



АТ КОНСАЛТИНГ
КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АНАЛИЗ РЫНКА КОМПОЗИТНЫХ ГИБКИХ СВЯЗЕЙ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ И БАЗАЛТОПЛАСТИКОВЫЕ СВЯЗИ ДЛЯ ТРЕХСЛОЙНЫХ СТЕН И КЛАДКИ

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

РФ, 2026



Об исследовании

С 1 января 2022 г. Изменение № 1 к ГОСТ 31310-2015 допустило неметаллические связи в трехслойных железобетонных панелях, а для кладки с облицовкой по утеплителю действует ГОСТ Р 54923-2012, разработанный Союзом производителей композитов совместно с чебоксарским «Галеном» при участии Бийского завода стеклопластиков. Сам «Гален», когда-то крупнейший производитель базальтопластиковых связей, сейчас находится в реорганизации, а дзержинский «Завод Паскаль» с июля 2026 г. - в конкурсном производстве.

Рынок узкий: отдельных заводов связей в России нет. Их делают цеха пултрузии рядом с композитной арматурой и сеткой: бийский БЗС с отдельной линейкой связей для кладки и панелей, нижегородский «Армпласт», казанское ПО ГСКА, курский КЗКМ, новосибирский «Артекс Композит», псковский «ПолиКомпозит». Под своими марками связи продают «Композит 21», «УралАрмаПром», ярославский ЯЗК и другие, на Дальний Восток их везет представитель БЗС; стальные связи из нержавеющей стали остаются главным заменителем.

Статистики выпуска и таможенного кода нет, поэтому рынок рассчитан от площади облицованных стен по данным о вводе жилья и от выручки заводов, допущения вынесены в таблицы чувствительности. Описаны конструкция трехслойной стены, нормы и рекомендации по числу связей на квадратный метр, цены по размерам и комплектации, сырье - стеклянный и базальтовый ровинг, мировые компании 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	128 страниц, 54 таблицы, 90 диаграмм
Компании	14 профилей компаний, из них 6 производителей, 6 ведущих мировых компаний, сводная таблица еще 13 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	млн шт. и т; деньги - млн и млрд руб. без НДС и с НДС; цены - руб./шт.
Источник: АТ Консалтинг	



Содержание.....	2
Часть 1. Классификация и сегментация рынка композитных гибких связей.....	6
1.1. Определение и технические характеристики продукта.....	6
1.2. Классификация и сегментация рынка.....	7
1.3. Конструкция трехслойной стены и работа связи.....	8
1.4. Технология производства.....	9
1.5. Нормативные документы и требования.....	10
1.6. Удельные нормы: число связей на квадратный метр и масса связи.....	11
1.7. Сравнение со стальными связями.....	13
1.8. Области применения и требования покупателей.....	14
Часть 2. Строительная отрасль России: рынок, тенденции и прогноз.....	16
2.1. Динамика и структура строительной отрасли России в 2023-2026 гг.....	17
Строительство жилых и общественных объектов.....	17
Строительство промышленных и коммерческих объектов.....	20
Строительство объектов транспортной инфраструктуры.....	21
2.2. Ключевые структурные и технологические тенденции строительной отрасли.....	22
Итоги и перспективы.....	27
2.3. Сценарии развития строительной отрасли на 2026-2036 гг.....	29
2.4. Влияние строительной отрасли на рынок композитных гибких связей.....	38
Часть 3. Мировой рынок композитных гибких связей.....	41
3.1. Структура мирового рынка и ведущие компании.....	41
3.2. Нормы и допуски за рубежом.....	42
3.3. Мировые тенденции рынка.....	43
3.4. Сырье: стекловолокно в мире и Китай.....	44
3.5. Сделки и финансовые показатели мировых компаний.....	45
3.6. Профили мировых компаний.....	47
Schöck Bauteile GmbH (Германия, Баден-Баден) - стеклопластиковые стержни ComBAR, анкеры Isolink для трехслойных панелей, элементы Isokorb.....	47
CRH plc (Ирландия, США; до 2026 г. - владелец Leviat с марками Ancon и HALFEN) - стальные и базальтопластиковые связи для облицовочной кладки, опоры кладки, крепеж для бетона.....	48
Owens Corning (США) - стеклянные армирующие материалы (ровинг; бизнес выводится из группы), Aslan FRP (стеклопластиковая арматура), изоляция и кровля.....	49
China Jushi Co., Ltd (Китай, Тунсян) - крупнейший производитель стекловолокна; ровинг для пултрузии, в том числе для связей и арматуры.....	50
Pultrall Inc. (Канада, Тетфорд-Майнс, Квебек) - пултрузия, стеклопластиковая арматура V-ROD....	51
Sireg Geotech S.r.l. (Италия, Аркоре) - изделия из стеклопластика для геотехники и гражданского строительства.....	51
3.7. Рынки стран СНГ.....	51
3.8. Выводы для российского рынка.....	52



