

30 лет на российском рынке спецодежды,
пуховой одежды и снаряжения

- СПЕЦОДЕЖДА
- ПУХОВАЯ ОДЕЖДА И СНАРЯЖЕНИЕ
- СПАЛЬНЫЕ МЕШКИ
- ВИП-КОМПЛЕКТЫ
- ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ ОДЕЖДА

Новые технологии арктической пуховой одежды multifunctionальной термической защитой

Докладчик: Сироткин Александр Юрьевич к.э.н.

Генеральный директор ООО «БВН инжиниринг»

Соавтор: Черунова Ирина Викторовна д.т.н.,

профессор Донского государственного технического университета

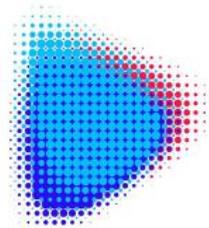
Специальная одежда и СИЗ с утеплителем из натурального гусиного пуха предназначены для защиты от пониженных температур 3-го и 4-го класса защиты для эксплуатации в IV и «особом» климатических поясах. Костюмы обладают большим термофизиологическим диапазоном применения, имеют высокий уровень индивидуальной защиты человека, комфортны.

Костюмы эксплуатируются в особенно холодных регионах России с температурами -50°C и сильным ветром.

С КЕМ МЫ СОТРУДНИЧАЕМ



РОСНЕФТЬ



NOVATEK



LUKOIL



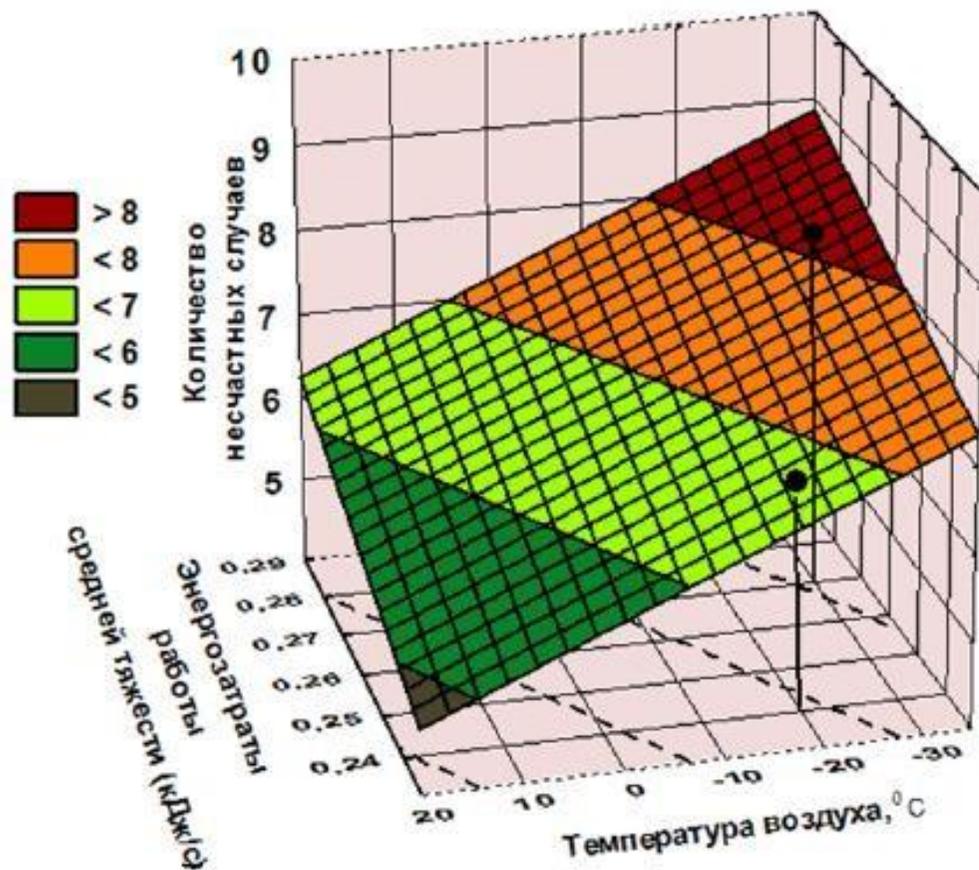
ННК



НОРНИКЕЛЬ



Зимняя спецодежда (проблема).



В диапазоне зимних месяцев, характеризующихся высокими отрицательными температурами воздуха, возникает область превышения энергетических затрат нормативного значения ($\dot{E} = 290$ кДж/с), при достижении которого **происходит переход категории работ средней степени тяжести в категорию тяжелых.**

При работе в условиях низких температур трудоёмкость работ (энергетические затраты рабочих) намного выше, чем при нормальных условиях, **вследствие возникновения дополнительных затрат энергии на преодоление сопротивления громоздкой, тяжелой и жесткой при низких температурах теплой спецодежды**, а также из-за общих технических причин, вызванных осложнением эксплуатации машин и механизмов при низких температурах.

Зимняя спецодежда (проблема).

Уровень производственного травматизма (по материалам статистики несчастных случаев горных и нефтегазовых предприятий Севера)			Показатели заболеваемости (по данным Ю. В. Шувалова, Ю. Д. Дядькина)		
Количество травмированных работников ($N_{т/с}$, чел.)	Средняя температура воздуха, °C	Э, кДж/с	Количество заболевших работников (N_z , чел.)	Средняя температура воздуха, °C	Э, кДж/с
4	19	0,231	5	17	0,236
6	17	0,236	6	14	0,241
6	7	0,254	8	7	0,254
7	-5,5	0,277	10	-6	0,278
8	-23	0,309	10	-21	0,305
11	-37	0,335	14	-30	0,322
10	-36	0,334	22	-32	0,325
11	-35	0,332	18	-28	0,318
9	-18	0,300	12	-17	0,298
8	-10	0,285	8	2	0,263
7	0,5	0,266	7	6	0,256
6	13	0,243	5	13	0,243

Следствия возникновения дополнительных затрат энергии на преодоление сопротивления громоздкой, тяжелой и жесткой при низких температурах теплой спецодежды:

- рост травматизма;
- рост заболеваемости;
- переход категории работ средней степени тяжести в категорию тяжелых.

