

ОГРАКС®
ГРАФЛЕКС®
ФЛЕКСТОУН®
ТЕНЗОГРАФ®



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

УНИХИМТЕК

Г Р У П П А К О М П А Н И Й

1

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ УНИХИМТЕК

НПО «Унихимтек» сегодня

35000
наименований

ассортимент выпускаемой
продукции

115
патентов,
в том числе
международных

28000 м²
собственных
производственных
площадей

5500
потребителей

800
сотрудников,
в том числе более
20 докторов и кандидатов
наук

от **УНИ**кальных **ХИМ**ических **ТЕ**хнологий **К**
надежности, безопасности и чистой природе

Наша история

В 1986 году

по инициативе ряда министерств и ведомств СССР в МГУ имени М.В.Ломоносова была организована отраслевая научно-исследовательская лаборатория для разработки новых низкоплотных углеродных материалов в интересах оборонной и аэрокосмической промышленности.

В 1990 году

на базе отраслевой лаборатории был создан Научно-производственный центр «Унихимтек», который стал первым малым государственным предприятием, учрежденным МГУ имени М.В. Ломоносова.

К началу 21 века

Унихимтек стал российским лидером в сфере разработки и внедрения отечественных инновационных технологий интеркалирования графита для создания эффективных импортозамещающих материалов для герметизации общепромышленного оборудования и огнезащиты промышленных объектов. Первыми заказчиками Унихимтек и его партнерами стали Мосэнерго, Челябинэнерго, Тюменьэнерго, Кировэнерго, Чеховский завод энергетического машиностроения.

В 2002-2003 годах

создана отраслевая нормативная база применения новых графитовых уплотнений и огнезащитных материалов на предприятиях тепловой и атомной энергетики.

В 2003 году

Унихимтек получил поддержку Министерства промышленности, науки и технологий РФ в рамках конкурса важнейших инновационных проектов государственного значения. Реализация проекта позволила НПО «Унихимтек» перейти из категории малого бизнеса в средний и создать частно-государственный Институт новых углеродных материалов и технологий при МГУ имени М.В.Ломоносова (ЗАО «ИНУМИТ»).

В 2012 году

Группа компаний Унихимтек вошла в ТОП-30 лучших инновационных компаний России при формировании рейтинга «ТехУспех».

Цели на ближайшую перспективу

- ...> Перейти на крупносерийное, полностью автоматизированное производство и удвоить оборот компании;
- ...> Расширить экспорт продукции, востребованной на внешних рынках.

Уважаемые коллеги!

Более тридцати лет назад в МГУ имени М. В. Ломоносова нами были начаты исследования в области химии и физики интеркалированных соединений графита (ИСГ) и был обнаружен

эффект резкого увеличения объема образца (~ в 1000 раз) при его термическом разложении. В результате «межмолекулярного взрыва» интеркалированного графита был получен низкоплотный углеродный материал – терморасширенный графит (пенографит) с насыпной плотностью, сопоставимой с плотностью воздуха, этот материал сегодня во всем мире называют нанослоистым углеродным материалом .

Сегодня Научно-производственное объединение УНИХИМТЕК – динамично развивающаяся инновационная компания. В основе нашей конкурентоспособности — фундаментальные знания сотрудников, умение успешно доказывать экономическую эффективность применения наших разработок,

а также опыт решения сложных материаловедческих и технических проблем аэрокосмической отрасли, энергетики, машиностроения, ЖКХ и др.

Существенным фактором успеха мы считаем наш подход к организации бизнеса — реализацию под единым управлением всего инновационного цикла от фундаментальных исследований до внедрения высокотехнологичной продукции. При этом ключевую роль играет совместная работа с компетентными и заинтересованными заказчиками.

Поддержка государственных институтов развития – Российского фонда технологического развития (РФТР), Фонда содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере, Министерства образования и науки РФ – всегда была важным фактором нашего роста.

Перспективы развития бизнеса мы связываем с новыми разработками созданного по нашей инициативе и при поддержке ректора МГУ академика В.А. Садовниченко и Ученого Совета МГУ Института новых углеродных материалов и технологий, а также с дальнейшим сотрудничеством с нашими заказчиками, ориентированными на инновации.



В.В. АВДЕЕВ

генеральный директор
НПО «Унихимтек»
заведующий кафедрой
химической технологии
и новых материалов МГУ
им. М.В. Ломоносова
профессор, доктор
химических наук

Организационно-технологическая схема НПО УНИХИМТЕК

от УНИкальных ХИМических ТЕхнологий К
надежности, безопасности и чистой природе

70 патентов
на продукцию
и процессы



Графлекс



терморасширенный графит (ТРГ)



Листовые материалы Графлекс®



Фланцевые уплотнения Графлекс®



Гибкая графитовая фольга Графлекс®



Сальниковые уплотнения Графлекс®



Торцевые уплотнения Графлекс®



Металлографитовые уплотнения Графлекс®

Химическая очистка



Очищенный графит 99,0%; 99,8%

Термообработка



ИНТЕРКАЛИРОВАННЫЙ ГРАФИТ (ИСГ)

26 патентов



Природный графит 93%

Термоочистка 2970°C



Сверхчистый графит 99,99%



Огнезащитные составы и смеси Огракс®



Огнезащитные рулонные материалы Огракс®



Огнезащитные изделия и конструкции Огракс®



Огнезащита объектов под ключ



28 патентов
на продукцию
и процессы

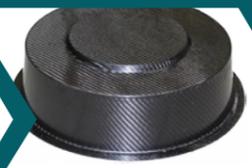


Новые разработки – исследования –

технологии – обучение



Конструкционные углеродные ткани и ленты



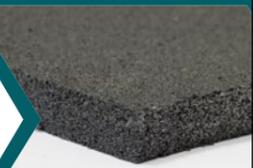
Инфузионные связующие, препреги и ПКМ

ЗАО ИНУМИТ



Сверхпрочный углерод – углеродный композит Tensograph®

НПО Унихимтек



Низкотемпературные теплопроводящие панели



Пеновермикулит и огнезащита Огракс®



Фрикционные углеродные материалы для авиации



Теплоизоляционные штукатурки и бетоны

Заказчики ИНУМИТ



Теплоизоляционные и обмуровочные плиты

Гибкая графитовая фольга Графлекс®

Производство графитовой фольги НПО УНИХИМТЕК — это 8 производственных линий стандартной и армированной различными волокнами графитовой фольги шириной до 1500 мм, оснащенных непрерывным контролем физико-механических характеристик.