Часть 4. Российский рынок композитных гибких связей.....	53
4.1. Объем рынка и расчет емкости рынка.....	53
Способ 1: от спроса (площадь облицованных стен).....	53
Способ 2: от предложения (выручка заводов).....	54
Сверка способов и принятая оценка.....	55
Допущения расчета и чувствительность.....	57
4.2. Сопоставление с более высокой оценкой рынка.....	59
4.3. Баланс рынка: выпуск, ввоз и вывоз.....	60
4.4. Структура рынка по сегментам потребления.....	61
4.5. Динамика рынка 2021-2025 гг.....	62
4.6. Рынок в натуральном выражении и с учетом комплектующих.....	64
4.7. Выводы по российскому рынку.....	65
Часть 5. Производители и участники рынка композитных гибких связей.....	66
5.1. Структура предложения.....	66
5.2. Финансовые показатели участников рынка.....	67
5.3. События 2022-2026 гг.....	71
5.4. Производители.....	73
ООО «Бийский завод стеклопластиков» (БЗС, Бийск, Алтайский край) - стеклопластиковые гибкие связи ГС СПА 5,5 мм для кладки и 7,5 мм для трехслойных панелей, система КГС, дюбели, арматура.....	73
ООО «Армпласт» (Нижний Новгород; ГК «Армпласт») - стеклопластиковые и базальтопластиковые гибкие связи, аксессуары, фасадные дюбели, арматура, сетки.....	75
ООО «Производственное объединение ГСКА» (Казань) - композитные гибкие связи 6 типов (с анкерными уширениями, со сплошным анкером, базальтопластиковые, для газобетона, для трехслойных панелей, для узкоформатного кирпича), арматура, фибра.....	76
ООО «Курский завод композитных материалов» (КЗКМ, Курск) - композитная арматура 4-32 мм, гибкие связи 5-6 мм, садовые опоры.....	77
ООО «Артекс Композит» (Новосибирск; магазины в Новосибирске и Бердске) - гибкие связи с анкерным периодическим профилем и с кварцевым покрытием по ГОСТ Р 54923-2012, арматура, сетка кладочная.....	78
ООО «ПолиКомпозит» (Псков; сайт - Домодедово/Псков) - стеклокомпозитная арматура, сетка, гибкие связи универсальные с песчаным покрытием, с фиксатором и дюбелем.....	79
5.5. Владельцы марок.....	80
ООО «Композит 21» (Чебоксары) - композитная арматура и сетка собственного выпуска; гибкие связи 4-6 мм длиной 200-500 мм под маркой «Композит 21».....	80
ООО «УАП» («УралАрмаПром», Среднеуральск) - гибкие связи ГС-АСП 4-8 мм длиной 200-800 мм, кладочные сетки, арматура; также бетон, лотки, геотекстиль, смолы.....	81
ООО «Ярославский завод композитов» (ЯЗК, Ярославль) - марка композитных гибких связей, арматуры, сеток и фиксаторов; изготовление связей по индивидуальным размерам и чертежам.....	82
ООО ТК «ВЕЛЕС» («Велес-Композит», Нижний Новгород) - гибкие связи ГС-4/ГС-6 (пачки по 50 шт.: 132 руб. за ГС-4-200), арматура, сетка, фибра, фиксаторы.....	83
ООО «Композит» («Томский завод композитов», Томск) - гибкие связи для многослойных конструкций (кирпич, газобетон, пенобетон, керамзитобетон), арматура, сетка, фиксаторы.....	84



5.6. Дистрибьюторы.....	85
ООО «ДВ-Строительные Системы» («ДВ-СС», Владивосток; склад в Артеме) - оптовый дистрибьютор стройматериалов и крепежа Дальнего Востока, представитель БЗС (гибкие связи, дюбели).....	85
ООО «Стройарма» (Нижний Новгород) - поставщик гибких связей, композитной арматуры, сетки и крепежа для фасадов и кладки под вывеской «Завод «СтройАрма».....	86
5.7. Поставщики сырья.....	87
ООО «Каменный ВЕК» (Дубна) - непрерывное базальтовое волокно BasFiberPro (ровинг, рубленое волокно, ткани, сетка) - сырье для базальтопластиковых связей и арматуры.....	87
5.8. Другие участники рынка.....	88
5.9. География производства.....	89
Часть 6. Импорт и экспорт композитных гибких связей.....	91
6.1. Ввоз прутков и профилей из пластмасс.....	91
6.2. Ввоз прочих изделий из стекловолокна.....	93
6.3. Ввоз стекловолокна и ровинга - сырья для связей.....	93
6.4. Вывоз.....	95
6.5. Ввоз и вывоз композитных гибких связей: оценка.....	96
Часть 7. Потребление композитных гибких связей.....	97
7.1. Потребление по сегментам.....	97
7.2. Индивидуальное жилищное строительство.....	97
7.3. Многоквартирные дома.....	98
7.4. Нежилые здания и реконструкция.....	99
7.5. Трехслойные железобетонные панели.....	99
7.6. Замещающие материалы.....	100
7.7. Каналы сбыта.....	100
7.8. Стоимость связей в стене.....	101
Часть 8. Цены на композитные гибкие связи.....	103
8.1. Реестр цен производителей.....	103
8.2. Цена по длине и цена килограмма.....	103
8.3. Цена по диаметру.....	104
8.4. Комплекты с дюбелем и фиксатором.....	105
8.5. Сравнение продавцов.....	105
8.6. Цена первой продажи и НДС.....	106
8.7. Прогноз цен.....	106
Часть 9. Сырье и цепочка создания стоимости.....	108
9.1. Сырье в изделии.....	108
9.2. Поставщики сырья.....	109
9.3. Себестоимость и цепочка цены.....	110
9.4. Цепочка создания стоимости.....	110
Часть 10. Инвестиционные проекты.....	112