КРИТИЧЕСКИЕ !!!

Критерии предельно допустимого теплового состояния человека (нижняя граница) *:

не более 3 часов за рабочую смену:**

№	Показатель теплового состояния человека	Энерготраты, Вт/кв. м				
		69	87	113	145	177
1	Температура тела ректальная, T_r , °C	36,9	37,1	37,2	37,5	37,7
2	Средневзвешенная температура кожи, $T_{к}$, °C	31,0	30,5	29,5	28,5	27,5

** Снижение работоспособности: возможно снижение показателя координации движений до 20%.

не более 1 часа за рабочую смену:**

№	Показатель теплового состояния человека	Энерготраты, Вт/кв. м				
		69	87	113	145	177
1	Температура тела ректальная, T_r , °C	36,8	37,	37,1	37,4	37,6
2	Средневзвешенная температура кожи, $T_{к}$, °C	30,5	30,0	29,0	28,0	27,0

**** Снижение работоспособности: возможно снижение показателя координации движений до 30%.**

МУК 4.3.1895-04

Утверждено: Главный государственный санитарный врач Российской Федерации,
Первый заместитель Министра
здравоохранения Российской Федерации Г.Г.ОНИЩЕНКО
3 марта 2004 года



Пути улучшения эксплуатационных характеристик зимней специальной одежды (снижение сопротивления при движении и повышение теплозащиты)

Интеллектуальный подогрев («умная одежда»)

«Умная» одежда с системой автоматической терморегуляции для работы в условиях низких температур



Использование натуральных утеплителей

Пуховый утеплитель:

- более легкий
- лучшие теплозащитные свойства – меньшая масса
- не приобретает жесткость при низких температурах – снижение сопротивления одежды
- утеплитель «дышит» т. е. эффективнее отводит излишнюю влагу из пододежного пространства, тем самым снижая риск заболевания



Использование натуральных утеплителей

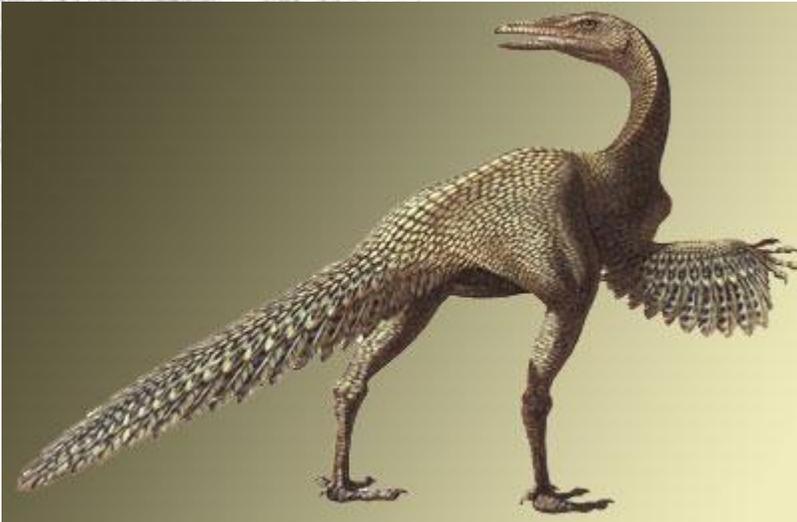
Историческая справка

В результате 200 миллионов лет эволюции птиц появился пух с его уникальными свойствами которые не в силах повторить и синтезировать человек разумный всего с его 40 тысячелетней историей.

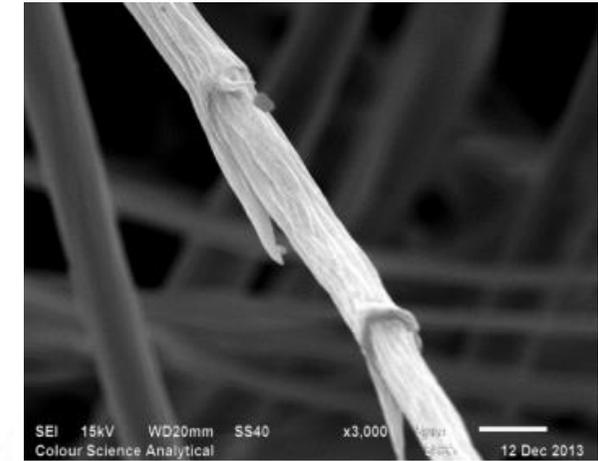
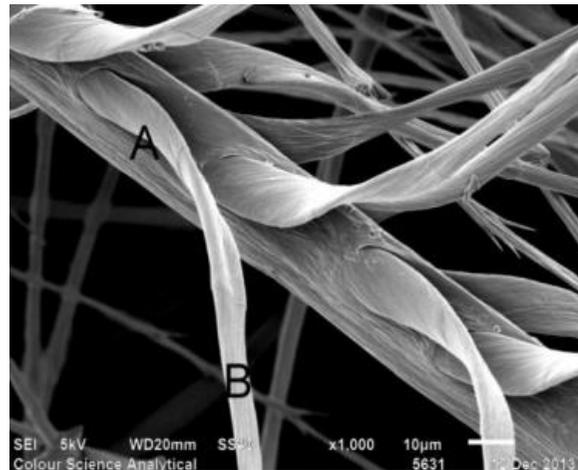
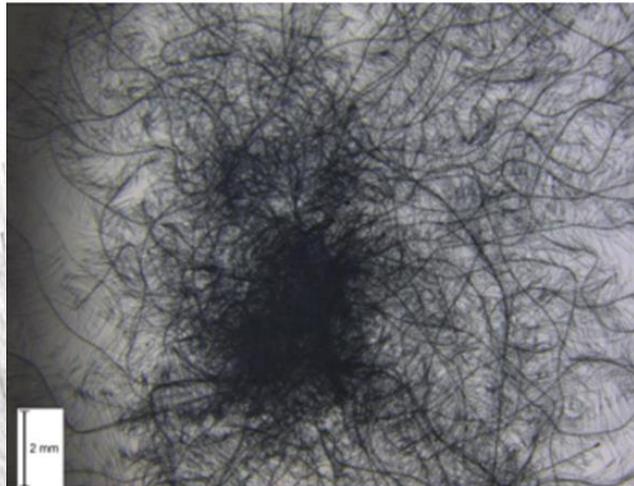
Протоавис (лат. Protoavis) жил 225—210 млн лет назад – первая примитивная птица.