НОВАЯ РАЗРАБОТКА НПО УНИХИМТЕК
ПРОИЗВОДСТВО ДВУХ ВИДОВ (ВЫСОКОЧИСТОЙ И СВЕРХПРОЧНОЙ) ГРАФИТОВОЙ ФОЛЬГИ **TENSOGRAPH®**, АРМИРОВАННОЙ УГЛЕРОДНЫМИ ВОЛОКНАМИ.

Технологии и оборудование для очистки и интеркаляции графита, позволяют получать фольгу без содержания серы, что не способствует возникновению коррозии на металлических деталях взаимодействующих с фольгой и изделиями из нее.

По желанию заказчиков возможна поставка фольги с содержанием углерода 99,5% и 99,9% класса и выше для применения в атомной промышленности и специальных применений. Гибкая графитовая фольга Графлекс® используется для изготовления различных фланцевых и сальниковых уплотнений высокого качества.

Типичные свойства высокочистой графитовой фольги Tensograph®

	Класс 1	Класс 2
Содержание углерода	>99.5%	>99.9%
Зольность	<0.4%	<0.1%
Плотность	0.8-1.5 г/см ³	0.8-1.5 г/см ³
Толщина	0.2-1.5 мм	0.2-1.5 мм
Предел прочности на разрыв	>4 МПа	>4 МПа
Содержание ионов хлора	<30 ppm	<20 ppm
Ширина рулонов, листов	До 1500 mm	До 1500 mm

Сверхпрочная графитовая фольга Tensograph®

имеет прочность на разрыв более, чем в 20 раз выше, чем стандартные графитовые фольги. Ее использование позволяет осуществлять автоматический выпуск универсальных сальниковых колец для высоких параметров давления и температуры.

Сальниковые уплотнения Графлекс®

Производство сальниковых колец методом холодного прессования фольги высокой степени чистоты (класса 99,9% и выше) позволяет НПО УНИХИМТЕК производить не вызывающие коррозии сальниковые кольца Графлекс® и Tensograph® высокой надежности, что особенно важно для наиболее ответственных узлов оборудования в тепловой и атомной энергетике.

Производство плетеных сальниковых набивок оснащено оборудованием ведущих европейских компаний, в процессе изготовления используются волокна мировых лидеров отрасли — W. L. Gore, Dupont и др.

Важным преимуществом графитовых сальниковых набивок является низкий коэффициент трения — около 0,05, что на порядок ниже, чем у набивок из асбеста. При их использовании в насосах резко снижается тепловыделение и потребление электроэнергии, возможно значительное увеличение линейных скоростей (до 25 м/с). В запорной арматуре реализуется более легкое перемещение штоков, отмечен эффект «лечения графитом» изношенных штоков и сальниковых камер.

Использование сверхпрочной фольги Tensograph®, армированной углеродными волокнами, обеспечивает повышение упругости сальниковых колец в условиях высоких давлений, достижение равномерного распределения напряжения. Кольца не ломаются, возможно их использование в изношенных сальниковых камерах.

Структура затрат на ремонт энергетической арматуры [%]



Сальниковые плетеные набивки Tensograph® — хорошая альтернатива плетеным набивкам из углеродного волокна при более низких затратах.

По оценкам энергетиков, применение сальниковых уплотнений Графлекс® позволяет потребителю:

в 5 раз

увеличить межремонтные сроки,

В ДЕСЯТКИ РАЗ

снизить затраты на ремонт оборудования,

значительно сократить потери топливно-энергетических ресурсов.



