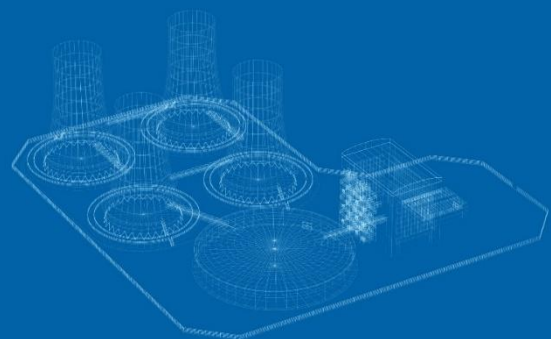
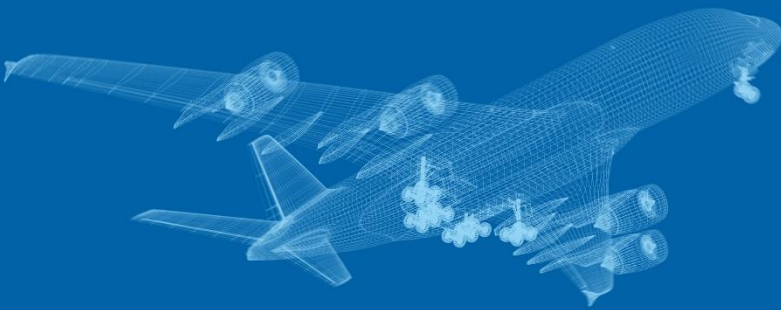
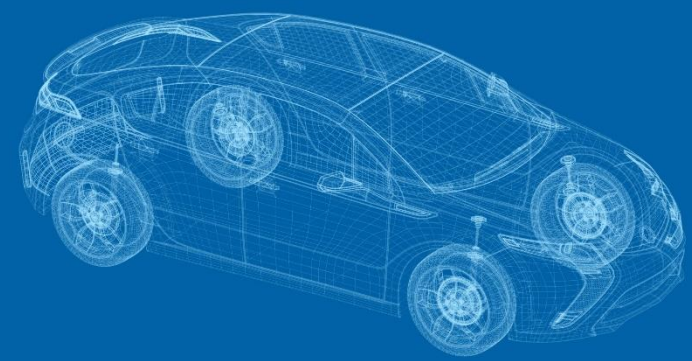
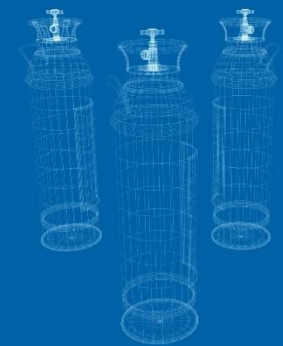




POCATOM



Межрегиональный
промышленный кластер
Композиты
без границ



Мировой рынок композитных материалов

Постковидный темп роста мирового рынка составит 5-10% (в деньгах), в зависимости от региона

