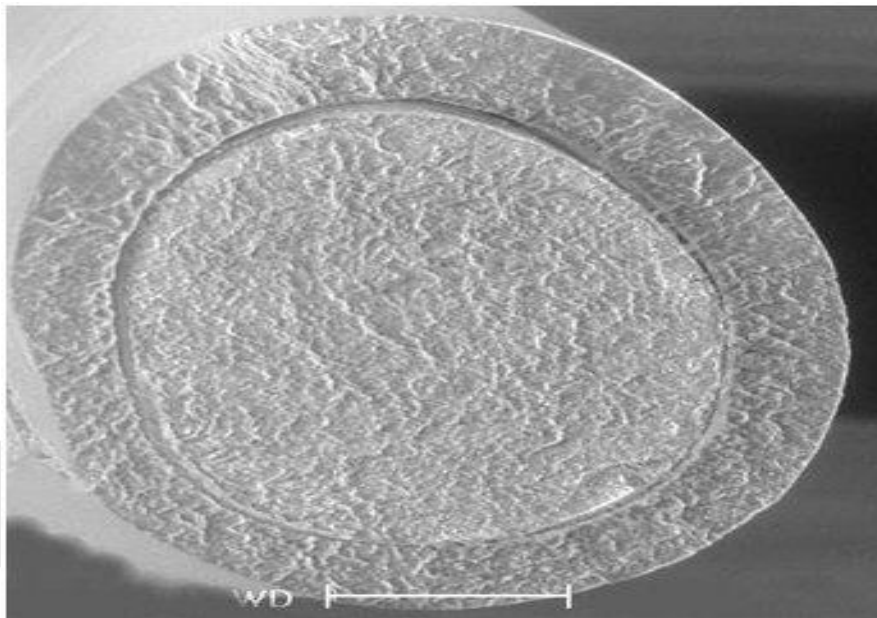
Сохранении теплозащитных свойств после многочисленных стирок и химчисток

Волокна утеплителя соединены между собой способом термоскрепления, что обеспечивает основные эксплуатационные свойства утеплителя, а именно, стойкость к усадке и деформации материала.



❑ **КОМФОРТ В УХОДЕ** *Легкость в уходе, незначительная степень усадки*

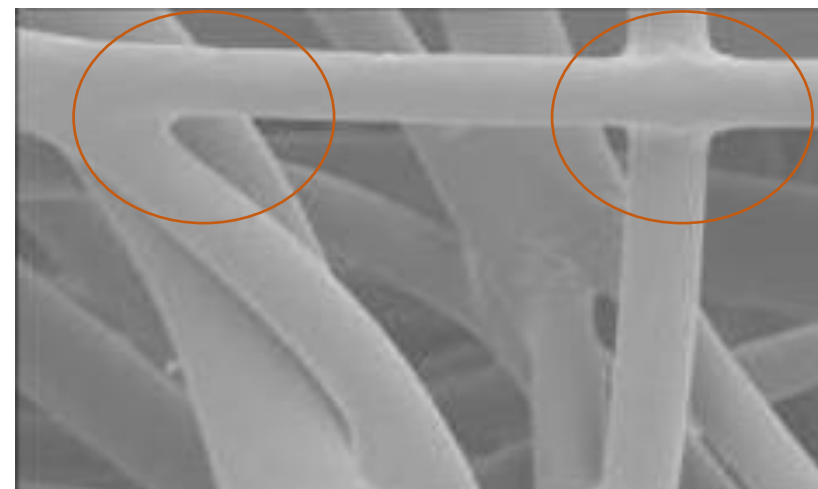
❑ **ГИДРОФОБНОСТЬ** *Синтетические утеплители обычно не удерживают влагу. Гидрофобные волокна впитывают не более 1% от их собственного веса и сохраняют свои изоляционные свойства во влажном состоянии. Это позволяет им эффективно работать во влажных условиях, чего нельзя сказать про натуральные материалы, такие как пух, мех, шерсть, хлопок.*



**Сечение бикомпонентного
легкоплавкого волокна**

адгезионная склейка формируется за счет оплавления оболочки волокна, оболочка стекает и прилипает к основному волокну за счет адгезионных сил сцепления.