10.1. Реестр проектов и событий.....	112
10.2. Масштаб рынка и экономика выпуска связей.....	112
10.3. Государственная поддержка и нормы.....	113
Часть 11. Прогноз развития рынка до 2030 г.....	114
11.1. Допущения сценариев.....	114
11.2. Объем рынка по сценариям.....	114
11.3. Объем в натуральном выражении.....	115
11.4. Доля композита и ввод жилья.....	117
11.5. Сегменты рынка в базовом сценарии.....	117
11.6. Факторы и риски прогноза.....	119
Часть 12. Выводы и перспективы рынка.....	120
12.1. Ключевые выводы.....	120
12.2. Перспективы рынка.....	120
12.3. SWOT-анализ.....	120
12.4. Пять сил конкуренции.....	121
12.5. Факторы успеха и рекомендации.....	121
Часть 13. Приложения.....	122
13.1. Производители и их мощности.....	122
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы.....	122
Перечень таблиц.....	125
Перечень диаграмм.....	127



Выдержки из выводов

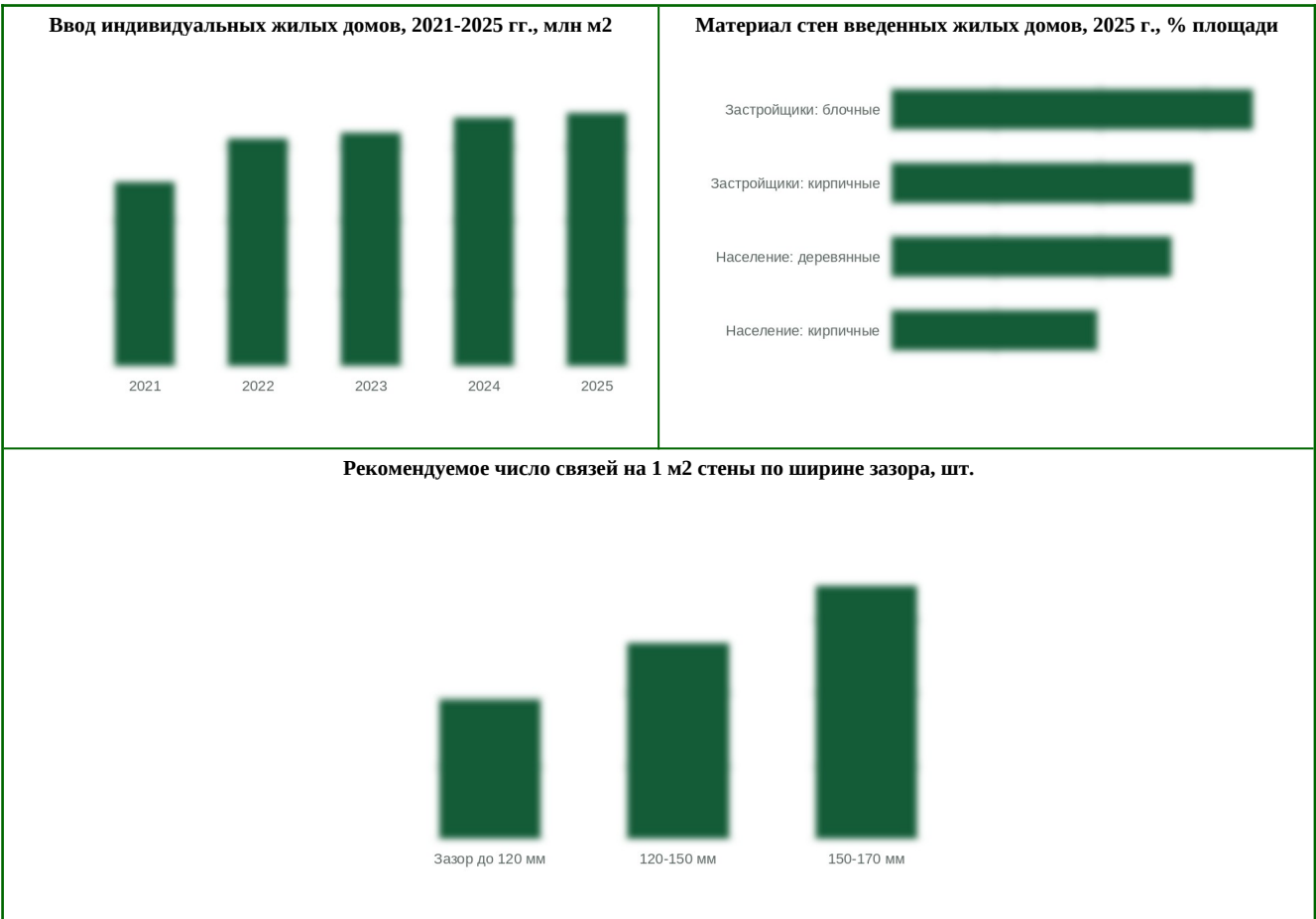
Рынок узкий и раздробленный: связи выпускают цеха композитной арматуры, для которых это одна из строк каталога; отдельных заводов связей нет, выпуск подкреплен документами изготовителя у Бийского завода стеклопластиков.

