



АТ КОНСАЛТИНГ
КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АНАЛИЗ РЫНКА **СИСТЕМ ВНЕШНЕГО АРМИРОВАНИЯ** **УГЛЕРОДНЫЕ ЛЕНТЫ, ТКАНИ И ЛАМЕЛИ** **ДЛЯ УСИЛЕНИЯ МОСТОВ И ЗДАНИЙ,** **ПРОИЗВОДИТЕЛИ, ВВОЗ, ЦЕНЫ, ПРОГНОЗ**

Текущее состояние, итоги 2025 г., прогноз до 2030 г.

РФ, 2026



Об исследовании

С сентября 2023 г. АО «Препрег-СКМ», правообладатель марки FibArm, принадлежит холдингу «ЮМАТЕКС» - композитному дивизиону Росатома, а московский Нанотехнологический центр композитов выпускает систему CarbonWrap на площадке «Технополиса Москва». После 2022 г. ламели и ткани Sika, Mapei и S&P из Европы почти перестали поступать, и ввоз углеродных тканей стал китайским.

Рынок узкий: выпуск лент, тканей и ламелей подтвержден у двух участников - НЦК и дивизиона Росатома. Екатеринбургский «Композит» продает ткани и ламели Xwgar и сам выполняет усиление, российские компании Sika и Mapei остаются владельцами мировых марок, а до объекта система доходит через дилеров-подрядчиков вроде московской «Сити Констракшн Менеджмент», сибирской «А-Инж» и саратовской МПКМ.

Исследование охватывает ленты, ткани, ламели, сетки, анкерные жгуты и связующее систем, свод правил по усилению железобетона композитами и рекомендации Росавтодора для мостов, удельные нормы расхода, опубликованные проекты по годам и объектам, реестр цен дилеров и сметных цен, ввоз по странам, сырье и экономику участка выпуска, мировые компании Sika, Simpson, Toray, Mapei и Henkel и прогноз до 2030 г. в трех сценариях.

Паспорт исследования

Параметр	Значение
Период	2021-2025 гг., текущее состояние рынка в 2026 г., прогноз на 2026-2030 гг.
География	Россия; мировой рынок - отдельной частью
Объем	133 страницы, 40 таблиц, 97 диаграмм
Компании	11 профилей компаний, из них 1 производитель, 7 ведущих мировых компаний, сводная таблица еще 26 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	деньги - млрд и млн руб. без НДС и с НДС; объем - тыс. м ² усиления в один слой и т ленты и связующего; цены - руб. за 1 м ² , 1 пог. м и 1 кг; нормы - кг на 1 м ² и на 1 пог. м ламели
Источник: АТ Консалтинг	



Содержание.....	2
Часть 1. Классификация и сегментация рынка систем внешнего армирования.....	6
1.1. Определение и технические характеристики продукта.....	6
1.2. Классификация и сегментация рынка.....	10
1.3. Технология производства и применения.....	11
1.4. Нормативные документы и требования.....	15
1.5. Заменители и смежные решения.....	17
1.6. Области применения и требования заказчиков.....	18
Часть 2. Строительная отрасль России: рынок, тенденции и прогноз.....	19
2.1. Динамика и структура строительной отрасли России в 2023-2026 гг.....	20
Строительство жилых и общественных объектов.....	20
Строительство промышленных и коммерческих объектов.....	23
Строительство объектов транспортной инфраструктуры.....	24
2.2. Ключевые структурные и технологические тенденции строительной отрасли.....	25
Итоги и перспективы.....	30
2.3. Сценарии развития строительной отрасли на 2026-2036 гг.....	32
2.4. Влияние строительной отрасли на рынок систем внешнего армирования.....	41
Часть 3. Мировой рынок систем внешнего армирования.....	44
3.1. Структура мирового рынка и ведущие компании.....	44
3.2. Sika: ламели CarboDur и ткани SikaWrap.....	45
3.3. Simpson Manufacturing и S&P Clever Reinforcement.....	46
3.4. Производители углеродного волокна: Toray и DowAksa.....	47
3.5. Mapei, Henkel и Fyfe.....	49
3.6. Китайские производители и мировые цены.....	49
3.7. Мировые тенденции рынка.....	50
3.8. Профили мировых компаний.....	51
Sika AG (Швейцария, Бар) - ламели Sika CarboDur, ткани SikaWrap, клеи Sikadur: крупнейший мировой владелец систем внешнего армирования.....	51
Simpson Manufacturing Co., Inc. (США, Плезантон) - Simpson Strong-Tie и S&P Clever Reinforcement: системы усиления C-Sheet и C-Laminate.....	52
Toray Industries, Inc. (Япония, Токио) - углеродное волокно Torayca: мировое сырье для лент, тканей и ламелей.....	53
Mapei S.p.A. (Италия, Милан) - ламели Carboplate, ткани и клеи MapeWrap.....	54
Henkel AG & Co. KGaA (Германия, Дюссельдорф) - владелец Fyfe FRP и системы Tyfo через Critica Infrastructure.....	55
DowAksa (Турция - США) - совместное предприятие Aksa и Dow по углеродному волокну, партнер CarbonWrap.....	56
Shanghai Horse Construction Co., Ltd. (Китай, Шанхай) - ткани, ламели, в том числе предварительно напряженные, и клеи для усиления.....	56



