

# **РОССИЙСКИЙ РЫНОК ТРУБ И ФИТИНГОВ В 2018 ГОДУ (ДЕМО-ВЕРСИЯ)\***

\*В ДЕМО-ВЕРСИИ СОХРАНЕНА СТРУКТУРА ПОЛНОЙ ВЕРСИИ ОТЧЕТА, ТАКЖЕ КАК И  
ЗАГОЛОВКИ ВСЕХ ГРАФИКОВ И ТАБЛИЦ. ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ, БРЕНДЫ И  
ПОСТАВЩИКИ, УПОМЯНУТЫЕ В ОТЧЕТЕ, ТАКЖЕ СОХРАНЕНЫ. ВСЕ ОТСОРТИРОВАНО В  
АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ, ТЕКСТ ЗАМЕНЕН НА А, В, С, Д; ЧИСЛА – НА 0, 1.  
С МЕТОДОЛОГИЕЙ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЖНО ОЗНАКОМИТЬСЯ В ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

**Multi-client research**

*Москва, июль 2019 г*

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. МЕТОДОЛОГИЯ.....</b>	<b>3</b>
1.1. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ.....	3
1.2. ТЕРМИНОЛОГИЯ, ИСПОЛЬЗОВАННАЯ В ОТЧЕТЕ .....	4
1.3. ЦЕНЫ .....	10
<b>2. РАЗМЕР И СТРУКТУРА РЫНКА .....</b>	<b>11</b>
2.1 РЫНОК В КОЛИЧЕСТВЕННОМ ВЫРАЖЕНИИ .....	12
2.2 РЫНОК В ДЕНЕЖНОМ ВЫРАЖЕНИИ.....	13
2.3 ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА .....	15
<b>3. РОССИЙСКИЙ РЫНОК ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ .....</b>	<b>17</b>
<b>    3.1. РОССИЙСКИЙ РЫНОК ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ И ФИТИНГОВ .....</b>	<b>17</b>
3.1.1. СЫРЬЕ.....	17
3.1.2. СЕЗОННОСТЬ РЫНКА.....	19
3.1.3. СТРУКТУРА РЫНКА ПО СТРАНАМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ.....	20
3.1.4. СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РЫНКА ПО ВИДАМ ТРУБ (PPR-AL-PPR / PPR-FIBER-PPR / НЕАРМИРОВАННАЯ) .....	21
3.1.5. СТРУКТУРА РЫНКА ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ ПО ТИПОРАЗМЕРАМ .....	22
3.1.6. ФИТИНГИ. СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РЫНКА ПО РАЗНЫМ ГРУППАМ ФИТИНГОВ.....	23
3.1.7. ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО РЫНКА ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ МАРОК ПО ОСНОВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ (ОБЪЕМ, ОБОРОТ).....	25
3.1.8. ЛИДЕРЫ РЫНКА В 2018 ГОДУ В РАЗНЫХ ЦЕНОВЫХ СЕГМЕНТАХ.....	36
3.1.9. ВЕДУЩИЕ ПОСТАВЩИКИ .....	39
<b>    3.2. РОССИЙСКИЙ РЫНОК МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВЫХ ТРУБ .....</b>	<b>41</b>
3.2.1. СЫРЬЕ.....	41
3.2.2. СЕЗОННОСТЬ РЫНКА.....	41
3.2.3. СТРУКТУРА РЫНКА ПО СТРАНАМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ.....	42
3.2.4. СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РЫНКА ПО ВИДАМ ТРУБ (PEX-AL-PEX / PERT-AL-PERT).....	43
3.2.5. СТРУКТУРА РЫНКА МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВЫХ ТРУБ ПО ТИПОРАЗМЕРАМ .....	43