Около -//- спроса в рублях дает облицовочная кладка индивидуальных домов, трехслойные железобетонные панели - около -//-.

Композит занимает около -//- связей для кладки по штукам, остальное - связи из нержавеющей стали; ввоз и вывоз готовых связей малы.

Крупнейшие по выручке участники - «Армпласт», БЗС и «Композит 21», но на связи у них приходится -//- выручки; рентабельность большинства участников - -//-.

Примеры диаграмм





Часть 1. Классификация и сегментация рынка композитных гибких связей

Гибкая связь - стержень, который механически соединяет облицовочный слой кладки с несущей стеной через слой утеплителя и воздушный зазор. Связь держит облицовку от опрокидывания и ветрового отсоса, но не мешает слоям стены по-разному деформироваться от температуры и усадки - отсюда название «гибкая». Композитная связь - стержень из стеклянного или базальтового волокна, пропитанного термореактивным связующим, с песчаным покрытием, утолщениями или упорными наконечниками для анкеровки в растворном шве и в бетоне.

Композитные связи вытесняют стальные по одной причине - теплопроводности. Стальная связь пересекает утеплитель и работает как мостик холода; связь из стеклопластика проводит тепло в десятки раз хуже. Второй довод - коррозия: черная сталь в растворном шве ржавеет, нержавеющая дорога. Поэтому в кирпичной облицовке по утеплителю и в трехслойных стенах композит стал массовым материалом связей, а сталь сохранила позиции в навесных и специальных конструкциях.

Предмет исследования - стеклопластиковые и базальтопластиковые стержни-связи для трехслойных стен, облицовочной кладки и трехслойных железобетонных панелей. Комплекующие (фиксаторы, распорные шайбы, дюбели-гильзы для бетона и газобетона) рассматриваются справочно, связи из нержавеющей стали, полипропиленовые связи и кладочная сетка - как заменители вне итога рынка. Объем рынка считается в рублях без НДС на уровне первой продажи - от завода или владельца марки дистрибьютору, подрядчику или заводу панелей.¹

1.1. Определение и технические характеристики продукта

Типичная композитная связь для кладки - стержень диаметром 4-8 мм и длиной 200-600 мм (у производителей встречаются длины от 100 до 1000 мм) с песчаным покрытием по всей длине или на концах. Длину выбирают по сумме толщин: заделка в несущую стену (40-90 мм в зависимости от материала основания), утеплитель (50-200 мм), воздушный зазор (10-40 мм) и заделка в шов облицовки (не менее 90 мм). Для бетона и газобетона связь ставят в просверленное отверстие с дюбелем-гильзой, для кирпичной кладки - прямо в растворный шов при возведении стены.

Связи для трехслойных железобетонных панелей толще (7,5 мм и более) и работают иначе: они соединяют наружный и внутренний бетонные слои через утеплитель, воспринимают массу наружного слоя и температурные деформации. Здесь различают горизонтальные (распорки) и наклонные (подкосы) связи; до 2022 г. неметаллические связи в панелях по ГОСТ 31310-2015 не допускались в роли подвесок, с 1 января 2022 г. Изменение № 1 к стандарту это разрешило.²

¹ <https://meganorm.ru/Index/55/55106.htm>; https://www.bzs.ru/catalog/gs_spa_55mm/;
https://istkult.ru/upload/medialibrary/b06/rw7hew4oqupfyceyw53cijoyxjqmm956/Bever_catalog.pdf

² https://www.bzs.ru/catalog/gs_spa_55mm/; https://www.bzs.ru/catalog/gs_spa_75mm/; <https://dwg.ru/cat/load/405>