Из-за наличия зубов на клюве в нём предполагают хищника, размещение глаз на передней части черепа свидетельствует о ночном или сумеречном образе жизни.

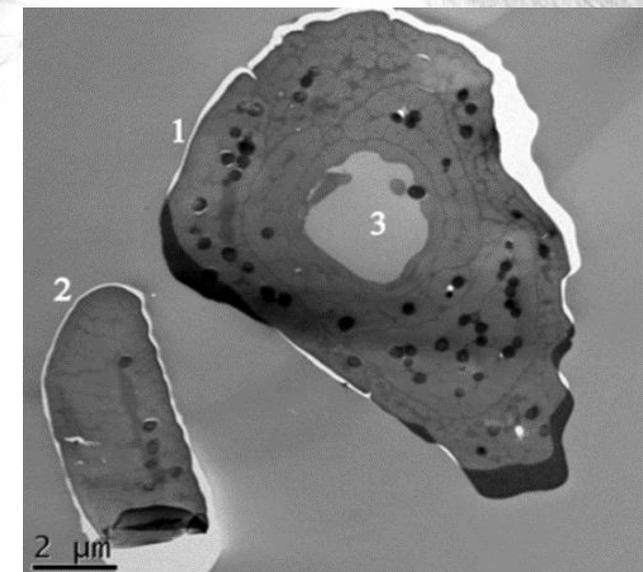
Протоавис был адаптирован к полету, на его костях присутствуют особые отметины — точки прикрепления перьев.



Морфология пушины



- 1 грамм пуха имеет общую длину структурных элементов 57 км.
- пух очень лёгок. Вес 100 пушинок не превышает 0,2 грамма.
- по соотношению теплоты и массы пух в 2,5 раза превосходит другие наполнители.



Использование натуральных утеплителей

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПУХОВЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОБЪЕКТАХ ПОЗВОЛИТ ВАМ:

- ✓ Снизить общую массу СИЗ на 1-2 кг в зависимости от размера изделия по сравнению со средним значением аналогичных зимних комплектов на синтетическом утеплителе для эксплуатации в IV и «особом» климатических поясах;
- ✓ Увеличить физиологический ресурс работоспособности человека на холоде;
- ✓ Сократить уровень заболеваемости и временной утраты трудоспособности;
- ✓ Повысить работоспособность персонала (улучшение координации движения) за счет формирования условий, близких нормальному тепловому состоянию;
- ✓ Снизить риск травматизма (улучшение координации движения, снижение сопротивления специальной одежды при низких температурах);
- ✓ Увеличить время работы за смену на открытом воздухе, повысить производительность труда (работникам не требуется греться в помещении);
- ✓ Улучшить общее психофизиологическое состояние человека (специальная одежда - легкая, комфортная и теплая);
- ✓ Повысить показатели комфорта и гигиены труда.
- ✓ Возможность замены меховых изделий (согласно нормам выдачи) на пуховые



Использование натуральных утеплителей

ПРЕИМУЩЕСТВА НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ



ВЫСОКАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

Наша одежда успешно эксплуатируется в холодных регионах с температурами до -50 °С и сильным ветром



УДОБНО В ЭКСПЛУАТАЦИИ

При низких температурах изделия не сковывают движений, так как одежда с пуховым утеплителем не приобретает излишней жёсткости



БОЛЬШОЙ ОПЫТ РАБОТЫ СО СПЕЦОДЕЖДОЙ

Наша компания уже 30 лет активно развивается на рынке спецодежды



СЕРТИФИЦИРОВАННАЯ ПРОДУКЦИЯ

Имеем сертификаты ТР ТС 019/2011 на специальную одежду с пуховым утеплителем



ЛЁГКОСТЬ ПУХА ПО СРАВНЕНИЮ С СИНТЕТИКОЙ

Пуховые костюмы в среднем на 1-2 кг легче одежды с использованием синтетического утеплителя



ЗАЩИТА ОТ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Пух, в отличие от синтетического утеплителя, не генерирует и не накапливает статическое электричество



ВЫСОКИЙ ВОЗДУХООБМЕН

Одежда пропускает воздух наружу, из-за этого тело человека «дышит» и нет излишнего потоотделения



Масса пухового костюмов

Масса пухового костюма для защиты от пониженных температур 3-го и 4-го класса защиты для эксплуатации в IV и «особом» климатических поясах, **легче в среднем на 2 кг.** аналогичного костюма с искусственным утеплителем.

МАССА : 4,2-4,8 кг. (куртка + п/к)
Верх: антистатическая ткань с НМВО пропиткой
Подкладка: 100 % хлопок
Утеплитель: перопуховая смесь



МАССА : 6,3 кг. (куртка + п/к + жилет)
Верх: огнестойкая, антистатическая ткань с НМВО пропиткой
Подкладка: огнестойкая , хлопок
Утеплитель: перопуховая смесь





Качество пуха для костюмов

По стандартам упругие свойства пуха оцениваются параметром «Fill Power» (FP)

до 400 - пух плохого качества 400 - 450 -
пух среднего качества 500-750 - пух
отличного качества 750 и выше –
эксклюзивный пух

Пух в изделиях ООО «БВН инжиниринг»
имеет FP 600-750

Теплый шов



300 400 600 700 800

УНИКАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ТЕПЛЫЙ ШОВ

Для изготовления пуховых пакетов утеплителя мы используем технологию «теплый шов». Данная конструкция содержит «переборки», которые отделяют пуховые пакеты друг от друга и позволяют создавать более равномерную толщину утепляющего слоя, препятствуют миграции пуха, позволяют избежать наличия «Полюса холода», а также повысить ветрозащитные и общетермические свойства. Одежда, созданная с применением «теплого шва», будет более теплой и удобной.



