



Синтетические ткани и тканые
каркасы нового поколения
для плоскосворачиваемых рукавов
с полимерным покрытием

Описание проекта



Данный проект реализуется с целью обеспечения отечественных потребителей универсальными плоскостворачиваемыми рукавами с полимерным покрытием **для создания водонесущих магистралей**, с перспективой возможного экспорта производимой продукции



Продуктом проекта являются **плоскостворачиваемые рукава с полимерным покрытием** на базе синтетических тканых каркасов нового поколения (СКАР ТЭК , СКАР НЭК)

Рукав представляет собой **конструкцию из тканосинтетического каркаса** (СКАР НЭК, СКАР ТЭК), через который экструдируется смесь из бутадиен-нитрильного каучука с добавлением ПВХ, наполнителя, вулканизирующих добавок и стабилизаторов с УФ-барьером, предотвращает повреждение от УФ-излучения.

Сферы применения

Плоскосворачиваемые рукава с полимерным покрытием применяются в следующих промышленности:



Нефтегазовая



Химическая



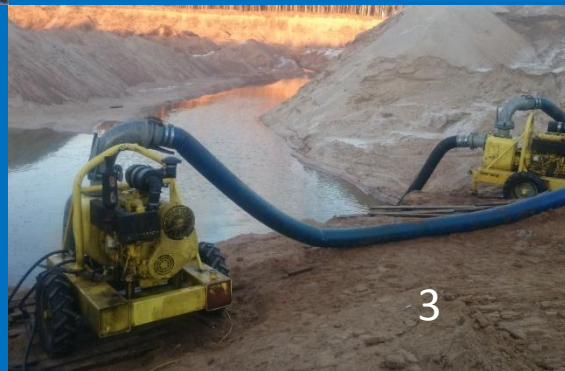
Пищевая



Сельское хозяйство



Коммунальное хозяйство



Преимущества

- ✓ БОЛЬШИЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ
- ✓ БЕЗОПАСНОСТЬ
- ✓ СТОЙКОСТЬ К ПЕРЕПАДАМ ТЕМПЕРАТУРЫ
- ✓ ЭСТЕТИЧНОСТЬ
- ✓ УСТОЙЧИВ К АГРЕССИВНОЙ СРЕДЕ
- ✓ УДОБСТВО В ЭКСПЛУАТАЦИИ
- ✓ ЦЕНА



Объем реализации инновационной продукции, которая будет создана с использованием результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ за период 2019-2022 гг. – **561,6 млн.руб.;**

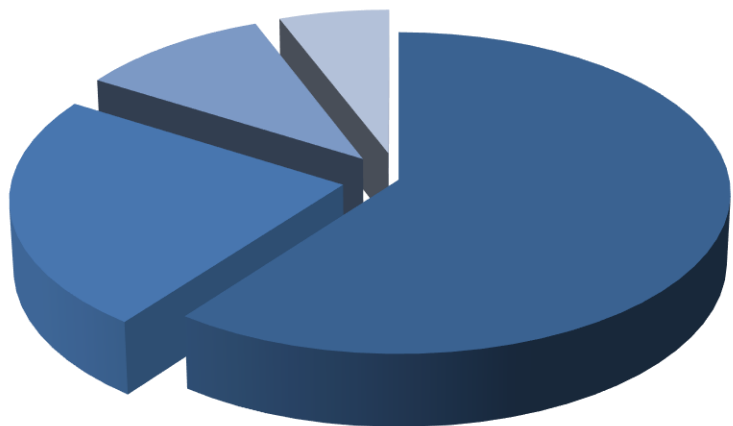
Количество разработанных **технологий** мирового уровня, прошедших опытную отработку или переданных в производство – **1 шт.;**

Количество полученных **патентов и секретов** производства (ноу-хау) – **2 шт.;**

Количество вновь создаваемых **высокопроизводительных рабочих мест** в рамках инвестиционного проекта – **15.**

Основные предпосылки для реализации проекта

Российский рынок плоскосворачиваемых рукавов



- Китайские производители
- MANDALS AS
- TIPSA
- GOLLMER & HUMMEL

Емкость российского рынка КИП плоскосворачиваемого рукава на основе текстильного тканого каркаса с полимерным покрытием представлена порядка **1 млрд.** в год.