3.2.6. ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО РЫНКА ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ МАРОК ПО ОСНОВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ (ОБЪЕМ, ОБОРОТ).....	44
3.2.7. ЛИДЕРЫ РЫНКА В 2018 ГОДУ В РАЗНЫХ ЦЕНОВЫХ СЕГМЕНТАХ.....	55
3.2.8. ВЕДУЩИЕ ПОСТАВЩИКИ .....	58
<b>    3.3. РОССИЙСКИЙ РЫНОК ТРУБ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА.....</b>	<b>61</b>
3.3.1. СЫРЬЕ.....	61
3.3.2. СЕЗОННОСТЬ РЫНКА.....	62
3.3.3. СТРУКТУРА РЫНКА ПО СТРАНАМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ.....	63
3.3.4. СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РЫНКА ПО ВИДАМ ТРУБ (PE-X / PE-RT).....	64
3.3.5. СТРУКТУРА РЫНКА ТРУБ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА ПО МЕТОДУ СШИВКИ (ПЕРОКСИДНАЯ, СИЛАНОВАЯ, РАДИАЦИОННАЯ).....	65
3.3.6. СТРУКТУРА РЫНКА ТРУБ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА ПО ТИПОРАЗМЕРАМ .....	66
3.3.7. ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО РЫНКА ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ МАРОК ПО ОСНОВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ (ОБЪЕМ, ОБОРОТ).....	67
3.3.8. ЛИДЕРЫ РЫНКА В 2018 ГОДУ В РАЗНЫХ ЦЕНОВЫХ СЕГМЕНТАХ.....	81
3.3.9. ВЕДУЩИЕ ПОСТАВЩИКИ .....	84
<b>    3.4. РОССИЙСКИЙ РЫНОК ПОЛИБУТЕНОВЫХ ТРУБ .....</b>	<b>86</b>
3.4.1. СЕЗОННОСТЬ РЫНКА.....	86
3.4.2. СТРУКТУРА РЫНКА ПО СТРАНАМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ.....	86
3.4.3. ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО РЫНКА ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ МАРОК ПО ОСНОВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ (ОБЪЕМ, ОБОРОТ).....	86
3.4.4. ВЕДУЩИЕ ПОСТАВЩИКИ .....	87
<b>    3.5. ЛАТУННЫЕ ФИТИНГИ .....</b>	<b>88</b>
3.5.1. СЕЗОННОСТЬ РЫНКА.....	88
3.5.2. СТРУКТУРА РЫНКА ПО СТРАНАМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ.....	88
3.5.3. ДИНАМИКА РЫНКА ПО МАРКАМ (ОБЪЕМ, ОБОРОТ).....	89
3.5.4. ВЕДУЩИЕ ПОСТАВЩИКИ .....	91
<b>    3.6. ФИТИНГИ ИЗ ПОЛИФЕНИЛСУЛЬФОНА (PPSU-ФИТИНГИ).....</b>	<b>94</b>
3.6.1. СЕЗОННОСТЬ РЫНКА.....	94
3.6.2. СТРУКТУРА РЫНКА ПО СТРАНАМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ.....	94
3.6.3. ДИНАМИКА РЫНКА ПО МАРКАМ (ОБЪЕМ, ОБОРОТ).....	94
3.6.4. ВЕДУЩИЕ ПОСТАВЩИКИ .....	95
<b>4. ИТОГ ПО ВСЕМ РАССМАТРИВАЕМЫМ СЕГМЕНТАМ РЫНКА .....</b>	<b>96</b>
4.1. ТОП-50 МАРОК НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУБ И ФИТИНГОВ.....	97
4.2. ТОП-50 ПОСТАВЩИКОВ ТРУБ И ФИТИНГОВ .....	99

# 1. МЕТОДОЛОГИЯ

## 1.1. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

При проведении исследования были использованы следующие источники информации:

- **АНАЛИЗ ТАМОЖЕННЫХ ДЕКЛАРАЦИЙ**

С каждым годом анализ таможенных деклараций позволяет получать все более достоверный результат. При создании данного отчёта был проведён детальный анализ таможни за 2008 – 2018 г. с целью выявить структуру и динамику рынка, основные тенденции, ключевых игроков. За 2008 – 2011 года анализ был произведен по первым листам деклараций. С 2012 года появилась возможность получить информацию, содержащуюся на дополнительных листах таможенных деклараций. Это увеличило ее достоверность и позволило с большей точностью идентифицировать трубы помодельно. По большинству брендов погрешность таможенных данных относительно реального ввоза продукции составляет не более 5-10%. Однако по отдельным маркам наблюдается сильное расхождение между данными, которые называют производители и данными, которые видны из таможенных деклараций. Причина в большинстве случаев заключается в (умышленной или нет) пересортице товара российскими таможенными брокерами: например, металлопластиковые трубы декларантами часто заявляются как полипропиленовые и наоборот. Сложности добавляет и то, что в некоторых декларациях отсутствует марка, или указан несуществующий завод-изготовитель. Таможенные коды, предназначенные для определенных групп товаров, часто перепутаны и строгого соблюдения таможенного оформления многими поставщиками не наблюдается. При общении с производителями и поставщиками удалось прояснить эту ситуацию и выявить реальные объемы ввозимой продукции.

В 2011-2018 годах более 90% импорта удалось идентифицировать помодельно. Это позволило сделать ряд разбивок – по видам труб и фитингов, типоразмерам, технологии изготовления, виду армирования и так далее. Принимая во внимание тот факт, что в таможенных декларациях наиболее достоверным показателем является масса декларируемых товаров, удалось выяснить средний вес труб и фитингов, что в свою очередь помогло отсеять сомнительные декларации, о чём мы упомянули ранее.

За единственную возможную методику идентификации продукции отечественных производителей помодельно при отсутствии информации от них самих был принят помодельный анализ их экспорта. Также отметим, что большинство отечественных производителей использует импортные комплектующие и сырье для производства как труб, так и фитингов. Нами было проанализировано содержание таких поставок по большинству крупных отечественных предприятий за весь рассматриваемый период и на их основе эти производители представлены в отчете.

- **ДАННЫЕ РОССТАТА**

По ряду наиболее крупных отечественных производителей была получена информация от Росстата. В ряде случаев это служит единственным возможным источником информации. Общение с ведущими компаниями в целом подтвердило адекватность этих данных и позволило повысить их достоверность в части отдельных деталей.

- **ОПРОС ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ПОСТАВЩИКОВ ОБОРУДОВАНИЯ**

Какую бы точную информацию ни давала таможня, при составлении подобных отчетов необходимо плотное общение с поставщиками и производителями оборудования. В процессе подготовки отчета были проведены встречи со многими российскими производителями, представительствами иностранных компаний и крупными поставщиками импортной продукции.

ТАБЛИЦА 1. Источники информации

	Российские производители	Представительства	Дистрибуторы	Всего
Встречи	13	4	6	23

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

## 1.2. ТЕРМИНОЛОГИЯ, ИСПОЛЬЗОВАННАЯ В ОТЧЕТЕ

В данном исследовании мы рассмотрим на наш взгляд самые интересные и емкие сегменты рынка труб и фитингов для систем отопления и водоснабжения. Данный отчет включает в себя ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО трубы и фитинги, предназначенные для внутридомовых систем.

Магистральные трубопроводы и системы теплоизолированных труб из сшитого полиэтилена для подземной прокладки НЕ ВХОДЯТ в цели и задачи исследования.