Листовые материалы Графлекс®

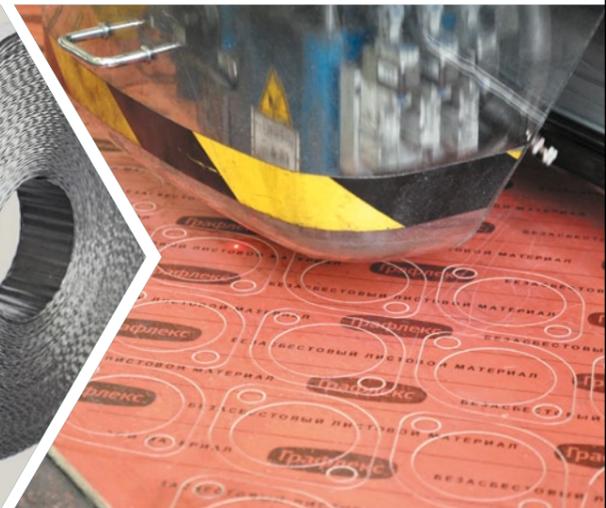
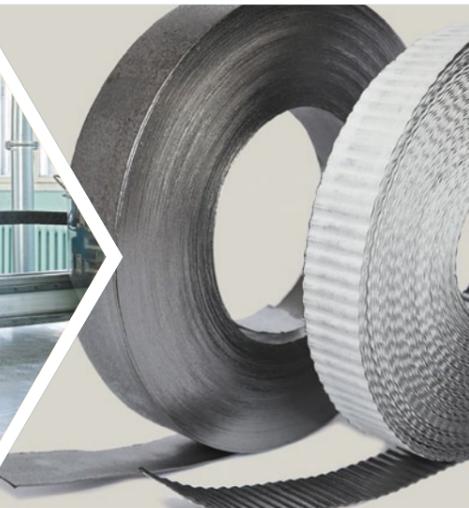
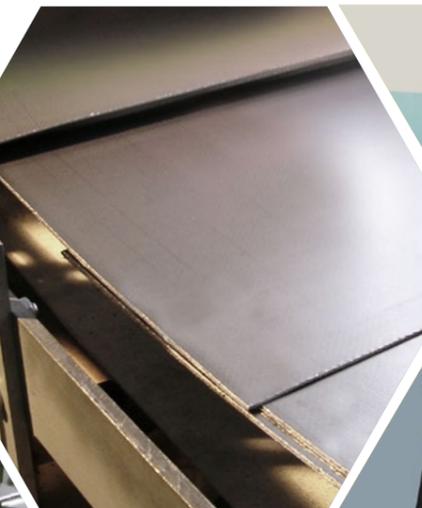
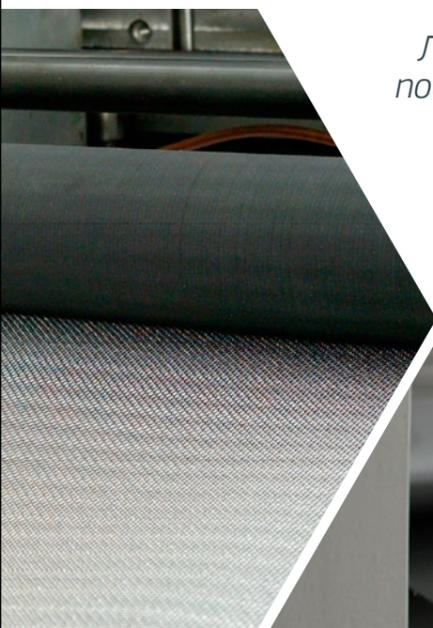
НПО УНИХИМТЕК разработаны, запатентованы и внедрены технологии полного цикла производства листовых материалов Графлекс® из гибкой графитовой фольги, а также из графитовой фольги, армированной перфорированной фольгой из нержавеющей стали толщиной 0,1 мм.

Конструкторский отдел и испытательные лаборатории НПО УНИХИМТЕК имеют успешный опыт разработки новых технических решений по повышению надежности и эффективности герметизации оборудования в тепловой и атомной энергетике, в авиации и наземном транспорте, в частности, разработаны новые технические решения:

- по компенсатору для ТУ-154М, позволяющие экономить до 1 млн.руб. в год на один самолет за счет снижения расхода топлива и затрат на ТО (совместно с ОАО «Туполев» и ТООР Росаэро);
- по герметизации разъема главного циркуляционного насоса на АЭС Китая, Ирака и Индии с использованием прокладок диаметром 1400 мм (согласовано ОАО «ЦКБМ»);
- по герметизации питательных насосов и ПВД ТЭС Мосэнерго с использованием прокладок диаметром до 3500 мм взамен металлических (согласовано изготовителями насосов), которые по оценкам заказчиков значительно (в 30 раз) экономят трудозатраты на ремонт и простой оборудования.

ШИРИНА ЛИСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ДО 1500 ММ, ТОЛЩИНА 0,3- 5ММ. ЛИСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ГРАФЛЕКС® ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФЛАНЦЕВЫХ ПРОКЛАДОК.

Листы шириной до 1500 мм могут поставляться для самостоятельного использования при ремонтах в комплекте с инструментом для изготовления прокладок высокой точности по размерам и качеству кромок.



Фланцевые уплотнения Графлекс®

Фланцевые прокладки от 10 до 1500 мм для герметизации фланцевых соединений сосудов и аппаратов, трубопроводов и арматуры, работающих в практически неограниченном диапазоне рабочих сред, давлений и температур, производятся НПО УНИХИМТЕК из листовых материалов Графлекс® — неармированных и армированных графитовых листов, безасбестового паронита.

Ассортимент выпускаемых прокладок – более 30 000 наименований.

Производство оснащено современным оборудованием для штамповки, вырубки и вырезки прокладок любой формы. Внедрены современные технологии армирования фланцевых прокладок из графитового листа защитными устройствами (обтюраторы, ограничительные кольца, оболочки и т.п.).

КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ КОМПАНИИ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ УСЛУГИ ПО РЕШЕНИЮ:

- нестандартных задач герметизации оборудования в сжатые сроки;
- проблем качества поставок уплотнительной продукции.

Важное место в их работе занимает разработка стандартов на методы испытаний безасбестовых уплотнительных материалов и изделий, их применение при уплотнении и герметизации оборудования.

Для герметизации фланцевых разъемов большого диаметра и экспресс-ремонта НПО УНИХИМТЕК производит также гладкие и гофрированные ленты из графитовой фольги Графлекс® шириной от 8 до 70 мм .

ПРОСТОТА ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОКЛАДОК (ПРЕССОВАНИЕ БЕЗ ПРИСАДКИ И КЛЕЯ) ПОЗВОЛЯЕТ ВЫПОЛНИТЬ ТРЕБОВАНИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И МИРОВЫХ СТАНДАРТОВ НА ФЛАНЦЫ.

НПО УНИХИМТЕК — участник разработки отраслевых технических требований по применению уплотнений из терморасширенного графита в тепловой и атомной энергетике: РД 153-34.1-39605-2002, РД 153-34.1-41.602-2002, РД ЭО 0198-00.



Металлографитовые уплотнения Графлекс®

НПО УНИХИМТЕК производит различные виды металлографитовых прокладок на стальном основании (ПОГФ), завальцованные (ПЗГФ) и спирально-навитые прокладки (СНП) любых размеров и конфигураций, в том числе нестандартных.

ИДЕАЛЬНЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ СНП ЯВЛЯЕТСЯ СВЕРХПРОЧНАЯ ФОЛЬГА TENSOGRAFH®, КОТОРАЯ ПОЗВОЛЯЕТ ДОСТИЧЬ МАКСИМАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, А ТАКЖЕ ИЗГОТАВЛИВАТЬ СНП БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ.