- в каждом типе утеплителя Shelter® содержится в среднем 25-30% БК-волокна;
- точка плавления тугоплавкой и легкоплавкой оболочек различается примерно на 100°C;



**Образованные с помощью БК-
волокна адгезионные склейки**

МАТЕРИАЛЫ НЕТКАНЫЕ ОБЪЕМНЫЕ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ МИКРОВОЛОКОН.

Технические требования. Методы испытаний.

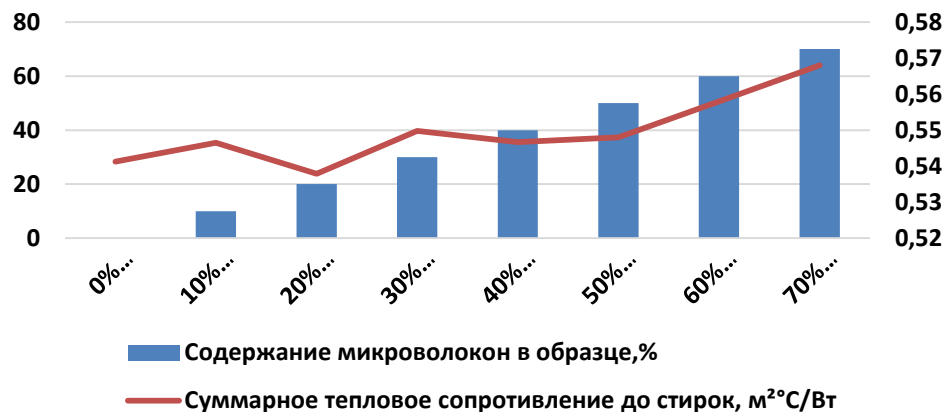
Номинальная поверхностная плотность микроволоконного материала, г/м ²	Значение суммарного теплового сопротивления, м ² × °C/Вт, не менее
100	0,35
150	0,45
200	0,55

0,3 м²×°C/Вт
по ГОСТ Р 57632-2017

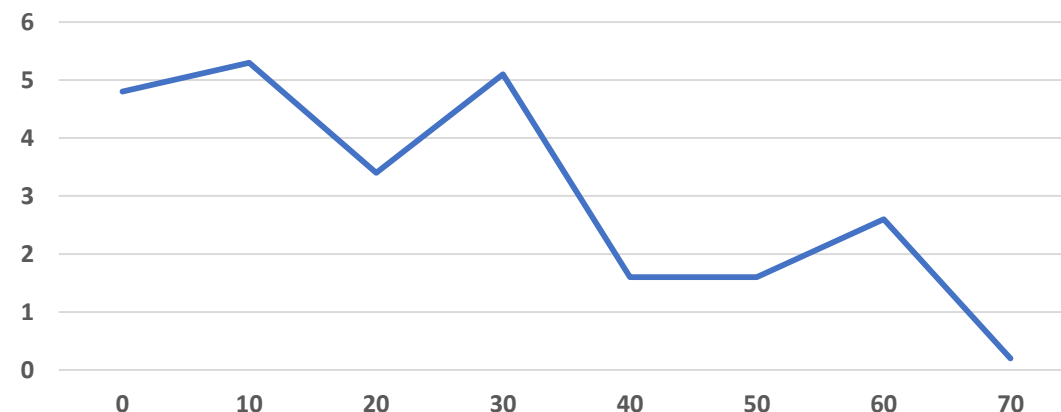
Содержание микроволокон в составе нетканого материала определяют методом оптической микроскопии - измеряют линейную плотность волокон.