3.9. Выводы для российского рынка.....	56
Часть 4. Российский рынок систем внешнего армирования.....	58
4.1. Объем рынка и расчет емкости рынка.....	58
Способ 1: от объема работ по опубликованным проектам.....	58
Способ 2: от предложения.....	58
4.2. Расхождение способов и сверка с другими оценками.....	61
4.3. Оценки рынка, встречающиеся в отраслевых обзорах.....	62
4.4. Баланс рынка: российские марки и ввоз.....	63
4.5. Структура рынка по материалам и объектам.....	64
4.6. Потребление по федеральным округам.....	66
4.7. Динамика рынка в 2021-2025 гг.....	67
4.8. Выводы по российскому рынку.....	69
Часть 5. Производители, владельцы марок и продавцы систем внешнего армирования.....	70
5.1. Структура предложения.....	70
5.2. Финансовые показатели участников рынка.....	73
5.3. Производители.....	76
ООО «Нанотехнологический центр композитов» (НЦК, Москва, ОЭЗ «Технополис Москва») - система внешнего армирования CarbonWrap.....	76
5.4. Композитный дивизион Росатома: владелец марки FibArm и группа.....	77
АО «Препрег-СКМ» (Москва; группа АО «ЮМАТЕКС», Росатом) - правообладатель марки FibArm: ленты, ламели, сетки, связующие и клей.....	77
АО «ЮМАТЕКС» (Москва) - головная компания композитного дивизиона Росатома, группа-владелец АО «Препрег-СКМ» и продавец системы FibArm.....	78
5.5. Владельцы марок.....	79
ООО «Композит» (Екатеринбург; сайты composit.pro и hwgar.ru) - владелец марки Хwгар и подрядчик по усилению конструкций углепластиком.....	79
ООО «Зика» (Лобня, Московская обл.; группа Sika AG) - российская компания группы Sika, владельца марок Sika CarboDur и SikaWrap.....	80
АО «Мапей» (Ступино, Московская обл.; группа Mapei S.p.A.) - российская компания группы Mapei, владельца марок MapeWrap и Carboplate.....	81
5.6. Торговые компании и подрядчики.....	82
ООО «МПКМ» (Саратов; сайты mpkm.org и usilenie.net) - оптовый поставщик материалов для усиления конструкций CarbonWrap, FibArm, Sika и Mapei.....	82
ООО «Дипчел» (Саратов; сайт dipchel.ru) - дилер ООО «НЦК»: ленты, ткани и ламели CarbonWrap, композитные изделия.....	83
ООО ИК «А-Инж» (Новосибирск по ЕГРЮЛ; офис и филиалы в Красноярске, Иркутске, Кемерово, Благовещенске) - дилер Sika, FibArm и CarbonWrap.....	84
ООО «Сити Констракшен Менеджмент» (Москва; сайт citykm.ru) - подрядчик по усилению зданий и мостов системами внешнего армирования, дилер FibArm.....	85
ООО «ТСК Карбо» (Казань; сайт carbowgar.ru) - дилер ООО «НЦК» и подрядчик по усилению конструкций углеволокном.....	86
5.7. Другие участники рынка.....	87