Компании в исследовании

Группа	Компании
Производители	ООО «Бийский завод стеклопластиков» (БЗС, Бийск, Алтайский край) - стеклопластиковые гибкие связи ГС СПА 5,5 мм для кладки и 7,5 мм для трехслойных панелей, система КГС, дюбели, арматура; ООО «Армпласт» (Нижний Новгород; ГК «Армпласт») - стеклопластиковые и базальтопластиковые гибкие связи, аксессуары, фасадные дюбели, арматура, сетки; ООО «Производственное объединение ГСКА» (Казань) - композитные гибкие связи 6 типов (с анкерными уширениями, со сплошным анкером, базальтопластиковые, для газобетона, для трехслойных панелей, для узкоформатного кирпича), арматура, фибра; ООО «Курский завод композитных материалов» (КЗКМ, Курск) - композитная арматура 4-32 мм, гибкие связи 5-6 мм, садовые опоры; ООО «Артекс Композит» (Новосибирск; магазины в Новосибирске и Бердске) - гибкие связи с анкерным периодическим профилем и с кварцевым покрытием по ГОСТ Р 54923-2012, арматура, сетка кладочная; ООО «ПолиКомпозит» (Псков; сайт - Домодедово/Псков) - стеклокомпозитная арматура, сетка, гибкие связи универсальные с песчаным покрытием, с фиксатором и дюбелем
Владельцы марок	ООО «Композит 21» (Чебоксары) - композитная арматура и сетка собственного выпуска; гибкие связи 4-6 мм длиной 200-500 мм под маркой «Композит 21»; ООО «УАП» («УралАрмаПром», Среднеуральск) - гибкие связи ГС-АСП 4-8 мм длиной 200-800 мм, кладочные сетки, арматура; также бетон, лотки, геотекстиль, смолы; ООО «Ярославский завод композитов» (ЯЗК, Ярославль) - марка композитных гибких связей, арматуры, сеток и фиксаторов; изготовление связей по индивидуальным размерам и чертежам; ООО ТК «ВЕЛЕС» («Велес-Композит», Нижний Новгород) - гибкие связи ГС-4/ГС-6 (пачки по 50 шт.: 132 руб. за ГС-4-200), арматура, сетка, фибра, фиксаторы; ООО «Композит» («Томский завод композитов», Томск) - гибкие связи для многослойных конструкций (кирпич, газобетон, пенобетон, керамзитобетон), арматура, сетка, фиксаторы
Дистрибьюторы	ООО «ДВ-Строительные Системы» («ДВ-СС», Владивосток; склад в Артеме) - оптовый дистрибьютор стройматериалов и крепежа Дальнего Востока, представитель БЗС (гибкие связи, дюбели); ООО «Стройарма» (Нижний Новгород) - поставщик гибких связей, композитной арматуры, сетки и крепежа для фасадов и кладки под вывеской «Завод «СтройАрма»
Поставщики сырья	ООО «Каменный ВЕК» (Дубна) - непрерывное базальтовое волокно BasFiberPro (ровинг, рубленое волокно, ткани, сетка) - сырье для базальтопластиковых связей и арматуры
Ведущие мировые компании (часть 3)	Schöck Bauteile GmbH (Германия, Баден-Баден); CRH plc (Ирландия, США; до 2026 г. - владелец Leviat с марками Ancon и HALFEN); Owens Corning (США); China Jushi Co., Ltd (Китай, Тунсян); Pultrall Inc. (Канада, Тетфорд-Майнс, Квебек); Sireg Geotech S.r.l. (Италия, Аркорпе)
Другие участники рынка (13)	ООО «Гален»; ООО «Завод Паскаль»; ООО «Яркомпозит»; ООО «НЗК»; ООО «СтеклоПласт»; ООО «Армопласт»; ООО «Татнефть-Пресскомпозит»; ООО «ВЗКМ»; «Знаменский композитный завод»; ООО «ТЕХНОНИКОЛЬ»; ООО «Брик 24»; ООО «Термоклип»; Bever
Источник: АТ Консалтинг	