2020

78

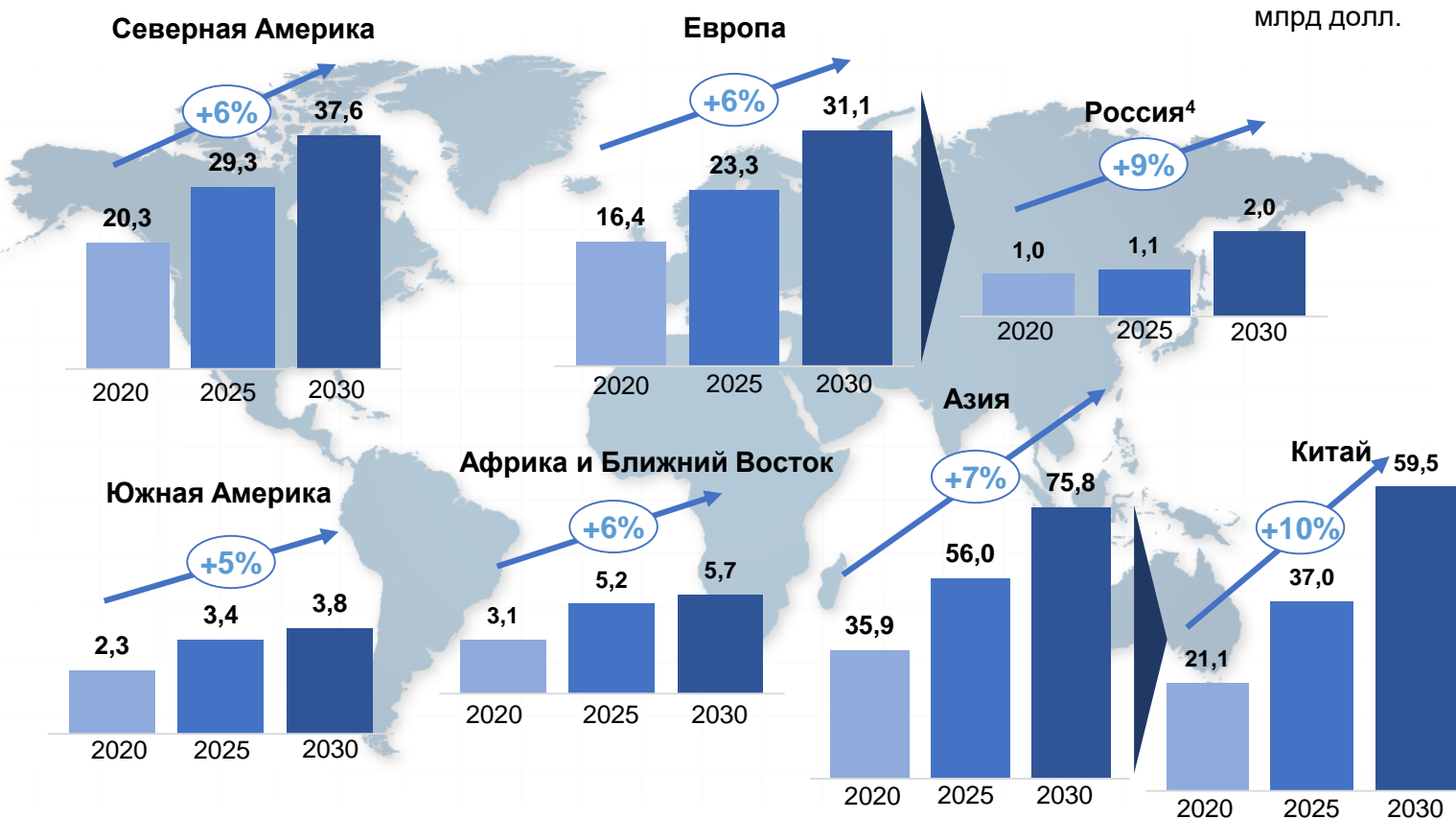
млрд долл.
США¹

10

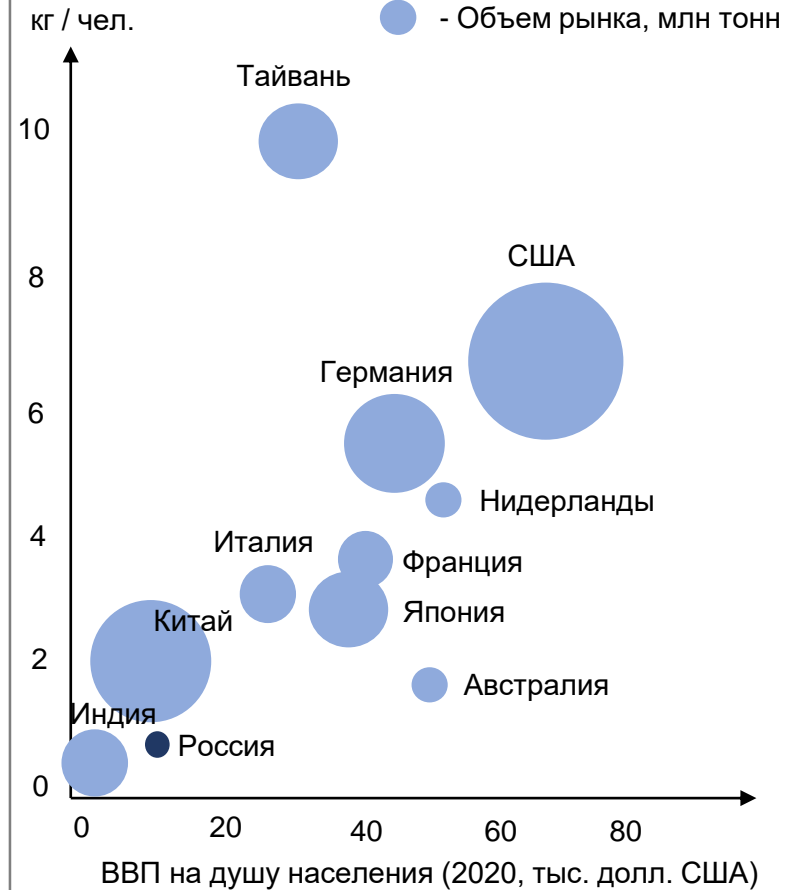
млн т

6%

CAGR²
2020-2030



Несмотря на лидерские позиции СССР⁴, РФ сегодня – в догоняющем сегменте по потреблению композитов