Микроволоконные материалы по характеристикам (неровнота по массе, разрывная нагрузка, удлинение при разрыве, устойчивость к многократному сжатию, изменение размеров после стирки и сушки, миграция волокон) должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 57632-2017

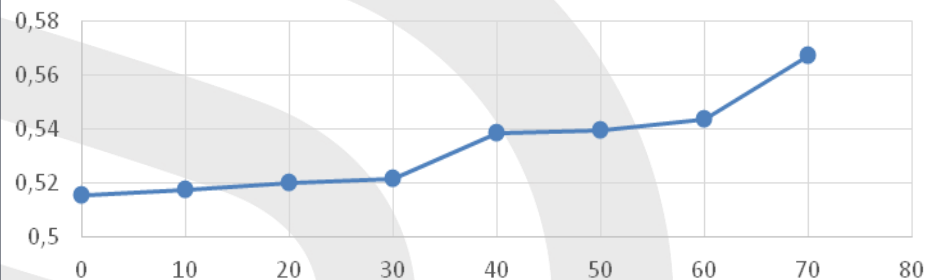
Зависимость теплозащитных характеристик от процентного содержания микроволокон



Потери теплозащитных характеристик после 5 стирок, %

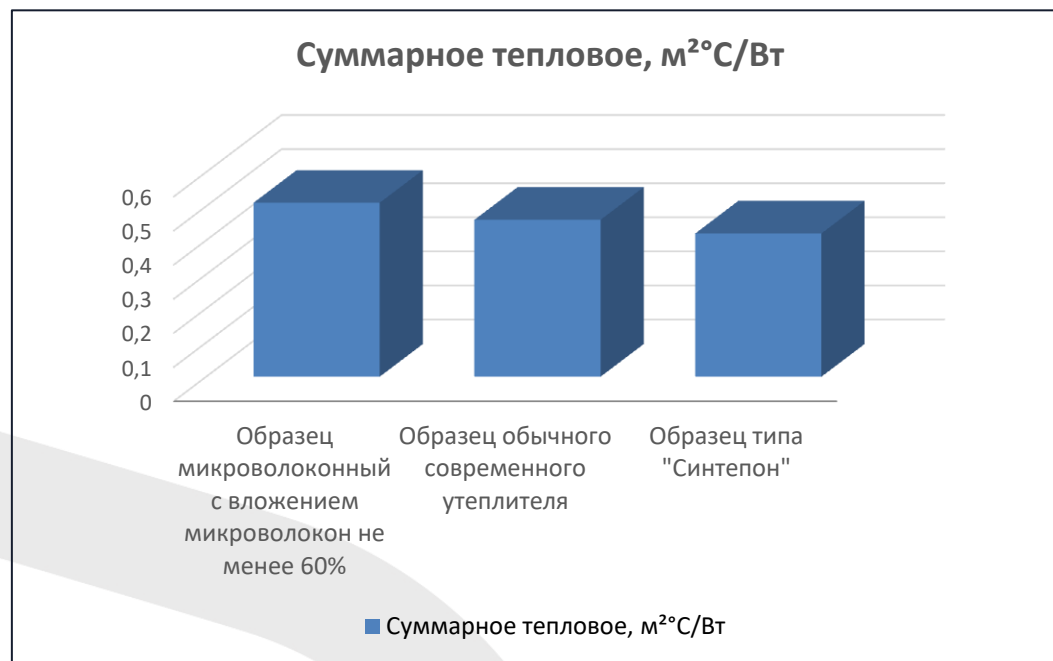


Суммарное тепловое сопротивление после 5 стирок, $\text{м}^2\text{°C/Вт}$



- Чем больше вложения микроволокон в составе нетканого материала, тем выше показатель суммарного теплового сопротивления как до, так и после стирок.
- Чем больше микроволокон в составе нетканого материала, тем его эксплуатационные свойства более устойчивы к процедурам ухода (ГОСТ Р 57632, п. 6.4).

Исследования проведены: НИИ медицины труда (РФ), Институт Hohenstein (Германия), ЦНИИШП (РФ), аккредитованные лаборатории (РФ), НТЦ ФНМ Весь Мир (РФ)



Исследования проведены: НИИ медицины труда (РФ), Институт Hohenstein (Германия), ЦНИИШП (РФ), аккредитованные лаборатории (РФ), НТЦ ФНМ Весь Мир (РФ)

Технические данные материала

Утеплитель Shelter®Micro является высокотехнологичным синтетическим теплоизолирующим материалом, разработанным из ультратонких микроволокон. Обеспечивает повышенную теплозащиту, сохраняя легкий вес, эффективную воздухопроницаемость, мягкость и объем материала. Производится из полиэфирных микроволокон. Материал не впитывает влагу. Рекомендуются для функциональной верхней одежды и аксессуаров, а также изделий для экстремально холодных климатических условий.

