



# Резинотехнические и полимерные композиционные материалы для техники Севера

Лазарева Надежда Николаевна, к.т.н.  
ведущий научный сотрудник – заведующий лабораторией  
«Технологии полимерных нанокompозитов»



# Проблема и решение

Низкие морозо-, агрессивостойкость и механические характеристики традиционных резинотехнических изделий (РТИ).

30-50 %

отказ техники

↓ 1,5 раза

производительность  
техники

↓ работоспособность  
уплотнителя



↓ 2-3 раза

фактический  
срок службы

↑ >2 раз

дополнительные  
расходы



Резинотехнические изделия на основе ранее разработанных рецептур резиновых смесей с улучшенными характеристиками, как морозостойкость, износостойкость, устойчивость к агрессивным средам и др.



# Востребованность

↑ УГТ 7

АЛМАЗЫ АНАБАРА



Пыльники рулевых наконечников  
Perlini DP-405

13 лет опыта  
>15 внедрений

RUSAK®



Пыльники ШРУС



Уплотнители КН70 для  
пожарных рукавов

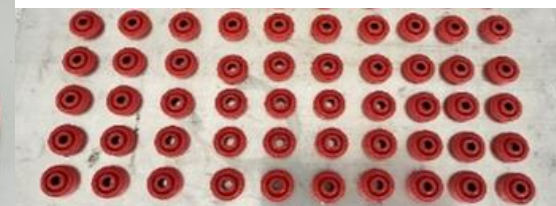
САХА  
ТРАНСНЕФТЕГАЗ



Уплотнительные элементы и мембраны для  
клапана регулятора давления РД-149



ТУЙМААДА•НЕФТЬ  
*только настоящее*



Уплотнители для бензонасосов и  
заправочных пистолетов



# Инновационность технологии



**Состав/рецептура** разрабатываемых резинотехнических и полимерных композиционных изделий

**32** патента РФ

**3** евразийских патента

**2** патента США

Подготовка  
компонентов

Смешение компонентов  
 $T=40^{\circ}\text{C}$

Вулканизация  
 $T=150^{\circ}\text{C}$ ,  $P=10\text{ МПа}$

Разрабатываемые материалы износостойкие, морозостойкие (температурный диапазон эксплуатации от  $-70^{\circ}\text{C}$  до  $+200^{\circ}\text{C}$ ) и имеют высокую стойкость к воздействию бензина, масел.



# Конкурененты



Показатель	СВФУ	Уральский завод эластомерных уплотнений	Busak+Shamban	Rubex Group
Относительное удлинение при разрыве, %	от 150 до 600	от 125 до 600	от 100 до 300	от 100 до 550
Условная прочность при разрыве, МПа	от 8 до 25	от 3 до 16	до 25	от 3 до 19
Температурный диапазон эксплуатации, °С	-70 ... +200	-60 ... +200	-60 ... +120	-60 ... +100
Твердость, ед. по Шор А	от 45 до 85	от 35 до 95	-	от 35 до 95



# Команда и контакты

Ведущий научный сотрудник  
- заведующий лабораторией



Лазарева Надежда  
Николаевна  
Канд. техн. наук

координатор работы,  
сотрудничество с партнерами

Главный научный сотрудник



Петрова Наталия  
Николаевна  
Д-р хим. наук

научный консультант

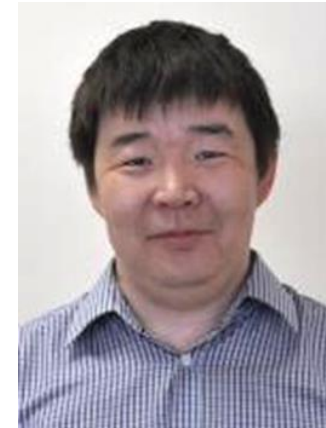
Ведущий научный сотрудник



Дьяконов Афанасий  
Алексеевич  
Канд. техн. наук

разработчик и ответственный  
по внедрению РТИ

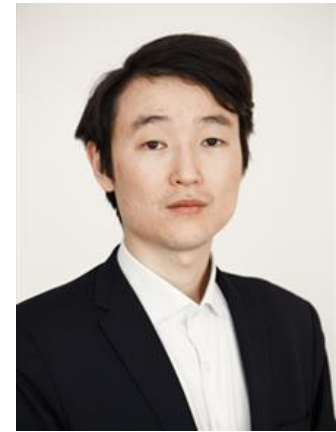
Ведущий инженер



Капитонов Егор  
Анатольевич

разработчик и инженер

Ведущий инженер



Мухин Василий  
Васильевич  
Канд. техн. наук

разработчик и инженер



**Мы готовы к сотрудничеству!**

Тел.: +7(4112)365-132; +7(964)076-98-96

E-mail: [lazareva-nadia92@mail.ru](mailto:lazareva-nadia92@mail.ru)