¹ По данным Jes ² стоимость материалов в готовых изделиях ³ По данным Инфолайн, целевые показатели развития в РФ высокотехнологической области «Технологии новых материалов и веществ» (№ЮБ-П7-42-57 от 27.04.2020 г.) ⁴ В 1980-х годах СССР занимал 3 место в мире по объему потребления композитов

В 2018 г. ГК «Росатом» создал Межрегиональный кластер «Композиты без границ» для содействия развитию российской отрасли композитных материалов

Цели кластера:

Масштабирование
российского рынка
композитных
материалов

Содействие
импортозамещению
композитных
материалов и изделий

Поддержка развития
экспорта композитов

Задачи кластера:

- 1 Развитие межрегиональной кооперации** разработчиков, производителей и потребителей композитных материалов и изделий
- 2 Продвижение композитной продукции** участников Кластера
- 3 Обеспечение господдержки** производителям композитов
- 4 Рыночные исследования и бенчмаркинг** в области композитов
- 5 Гармонизация** нормативно-правового поля в интересах композитной отрасли
- 6 Развитие профессиональных кадров**

Структура кластера:



Нормативно-правовая основа:

- Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»
- Постановление Правительства РФ от 31.07.2015 № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях кластеров»
- Постановление Правительства РФ от 28.01.2016 № 41 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на реализацию совместных проектов»

Требования к промышленному кластеру (согласно постановлению Правительства России №779)



1

≥ 50% участников кластера входят в состав органов управления **специализированной организации промышленного кластера**, заключившей соглашение с субъектами РФ о создании кластера

2

Территория одного или нескольких **субъектов Российской Федерации**

3

≥ 10 **промышленных предприятий** входят в кластер, ≥ 1 **промышленного предприятия** осуществляет конечное производство

4

Создание и развитие кластера осуществляются с учетом **стратегии пространственного развития** РФ и **схем территориального планирования** РФ и субъектов РФ, на территориях которых функционирует кластер

Специализированная организация промышленного кластера



5

≥ 5% промышленной продукции, материалов и комплектующих, произведенных **каждым** участником кластера (за *исключением производителей конечной продукции кластера*), используется другими участниками

6

≥ 20% совокупного объема продукции участников кластера используется другими его участниками* кластера **или** ≥ 20% совокупного объема закупок продукции участников кластера, выпускающих конечную продукцию, приходится на закупки у других участников кластера**

7

≥ 50% **всех рабочих мест** в кластере — высокопроизводительные

8

В состав **инфраструктуры*** кластера входят: ≥ 1 учреждения ВПО или СПО
≥ 2 объектов технологической инфраструктуры

* не более 30% участников кластера могут поставлять менее 20% своей продукции другим участникам

** не более 30% участников кластера, выпускающих конечную продукцию, могут закупать менее 20% продукции у других участников кластера

Межрегиональный промышленный кластер «Композиты без границ» сегодня:



Межрегиональный
промышленный кластер
Композиты
без границ

- 5** регионов
- 6** инфраструктурных площадок
- 7** ВУЗов
- 27** промышленных компаний¹



Инфраструктура:



ВУЗы:



Промышленные компании¹:



¹ участники и партнеры

Технологическая цепочка производства композитных материалов и готовых изделий из них в рамках Межрегионального кластера «Композиты без границ»



ПАН-прекурсор,
проч. сырье

Волокна

Полуфабрикаты
(ткани, препреги, компаунды, и т.п.)