Производство основано на использовании современного оборудования ведущих европейских производителей. Металлографитовые прокладки Графлекс® соответствуют отечественным ГОСТам и ОСТАм, нормам заводов-изготовителей оборудования, а также международным стандартам ASME, ANSI, API, DIN, EN.

Они заслужили доверие отечественных потребителей благодаря своему высокому качеству и надежности.

Прокладки СНП изготавливаются с использованием различных безасбестовых наполнителей.

Основные характеристики сверхпрочной графитовой фольги Tensograph®

Предел прочности	>100 МПа
Сжимаемость	>35%
Восстанавливаемость	>7%
Плотность	0.8-1.4 г/см ³
Толщина	0.2-1.0 мм
Содержание углерода	98%
Ширина рулона	3-600 мм



Торцевые уплотнения Графлекс®

Объединение передового мирового опыта в области проектирования торцевых уплотнений и научно-производственных ресурсов НПО УНИХИМТЕК позволило создать новое поколение конкурентоспособных торцевых уплотнений, адаптированных к конструктивным особенностям российского и импортного оборудования.

Проектирование торцевых уплотнений «Графлекс-М» осуществляется на основе опыта ведущих мировых производителей в области герметизации промышленного оборудования с применением трехмерных систем автоматического проектирования.

НПО выпускает полный спектр торцевых уплотнений, находящихся свое применение в энергетике (питательные, сетевые, конденсатные насосы, уплотнения компрессоров, насосы систем маслоснабжения);

- в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности (насосы типа НК, НПС, ЦНС, насосы транспорта нефти и др.);
- в химической промышленности (химические насосы типа Х и АХ, реакторы, смесители);
- в системах тепло- и водоснабжения (консольные насосы типа К и КМ, насосы типа Д, импортное оборудование);
- в системах бытовых и производственных сточных вод;
- в целлюлозно-бумажной промышленности;
- в пищевой промышленности (пищевые насосы, перемешивающие устройства);
- в транспортной технике;

Производство торцевых уплотнений осуществляется в специализированных цехах, укомплектованных современным механообработывающим и контрольно-измерительным оборудованием.

ВСЯ ВЫПУСКАЕМАЯ ПРОДУКЦИЯ ПРОХОДИТ ТЩАТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА С ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ЕВРОПЕЙСКИМИ И АМЕРИКАНСКИМИ СТАНДАРТАМИ.

Благодаря собственному производству НПО УНИХИМТЕК имеет возможность изготавливать металлографитовые прокладки до 4 метров в сжатые сроки.



Специалисты НПО УНИХИМТЕК осуществляют ремонт и замену торцевых уплотнений в любое удобное время.





Огнезащитные составы и смеси Огракс®

НПО УНИХИМТЕК занимает в России лидирующие положение в области производства огнезащитных материалов. Нормы их применения в энергетике разработаны при участии НПО УНИХИМТЕК (РД 153-34.1-20.262-2002 «Правила применения огнезащитных покрытий кабелей на энергетических предприятиях», СО 34.49.505-2003 «Правила применения огнезащитных покрытий строительных конструкций зданий и сооружений энергетических предприятий»).

НЕ ИМЕЮЩИЙ АНАЛОГОВ В РОССИИ АБСОЛЮТНО ВЛАГОСТОЙКИЙ ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СОСТАВ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ НА ОСНОВЕ ВОДНОЙ ПОЛИМЕРНОЙ ДИСПЕРСИИ ОГРАКС-ВВ С ТОЛЩИНОЙ ОГНЕЗАЩИТНОГО СЛОЯ 0,8 ММ НЕОДНОКРАТНО НАГРАЖДЕН МЕДАЛЯМИ И ДИПЛОМАМИ ВСЕРОССИЙСКИХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ВЫСТАВОК.

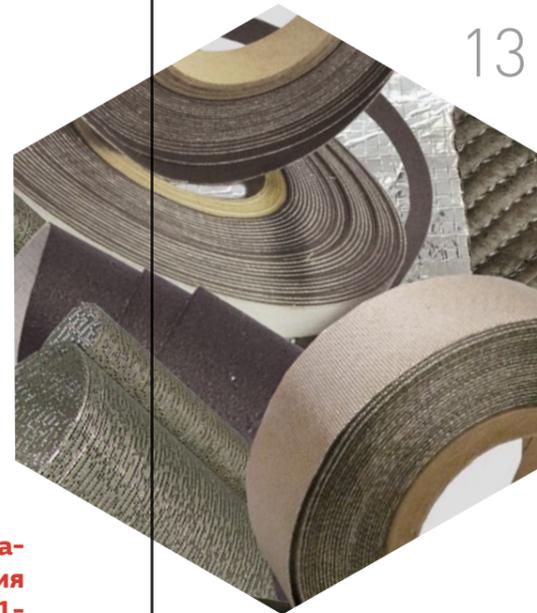
ДЛЯ ЗАЩИТЫ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ РАЗРАБОТАН РЯД ЭФФЕКТИВНЫХ ОГНЕЗАЩИТНЫХ СОСТАВОВ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- Высокотехнологичный экологически чистый состав ОГРАКС-В-СК-1 для защиты конструкций внутри помещений.
- Технологичный состав с низким расходом ОГРАКС-СК-1 для применения в условиях ограниченной атмосферы.
- Атмосферостойкий состав ОГРАКС-МСК® для огнезащиты металлоконструкций, эксплуатируемых в условиях открытой атмосферы, может наноситься при отрицательных температурах, в том числе на неогрунтованные поверхности.
- Стойкий к агрессивным средам двухкомпонентный состав ОГРАКС-СКЭ для сложных объектов нефтегазовой отрасли обеспечивает требования по огнестойкости до 4х часов при малых значениях приведенных толщин металла.
- Для повышения огнестойкости конструкций высотных зданий предложен низкоплотный штукатурный материал ОГРАКС-НШ, обеспечивающий огнестойкость до 4х часов.