5.8. География и производственные мощности.....	89
Часть 6. Импорт и экспорт систем внешнего армирования.....	91
6.1. Ввоз по товарным группам.....	91
6.2. Страны-поставщики.....	93
6.3. Средние цены ввоза.....	94
6.4. Доля систем внешнего армирования во ввозе.....	94
6.5. Вывоз.....	96
6.6. Пошлины и условия ввоза.....	96
Часть 7. Потребление систем внешнего армирования.....	97
7.1. Потребление по материалам.....	97
7.2. Объекты усиления и удельные нормы.....	97
7.3. Промышленные здания и энергетика.....	100
7.4. Гражданские здания и реконструкция.....	101
7.5. Мосты и путепроводы.....	101
7.6. Коллекторы, тоннели и подземные сооружения.....	101
7.7. Дымовые трубы, градирни, объекты наследия, кладка и сейсмоусиление.....	102
7.8. Каналы сбыта.....	102
7.9. Замещающие материалы.....	103
Часть 8. Цены на системы внешнего армирования.....	104
8.1. Цены дилеров.....	104
8.2. Цена ленты и поверхностная плотность.....	106
8.3. Сметные цены.....	106
8.4. От цены ввоза до розницы.....	107
8.5. Стоимость квадратного метра системы и работ.....	108
8.6. Динамика и прогноз цен.....	109
Часть 9. Сырье и цепочка создания стоимости.....	111
9.1. Углеродное волокно и ткани.....	111
9.2. Эпоксидные смолы и отвердители.....	112
9.3. Структура себестоимости.....	112
9.4. Цепочка создания стоимости.....	113
9.5. Связь со смежными рынками.....	114
Часть 10. Инвестиционные проекты и государственное регулирование.....	115
10.1. Реестр событий и проектов.....	115
10.2. Экономика участка выпуска лент и ламелей.....	116
10.3. Государственное регулирование и поддержка.....	118
Часть 11. Прогноз развития рынка до 2030 г.....	119
11.1. Объем рынка по сценариям.....	119
11.2. Площадь усиления и потребность в сырье.....	120
11.3. Структура рынка в прогнозе.....	121



11.4. Факторы и риски прогноза.....	123
Часть 12. Выводы и перспективы рынка.....	124
12.1. Ключевые выводы.....	124
12.2. Перспективы рынка.....	124
12.3. SWOT-анализ.....	124
12.4. Пять сил конкуренции.....	125
12.5. Факторы успеха и рекомендации.....	125
Часть 13. Приложения.....	126
13.1. Производители и их мощности.....	126
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы.....	127
Перечень таблиц.....	130
Перечень диаграмм.....	131



Выдержки из выводов

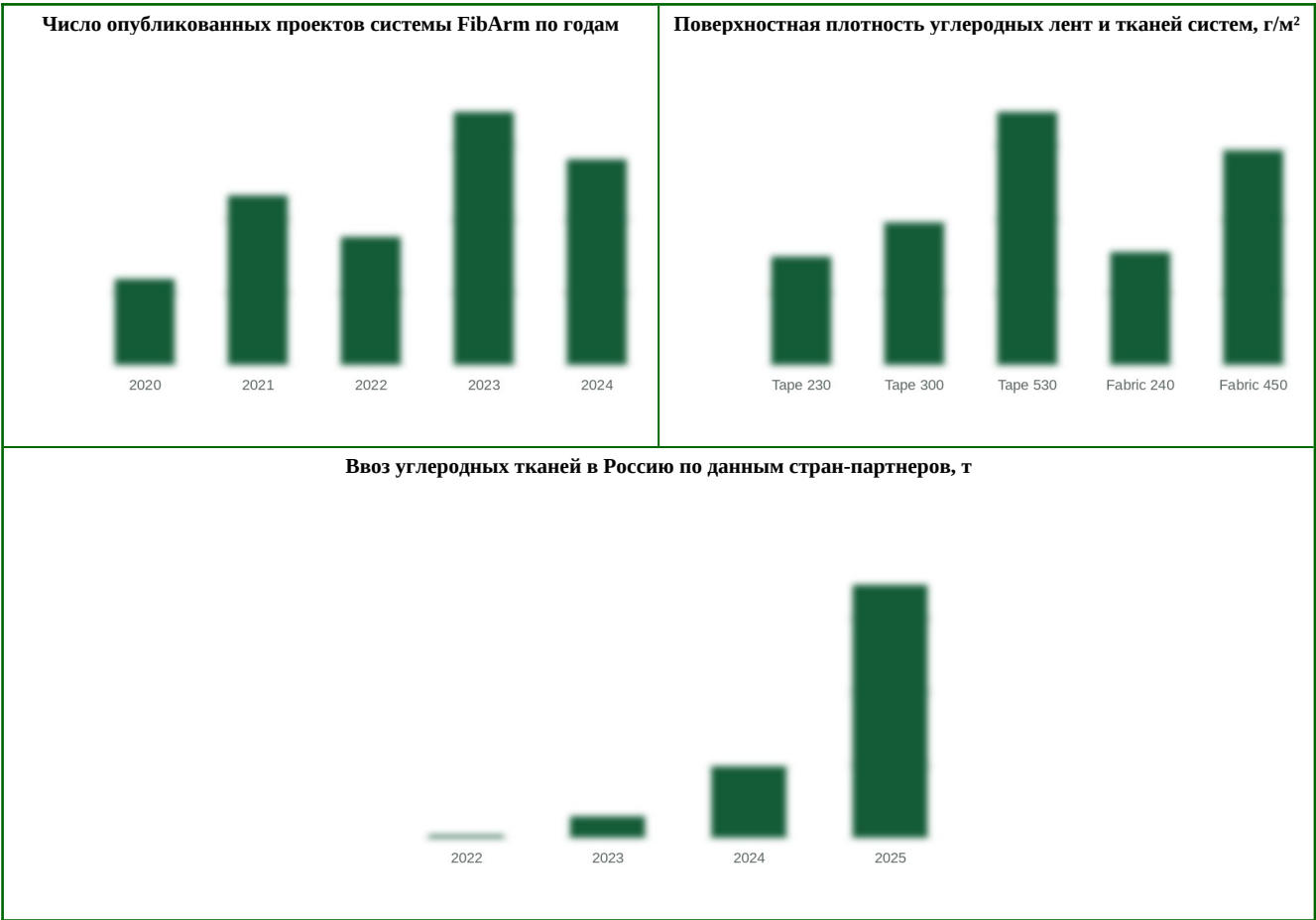
Отдельной статистики систем внешнего армирования нет; рынок оценен в -//- млрд руб. без НДС двумя способами - от площади опубликованных проектов и от ввоза и выпуска, - коридор оценки от -//- до -//- млрд руб.