Готовые изделия



ПАН-прекурсор

Аппреты,
эмульсии



Углеродные
волокна



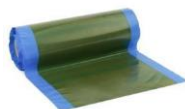
Стекланные
волокна



Базальтовые
волокна



Ткани и ленты



Препреги



Компаунд для
3D-печати из
углеволокна



Полимерная
матрица
(связующее)



SMC и BMC
компаунды



Авто-
компоненты



Авиа-
компоненты



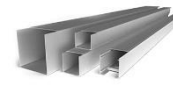
Аэро-
компоненты



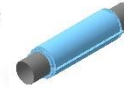
Катера и яхты



Спорт
товары



Профили и
арматура



Трубы
и защитные
футляры



Базальтовые
маты и плиты



Баллоны



ООО «Композит-Волокно»



ООО «Алабуга-Волокно»
(с 2021 г.)



ООО «Аргон»
ООО «Алабуга-Волокно»



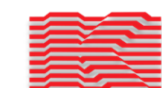
ООО «П-Д Татнефть-
Алабуга Стекловолокно»



ООО «Аргон»
ООО «Препрег-Дубна»



ООО «ИК «ИНТЕК»



АО «ЦНИИСМ»
АО «ЦПР»



ООО «ИК «ИНТЕК»



ЗАВОД
СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ
ТРУБ



КАПО-Композит
Акционерное Общество



АэроКомпозит
Ульяновск
Акционерное Общество



1

Дорожная карта развития высокотехнологичной области «Технологии новых материалов и веществ»

сформирована в рамках соглашения между Правительством России и ГК «Росатом», утверждена Правительством России

5

Маркетинг

рыночные исследования и бенчмаркинг по композитам в интересах участников и партнеров Кластера

2

Субсидии участникам Кластера

в рамках Постановления Правительства России № 41 и КНТП

3

Организация обучения

организация обучения в Корпоративной Академии «Росатом» (спец. курсы разработаны в 2020 году) и в ВУЗах Кластера по производству и применению композитных материалов (для потребителей)

6

Каталог действующих мер господдержки

каталог всех инструментов финансовой и нефинансовой господдержки для предприятий композитной отрасли

8

Партнерская сеть Кластера

АСИ, РЭЦ, отраслевые Ассоциации и Кластеры, Росатом, крупные холдинги

4

Дорожная карта по внедрению композитных материалов и изделий в атомную отрасль

утверждена распоряжением Генерального директора Госкорпорации «Росатом»

7

Единый каталог продукции участников Кластера

сформирован с целью продвижения композитных материалов и изделий через партнерскую сеть Кластера

Стратегия дальнейшего развития композитной отрасли утверждена в рамках дорожной карты развития в РФ высокотехнологичной области «Технологии новых материалов и веществ»¹

ЦЕЛЬ: достижение Российской Федерацией **позиции одного из мировых лидеров** на глобальных рынках высокотехнологичной продукции

Основание для разработки



Соглашение между Правительством РФ и ГК «Росатом» в целях развития в Российской Федерации высокотехнологичной области «Технологии новых материалов и веществ»

(подписано 10.07.19 в рамках исполнения распоряжения Правительства РФ от 08.07.2019 № 1484-р)

Статус

Дорожная карта **утверждена** Заместителем Председателя Правительства РФ Ю.И. Борисовым (от 27.04.2020 г. № ЮБ-П7-42-57) и включает следующие **продуктовые направления:**

1. **Полимерные композиционные материалы (ПКМ);**
2. Аддитивные технологии;
3. Редкие и редкоземельные металлы;
4. Новые конструкционные и функциональные материалы

Ключевые цели по направлению ПКМ к 2024 г.

29 – разработанных российских передовых технологий

~76 млрд руб. (2024 г.) / **~150 млрд руб.** (2030 г.) – ежегодное потребление ПКМ на российском рынке

~ 26 млрд руб. (2024 г.) / **до 100 млрд руб.** (2030 г.) – ежегодные продажи российских ПКМ на зарубежных рынках

3 – созданных инжиниринговых и образовательных центра

6 – разработанных образовательных программ

¹ далее – «Дорожная карта»

Кластер «Композиты без границ» – назначен Центром компетенций по продуктовому направлению «Полимерные композиционные материалы» в рамках Дорожной карты¹

АНО «СОПК «Композиты без границ»
(управляющая компания кластера)