ЭФФЕКТИВНУЮ ОГНЕЗАЩИТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ОБЕСПЕЧИВАЮТ:

- внутри помещений – экологически безопасный тонкослойный состав ОГРАКС-В1 с толщиной огнезащитного покрытия 0,5 мм,
- в условиях повышенной влажности – состав на органической основе ОГРАКС-М.

Первую группу огнезащитной эффективности деревянных конструкций внутри помещений обеспечивают терморасширяющийся состав с низким расходом ОГРАКС-ВСК и огнебиозащитная пропитка с длительным сроком службы ОГРАКС-ПД-2 (возможно применение в условиях открытой атмосферы).



Огнезащитные рулонные материалы Огракс®

В качестве комплектующих для противопожарных изделий разработаны, запатентованы и производятся эластичные рулонные огнезащитные материалы: терморасширяющийся материал на тканевой основе ОГРАКС-Л и профили различных сечений ОГРАКС-П. Данные материалы применяются при изготовлении противопожарных дверей, перегородок, огнезадерживающих клапанов, клапанов дымоудаления, противопожарных муфт и т.д.

НПО УНИХИМТЕК ВЫПУСКАЕТ РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОГРАКС® РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

Отличным решением проблемы огнезащиты, бронированных и сильно загрязнённых кабелей, когда применение обычных огнезащитных составов невозможно, является огнезащитный терморасширяющийся эластичный рулонный материал ОГРАКС-Л1 на основе каучука и минеральных наполнителей, нанесенных на подложку из стеклоткани.

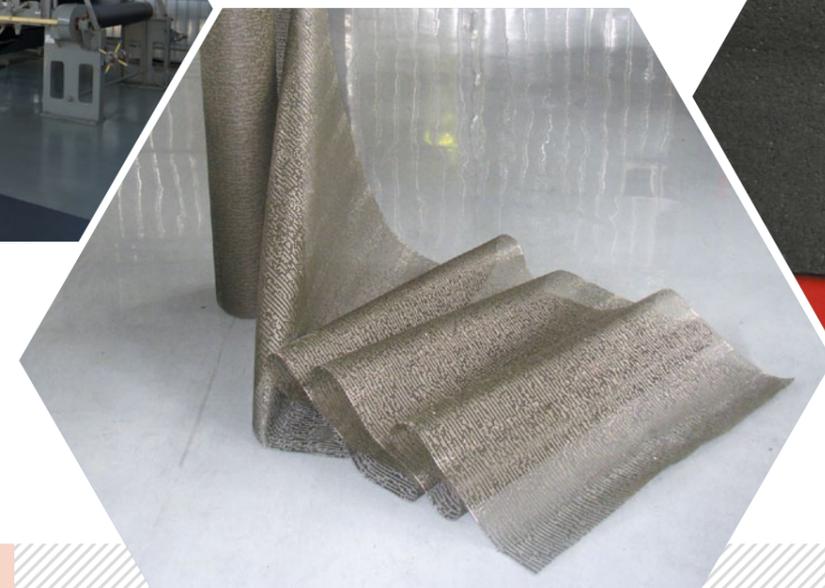
Для хранения и транспортировки боеприпасов, горючих и взрывоопасных материалов и изделий, создания огнезащитных преград, изготовления укрывных огнезащитных изделий НПО УНИХИМТЕК предлагает эластичный рулонный материал ОГРАКС-Л2, терморасширяющиеся сетки ОГРАКС-С, огнезащитный состав ОГРАКС-МД.

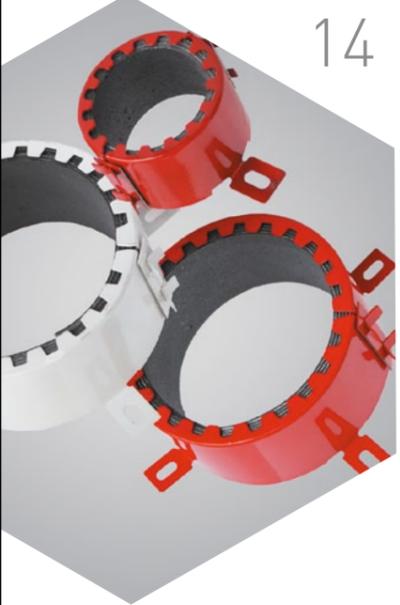
Надежную огнезащиту воздуховодов, приточно-вытяжных систем общеобменной противодымной аварийной вентиляции, а также систем кондиционирования обеспечивает огнезащитная система ОГРАКС-ВЕНТ.

ОГРАКС-ВЕНТ представляет собой комбинацию рулонного базальтволоконистого фольгированного материала ОГРАКС-БМ и огнестойкого клеевого состава ОГРАКС-К.



Срок службы огнезащитной системы ОГРАКС-ВЕНТ равен сроку службы воздуховода.





Огнезащитные изделия и конструкции Огракс®

Противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ являются первыми противопожарными муфтами российского производства. НПО УНИХИМТЕК является одним из разработчиков методики применения противопожарных муфт.

ОГРАКС-ПМ рекомендованы по всей России при проектировании систем внутренней канализации многоэтажных жилых зданий и зданий социально-культурного назначения для обеспечения пожаробезопасности.

Для предотвращения распространения пожара вдоль кабельных трасс из одного помещения в другое используются кабельные проходки. Для устройства временных кабельных проходок (при строительстве, реконструкции и ремонте) используются терморасширяющиеся подушки ОГРАКС-ОТП, представляющие равномерно заполненные терморасширяющимся материалом подушки различной толщины.

ОГРАКС-КП — сборная конструкция для устройства постоянных кабельных проходок, состоит из минераловатных плит и терморасширяющегося материала ОГРАКС-ВВ, придающий конструкции высокую влагостойкость.

ОГНЕЗАЩИТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ ОГРАКС® ЗАВОЕВАЛИ ЛИДИРУЮЩИЕ ПОЗИЦИИ НА РЫНКЕ ОГНЕЗАЩИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ.



Огнезащита объектов под ключ

Проектно-технический отдел компании НПО УНИХИМТЕК осуществляет полный цикл проектирования огнезащиты зданий и сооружений любого назначения и любого уровня сложности.

Опытные специалисты проведут экспертизу и доработают раздел противопожарных мероприятий в проектной документации на строительство любых объектов, включая особо опасные и технически сложные.



EURO RUS

При отступлении от норм и правил по пожарной безопасности при строительстве, либо при отсутствии нормативных требований на этапе проектирования, эксперты НПО УНИХИМТЕК выполняют разработку специальных технических условий по соблюдению требований нормативных документов в области пожарной безопасности.

Высококвалифицированный персонал, наличие современной технической базы и отработанные технологии огнезащитной обработки позволяют НПО УНИХИМТЕК осуществлять работы по огнезащите с соблюдением всех требований пожарной безопасности на объектах любой категории сложности.

Специалисты НПО УНИХИМТЕК успешно провели работы по огнезащитной обработке на множестве крупных объектов, в том числе нефтегазового комплекса, на объектах промышленного и гражданского строительства. За последние 10 лет сотрудники инженерной службы НПО УНИХИМТЕК провели огнезащитные работы более чем на половине вновь вводимых блоков тепловых электростанций и практически на всех атомных станциях страны.

Инженерная служба НПО УНИХИМТЕК осуществляет качественное проведение огнезащитных работ для любых материалов, конструкций и изделий.





Новые разработки, исследования, технологии, обучение

ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ ИНСТИТУТА ЯВЛЯЕТСЯ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК ПРИ УЧАСТИИ УЧЕНЫХ МГУ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА И СОЗДАНИЕ ПРОИЗВОДСТВ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ НУЖД ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬСТВА.

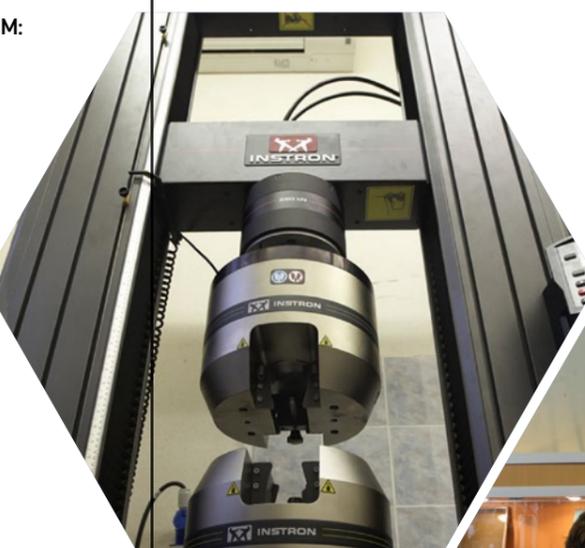
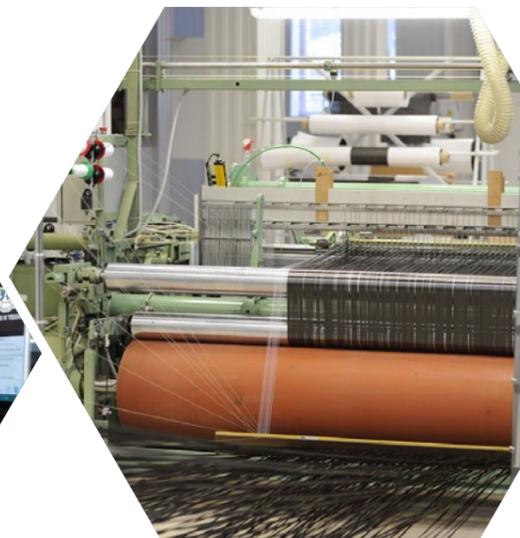
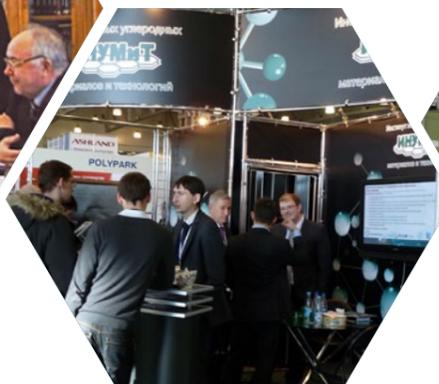
Ключевым конкурентным преимуществом НПО УНИХИМТЕК является наличие мощного R&D подразделения — Института новых углеродных материалов и технологий (ЗАО «ИНУМИТ»), который был учрежден в 2003 году НПО УНИХИМТЕК и МГУ имени М.В. Ломоносова на базе кафедры химической технологии и новых материалов.

В институте работает более 60 сотрудников — более 30% сотрудников имеют ученые степени кандидатов и докторов наук, более 50% сотрудников Института – молодые специалисты, выпускники МГУ имени М.В. Ломоносова и других ведущих ВУЗов России.

За 10 лет в институте выросло новое поколение молодых руководителей современных направлений.

ЗАО «ИНУМИТ» ВЕДЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СЛЕДУЮЩИМ НАПРАВЛЕНИЯМ:

- Разработка высокотемпературных полимерных матриц (Эпоксидные, БМИ, цианатэфирные);
- Разработка материалов для высокотемпературной вакуумной инфузии и RTM;
- Разработка и оптимизация технологии получения углерод-углеродных композиционных материалов;
- Развитие технологий текстильной переработки углеродных волокон;
- Измерение свойств полимерных матриц и ПКМ;
- Разработка технологии производства изделий из углепластика, прототипирование;
- Модификация поверхности углеродных волокон;
- Моделирование температурных градиентов возникающих в процессе полимеризации ПКМ.