Рассматриваемые сегменты – это:

- полипропиленовые трубы
- металлопластиковые трубы
- трубы из сшитого полиэтилена
- полибутеновые трубы

Соответственно все сегменты включают в себя как трубы, так и фитинги для них. При определении понятия «фитинг», мы исходили из того, что это соединительная часть трубопровода, устанавливаемая в местах его разветвлений, поворотов, переходов на другой диаметр (Википедия). Единственное исключение было сделано для полипропиленовых фитингов, куда мы помимо прочего включили фильтры в полипропиленовом корпусе, запорную и регулирующую арматуру в полипропиленовом корпусе, а также крепления, хомуты и опоры. Это было сделано сознательно, так как данные элементы являются неотъемлемой частью трубопроводной системы и предназначены исключительно для полипропиленовых труб. Латунные и стальные фильтры и шаровые краны при этом могут подходить как для рассматриваемых нами сегментов труб, так и для стальных, чугунных ПВХ, ПЭ, и так далее. В этом случае арматура не входит в предмет нашего исследования.

Итак, приведем ниже терминологию, которой мы в дальнейшем будем пользоваться и дадим определение понятий для однозначной их трактовки.

**Полипропиленовые трубы** – трубы, изготавливаемые из полипропилена «Рандом сополимер» PPR-C (Тип 3). В результате реакции полимеризации пропилена и этилена в определенных пропорциях, а также цепи молекул этилена в смешанном виде получается материал, который определяет основные физические и химические свойства труб и фитингов, изготовленных из него. Трубопроводы, смонтированные из полипропилена, не ржавеют, не гниют, не меняют вкус и химические свойства протекающей жидкости.

Основная сфера применения полипропиленовых труб – это системы отопления, холодного и горячего водоснабжения.

К преимуществам полипропиленовых труб можно отнести следующее:

- надежность и долговечность
- полное отсутствие коррозии и застания сечения труб в процессе эксплуатации.
- большой выбор фитингов позволяет смонтировать фактически любую монтажную схему.
- простота и большая скорость монтажа, отсутствие расходных материалов
- полная герметичность сварных соединений.
- высокая химическая стойкость и экологичность трубопроводов.



Рисунок 1. Полипропиленовые трубы и фитинги

- меньший (по сравнению с металлическими трубами) уровень шума потока жидкости.
- трубы не требуют покраски.
- система выдерживает несколько циклов замерзания при наличии давления.

Не лишена полипропиленовая система и недостатков:

- отсутствие гибкости у трубы (в сравнении с металлопластиковыми и PEX трубами). Соответственно на 1 метр трубы нужно больше фитингов, что ведет к удорожанию системы.
- монтаж требует обладания специальными навыками и набором инструментов для сварки и зачистки труб.
- высокий коэффициент линейного расширения у неармированных труб
- возможность образования «пузырей» на трубах с внешним армированием, что, правда, слабо влияет на технические характеристики.

Полипропиленовые трубы на сегодняшний день изготавливают из двух основных видов сырья – PPR80 и PP-RCT. Главное преимущество последнего материала состоит в увеличении пропускной способности труб, их прочности при высоких температурах и уменьшенном весе.

На данный момент производители выпускают пять видов труб:

- PN10 – для холодного водоснабжения;
- PN16 – для холодного водоснабжения, а также теплых полов;
- PN20 – для горячего и холодного водоснабжения;
- PN25 – для отопления, горячего и холодного водоснабжения.
- PN32 – для отопления, горячего и холодного водоснабжения.

При этом труба PN32 имеется в арсенале лишь одного производителя (Dizayn), а PN16 практически не встречается вероятнее всего из-за низкого срока службы.

Расчетная продолжительность срока службы трубопроводов составляет 50 лет (холодная вода) и 25 лет (горячая вода). В зависимости от рабочего давления температура теплоносителя может достигать 95°C. Возможно и кратковременное повышение температуры до 100°C.

**Металлопластиковые трубы** представляют собой многослойную конструкцию, которая состоит из внутреннего и внешнего слоя сшитого полиэтилена и промежуточного слоя из алюминия. В отличие от других полимерных труб металлопластиковые имеют 100%-ую защиту от попадания кислорода в систему. Внутренний слой из сшитого полиэтилена трубы из металлопластика имеет гладкую поверхность, что снижает трение воды в системах водоснабжения и отопления. Это затрудняет отложение известкового налета и образование ржавчины. Наружный и внутренний слои из сшитого полиэтилена обеспечивают защиту алюминиевого слоя металлопластиковой трубы от кислот, щелочей, влаги и других агрессивных сред. Это увеличивает срок службы металлопластиковых труб.