Полюс холода





- Наименование испытательной лаборатории:** ИПИИ «Одежда» Открытого акционерного общества «Исследовательский институт легкой промышленности. Свидетельство о признании компетентности испытательной Ла № Г000 RU.1221 № 10120, Москва, Лосиновский пер., 3
- Вид испытаний:** Сертификационные испытания
- Наименование продукции:** Костюм мужской для защиты от пониженных температур, подкладкой из синтетической ткани с мехом/подкладкой утепленной основой, Модель «НОРД-1/1(А)», модель «НОРД-1(В)», модель «НОРД-1(В)» для работающих в свободном и IV климате. Исполнитель: ООО «БВН Инжиниринг». Заказчик: Орган по сертификации продукции «Испытательский отдел» от 14.04.2009г. Образцы отобраны Системой добровольной сертификации ГАЛПРОМСЕРТ. Дата получения образцов 14.04.2009г. Технические задание на проведение испытаний №. № 39 от 14.04.2009г.
- Требования ИД, регламентирующие проведение испытаний:** ГОСТ Р 12.4.236-2007 «СССТ. Одежда специальная для зимы. Технические требования. ТО 8572-12118707-018-2008 «Костюм мужской для защиты от пониженных температур, подкладкой из синтетической ткани с мехом/подкладкой утепленной основой (в комплекте с утепленной 1/1(А), модель «НОРД-1(В)», модель «НОРД-1(В)», работающая в свободном и IV климатическом поясе. ГОСТ 29122-91 «Средства индивидуальной защиты. Три класки». ГОСТ 12.4.101-99 «СССТ. Одежда специальная для органов власти. Общие технические требования и методы испытаний». ГОСТ 12.4.103-83 «СССТ. Одежда специальная защитная, с ног в рук. Классификация».
- Методы и методики проведения испытаний:** ГОСТ 24079-89 «Испытания швейные. Методы контроля качества швов, расхождений швейных тканей в швах». ГОСТ 12088-77 «Материалы текстильные и изделия из них воздухопроницаемость». ГОСТ 10223-93 «Материалы текстильные. Полотно. Метод определения воздухопроницаемости». ГОСТ 20488-75 «Материалы для одежды. Метод определения воздухопроницаемости». ГОСТ 23017-83 «Ткань и изделия тканые, волоконными, с». Методы химических испытаний».

Протокол № 146 от "30" апреля 2009 г. Стр.5. Всего страниц 13. Продолжение таблицы 2.

Наименование продукции	Показатели (наименование и значения, ИД)	Результаты испытаний		
Костюм (куртка, подкладкой из ткани «Грета-М» арт.К60-КВК	- боковой шов полукомбинезона	380 (разрыв ткани)		
	- шаг швей шов полукомбинезона	404 (разрыв ткани)		
	- средний шов полукомбинезона	308 (разрыв ткани)		
	Разрывная нагрузка швов, Н: ГОСТ Р 12.4.236-2007, ГОСТ 12.4.101-93 не менее 250:			
	- боковой шов куртки	394 (разрыв шва)		
Объемы швейных изделий швей № 1 (куртка, полукомбинезон)	- шов стачивания рукава	366 (разрыв шва и ткани)		
	- боковой шов полукомбинезона	380 (разрыв шва и ткани)		
	- шаг швей шов полукомбинезона	392 (разрыв шва и ткани)		
	- боковой шов куртки	394 (разрыв шва и ткани)		
	- средний шов полукомбинезона	434 (разрыв ткани)		
швей № 2	Состав швейных изделий: ткань верха/подкладка/2 слой утеплителя «Шерстона»/подкладка/утеплительное белье (подкладка/1 слой утеплителя «Шерстона»/подкладка)			
	ткань верха/термо-пуховый утеплительный пакет куртки			
швей № 3	ткань верха/термо-пуховый утеплительный пакет полукомбинезона			
	Технологические свойства швейных изделий: с тканью верха «Линар-Комфорт 250», арт.18422а/Х-М			
швей № 1	Воздухопроницаемость ткани верха, лм ³ /м ² : Тепловая швей, мм: Суммарное тепловое сопротивление, м ² °С/Вт: Класс защиты (табл.7 ГОСТ Р 12.4.236-2007)	швей № 1	швей № 2	швей № 3
		26	29	26
		10,7	32,2	22,8
		1,042	1,038	1,048
		3,4	3,4	3,4
		3,4	3,4	3,4
швей № 2	Воздухопроницаемость ткани верха, лм ³ /м ² : Тепловая швей, мм: Суммарное тепловое сопротивление, м ² °С/Вт: Класс защиты (табл.7 ГОСТ Р 12.4.236-2007)	швей № 1	швей № 2	швей № 3
		40	40	40
		19,3	31,9	22,3
		1,023	1,027	1,039
		3,4	3,4	3,4
		3,4	3,4	3,4
7.3. Результаты испытаний	Показатели (наименование, единицы измерения)	Таблица 3. Результаты испытаний		
		Ткань верха «Линар-Комфорт 250» арт. 18422а/Х-М	Вид и массовая доля волокон, %:	Хлопок 79,0; 123 19,2; спец. волокна 1,3
		Площадь поверхности, г/м ² : Разрывная нагрузка, Н: - основа - утеплитель	262 966 765	

Пух легкий, и теплее аналогичного костюма с применением других утеплителей.

Суммарное тепловое сопротивление пуховых костюмов серии НОРД составляет 1.938 М² С⁰/Вт (даже без утепленного белья), при этом при двойном слое шерстона с утепленным бельем этот же показатель 1,042 т.е. фактически пуховый костюм серии НОРД даже без утепленного белья практически **в 2 раза теплее**, чем аналогичная продукция на двойном шерстоне и с утепленным бельем.