Выпуск материалов систем подтвержден у НЦК (CarbonWrap) и композитного дивизиона Росатома (FibArm); остальные участники - владельцы марок, российские компании Sika и Marei и дилеры-подрядчики.

Связующее и клей дают около -//- денег системы, углеродные ленты и ткани - около -//-; основная часть спроса - промышленные и гражданские здания, мосты - малая часть.

Российские марки дают около -//- площади усиления, китайские ленты и ламели - остальное; ввоз углеродных тканей почти целиком китайский.

Примеры диаграмм





Часть 1. Классификация и сегментация рынка систем внешнего армирования

Система внешнего армирования (СВА) - способ усиления существующей конструкции, при котором к растянутой или сжатой зоне железобетонной, каменной, металлической или деревянной конструкции приклеивают на эпоксидном связующем углеродные ленты, ткани, сетки или жесткие углепластиковые ламели. Композит принимает на себя часть растягивающих усилий, повышает несущую способность плиты, балки или колонны и почти не меняет ее сечение и массу. В России такие системы проектируют по своду правил СП 164.1325800.2014 «Усиление железобетонных конструкций композитными материалами».

Система продается не как отдельный материал, а комплектом одной марки: лента или ламель, связующее для пропитки, клей для ламелей, грунт, шпатлевка, анкерные жгуты, паспорта и технические условия, а часто и проект усиления. Поэтому рынок в исследовании оценен как рынок системы на уровне первой продажи - от производителя или импортера дилеру или подрядчику; связующее и клей системы показаны внутри итога отдельной строкой, а стоимость работ по усилению - справочно, вне итога. Отдельного статистического учета выпуска и отдельного таможенного кода у систем нет: ленты идут в таможенной статистике вместе со всеми углеродными тканями, ламели - вместе с прочими изделиями из углеродных волокон.¹

1.1. Определение и технические характеристики продукта

Рисунок 1. Состав систем внешнего армирования и рамки исследования



Источник: АТ Консалтинг по каталогам FibArm и CarbonWrap и СП 164.1325800.2014.²

¹ https://meganorm.ru/mega_doc/norm/pravila/0/sp_164_1325800_2014_svod_pravil_usilenie_zhelezobetonnykh.html;
<https://fibarm.ru/upload/uf/0ec/FibArm-SVA.pdf>; <https://carbonwrap.ru/>

² <https://fibarm.ru/katalog/sva/>; <https://carbonwrap.ru/>;
https://meganorm.ru/mega_doc/norm/pravila/0/sp_164_1325800_2014_svod_pravil_usilenie_zhelezobetonnykh.html