Перечень таблиц

Таблица 1.1. Технические характеристики композитных гибких связей (на примере ГС СПА Бийского завода стеклопластиков).....	7
Таблица 1.2. Сегменты рынка и их учет в итоге.....	8
Таблица 1.3. Стадии производства композитной гибкой связи.....	10
Таблица 1.4. Нормативные документы рынка композитных гибких связей.....	11
Таблица 1.5. Удельные нормы для расчета рынка.....	13
Таблица 1.6. Сравнение композитных и стальных связей.....	14
Таблица 1.7. Требования покупателей по сегментам.....	15
Таблица 2.1. Динамика и структура ввода жилья в РФ в 2023-2025 гг.....	18
Таблица 2.2. Изменение ввода по основным сегментам строительства в 2023-2025 гг.....	22
Таблица 2.3. Сводная характеристика тенденций в строительной отрасли.....	26
Таблица 2.4. Учет государственных программ в сценариях.....	30
Таблица 2.5. Основные внешние предпосылки сценариев развития внешних условий.....	30
Таблица 2.6. Сценарии АТ Консалтинг и их роль в прогнозе.....	31
Таблица 2.7. Сценарии ввода жилья.....	33
Таблица 2.8. Базовый прогноз ввода нежилых зданий.....	34
Таблица 2.9. Базовый прогноз инфраструктурных работ.....	35
Таблица 2.10. Базовый прогноз промышленного и стратегического строительства.....	36
Таблица 2.11. Влияние тенденций на спрос на материалы по сценариям.....	37
Таблица 3.1. Ведущие мировые компании рынка связей и смежных изделий.....	41
Таблица 3.2. Нормы и допуски на гибкие связи в разных странах.....	43
Таблица 3.3. Основные тенденции мирового рынка связей.....	43
Таблица 4.1. Расчет рынка от спроса (способ 1), 2025 г.....	53
Таблица 4.2. Расчет рынка от предложения (способ 2), 2025 г., млн руб. без НДС.....	54
Таблица 4.3. Допущения расчетов АТ Консалтинг.....	57
Таблица 4.4. Чувствительность способа 1 к допущениям (по одному параметру), млн руб. без НДС.....	57
Таблица 4.5. Способ 1 при разной доле облицованных стен и доле композита, млн руб. без НДС.....	58
Таблица 4.6. Баланс рынка композитных гибких связей, 2025 г.....	61
Таблица 4.7. Рынок композитных гибких связей по сегментам, 2025 г.....	61
Таблица 4.8. Ретроспектива рынка композитных гибких связей, 2021-2025 гг. (индикативный ряд).....	62
Таблица 4.9. Рынок композитных гибких связей в разных единицах, 2025 г.....	64
Таблица 5.1. Российские участники рынка композитных гибких связей.....	66
Таблица 5.2. Выручка участников рынка, 2021-2025 гг., млн руб.....	67
Таблица 5.3. События рынка композитных гибких связей, 2022-2026 гг.....	72
Таблица 5.4. Прочие участники рынка композитных гибких связей.....	88
Таблица 5.5. Производители и владельцы марок по федеральным округам.....	90
Таблица 6.1. Ввоз в Россию прутков и профилей из прочих пластмасс по данным стран-партнеров, 2021-2025 гг.....	91
Таблица 6.2. Ввоз в Россию прочих изделий из стекловолокна по данным стран-партнеров, 2021-2025 гг.....	93
Таблица 6.3. Вывоз из России прутков и профилей из пластмасс по данным стран-партнеров, 2021-2025 гг.....	95
Таблица 6.4. Оценка ввоза и вывоза композитных гибких связей, 2025 г.....	96
Таблица 7.1. Потребление композитных связей по сегментам, 2025 г.....	97
Таблица 8.1. Цены композитных гибких связей на 31.10.2026.....	103
Таблица 8.2. Уровни цены композитной связи 4-6 мм длиной 300-400 мм.....	106
Таблица 9.1. Сырье композитной гибкой связи.....	108
Таблица 9.2. Ввоз ровинга из Китая в Россию и его цена, 2021-2025 гг.....	109
Таблица 9.3. Цепочка цены композитной связи 6 x 300 мм, 2025 г.....	110
Таблица 10.1. Проекты и события производителей композитов, связанные с рынком связей.....	112
Таблица 10.2. Условия выхода на рынок композитных связей.....	113



Таблица 11.1. Допущения сценариев до 2030 г.....	114
Таблица 11.2. Рынок композитных гибких связей по сценариям, 2025-2030 гг., млрд руб. без НДС.....	114
Таблица 11.3. Рынок композитных связей в натуральном выражении по сценариям, млн шт.....	116
Таблица 11.4. Рынок по сегментам в базовом сценарии, млн руб. без НДС.....	118
Таблица 11.5. Факторы и риски прогноза рынка композитных гибких связей.....	119
Таблица 12.1. Пять сил конкуренции на рынке композитных гибких связей.....	121
Таблица 13.1. Сводный перечень производителей, владельцев марок и их мощностей.....	122



Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Классификация гибких связей и рамки исследования.....	8
Диаграмма 1.2. Устройство трехслойной стены с гибкими связями.....	9
Диаграмма 1.3. Рекомендуемое число связей на 1 м2 стены по ширине зазора, шт.....	12
Диаграмма 1.4. Масса композитной связи по диаметру и длине, г.....	12
Диаграмма 1.5. Теплопроводность материала связей, Вт/(м·К).....	13
Диаграмма 1.6. Расчетные теплопотери стены со стальными и базальтопластиковыми связями, кВт·ч на м2 в год.....	14
Диаграмма 2.1. Объем строительных работ и реальные темпы роста в 2023-2025 гг.....	17
Диаграмма 2.2. Структура ввода жилья в 2023-2025 гг., в млн. кв. м.....	18
Диаграмма 2.3. Запуски новых проектов и ввод многоквартирного жилья.....	19
Диаграмма 2.4. Объем строительства социальных и общественных объектов в 2023-2025 гг., в млн. кв. м.....	19
Диаграмма 2.5. Структура нового строительства по типам объектов в 2025 году, в млн. кв. м.....	20
Диаграмма 2.6. Ввод промышленных и коммерческих зданий в 2023-2025 гг., в млн. кв. м.....	21
Диаграмма 2.7. Объем дорожных работ по уровням дорожной сети в 2025 г., в тыс. км.....	21
Диаграмма 2.8. Изменение ввода по основным сегментам строительства в 2025 г. к 2023 г., %.....	22
Диаграмма 2.9. Выполнение первоначальной цели по 77 завершённым программам.....	29
Диаграмма 2.10. Индекс объемов строительства в официальной Стратегии правительства РФ, 2021-2035 гг.....	32
Диаграмма 2.11. Ввод жилья в трех сценариях, млн кв. м в год.....	33
Диаграмма 2.12. Изменение физического объема нежилых зданий к 2025 г. в базовом сценарии, %.....	34
Диаграмма 2.13. Изменение инфраструктурных объемов к 2025 г. в базовом сценарии, %.....	35
Диаграмма 2.14. Изменение стратегических сегментов к 2025 г. в базовом сценарии, %.....	36
Диаграмма 2.15. Ввод жилья в России, 2021-2025 гг., млн м2.....	39
Диаграмма 3.1. Выручка мировых компаний, 2021-2025 гг., 2021 г. = 100.....	42
Диаграмма 3.2. Выручка и чистая прибыль China Jushi, 2023-2025 гг., млрд юаней.....	44
Диаграмма 3.3. Выручка Owens Corning, 2021-2025 гг., млрд долл.....	44
Диаграмма 3.4. Выручка CRH, 2021-2025 гг., млрд долл.....	45
Диаграмма 3.5. Оборот группы Schöck, 2021-2023 гг., млн евро.....	46
Диаграмма 3.6. Выручка Schöck Bauteile GmbH, 2021-2023 гг., млрд евро.....	47
Диаграмма 3.7. Выручка и чистая прибыль, относимая на crh CRH public limited company, 2021-2025 гг., млрд долл. США.....	48
Диаграмма 3.8. Выручка и чистая прибыль, относимая на owens corning Owens Corning, 2021-2025 гг., млрд долл. США.....	49
Диаграмма 3.9. Выручка и чистая прибыль акционеров China Jushi Co., Ltd, 2023-2025 гг., млрд юаней.....	50
Диаграмма 4.1. Вклад участников в рынок по способу 2, базовый вариант, млн руб. без НДС.....	55
Диаграмма 4.2. Объем рынка по двум способам расчета, 2025 г., млрд руб. без НДС.....	56
Диаграмма 4.3. Чувствительность способа 1 к допущениям, млн руб. без НДС.....	58
Диаграмма 4.4. Способ 1 при разной доле облицовки и доле композита, млрд руб. без НДС.....	59
Диаграмма 4.5. Оценки рынка композитных гибких связей, 2025 г., млрд руб. без НДС.....	60
Диаграмма 4.6. Число связей: расчет исследования и потребность для отраслевой оценки, млн шт.....	60
Диаграмма 4.7. Рынок по сегментам потребления, 2025 г., млрд руб. без НДС.....	61
Диаграмма 4.8. Рынок композитных гибких связей, 2021-2025 гг., млрд руб. без НДС.....	63
Диаграмма 4.9. Площадь облицованных стен по типам зданий, 2021-2025 гг., млн м2.....	63
Диаграмма 4.10. Композитные связи в натуральном выражении, 2021-2025 гг., млн шт.....	64
Диаграмма 5.1. Участники рынка по ролям, число компаний.....	66
Диаграмма 5.2. Выручка участников рынка, 2025 г., млрд руб.....	68
Диаграмма 5.3. Выручка крупнейших участников, 2021-2025 гг., млрд руб.....	69
Диаграмма 5.4. Рентабельность участников рынка по чистой прибыли, 2025 г., %.....	71
Диаграмма 5.5. Выручка ООО «Гален», 2021-2025 гг., млрд руб.....	72
Диаграмма 5.6. Выручка и чистая прибыль ООО «БЗС», 2021-2025 гг., млрд руб.....	73