Уход за пуховым пакетом

Таблица 1

Требования по уходу за пухом, утеплителями, тканями

№ п/п	Наименование	Стирка	Отбеливание	Глажение	Отжим и сушка	Химчистка
1	Пух					
2	Холлофайбер					
3	Холлофайбер ТЭК					
4	Тиссулейт					
5	Синтепон					
6	Норгеи					
7	Наутика					
8	Лидер-комфорт (Премьер-комфорт)					
9	Флэймстат Коттон					
10	Грета-М					
11	Дьюспа					
12	Световозвращающая лента			-		
13	Световозвращающая лента огнестойкая			-		

- Стирка при температуре не выше 30°C
- Стирка при температуре не выше 40°C
- Стирка при температуре не выше 60°C
- Стирка при температуре не выше 70°C
- Стирка при температуре не выше 90°C
- Отбеливание запрещено
- Глажение при низкой температуре (до 110°C)
- Глажение при средней температуре (до 150°C)
- Сушка без отжима
- После отжима сушить в вертикальном положении
- Сушка при низкой температуре
- Обычная сухая чистка с использованием тетрахлорэтилена и всех растворителей, перечисленных для символа «Р»

**Уход за пуховым
утеплителем аналогичный
как и с прочими
утеплителями и тканями**

**НИОКР для АРКТИКИ (в рамках госконтрактов с
ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм
предприятий в научно-технической сфере»
(Фонд содействия инновациям))**



1. Разработка утеплителя натурального перопухового не поддерживающего горение.
2. Встроенная интеллектуальная система температурного комфорта защитной одежды.



НИОКР **Натуральный перопуховой утеплитель, не поддерживает горение**

НИОКР в рамках гранта Федерального Фонда содействия Инновациям по тематике «Разработка нового смесового утеплителя и развитие производства спортивной одежды, снаряжения и средств индивидуальной защиты от холода для использования в условиях низких температур».

Цель выполнения работы: Разработка специальной одежды для работников нефтегазового комплекса для эффективной защиты от термических ожогов на основе натурального перопухового утеплителя не поддерживающего горение.

УТЕПЛИТЕЛЬ ВНЕСЕН В СТО ПАО «ЛУКОЙЛ» 1.6.15.1-2019)

Перечень утеплителей

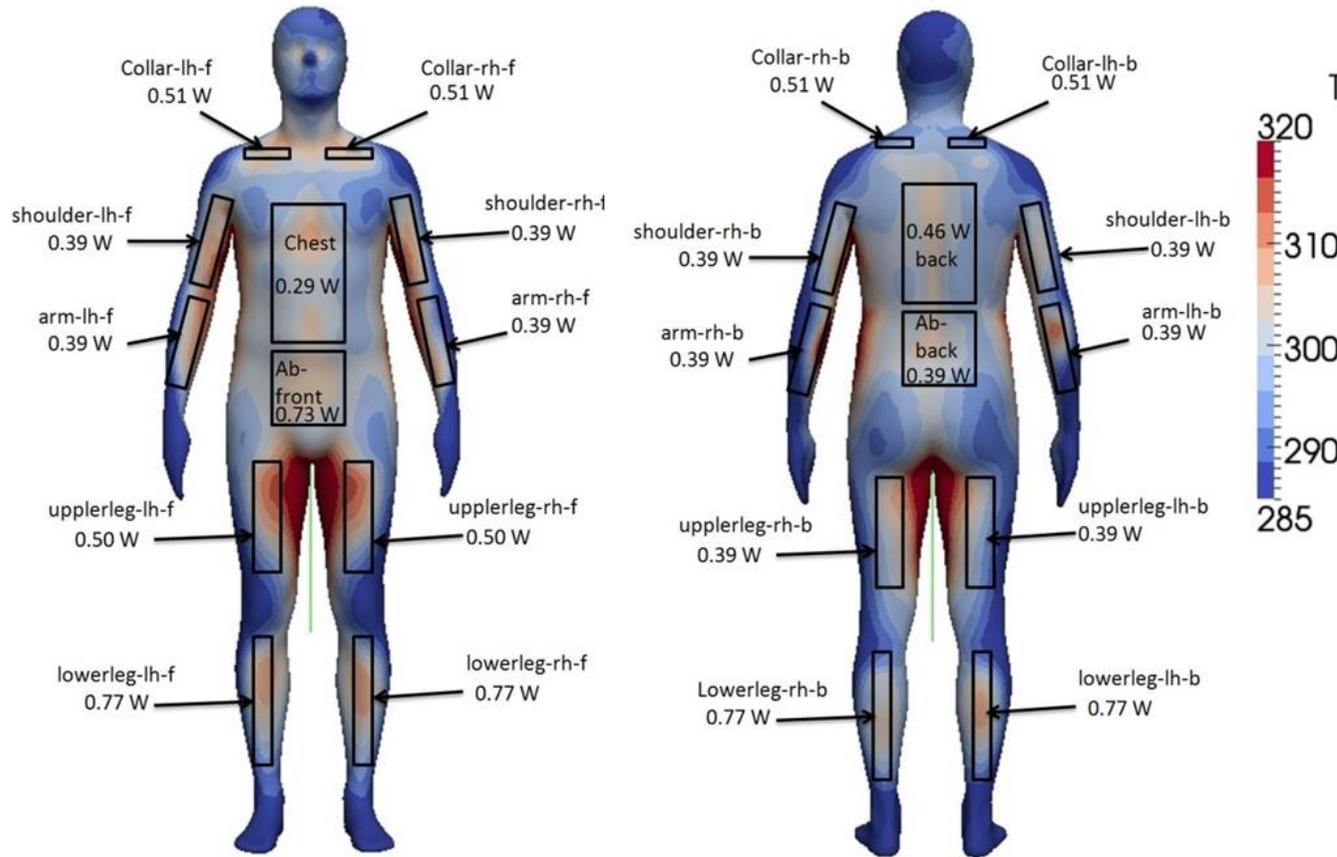
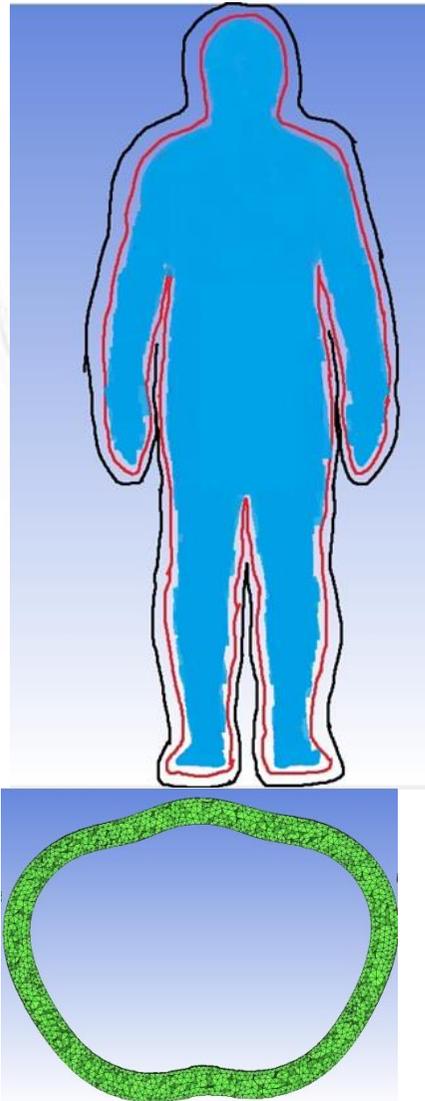
№	Наименование изделия	Состав, особенности материала	Производитель	Артикул	Назначение
1	Утеплитель натуральный перопуховой марки "BVN"	Натуральный наполнитель: перо 20%, пух 80%, не поддерживает горение	ООО «БВН инжиниринг»		Для утепляющего слоя съемного утеплителя куртки и полукомбинезона, жилета