Российский рынок пока представлен только импортной продукцией и бесспорным лидером является ASOE (Китай), LINHAI SHENYU FIRE HOSE FACTORY (Китай), FENGRUICHEN (Китай) и ряд прочих китайских товаров доля рынка составила 81 %, MANDALS AS (Норвегия) – **11 %** далее TIPSA (Испания) – **5 %**, GOLLMER & HUMMEL (Германия) – **3%**.

Так, по итогам 2015 года (год с наибольшим объемом поставок по импорту начиная с 2013 г.) на долю зарубежных поставок пришлось **100 % российского рынка**, при этом на долю китайского товара приходится **80 % импорта**.

Ключевые операционные показатели проекта

Ключевые показатели проекта на этапе НИОКР

Показатель	ед. изм.	2017	2018	ИТОГО
Расходы на НИОКР с НДС	млн. руб.	20,0	53,0	73,0
Среднесписочная численность персонала	штатн. ед.	6,0	6,0	6,0
Средняя заработная плата с НДФЛ	тыс. руб. в мес.	25,0	37,5	31,3
Налоги (НДФЛ) и страховые взносы	млн. руб.	0,2	1,2	0,7

Ключевые операционные показатели на этапе производства и продаж

Показатель	ед. изм.	2019	2020	2021	2022	ИТОГО
Объемы продаж						
Рукава плоскосворачиваемые с полимерным покрытием в ассортименте	тыс. пог. м.	211,2	247,2	247,2	252,0	957,6
Среднесписочная численность персонала, занятого на этапе производства и продаж	штатн.ед.	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
Средняя заработная плата сотрудников (с НДФЛ)	тыс. руб в мес	29,0	28,6	28,2	27,7	28,4

Место осуществления проекта и экологическая оценка

- При проектировании производства были соблюдены **все требования по пожаро- и взрывобезопасности**, применяется сырье, рекомендуемое для данного типа производства. **Установлена система автоматического пожаротушения, охранный сигнализация.**
- Предлагаемое производство не имеет в своей технологической цепи операций, вредных для окружающей среды. Расчеты выбросов в атмосферу всех веществ, планируемых к использованию в производстве, показали, предельные концентрации выбросов **в пределах допустимых нормативов**. Залповые и аварийные выбросы в производстве **отсутствуют**. Выбросы вредных веществ **столь малы**, что при неблагоприятных метеорологических условиях это не может отразиться на общем экологическом фоне района.
- В планируемом производстве применяется **современное оборудование**, предусматривающее автоматические системы контроля безопасности, предусматривающие несколько степеней защиты.



Проект реализуется на действующих производственных площадках предприятия ООО «Торговый дом «Берег» и ООО «Производственная компания «Берег», рабочий поселок Большие Дворы, Павлово-Посадский район, Московская область.

Производственные площадки занимают площадь **8,1 га** и обладают всей необходимой инженерной инфраструктурой.



Привлечение в проект

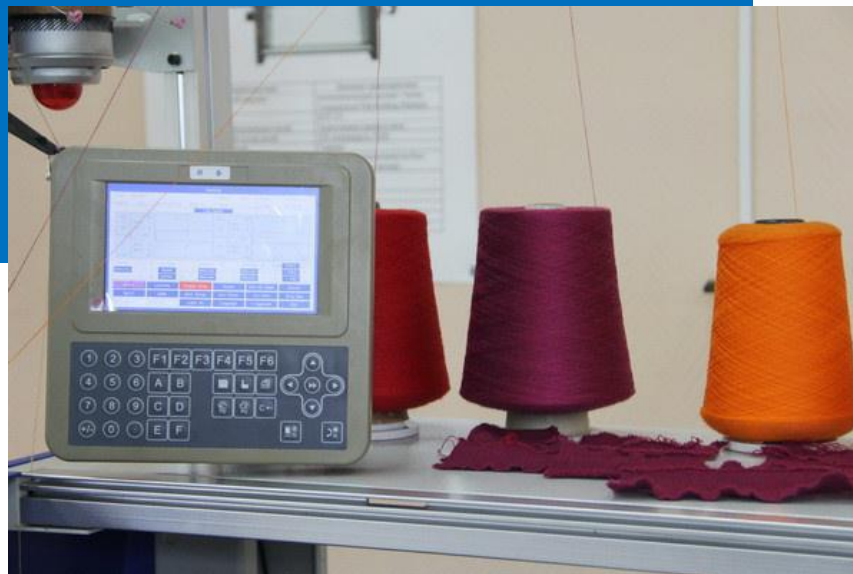
НА СТАДИИ НИОКР ПРИВЛЕКАЛИСЬ



ООО «Инжиниринговый центр
текстильной и лёгкой промышленности»