Диаграмма 5.7. Выручка и чистая прибыль ООО «Армпласт», 2021-2025 гг., млрд руб.....	75
Диаграмма 5.8. Выручка и чистая прибыль ООО «ПО ГСКА», 2021-2025 гг., млн руб.....	76
Диаграмма 5.9. Выручка и чистая прибыль ООО «КЗКМ», 2021-2025 гг., млн руб.....	77
Диаграмма 5.10. Выручка и чистая прибыль ООО «Артекс Композит», 2021-2025 гг., млн руб.....	78
Диаграмма 5.11. Выручка и чистая прибыль ООО «ПолиКомпозит», 2021-2025 гг., млн руб.....	79
Диаграмма 5.12. Выручка и чистая прибыль ООО «Композит 21», 2021-2025 гг., млн руб.....	80
Диаграмма 5.13. Выручка и чистая прибыль ООО «УАП», 2021-2025 гг., млн руб.....	81
Диаграмма 5.14. Выручка и чистая прибыль ООО ТК «ВЕЛЕС», 2021-2025 гг., млн руб.....	83
Диаграмма 5.15. Выручка и чистая прибыль ООО «Композит», 2021-2025 гг., млн руб.....	84
Диаграмма 5.16. Выручка и чистая прибыль ООО «ДВ-СС», 2021-2025 гг., млрд руб.....	85
Диаграмма 5.17. Выручка и чистая прибыль ООО «Стройарма», 2022-2025 гг., млн руб.....	86
Диаграмма 5.18. Выручка и чистая прибыль ООО «Каменный ВЕК», 2021-2025 гг., млрд руб.....	87
Диаграмма 5.19. Производители и владельцы марок связей по федеральным округам, число компаний.....	89
Диаграмма 6.1. Ввоз прутков и профилей из пластмасс из Китая и ЕС, 2021-2025 гг., млн долл.....	92
Диаграмма 6.2. Средняя цена ввоза прутков и профилей из пластмасс, 2021-2025 гг., долл./кг.....	92
Диаграмма 6.3. Ввоз прочих изделий из стекловолокна из Китая и ЕС, 2021-2025 гг., млн долл.....	93
Диаграмма 6.4. Ввоз стеклянных нитей и ровингов из Китая и ЕС, 2021-2025 гг., тыс. т.....	94
Диаграмма 6.5. Ввоз ровинга из Китая и его цена, 2021-2025 гг.....	94
Диаграмма 6.6. Вывоз прутков и профилей из пластмасс из России, 2021-2025 гг., млн долл.....	95
Диаграмма 7.1. Композитные связи по сегментам потребления, 2025 г., млн шт.....	97
Диаграмма 7.2. Доля индивидуальных домов во вводе жилья, 2021-2025 гг., %.....	98
Диаграмма 7.3. Число новых индивидуальных домов, 2021-2025 гг., тыс. (расчет при площади 136,3 м2).....	98
Диаграмма 7.4. Материал стен введенных жилых домов, 2025 г., % площади.....	99
Диаграмма 7.5. Связи для кладки по материалу, 2025 г., млн шт.....	100
Диаграмма 7.6. Каналы сбыта композитных связей, % продаж в штуках (оценка).....	101
Диаграмма 7.7. Стоимость композитных связей на 1 м2 стены по норме связей, руб. без НДС.....	102
Диаграмма 8.1. Цена стеклопластиковой связи 4 мм по длине, руб./шт. (Яркомпозит).....	104
Диаграмма 8.2. Цена килограмма стеклопластика в связи 4 мм по длине, руб./кг.....	104
Диаграмма 8.3. Цена связи длиной 200 мм по диаметру, руб./шт. (УралАрмаПром).....	105
Диаграмма 8.4. Цены связей и комплектов, руб./шт. (ПолиКомпозит).....	105
Диаграмма 8.5. Цена короткой связи у разных продавцов, руб./шт.....	106
Диаграмма 8.6. Прогноз средней цены композитной связи, 2025-2030 гг., руб./шт. без НДС.....	107
Диаграмма 9.1. Состав композитной связи 6 x 300 мм по массе, г.....	108
Диаграмма 9.2. Цена ввоза ровинга из Китая в рублях, 2021-2025 гг., руб./кг.....	109
Диаграмма 9.3. Цепочка создания стоимости композитных гибких связей.....	110
Диаграмма 9.4. Потребность связей в волокне по сценариям, 2025-2030 гг., т.....	111
Диаграмма 10.1. Рынок композитных связей и выручка крупнейших участников, 2025 г., млрд руб.....	113
Диаграмма 11.1. Рынок композитных гибких связей: ретроспектива и прогноз, 2021-2030 гг., млрд руб. без НДС.....	115
Диаграмма 11.2. Рынок в 2030 г. по сценариям, млрд руб. без НДС.....	115
Диаграмма 11.3. Композитные связи по сценариям, 2025-2030 гг., млн шт.....	116
Диаграмма 11.4. Стеклопластик в связях по сценариям, 2025-2030 гг., т.....	116
Диаграмма 11.5. Доля композита в связях для кладки по сценариям, 2025-2030 гг., %.....	117
Диаграмма 11.6. Ввод жилья в сценариях прогноза, 2025-2030 гг., млн м2.....	117
Диаграмма 11.7. Рынок по сегментам в базовом сценарии, 2025-2030 гг., млрд руб. без НДС.....	118



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/kompozitnye-gibkie-svyazi.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