НИОКР Naturalный пероуховой утеплитель, не поддерживает горение (видео)



НИОКР Одежда с «умной» системой терморегуляции



Разработки выполнены при прямом сотрудничестве с Шахтинским институтом Донского государственного технического университета и немецкими партнерами: Университет Росток и ITP GmbH



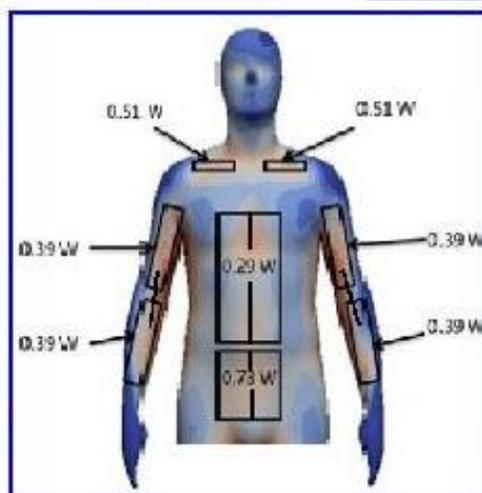
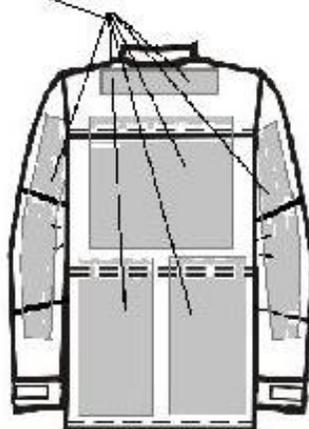
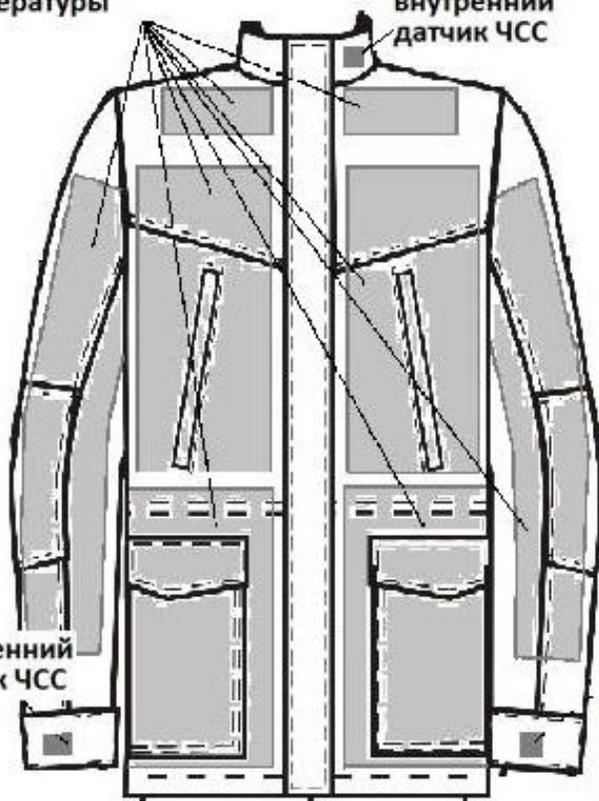
НИОКР Одежда с «умной» системой терморегуляции