Компании в исследовании

Группа	Компании
Производители	ООО «Нанотехнологический центр композитов» (НЦК, Москва, ОЭЗ «Технополис Москва») - система внешнего армирования CarbonWrap
Композитный дивизион Росатома: владелец марки FibArm и группа	АО «Препрег-СКМ» (Москва; группа АО «ЮМАТЕКС», Росатом) - правообладатель марки FibArm: ленты, ламели, сетки, связующие и клей; АО «ЮМАТЕКС» (Москва) - головная компания композитного дивизиона Росатома, группа-владелец АО «Препрег-СКМ» и продавец системы FibArm
Владельцы марок	ООО «Композит» (Екатеринбург; сайты composit.pro и hwrap.ru) - владелец марки Hwrap и подрядчик по усилению конструкций углепластиком; ООО «Зика» (Лобня, Московская обл.; группа Sika AG) - российская компания группы Sika, владельца марок Sika CarboDur и SikaWrap; АО «Мареи» (Ступино, Московская обл.; группа Mapei S.p.A.) - российская компания группы Mapei, владельца марок MapeWrap и Carboplate
Торговые компании и подрядчики	ООО «МПКМ» (Саратов; сайты mpkm.org и usilenie.net) - оптовый поставщик материалов для усиления конструкций CarbonWrap, FibArm, Sika и Mapei; ООО «Дипчел» (Саратов; сайт dipchel.ru) - дилер ООО «НЦК»: ленты, ткани и ламели CarbonWrap, композитные изделия; ООО ИК «А-Инж» (Новосибирск по ЕГРЮЛ; офис и филиалы в Красноярске, Иркутске, Кемерово, Благовещенске) - дилер Sika, FibArm и CarbonWrap; ООО «Сити Констракшен Менеджмент» (Москва; сайт citykm.ru) - подрядчик по усилению зданий и мостов системами внешнего армирования, дилер FibArm; ООО «ТСК Карбо» (Казань; сайт carbowrap.ru) - дилер ООО «НЦК» и подрядчик по усилению конструкций углеволокном
Ведущие мировые компании (часть 3)	Sika AG (Швейцария, Бар); Simpson Manufacturing Co., Inc. (США, Плезантон); Toray Industries, Inc. (Япония, Токио); Mapei S.p.A. (Италия, Милан); Henkel AG & Co. KGaA (Германия, Дюссельдорф); DowAksa (Турция - США); Shanghai Horse Construction Co., Ltd. (Китай, Шанхай)
Другие участники рынка (26)	ООО НПО «ПРАКТИК»; ООО «КОРУС-ИНЖИНИРИНГ», ИНН 2466174447; ООО «ЭФСТОР», ИНН 1655437795; ООО «ТрейдИнжКом», ИНН 7801582561; ООО «Астра Инжиниринг Групп»; ООО «Спецреконструкция»; ГК «Адель»; ООО ТД «АЛЬБИЯ», ИНН 7730713159; ГК «Стройдинг»; ООО «ПГС Систем»; ООО «ЦСМТ»; ООО «Фундаментстрой»; ООО «Прайм»; ООО «ПроектИнвестСтрой»; ООО «Фасадная технология»; ООО «ДЕМИНАР»; ООО «Галвест»; ReCarbo; ООО «Русатом Строительные системы»; ООО «НЦК-Ульяновск», ИНН 7300030425; ООО «Композит-Эксперт», ИНН 5256204588; УСТЕХ; ООО «Композит-Полимер»; GBTECH; АО «Мосводоканал»; ГБУ «Гормост»
Источник: АТ Консалтинг	



Перечень таблиц

Таблица 1.1. Материалы систем внешнего армирования в рамках исследования.....	7
Таблица 1.2. Технические характеристики материалов систем по данным изготовителей.....	9
Таблица 1.3. Сегментация рынка систем внешнего армирования.....	10
Таблица 1.4. Удельные нормы систем внешнего армирования.....	13
Таблица 1.5. Нормативные документы для систем внешнего армирования.....	15
Таблица 1.6. Заменители систем внешнего армирования.....	17
Таблица 1.7. Области применения систем внешнего армирования.....	18
Таблица 2.1. Динамика и структура ввода жилья в РФ в 2023-2025 гг.....	21
Таблица 2.2. Изменение ввода по основным сегментам строительства в 2023-2025 гг.....	25
Таблица 2.3. Сводная характеристика тенденций в строительной отрасли.....	29
Таблица 2.4. Учет государственных программ в сценариях.....	33
Таблица 2.5. Основные внешние предпосылки сценариев развития внешних условий.....	33
Таблица 2.6. Сценарии АТ Консалтинг и их роль в прогнозе.....	34
Таблица 2.7. Сценарии ввода жилья.....	36
Таблица 2.8. Базовый прогноз ввода нежилых зданий.....	37
Таблица 2.9. Базовый прогноз инфраструктурных работ.....	38
Таблица 2.10. Базовый прогноз промышленного и стратегического строительства.....	39
Таблица 2.11. Влияние тенденций на спрос на материалы по сценариям.....	40
Таблица 3.1. Ведущие мировые компании рынка систем внешнего армирования.....	44
Таблица 4.1. Расчет объема рынка двумя способами, 2025 г.....	59
Таблица 4.2. Допущения расчета объема рынка.....	60
Таблица 4.3. Баланс рынка систем внешнего армирования, 2021-2025 гг.....	63
Таблица 4.4. Структура рынка систем внешнего армирования, 2025 г.....	65
Таблица 4.5. Потребление систем внешнего армирования по федеральным округам, 2025 г. (оценка).....	66
Таблица 4.6. Рынок систем внешнего армирования в 2021-2025 гг.....	67
Таблица 5.1. Российские участники рынка систем внешнего армирования с профилями.....	71
Таблица 5.2. Марки систем внешнего армирования и их изготовители.....	72
Таблица 5.3. Прочие участники рынка систем внешнего армирования.....	87
Таблица 5.4. Площадки и мощности участников рынка.....	90
Таблица 6.1. Ввоз углеродных тканей и изделий из углеродных волокон в Россию, 2022-2025 гг.....	91
Таблица 6.2. Вывоз углеродных тканей и изделий из России по данным стран-партнеров.....	96
Таблица 7.1. Удельные нормы на проект усиления системой FibArm.....	100
Таблица 7.2. Каналы сбыта систем внешнего армирования.....	103
Таблица 8.1. Реестр цен на материалы систем внешнего армирования.....	104
Таблица 10.1. События и проекты рынка систем внешнего армирования, 2009-2026 гг.....	115
Таблица 10.2. Вложения в участок выпуска лент и ламелей (расчеты АТ Консалтинг).....	117
Таблица 11.1. Прогноз рынка систем внешнего армирования по сценариям, млрд руб. без НДС.....	119
Таблица 12.1. SWOT-анализ рынка систем внешнего армирования.....	124
Таблица 13.1. Сводный перечень российских участников рынка.....	126
Таблица 13.2. Мировые компании рынка и их продукты.....	126



Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Поверхностная плотность углеродных лент, тканей и сеток систем внешнего армирования, г/м ²	8
Диаграмма 1.2. Требования СП 164.1325800.2014 к прочности материалов и прочность волокна ленты FibArm, МПа.....	9
Диаграмма 1.3. Структура стоимости 1 м ² системы внешнего армирования по материалам, первая продажа, %.....	11
Диаграмма 1.4. Нормы расхода связующего и клея систем внешнего армирования по паспортам FibArm, кг на 1 м ² (ламель - на 1 пог. м).....	13
Диаграмма 1.5. Масса углепластиковых ламелей по типоразмерам, г на 1 пог. м.....	14
Диаграмма 1.6. Расход связующего на 1 м ² усиления при разном числе слоев ленты, кг.....	14
Диаграмма 1.7. Минимальный модуль упругости материалов систем по СП 164.1325800.2014 и модуль волокна ленты FibArm, ГПа.....	16
Диаграмма 2.1. Объем строительных работ и реальные темпы роста в 2023-2025 гг.....	20
Диаграмма 2.2. Структура ввода жилья в 2023-2025 гг., в млн. кв. м.....	21
Диаграмма 2.3. Запуски новых проектов и ввод многоквартирного жилья.....	22
Диаграмма 2.4. Объем строительства социальных и общественных объектов в 2023-2025 гг., в млн. кв. м.....	22
Диаграмма 2.5. Структура нового строительства по типам объектов в 2025 году, в млн. кв. м.....	23
Диаграмма 2.6. Ввод промышленных и коммерческих зданий в 2023-2025 гг., в млн. кв. м.....	24
Диаграмма 2.7. Объем дорожных работ по уровням дорожной сети в 2025 г., в тыс. км.....	24
Диаграмма 2.8. Изменение ввода по основным сегментам строительства в 2025 г. к 2023 г., %.....	25
Диаграмма 2.9. Выполнение первоначальной цели по 77 завершенным программам.....	32
Диаграмма 2.10. Индекс объемов строительства в официальной Стратегии правительства РФ, 2021-2035 гг.....	35
Диаграмма 2.11. Ввод жилья в трех сценариях, млн кв. м в год.....	36
Диаграмма 2.12. Изменение физического объема нежилых зданий к 2025 г. в базовом сценарии, %.....	37
Диаграмма 2.13. Изменение инфраструктурных объемов к 2025 г. в базовом сценарии, %.....	38
Диаграмма 2.14. Изменение стратегических сегментов к 2025 г. в базовом сценарии, %.....	39
Диаграмма 2.15. Число опубликованных проектов системы FibArm по годам.....	42
Диаграмма 2.16. Структура рынка систем внешнего армирования по объектам усиления, 2025 г., %.....	43
Диаграмма 3.1. События мировых компаний рынка систем внешнего армирования.....	45
Диаграмма 3.2. Продажи группы Sika, 2021-2025 гг., млрд швейцарских франков.....	46
Диаграмма 3.3. Продажи группы Sika по регионам, 2025 г., млрд швейцарских франков.....	46
Диаграмма 3.4. Выручка и чистая прибыль Simpson Manufacturing, 2021-2025 гг., млрд долл.....	47
Диаграмма 3.5. Выручка Toray Industries по финансовым годам, млрд иен.....	48
Диаграмма 3.6. Прибыль владельцев материнской компании Toray Industries по финансовым годам, млрд иен.....	48
Диаграмма 3.7. Продажи Henkel, Sika и Mapei в 2025 г. в валюте отчетности, млрд.....	49
Диаграмма 3.8. Выручка и чистая прибыль Sika AG, 2021-2025 гг., млрд швейцарских франков.....	51
Диаграмма 3.9. Выручка и чистая прибыль Simpson Manufacturing Co., Inc., 2021-2025 гг., млрд долл. США.....	52
Диаграмма 3.10. Выручка и прибыль владельцев материнской компании Toray Industries, Inc., 2021-2025 гг., млрд иен.....	53
Диаграмма 3.11. Выручка Mapei S.p.A., 2024-2025 гг., млрд евро.....	54
Диаграмма 3.12. Выручка Henkel AG & Co. KGaA, 2024-2025 гг., млрд евро.....	55
Диаграмма 4.1. Оценки рынка систем внешнего армирования в 2025 г., млрд руб. без НДС.....	59
Диаграмма 4.2. Чувствительность оценки способа 1 к допущениям, млн руб.....	60
Диаграмма 4.3. Цена 1 м ² системы при разной цене ленты, руб. без НДС.....	61
Диаграмма 4.4. Объем способа 2 при разной доле систем внешнего армирования во ввозе тканей, млрд руб.....	61
Диаграмма 4.5. Площадь рынка при разных долях публикации проектов и доли FibArm, тыс. м ²	62
Диаграмма 4.6. Рынок систем внешнего армирования по происхождению, 2021-2025 гг., млн руб. без НДС.....	64
Диаграмма 4.7. Структура площади усиления по маркам и происхождению, 2025 г., %.....	64
Диаграмма 4.8. Рынок систем внешнего армирования по материалам, 2021-2025 гг., млн руб. без НДС.....	65