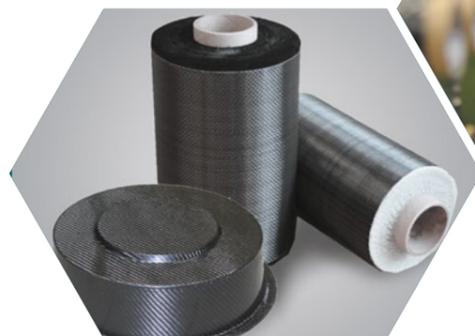
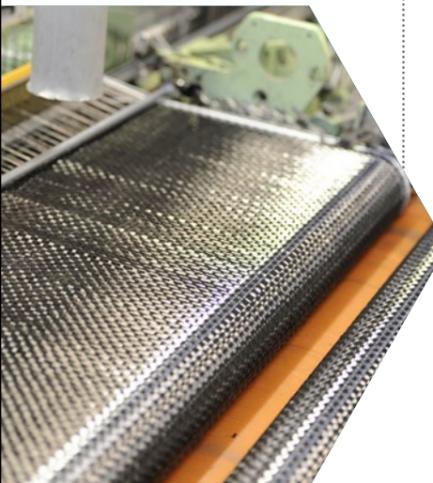
Оборудование

Набор современного исследовательского и испытательного оборудования, а также высокая квалификация сотрудников института позволяют успешно решать широкий круг исследовательских и технологических задач, решение которых необходимо как для развития собственного производства, так и для развития наших заказчиков и партнеров.

Обучение

В рамках программ подготовки технических, инженерных кадров для вновь создаваемых инновационных производств ЗАО «ИНУМИТ» активно сотрудничает с МГУ имени М.В. Ломоносова, с политехническими и строительными колледжами города Москвы, а также школами естественнонаучной направленности в сфере ранней профориентации и практико-ориентированного обучения.

При участии НПО УНИХИМТЕК создан Естественно-Научный Центр в школе № 1485, подготовлены ряд учебных и методических пособий для студентов Вузов, учащих колледжей и химико-биологических классов школ в рамках взаимодействия ЗАО «ИНУМИТ» с МГУ имени М.В. Ломоносова, ГБОУ СПО ПК № 39, ГБОУ СОШ № 1485.



Новые разработки

Развиваясь в последние 5 лет как инжиниринговая компания в сфере конструкционных волокон и композитов для авиакосмической техники и машиностроения, ЗАО «ИНУМиТ» активно ведет НИОКР в области высокопрочных полимерных и углерод-углеродных композитов. В частности, успешно выполнены исследовательские и технологические работы в интересах ЗАО «Аэрокомпозит», ОАО «ВАСО», ОАО «АК «Рубин», ОАО «Авиадвигатель», ОАО «ХимпромИнжиниринг». ЗАО «ИНУМиТ» получены материалы с физико-химическими свойствами, не уступающие разработкам ведущих мировых компаний.

Сегодня ЗАО «ИНУМиТ» производит на площадке НПО УНИХИМТЕК (г. Климовск) и реализует продукцию высокого качества.

УГЛЕРОДНЫЕ ТКАНИ

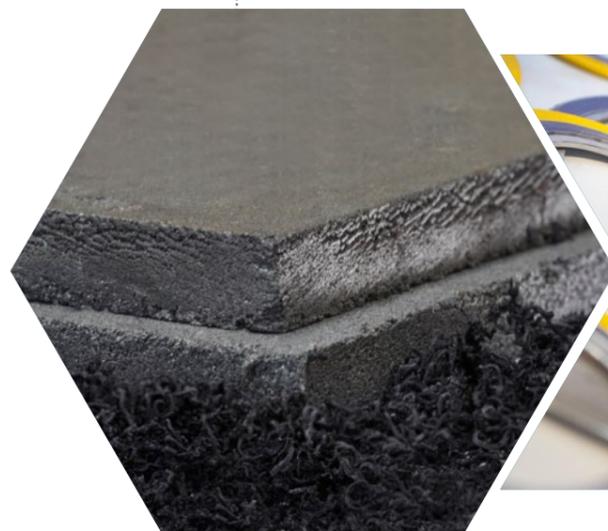
Производится широкий ассортимент углеродных тканей и однонаправленных лент на основе углеродных волокон отечественного и зарубежного производства шириной от 300 до 1500 мм (возможно изготовление тканей в соответствии с техническими требованиями Заказчика)

ИНФУЗИОННЫЕ СВЯЗУЮЩИЕ

Используются для изготовления крупногабаритных конструкций и ответственных узлов летательных аппаратов, других областей применения. Специалистами ЗАО «ИНУМиТ» разработан целый ряд инфузорных связующих широкого спектра применения.

ПРЕПРЕГИ

Использование препрегов и автоклавного формования — наиболее надежные технологии получения высококачественных изделий из ПКМ. ЗАО «ИНУМиТ» разработал ряд связующих, оптимизированных для изготовления препрегов на основе углеродных волокон отечественного и зарубежного производства. Учитывая широкий температурный диапазон применения углепластиков, нами была создана линейка продуктов на основе эпоксидных смол с температурой стеклования выше 200 °С, бисмалеимидных смол с температурой стеклования до 280 °С и полиимидных смол с температурой стеклования до 330 °С.