ОБЩАЯ СХЕМА ВНУТРЕННЕГО ОБОГРЕВА

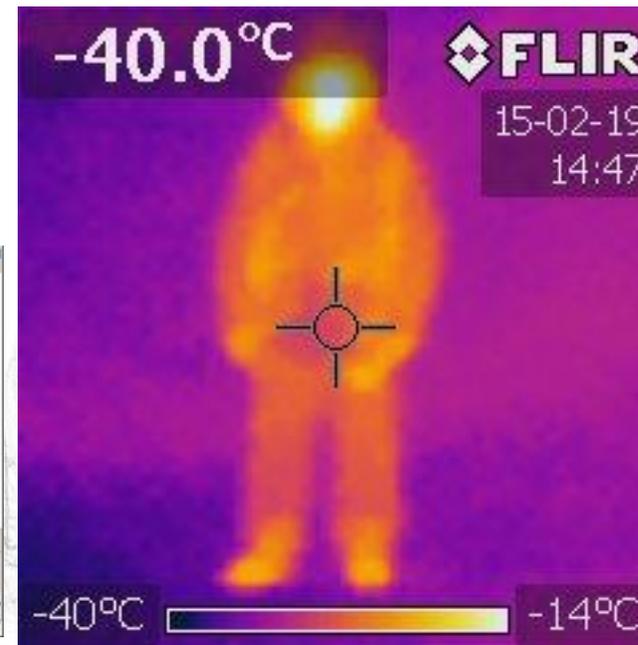
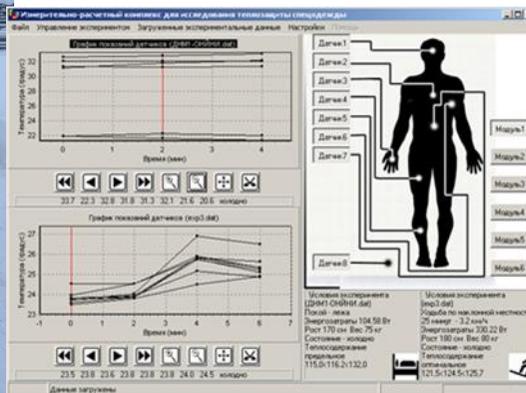
внутренние текстильные нагревательные элементы с распределенной сеткой микросенсоров температуры

внутренний датчик ЧСС

внутренний датчик ЧСС



НИОКР Одежда с «умной» системой терморегуляции



Человек на морозе с датчиками температуры (испытания)

Тепловизионный анализ Системы автоматического распределения тепла в одежде: благодаря разработанной Системе встроенной электроники и текстильных нагревателей осуществляется сбалансированный подогрев человека в автоматическом режиме с оптимальным уровнем температуры в пододежном пространстве



Газпром – замена мех на пух

(Заказчики пуховых жилетов: Газпром трансгаз Томск, Газпром трансгаз Ухта, Газпром добыча Ямбург, Дальтрансгаз)

1. Приказ Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 N 970н (ред. от 20.02.2014) "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты **работникам нефтяной промышленности**, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением"

Пример: Оператор по опробованию (испытанию) скважин; оператор по подземному ремонту скважин

- Полушубок или костюм меховой в III, IV и особом поясах
- Подшлемник на меховой подкладке в IV и особом поясах
- Жилет меховой в IV и особом поясах
- Рукавицы меховые в IV и особом поясах

2. Приказ Минздравсоцразвития России от 7 апреля 2004 года N 43 Об утверждении норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам филиалов, структурных подразделений, дочерних обществ и организаций открытого акционерного общества "Газпром"

Пример: Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ

- Полушубок или костюм меховой в III, IV и особом поясах
- Подшлемник на меховой подкладке в IV и особом поясах
- Рукавицы меховые в IV и особом поясах

Показатель / Утеплитель	натуральный	синтетический	меховая одежда
Снижение общей массы СИЗ на 1-2кг., по сравнению с аналогичными зимними костюмами	+	-	-
Увеличение физиологического ресурса работоспособности человека на холоде	+	-	+
Сокращение уровня заболеваемости и временной утраты трудоспособности	+	-	-
Повышение работоспособности и производительности труда персонала	+	-	-
Снижение риска травматизма	+	-	-
Увеличение время работы за смену на открытом воздухе	+	-	-
Повышение показателей комфорта и гигиены труда	+	-	-
Повышение показателя координация движений	+	-	-
Эффективный отвод влаги с пододёжного пространства (одежда "дышит")	+	-	+
Не приобретение жесткости при пониженных температурах	+	-	+
Повышение уровня теплозащиты	+	-	+
Повышение уровня ветрозащиты	+	-	+
Отсутствие к требованиям к обязательной маркировка (чипирование, КИЗы)	+	+	-
Удобство по уходу (стирка, химчистка)	+	+	-

(Заказчики: Газпром трансгаз Чайковский, Газпром трансгаз Ухта, Газпром трансгаз Югорск)

Трасса – возможные аварийные ситуации



Пуховый спальный мешок позволяет пережить в автомобиле сильный мороз.

Им могут укрыться два и даже три человека.

Размеры: 90x220 см.

Вес: 2,1 кг.

Интервал температур
эксплуатации:

-20...-10 .. °С

В случае
экстремальной
ситуации: - 40 °С

Код справочника МТР

– 3992201 Мешок

спальный пуховый

Эдел (3992203 Мешок

спальный пуховый Голиаф,

3992200 Мешок спальный

пуховый Геолог 2, 3992206

Мешок спальный пуховый

Горизонт и т.д.)

Примеры некоторых ситуаций, связанных со снежными заносами автомобилей с людьми:

Пермский край: Во вторник вечером остановилось движение на федеральной трассе Пермь-Екатеринбург. Из-за снежных заносов в дорожный « плен » попали сразу несколько сотен машин

<http://zvezda.perm.ru/newspaper/?pub=3260&razdel=1>

Кемеровская область: около 200 автомобилей встали в пробке, некоторые автомобилисты простояли на дороге больше 12 часов.

<http://gazeta.a42.ru/novokuznetsk/lenta/show/za-5-dney-trassu-k-19p-nesmogli-ochistit-ot-snega.html>

Ставропольский край: Практически сутки движение транспорта на подъезде к Ставрополю со стороны трассы «Кавказ» было парализовано..