ООО «Производственная компания
«Берег»



Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

Разработан сырьевое состав и структура силовых тканых каркасов СКАР НЭК и СКАР ТЭК

Проведены исследования влияния внешних факторов на физико-механические свойства силовых каркасов

Разработана технология изготовления силовых каркасов для плоскостворачиваемых рукавов



Задачи,
выполненные
в процессе работы

Изготовлены и исследованы образцы тканых каркасов СКАР НЭК и СКАР ТЭК

Исследованы возможности использования технических нитей с различными физико-механическими свойствами для изготовления силовых каркасов

Изготовлены образцы плоскостворачиваемого рукава с двухсторонним полимерным покрытием на базе силовых тканых каркасов

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

Разработка сырьевого состава и структуры тканей,
составление заправочных расчетов



Для исследования физико-механических свойств силовых текстильных каркасов нового поколения выработаны и исследованы образцы:

Образцы тканых каркасов
СТАР ТЭК диаметром **80 мм**

Образцы тканых каркасов
СТАР ТЭК диаметром **100 мм**

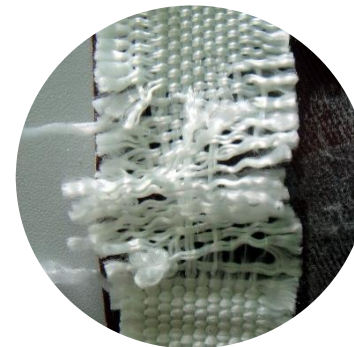
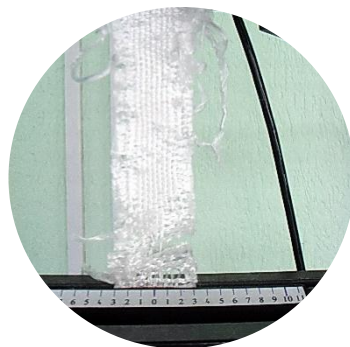
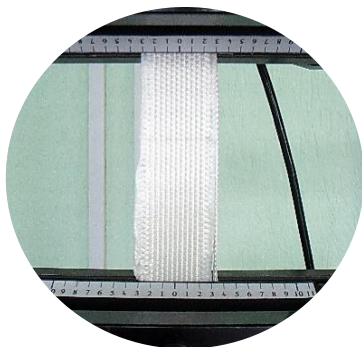
Образцы тканых каркасов
СТАР ТЭК диаметром **150 мм**

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

Технология изготовления синтетических тканым
каркасов нового поколения СКАР ТЭК



Исследованы показатели на разрывную нагрузку,
относительное удлинение и климатическое исполнение



Сырье и материалы

Сырье и материалы, используемые в ходе реализации инвестиционного проекта производства синтетических тканей и тканых каркасов нового поколения для плоскосворачиваемых рукавов с полимерным покрытием, определяются технологическим циклом производства.

В проекте **используются** полиэфирные, полипропиленовых, мультифиламентные, арамидные, и полиамидные нити. ТЭКС от 225 до 975 и химматериалы.



В производстве продукции используются сырье и материалы исключительно российского производства и Республики Беларусь (ОАО «Могилевхимволокно»)



Испытательное оборудование

В ходе реализации проекта было приобретено экспериментальное тянущее приспособление для синтетических тканых каркасов нового поколения **ЭТП-150**.

Данная установка предназначена для обеспечения различных режимов непрерывной вулканизации рукавов с двухсторонним полимерным покрытием на базе синтетических каркасов СКАР ТЭК.