Диаграмма 4.9. Потребление систем внешнего армирования по федеральным округам, 2025 г., %.....	67
Диаграмма 4.10. Рынок систем внешнего армирования, 2021-2025 гг., млн руб. без НДС (цены 2025 г.).....	68
Диаграмма 4.11. Площадь усиления системами внешнего армирования, 2021-2025 гг., тыс. м ²	68
Диаграмма 4.12. Рынок систем внешнего армирования с НДС, 2021-2025 гг., млн руб.....	69
Диаграмма 5.1. Российские компании с профилем по ролям.....	70
Диаграмма 5.2. Выручка российских участников рынка по всей деятельности, последний раскрытый год, млн руб.....	73
Диаграмма 5.3. Выручка крупных участников рынка, 2021-2025 гг., млн руб.....	74
Диаграмма 5.4. Выручка владельца марки Хвтар, дилеров и подрядчика, 2021-2025 гг., млн руб.....	74
Диаграмма 5.5. Рентабельность по чистой прибыли участников рынка, %.....	75
Диаграмма 5.6. Выручка и чистая прибыль ООО «Композит», 2021-2025 гг., млн руб.....	79
Диаграмма 5.7. Выручка и чистая прибыль ООО «Зика», 2021-2025 гг., млрд руб.....	80
Диаграмма 5.8. Выручка и чистая прибыль АО «Мапей», 2021-2024 гг., млрд руб.....	81
Диаграмма 5.9. Выручка и чистая прибыль ООО «МПКМ», 2021-2025 гг., млн руб.....	82
Диаграмма 5.10. Выручка и чистая прибыль ООО «Дипчел», 2021-2025 гг., млн руб.....	83
Диаграмма 5.11. Выручка и чистая прибыль ООО ИК «А-Инж», 2021-2025 гг., млрд руб.....	84
Диаграмма 5.12. Выручка и чистая прибыль ООО «Сити Констракшен Менеджмент», 2021-2025 гг., млрд руб.....	85
Диаграмма 5.13. Выручка и чистая прибыль ООО «ТСК Карбо», 2021-2025 гг., млн руб.....	86
Диаграмма 5.14. Российские компании с профилем по федеральным округам.....	89
Диаграмма 6.1. Ввоз углеродных тканей и изделий из углеродных волокон в Россию, 2022-2025 гг., т.....	92
Диаграмма 6.2. Ввоз углеродных тканей и изделий из углеродных волокон в Россию, 2022-2025 гг., млн долл.....	92
Диаграмма 6.3. Ввоз углеродных тканей в Россию по странам, 2022 г., т.....	93
Диаграмма 6.4. Ввоз прочих изделий из углеродных волокон в Россию по странам, 2022 г., т.....	93
Диаграмма 6.5. Средняя цена ввоза углеродных тканей и изделий в Россию, 2022-2025 гг., долл. за 1 кг.....	94
Диаграмма 6.6. Доля ввоза углеродных тканей, которую занял бы рынок систем внешнего армирования, %.....	95
Диаграмма 6.7. Ввоз углеродных тканей и ввозная лента систем внешнего армирования, 2025 г., т.....	95
Диаграмма 7.1. Потребление углеродной ленты и связующего в системах внешнего армирования, 2021-2025 гг., т.....	97
Диаграмма 7.2. Крупные проекты FibArm 2024-2025 гг. по площади, м ²	98
Диаграмма 7.3. Средняя и медианная площадь проекта FibArm, 2020-2025 гг., м ²	98
Диаграмма 7.4. Опубликованная площадь проектов FibArm, 2020-2025 гг., тыс. м ²	99
Диаграмма 7.5. Площадь самого крупного проекта FibArm по годам, тыс. м ²	99
Диаграмма 7.6. Потребление систем внешнего армирования по объектам усиления, 2021-2025 гг., млн руб. без НДС.....	100
Диаграмма 8.1. Розничные цены дилера НЦК на ленты, ткани и сетки, руб. за 1 м ²	105
Диаграмма 8.2. Розничные цены дилера НЦК на ламели, руб. за 1 пог. м.....	105
Диаграмма 8.3. Цена ленты CarbonWtar шириной 300 мм в зависимости от плотности, руб. за 1 м ²	106
Диаграмма 8.4. Отношение розничной цены дилера к базисной сметной цене 2000 г., раз.....	107
Диаграмма 8.5. Цена 1 м ² ленты 530 г/м ² от ввоза до розницы, руб.....	108
Диаграмма 8.6. Цена ввоза прочих изделий из углеродных волокон и розничная цена ламели, долл. за 1 кг.....	108
Диаграмма 8.7. Стоимость 1 м ² системы внешнего армирования по материалам, первая продажа, руб. без НДС.....	109
Диаграмма 8.8. Средняя выручка первой продажи на 1 м ² системы по сценариям, 2025-2030 гг., руб. без НДС.....	110
Диаграмма 9.1. Потребность систем внешнего армирования в углеродном волокне, 2021-2025 гг., т.....	112
Диаграмма 9.2. Структура себестоимости углеродной ленты, руб. на 1 кг.....	113
Диаграмма 9.3. Структура себестоимости эпоксидного связующего системы, руб. на 1 кг.....	113
Диаграмма 9.4. Цепочка стоимости 1 м ² системы внешнего армирования, руб.....	114
Диаграмма 10.1. События рынка систем внешнего армирования.....	116
Диаграмма 10.2. Вложения в участок выпуска лент и ламелей, млн руб.....	117
Диаграмма 10.3. Годовые показатели участка выпуска лент и ламелей, млн руб.....	118