ПРИМЕНЕНИЕ

Обувь

Спортивная одежда

Повседневная одежда

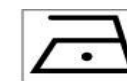
Одежда и аксессуары спец.назначения

Шапки

Спальные мешки

Перчатки

Постельные принадлежности



Показатель	Micro100	Micro 150	Micro 200
Суммарное тепловое сопротивление, м2•°C/Вт	0,35	0,45	0,55

- ✓ Уникальный продукт российского производства
- ✓ Высокое качество
- ✓ Технические характеристики соответствуют уровню лучших мировых брендов по теплозащите, функциональности, эргономике
- ✓ Возможность добавления % цветных волокон для идентификации продукта
- ✓ Конкурентная цена



Shelter® SUPREME (Шелтер® СУПРИМ)

это высокоэффективный утеплитель нового поколения премиальной группы продуктов ТМ SHELTER® с повышенными теплозащитными характеристиками, разработанный для использования в одежде, требующей максимальной теплоизоляции и устойчивости к влаге. В составе материала высокое содержание силиконизированных микроволокон, что обеспечивает исключительные теплозащитные свойства и гидрофобность при минимальном весе.

Теплозащитные свойства:

Утеплитель обладает выдающимися теплозащитными характеристиками благодаря большому содержанию силиконизированных микроволокон линейной плотности не более 0,11 текс. Это позволяет эффективно сохранять тепло в самых холодных условиях. В процессе интенсивной эксплуатации и многократных стирок Shelter® Supreme не теряет свои теплозащитные свойства.

Гидрофобность:

Вложение силиконизированных волокон придает материалу отличную устойчивость к влаге, сохраняя его теплоизоляционные свойства даже в условиях высокой влажности. Это делает материал идеальным выбором для использования в экстремальных климатических условиях.

Легкость и компактность:

Несмотря на высокую теплоизоляцию, Shelter® SUPREME отличается легкостью и компактностью, что делает его идеальным для использования в высокотехнологичной спортивной и специальной одежде, а также для одежды, предназначенной для повседневного ношения в холодное время года.

Мягкость и комфорт:

Благодаря структуре материала, Shelter® SUPREME обладает высокой мягкостью, что гарантирует комфорт при длительном ношении и хорошую драпируемость для создания различных моделей одежды.