Выход на зарубежные рынки

Для развития бизнеса НПО УНИХИМТЕК и продвижения на международные рынки наиболее перспективны запатентованные и уже внедренные в производство:

Фольга Tensograph®

Высокопрочные и сверхчистые гибкие графитовые фольги, сальниковые кольца и набивки, фланцевые прокладки СНП торговой марки Tensograph®;

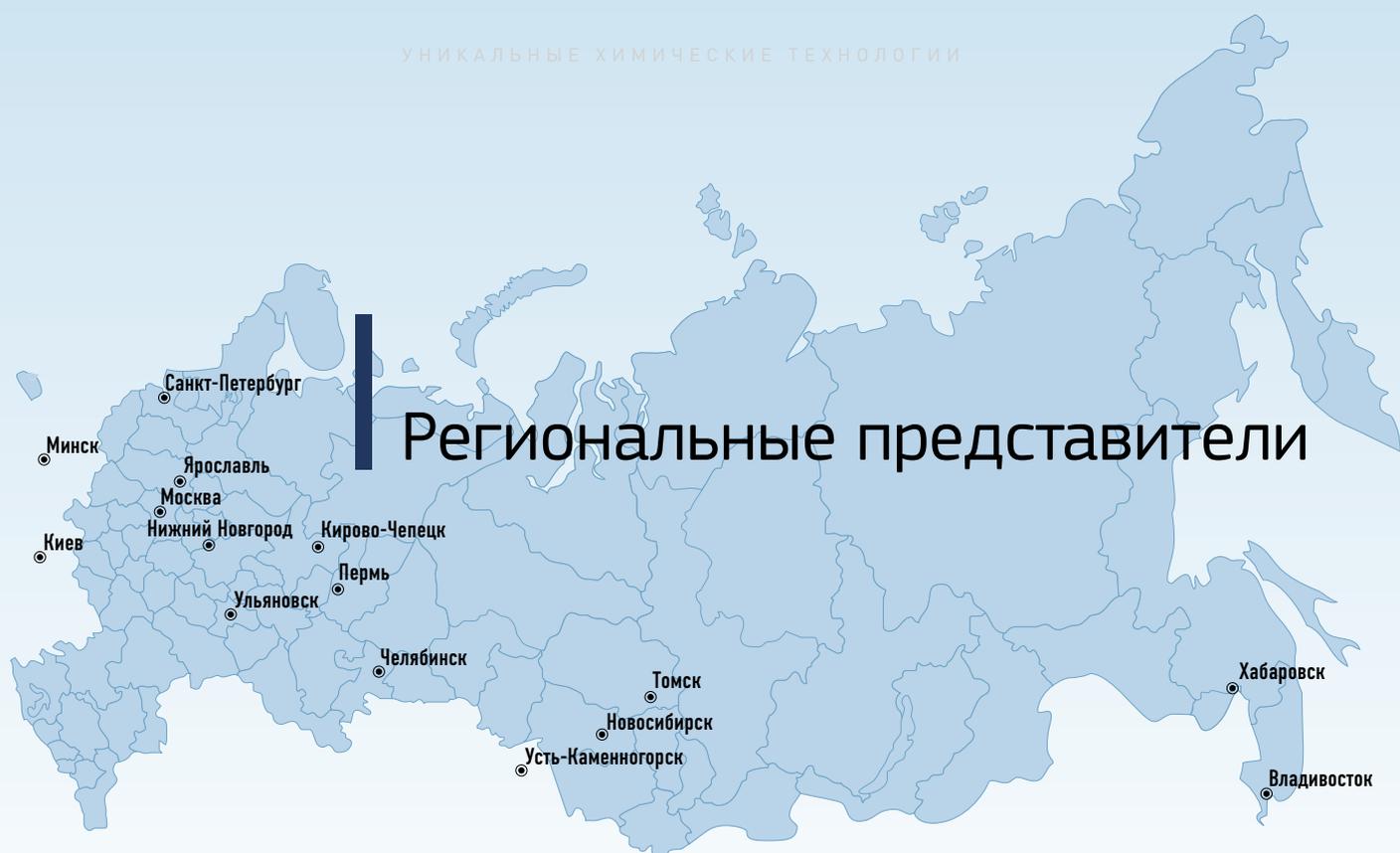
Низкоплотные панели Tensograph®

Низкоплотные панели на основе терморасширенного графита торговой марки Tensograph® для энергоэффективных потолочных систем кондиционирования, активно внедряемые в странах Западной Европы.

Свойства низкоплотных панелей Tensograph®

Плотность	0.05-0.2 г/см ³
Толщина	до 40 мм
Предел прочности при изгибе	0.1-1.3 МПа
Теплопроводность	0.3-50 Вт/(м*К)
Содержание углерода	>99.5 %
Зольность	<0.4 %
Содержание серы	200 ппм
Содержание ионов хлора	<30 ппм
Ширина	до 1500 мм





Разработка, производство и сбыт готовой продукции

Производственный комплекс НПО УНИХИМТЕК

142181, Московская обл., г. Климовск, ул. Заводская, д. 2

тел./факс: (495) 580-38-94

e-mail: info@unichimtek.ru

www.unichimtek.ru

КОНТАКТЫ

Производство и поставка уплотнительных материалов

142181, Московская обл.,
г. Климовск, ул. Заводская, д. 2
тел./факс: (495) 580-38-98
тел: (495) 394-55-90
e-mail: info@graflex.ru, sale@graflex.ru
www.graflex.ru

Производство и поставка огнезащитных материалов

142181, Московская обл.,
г. Климовск, ул. Заводская, д. 2
тел./факс: (495) 580-38-90
тел: (495) 295-32-03
e-mail: sale@ograx.ru
www.ograx.ru

Проектирование и проведение огнезащитных работ

142181, Московская обл.,
г. Климовск, ул. Заводская, д. 2
тел./факс: (495) 580-38-91
тел./факс: (495) 580-38-92
e-mail: info@ograx.ru, pto@ograx.ru
www.ograx.ru

Новые разработки, исследования, технологии, обучение

Институт новых углеродных материалов и технологий
119991, г. Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова,
Ленинские горы ул., д. 1, стр. 11
тел: (495) 939-35-92
тел: (495) 211-48-30
тел./факс: (495) 939-33-16
e-mail: info@inumit.ru, sale@inumit.ru
www.inumit.ru
www.unichimtek.ru