Экспертный совет по направлению ПКМ

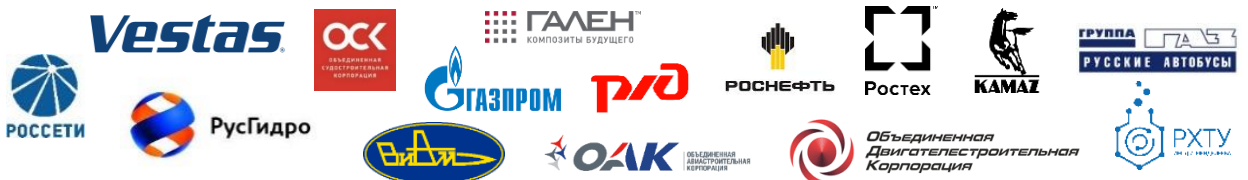


Участники консорциума по реализации дорожной карты по направлению ПКМ



**вхождение в Кластер
в качестве участников или партнеров**

Потенциальные участники консорциума по реализации Дорожной карты



ФУНКЦИИ ЦЕНТРА КОМПЕТЕНЦИЙ

- Рыночная аналитика и проектная экспертиза
- Формирование консорциума, развитие кооперации
- Продвижение (внедрение) композитной продукции
- Организация обучения
- Администрирование и мониторинг реализации Дорожной карты
- Проработка и обеспечение мер господдержки

¹ Протокол ГК «Росатом» от 09.06.2020 г. № 1-1/35-Пр.

Состав Экспертного совета Центра компетенций включает 42 участника



Председатель Экспертного совета – А.Н.Клепач (главный экономист ВЭБ.РФ)



Заместитель Председателя Экспертного совета – А.В.Тюнин (генеральный директор UMATEX)



Секретарь Экспертного совета – А.М.Лемешко (директор АНО «СОПК «Композиты без границ»*)

НАУКА

- **Авдеев В.В.** (МГУ им.М.В.Ломоносова)
- **Мажуга А.Г.** (РХТУ им.Д.И.Менделеева)
- **Погосян М.А.** (МАИ)
- **Павлюк Б.Ф.** (ФГУП ВИАМ)
- **Постнов В.И.** (ФГУП ВИАМ)
- **Зинченков М.В.** (ФГУП ЦАГИ)
- **Акимов П.А.** (МГСУ)
- **Стриханов М.Н.** (МИФИ)
- **Файзуллин К.В.** (КНИТУ-КАИ)
- **Нелюб В.А.** (МГТУ им.Н.Э.Баумана)
- **Дуб А.В.** (Наука и инновации)
- **Ахатов И.Ш.** (Сколтех).

БИЗНЕС

- **Каланов А.Б.** (РОСНАНО)
- **Литвинов В.Б.** (РОСТЕХ)
- **Иванец Д.И.** (РОСАТОМ)
- **Николаев И.А.** (РУСГИДРО)
- **Ламберов А.А.** (ТАТНЕФТЬ)
- **Карелин Д.В.** (ОДК)
- **Гринев М.А.** (ОДК-Авиадвигатель)
- **Середохо В.А.** (СНСЗ)
- **Гайданский А.И.** (АэроКомпозит)
- **Силкин А.Н.** (ОНПП Технология)
- **Михайловский К.В.** (АО Композит)
- **Кузнецов Я.Е.** (Группа Оргсинтез)
- **Гареев А.Р.** (НИИГрафит)
- **Кепман А.В.** (ИНУМИТ)
- **Гуринович В.С.** (Гален)
- **Волков Р.С.** (НПП Завод стеклопластиковых труб)
- **Рязанцев А.Э.** (ИК ЦТО)
- **Степкин Д.Б.** (СИБУР)

ОРГАНЫ ВЛАСТИ И ИНСТИТУТЫ РАЗВИТИЯ

- **Федорищев В.А.** (Тульская область)
- **Каримов А.А.** (Республика Татарстан)
- **Орлов А.Ю.** (Минпромторг России, «химия и волокна»)
- **Лысогорский Д.А.** (Минпромторг России, «авиация»)
- **Кабаков Б.А.** (Минпромторг России, «судостроение»)
- **Шипицын Е.А.** (Минэкономразвития России)
- **Шпиленко А.В.** (АКИТ РФ)
- **Фертман А.Д.** (Фонд Сколково)

Для участников кластера доступно **субсидирование затрат** при реализации совместных инвестиционных проектов.

Механизм поддержки охватывает все этапы проекта: от НИОКР до серийного производства.

Основная задача программы господдержки Кластера – импортозамещение, увеличение экспорта, увеличение кооперации между участниками кластера.