Диаграмма 11.1. Рынок систем внешнего армирования: ретроспектива и прогноз по сценариям, млрд руб. без НДС.....	119
Диаграмма 11.2. Рынок систем внешнего армирования с НДС по сценариям, млрд руб.....	120
Диаграмма 11.3. Коридор оценки рынка в базовом сценарии, млрд руб. без НДС.....	120
Диаграмма 11.4. Площадь усиления системами внешнего армирования по сценариям, тыс. м ²	121
Диаграмма 11.5. Потребность систем в углеродном волокне по сценариям, т.....	121
Диаграмма 11.6. Структура рынка по объектам в базовом сценарии, млн руб. без НДС.....	122
Диаграмма 11.7. Доля российских марок в рынке по сценариям, %.....	122
Диаграмма 11.8. Структура рынка по материалам в базовом сценарии, млн руб. без НДС.....	123



Как получить полную версию

Полную версию можно купить на странице исследования. Компании оплачивают по счету, частные лица - картой или через СБП; отчет приходит на электронную почту в течение рабочего дня после оплаты.

Если нужны данные по отдельному региону, компании или сегменту, напишите нам: дополним отчет или подготовим исследование на заказ.

Контакты	
Страница исследования	https://atconsult.ru/sistemy-vneshnego-armirovaniya.html
Компания	ООО «АТ Консалтинг»
Адрес	123592, г. Москва, ул. Кулакова, 20, стр. 1а, офис 365. Технопарк «Орбита-1»
Телефон	+7 (495) 783-20-62
Электронная почта	mail@atconsult.ru
Сайт	www.atconsult.ru