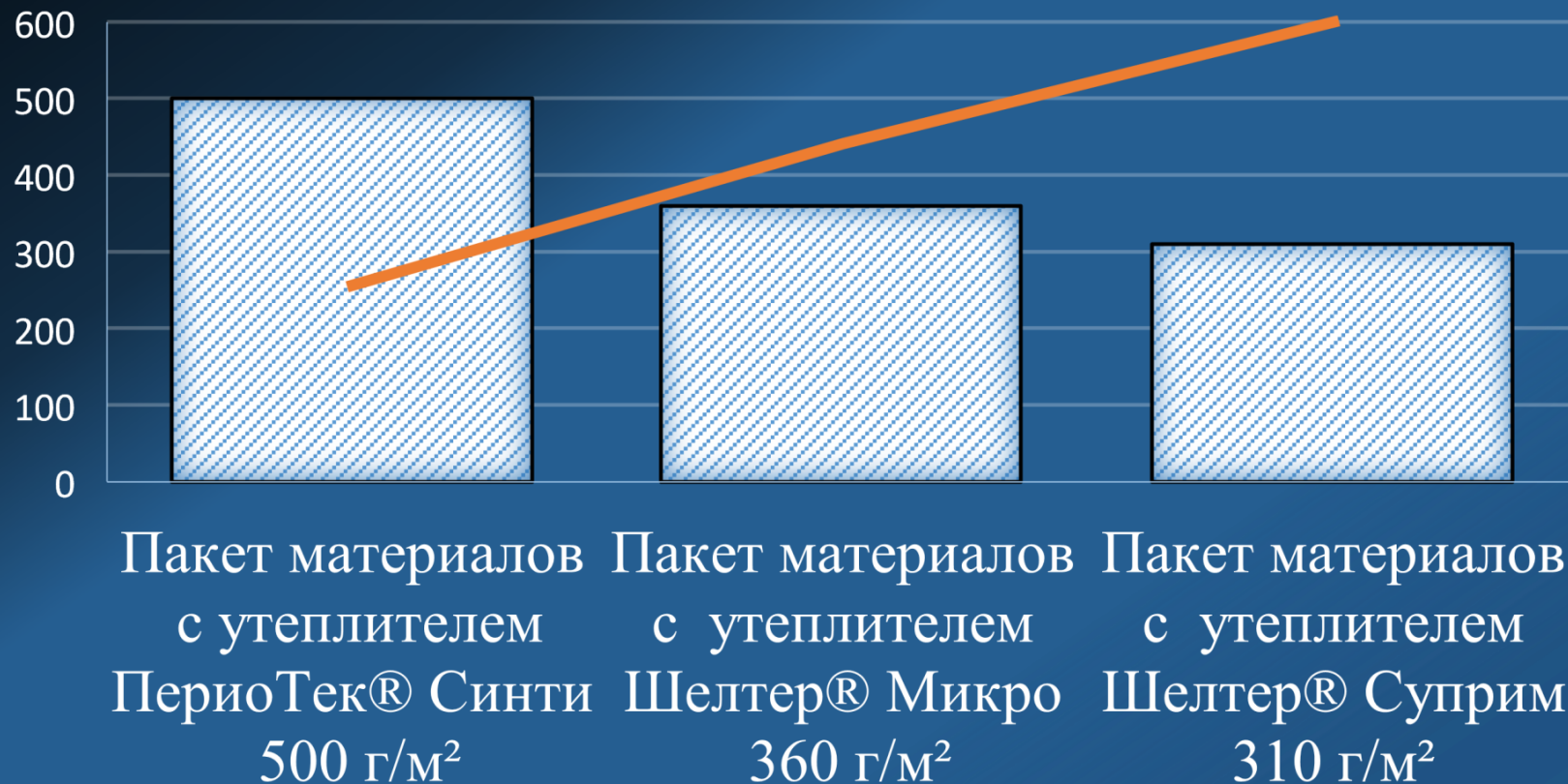
Целевая аудитория:

Shelter® SUPREME предназначен для создания высокотехнологичной зимней спортивной одежды, повседневной одежды и спецодежды для работы в экстремальных условиях, требующих защиты от холода и влаги.

Технические требования и стандарты:

Продукт соответствует стандартам качества и безопасности для одежды, предназначенной для защиты от холода.

ЗАВИСИМОСТЬ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОТ ВЕСА ПАКЕТА ДЛЯ IV КЛИМАТИЧЕСКОГО ПОЯСА



МЕЖСЕЗОННЫЙ ПЕРИОД



Резкое колебание среднесуточной температуры



Уменьшение продолжительности светового дня



Осадки, высокая влажность

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СПЕЦОДЕЖДА

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЕМИСЕЗОННОЙ ОДЕЖДЫ: ГОСТ EN14058 – 2023.

Одежда специальная для защиты от прохладной окружающей среды.

Устанавливает требования и методы испытаний для предметов одежды для защиты от +10°C до -5°C

В РОССИИ МЕЖСЕЗОНЬЕ ДЛИТСЯ 6-7 МЕСЯЦЕВ В ГОДУ.

- ☐ Быстрая смена температур
- ☐ Сильные порывистые ветры
- ☐ Дождь переходящий в снег

МУЛЬТИЗАЩИТНОЕ РЕШЕНИЕ





***Спасибо
за внимание!***

ВОРОНКОВА ВИКТОРИЯ
ДИРЕКТОР ПО РЕГИОНАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
+7 981 222 52 50, voronkova@wesmir.com