Опыт получения господдержки

обеспечено субсидирование части затрат участника Кластера «Композиты без границ» на создание нового производства сырьевой композитной продукции

Субсидия может быть направлена на компенсацию следующих затрат:



Разработка / покупка технологий и технологических процессов, технологической документации, КД



Приобретение технологической оснастки



Приобретение программного обеспечения (ПО)



Оплата % по кредитам на строительство / реконструкцию производственных зданий, закупку, доставку, ПНР оборудования и прочее (70% ставки по кредиту)

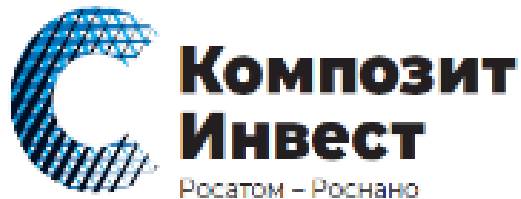
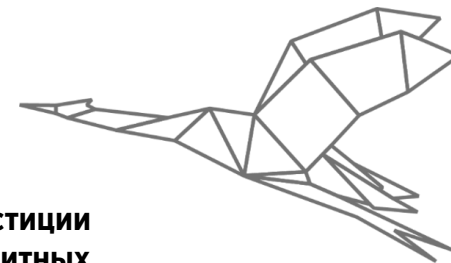


Изготовление и испытание прототипов и опытных партий продукции



Оплата первого лизингового платежа за российское производственное оборудование (15% стоимости предмета лизинга)

Инвестиционный фонд «Композит Инвест» - партнер Кластера «Композиты без границ»



Размер фонда
20 млрд рублей

Инвестиционный фонд «Композит Инвест» осуществляет стратегические инвестиции в проекты, связанные с разработкой, производством и экспортом композитных материалов, используемых в таких отраслях как:



Электроэнергетика
(в т. ч. возобновляемая)



Строительство и инфраструктура



Транспорт



Потребительские товары
(спорт, отдых и др.)



Судостроение



Другие отрасли промышленности,
применяющие композитные
материалы



Авиация и космос

Подход к инвестированию

- Зрелые компании со стабильно высокими показателями выручки и прибыли
- Компании с высоким потенциалом роста бизнеса и масштабирования производства
- Молодые компании и перспективные проекты
- Проекты по локализации hi-tech производств
- Синергия с Umatex (Росатом) или Роснано

Инвестиционный фокус

- M&A и создание совместных предприятий
- Акционерное и долговое финансирование
- Предпочтительно кеш-ин (cash-in) финансирование

Варианты сделок:

1. Приобретение миноритарной доли (25%+1) с опционом на увеличение доли до контрольного пакета.
2. Приобретение контрольного пакета (51-75%) при сохранении в бизнесе участия основателей.

Акционеры



- ТОП-1 в России и ТОП-10 в мире по производству углеродного волокна, тканей и препрегов
- Вертикально-интегрированная компания: 10 предприятий и R&D центр, торговые дома в Европе и Азии



- Государственный инвестфонд (Private Equity) и фонд фондов
- Мандат – создание hi-tech производств в РФ, развитие нанотехн. промышленности
- Ведущий игрок отрасли возобновляемой энергетики в России

Поддержка участников и промышленных партнеров в Кластере «Композиты без границ»



Каталог всех действующих мер господдержки для предприятий композитной отрасли

Самый масштабный и детальный каталог федеральных и региональных мер господдержки. Актуализируется ежеквартально. Доступен только для участников и партнеров Кластера.



Электронный каталог продукции участников и партнеров Кластера

Полный перечень продукции и услуг участников и партнеров Кластера – в электронном и *pdf формате. Используется для продвижения композитной продукции.