<http://www.kp.ru/online/news/1104209>

Башкирия: В Башкирии в снежном плену оказались 150 машин: вызволять их направили даже военную технику

<http://redo.me.uk/8nigb/rg.ru/2016/03/17/reg-sibfo/anomalnye-snegopady-sprovocirovali-na-dorogah-rossii-massovye-chp.html>



(Заказчики: Газпром трансгаз Ухта, Газпром добыча Ноябрьск Ухта, Газпром добыча Ямбург, Газпром трансгаз Томск)



Накладной карман на рукаве



Регулирование объема по талии



Нагрудные накладные карманы с закрытым входом с застежкой на тесьму «молния»



Съемная утепляющая подкладка

Для связистов,
мачтовиков, работников
СВЯЗНЫХ с
производственными
процессами в колодцах



Прочее снаряжение для нефтегазового комплекса



Пуховые спальные мешки с температурами эксплуатации до -40 °С



Пуховые рукавицы



Пуховые подшлемники



Шлем-маска для защиты лица и органов дыхания от пониженных температур

Газпром - маски и полумаски ГАТОР



15.06.2010 № 04/06 - 10

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам эксплуатационных испытаний терморегулирующих масок для защиты лица от пониженных температур, производства компании ООО «БАФНИН», проводимых в структурных подразделениях ОАО «РЖД»

В соответствии с «Положением о порядке обеспечения работников железных дорог – филиалов ОАО «РЖД» и функциональных филиалов ОАО «РЖД» средствами индивидуальной защиты, контроля за их качеством, содержания, эксплуатации и ухода» от 19 сентября 2006 г. № ВП-8343, в период с 8 февраля 2010 года по 15 апреля 2010 года «Центром безопасности труда и средств физической защиты» ЗАО «ОЦВ» проводились эксплуатационные испытания терморегулирующих масок для защиты лица от пониженных температур в структурных подразделениях Свердловской железной дороги с целью определения их защитных и эксплуатационных свойств.

В испытаниях оценивались следующие модели:

1. Полумаска «ГАТОР» для защиты от пониженных температур Арт. 179;
 2. Маска (балаклава) «ГАТОР» для защиты от пониженных температур Арт. 180.
- Маски и полумаски «ГАТОР» выполнены из флиса и мембранной ткани TECHNORILE.

Организация эксплуатационных испытаний осуществлялась в соответствии с «Методикой проведения эксплуатационных испытаний средств индивидуальной защиты в филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», разработанной «Центром безопасности труда и средств физической защиты» ЗАО «ОЦВ» и утвержденной Управлением охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля ОАО «РЖД».

129626 Россия Москва
ул. 3-я Мытищинская, д.10, стр.8

Тел. +7 (495) 933-3343, 933-3363, 232-3621
факс: +7 (495) 933-3346, 956-1687
E-mail: info@ocv.ru www.ocv.ru

обеспечивает плотное прилегание, сдавливания швами и потертостей на коже лица нет. Ограничения поля зрения нет. Ткань маски не вызывает раздражения кожи. При выполнении работы на открытом воздухе до 8 часов

129626 Россия Москва
ул. 3-я Мытищинская, д.10, стр.8

Тел. +7 (495) 933-3343, 933-3363, 232-3621
факс: +7 (495) 933-3346, 956-1687
E-mail: info@ocv.ru www.ocv.ru



2009г. ЦБТТ-3/30 и проведения испытаний деления Сургутского этно-эксплуатационное я станция Сургут ДС

я защиты лица от ых производственных ческих процессов на игонов (3 человека), ювек).

т (6 человек).

и прицепка вагонов к ождением на подножке

расцепка вагонов в подача состава под

енных температур (от – епень).

ередование работы на

енивались защитные и ние № 1).

е отчетные документы, занесены в протоколы ий оформлены актами.

добна. Не зависимо от т для любого типа лица,

яя защита от ветра и мороза (при фактическом иками отмечено, что скапливания конденсата лице не происходит. Намерзания на маске в обеспечивает сохранение тепла и комфорт при . За отчетный период носки маски серии домашних условиях) не деформировались. Материал масок в процессе носки сохранил замечаний по гигиеническим свойствам ткани

водственного испытания

ГОР» в целом соответствуют условиям труда здухе в структурных подразделениях ОАО

(флис и мембранная ткань TECHNORILE) ционные свойства.

серии «ГАТОР» можно считать достаточной, бенность защитных функций данного вида а лица.

полумаска «ГАТОР» Ар. 179 обеспечивают в работе разной интенсивности.

зультатов эксплуатационных испытаний и сообразно применение масок серии «ГАТОР» подразделениях ОАО «РЖД» при работе на вод года.

родукцию в соответствии с ГОСТ 12.4.115-82 ты. Общие требования к маркировке».



О.В. Добрынин

Е.А. Комлева



Прочее снаряжение для нефтегазового комплекса



Пуховые спальные мешки с температурами эксплуатации до -40°C



Пуховые рукавицы



Пуховые подшлемники



Шлем-маска для защиты лица и органов дыхания от пониженных температур



Инновации

Проектирование и производство в ООО «БВН инжиниринг» базируются на научных разработках, авторами которых являются специалисты, имеющие научные степени докторов и кандидатов наук. Базовой кафедрой предприятия является кафедра "Конструирование, технологии и дизайн» факультета "Сервис и Технологии" Донского Государственного Технического Университета (ДГТУ).

ООО «БВН инжиниринг» имеет ряд патентов на изобретения на изготавливаемую продукцию и технологию производства.



Ряд разработок ООО «БВН инжиниринг»
были представлены
Президенту РФ В.В.Путину



**Птицы не замерзают зимой
даже в ледяной воде!**

С нами: Легко, тепло, удобно!

ООО «БВН инжиниринг»
346428,
Ростовская область,
г.Новочеркасск ул.Троицкая
39/166 e/mail: bvn@bvn.ru
Тел. +7 (8365) 22-43-57, 22-80-17
www.bvn.ru

Натуральный пух
водоплавающих птиц обладает
непревзойденными
теплозащитными свойствами,
подтвержденными самой
природой на протяжении
миллионов лет. **Недаром в
сильные морозы человек
предпочитает надеть
«пуховик» вместо любой
другой одежды.**