Заключение

ООО «Торговый дом «Берег» совместно с ООО «Производственная компания «Берег» и ООО «Инжиниринговый центр текстильной и лёгкой промышленности» провёл научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) по разработке синтетических тканых каркасов нового поколения для плоскосворачиваемых рукавов с двухсторонним полимерным покрытием.

В ходе работы были выработаны опытные образцы СКАР ТЭК и образцы рукавов с двухсторонним полимерным покрытием на базе каркасов СКАР ТЭК диаметром 80, 100, 150 мм.



Исследованы технологические **режимы** **производства** синтетических каркасов нового поколения

Разработаны временные технологические **регламенты** производства синтетических каркасов нового поколения

Изготовлены образцы синтетических каркасов СКАР ТЭК с разным сырьевым составом и заправочными данными

Изготовлены образцы рукавов с **двухсторонним полимерным покрытием** на базе каркасов СКАР ТЭК диаметром 80, 100, 150 мм

Проведены испытания синтетических каркасов на показатели разрывной нагрузки, относительного удлинения и климатического исполнения

Конкурентоспособность продукции

Гибкая ценовая политика



Фактор ценообразования



Фактор функциональности



Широкий ассортимент диаметров плосковорачиваемого рукава с двухсторонним полимерным покрытием на базе синтетических тканых каркасов нового поколения



Фактор новизны продукции



Фактор сбыта и продвижения продукции



Плосковорачиваемые рукава с двухсторонним полимерным покрытием обладают высокими показателями прочности, износостойкости, устойчивости к перепадам температур, устойчивости к агрессивным средам и сохранение внешнего вида на протяжении всего срока эксплуатации





Прогнозные финансовые показатели проекта

Бюджет доходов и расходов

№	Статья, тыс. руб без НДС	2018	2019	2020	2021	2022	ИТОГО
1.	Выручка, в т.ч.	0	97 313	125 193	125 193	128 230	475 928
1.1.	Рукава плосковорачиваемые в ассортименте	0	97 313	125 193	125 193	128 230	475 928
2.	Производственные расходы, в т.ч.	0	41 018	52 681	52 681	53 901	200 281
2.1.1.	Ткани ситовые в ассортименте	0	37 470	48 476	48 476	49 615	184 036
2.1.2.	Косвенные переменные расходы	0	3 548	4 205	4 205	4 286	16 245
3.	Валовая прибыль	0	56 294	72 512	72 512	74 329	275 647
	Рентабельность по валовой прибыли	0	58%	58%	58%	58%	58%
4.	Административно-управленческие расходы, в т.ч.	0	9 374	9 374	9 374	9 374	41 599
4.1.	Фонд оплаты труда (с НДФЛ)	0	7 200	7 200	7 200	7 200	31 950
4.2.	Страховые взносы с ФОТ	0	2 174	2 174	2 174	2 174	9 649
4.3.	Условно-постоянные административно-управленческие расходы	0	0	0	0	0	0
4.4.	Налоги в составе себестоимости	0	0	0	0	0	0
5.	Прибыль до учета процентов, амортизации и налогов (ЕБИТДА)	0	46 920	63 138	63 138	64 954	234 048
	Рентабельность по ЕБИТДА	0	48,2%	50,4%	50,4%	50,7%	49,2%
6.	Амортизация	0	4 844	6 115	8 234	9 335	28 528
7.	Прибыль до процентов и налога (ЕБИТ)	0	42 076	57 023	54 904	55 619	205 520
	Рентабельность по ЕБИТ	0	43,2%	45,5%	43,9%	43,4%	43,2%
8.	Проценты по кредитам	0	0	0	0	0	0
9.	Прибыль операционная от регулярной деятельности	0	42 076	57 023	54 904	55 619	205 520
	Рентабельность по операционной прибыли	0	43,2%	45,5%	43,9%	43,4%	43,2%
10.	Прибыль до налогообложения (ЕВТ)	0	42 076	57 023	54 904	55 619	205 520
	Рентабельность по ЕВТ	0	43,2%	45,5%	43,9%	43,4%	43,2%
11.	Налог на прибыль	0	7 595	11 405	10 981	11 124	41 104
12.	Чистая прибыль (NPAT)	0	34 481	45 618	43 923	44 495	164 416
	Рентабельность по чистой прибыли	0	35,4%	36,4%	35,1%	34,7%	34,5%