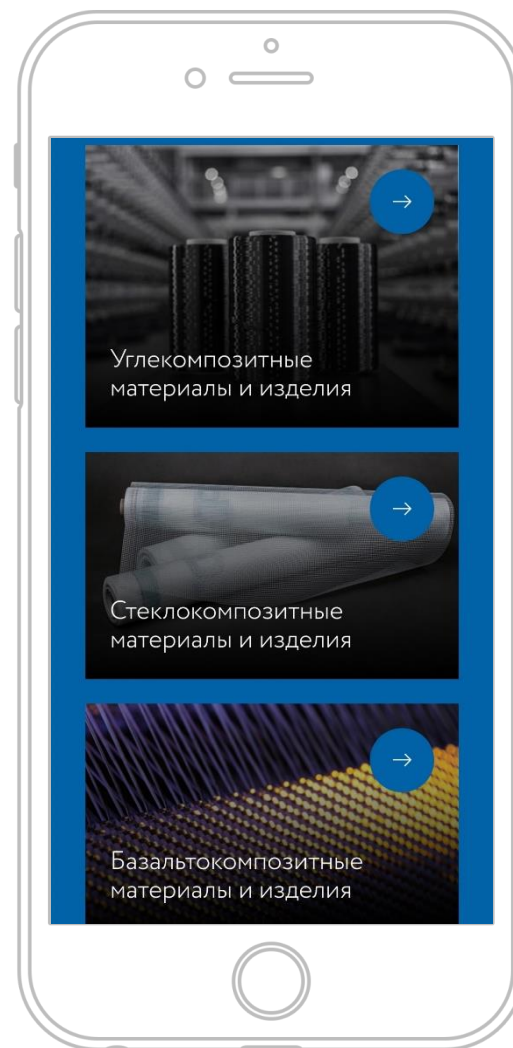
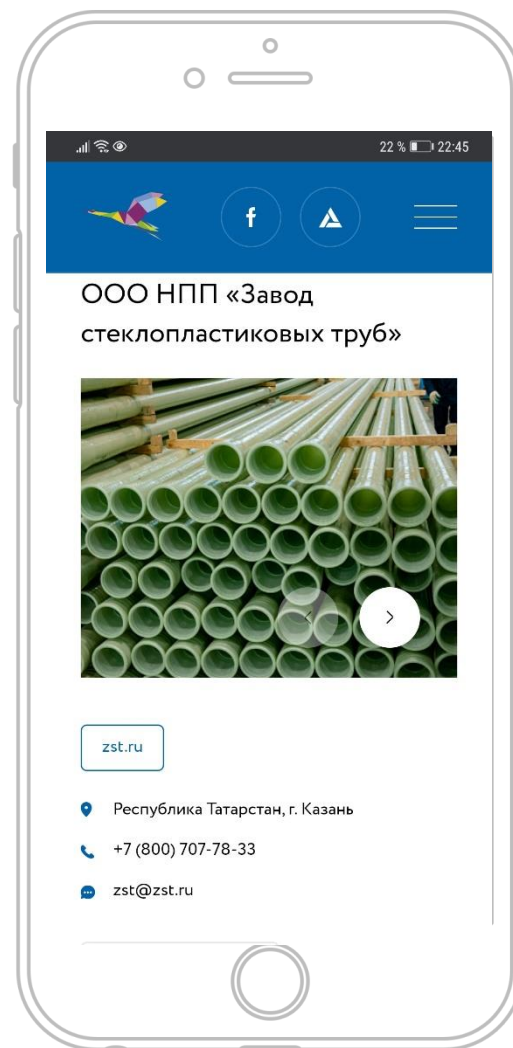
Обучение по производству и применению композитных материалов (с 2021 года)

Организация обучения в Корпоративной Академии «Росатом» (спец. курсы разработаны в 2020 году) и в ВУЗах Кластера для потребителей ПКМ*.



Анализ рынка и бенчмаркинг (с 2021 года)

Рыночные исследования и бенчмаркинг в области ПКМ*. Доступно для участников и партнеров Кластера.



Планы Кластера

2021

Масштабирование Кластера

- + новые территории функционирования кластера
- + новые участники и партнеры
- Развитие кооперации и создание новых продуктов

Масштабирование отрасли

- Реализация «дорожной карты» Правительства РФ и ГК «Росатом» по развитию отрасли ПКМ в России
- Внедрение ПКМ в атомную отрасль
- Внедрение ПКМ в крупные холдинги

Развитие мер поддержки

- Формирование инструментов господдержки
- Развитие нормативной базы отрасли и ликвидация регуляторных барьеров для внедрения ПКМ
- Развитие производственной и технологической базы
- Организация обучения по производству и применению ПКМ

A low-angle photograph of two business people shaking hands, with several skyscrapers visible in the background against a blue sky. The image is overlaid with a semi-transparent dark blue filter.

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!

Гасяк Андрей Владимирович, исполнительный директор

тел.: +7 (916) 557 45 45

email: info@CompositesCluster.ru

Сайт: www.CompositesCluster.ru

Дополнительная информация

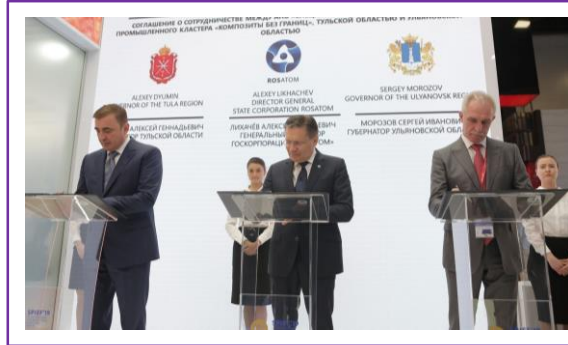


История формирования и развития Межрегионального промышленного кластера «Композиты без границ»



15 февраля 2018 г. в рамках Российского инвестиционного форума в Сочи подписано соглашение о создании Кластера между ГК «Росатом» и главами Правительств Республики Татарстан, Московской области, Саратовской области

31 августа 2018 г. приказом Минпромторга России кластер «Композиты без границ» включен в Реестр промышленных кластеров



7 июня 2019 г. в рамках Петербургского международного экономического форума подписано соглашение о сотрудничестве с Кластером между ГК «Росатом» и главами Правительств Тульской и Ульяновской областей

10 июля 2019 г. подписано Соглашение между Правительством России и ГК «Росатом» в целях развития в Российской Федерации высокотехнологичной области «Технологии новых материалов и веществ»



27 апреля 2020 г. Правительством России утверждена дорожная карта развития в РФ высокотехнологичной области «Технологии новых материалов и веществ»

9 июня 2020 г. Кластер «Композиты без границ» назначен центром компетенций по продуктовому направлению «Полимерные композиционные материалы» в рамках дорожной карты «Технологии новых материалов и веществ»

29 декабря 2020 г. в состав Кластера вошли Тульская и Ульяновская области

Основная задача Кластера – «построить мосты», соединяющие его участников с потребителями, регуляторами и друг с другом

Целевые эффекты для участников Кластера:

- ✓ Рост продаж и выход на новые рынки
- ✓ Доступ к рыночным исследованиям и бенчмаркингу по композитам
- ✓ Привлечение господдержки / финансирования
- ✓ Ликвидация регуляторных барьеров для внедрения композитных материалов и изделий
- ✓ Развитие производственной и технологической базы
- ✓ Повышение квалификации сотрудников (в т.ч. инженерно-технических специальностей)





ежегодно в октябре

www.CompositesForum.ru

Форум «Композиты без границ» – главное ежегодное событие композитной отрасли России

- ✓ Интеграция российского композитного рынка в мировую повестку и ключевые технологические тренды
- ✓ Повышение статуса и роли российского рынка композитов
- ✓ Популяризация применения передовых материалов
- ✓ Формирование повестки и механизмов масштабирования отечественного рынка композитов
- ✓ Расширение круга участников рынка и выстраивание деловых партнерств

Привилегии участникам Кластера:

- льготные условия по PR на форуме
- специальные мероприятия Кластера

Кластер «Композиты без границ», совместно с UMATEX и ведущими вузами России разрабатывает обучающие программы по направлению ПКМ для расширения сфер применения композитной продукции

Обучающая программа

Программа № 1*



«Современная технология полимеров, композитов и покрытий»

Оператор программы – РХТУ им. Д.И.Менделеева

Программа № 2**



«Технология производства изделий из полимерных композитов»

Оператор программы – КНИТУ КАИ

Программа № 3**



«Образовательная программа по применению ПКМ в атомной отрасли»

Оператор программы – Кластер «Композиты без границ» и Корпоративная Академия Росатома

Основные параметры

Квалификация: магистр химии

Программа подготовки: академическая магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Особенность программы: охватывает весь спектр технологий и продуктово-сырьевую цепочку ПКМ от синтеза мономеров и волокон до процессов получения и дизайна готовых изделий

Квалификация: техник-технолог

Срок обучения: 3 года и 10 месяцев

Форма обучения: очная

Специальность разрабатывается с учетом требований WorldSkills

Экзамен будет проходить по формату соревнований WorldSkills

Курсы: базовые (8 ч.), специализированные (32 ч.)

Базовый курс: формирование общих знаний по технологиям и НТД в сфере ПКМ

Форма обучения: очная \ дистанционно

Специализированный курс : изучение особенности разработки и внедрения ПКМ в организации, проектирование расчета изделий из ПКМ, организация производственного процесса и пр.