На данный момент производители выпускают три основных вида металлопластиковых труб, отличающихся материалом внешнего и внутреннего слоя:

- **PEX-AL-PEX** – пятислойная труба с внешним и внутренним слоем из молекулярно сшитого полиэтилена PEX, армирующим слоем из алюминия и kleевых слоев между ними.
- **PERT-AL-PERT** - пятислойная труба с внешним и внутренним слоем из термостабильного полиэтилена PE-RT, армирующим слоем из алюминия и kleевых слоев между ними. Особенность молекулярной структуры материала PE-RT (сополимер этилена и октена) – основная линейная цепочка этилена переплетается с цепочкой октена, образуя очень плотный материал с хорошей гибкостью и длительным сроком службы.

- **PERT-AL-PEHD** отличается от PERT-AL-PERT материалом внешнего слоя трубы. В данном случае наружный слой выполнен из полиэтилена высокой плотности (PE-HD).

В данном исследовании мы не разделяли между собой трубы PERT-AL-PEHD и PERT-AL-PERT, т.к. различия между ними нам показались незначительными.

С металлопластиковыми трубами в большинстве случаев используют обжимные и пресс-фитинги. Обжимные фитинги представляют собой цанговое соединение с резиновым уплотнителем, которое одевается на трубу и уплотняется с помощью кольца обычным гаечным ключом. В данном случае это является как преимуществом (не требуется специализированного инструмента), так и недостатком (такие фитинги необходимо проверять на предмет протечек и при необходимости подтягивать; их нельзя использовать при прокладке в стенах и полу). Пресс-фитинги лишены таких недостатков, при этом они дороже и требуют наличия прессового пневмоинструмента.

Преимущества металлопластиковых труб состоят в:

- химической стойкости
- полном отсутствии коррозии и зарастания сечения труб в процессе эксплуатации
- низкой теплопроводности, что препятствует образованию конденсата на наружных стенках трубы
- небольшом весе
- прочности и эластичности
- низкой стоимости труб (при этом фитинги дешевыми назвать сложно)

Недостатки:

- металлопластиковые трубы нельзя монтировать при температуре воздуха менее +10С.
- при замерзании теплоносителя трубу просто-напросто разрывает, что делает невозможным прокладку теплотрасс открытым способом.
- большой коэффициент температурного расширения (предполагается использование в сетях с максимальной рабочей температурой воды 95С)



**Рисунок 2.** Металлопластиковые трубы

Металлопластиковые трубы находят применение в системах отопления, горячего и холодного водонабжения, а также в обустройстве теплых полов.

**Трубы из сшитого полиэтилена** можно разделить на два класса: **PE-X** и **PE-RT**

PEХ-трубы изготавливают из ПЭ высокой плотности методом химической поперечной сшивки молекул, благодаря чему трубы приобретают свойства, необходимые для использования в системах отопления и водоснабжения. Методов сшивки полиэтилена несколько – это:

- пероксидная сшивка (PE-Xa)
- обработка газом силаном (PE-Xb)
- облучение потоком электронов в ЭМ поле (PE-Xc)

При сшивке методом PE-Xb полиэтилен не содержит в своем составе следов катализатора и может использоваться для производства труб санитарного питьевого назначения, а PE-Xc более экологичен. Трубы находят самое активное применение в оборудовании систем теплых полов, радиаторном отоплении, обогреве и охлаждении поверхностей, а также в системах снеготаяния. Для водоснабжения трубы используются намного реже.

Трубы PE-RT не нуждаются в сшивке, т.к. изготовлены из термостабилизированного полиэтилена. По своим качествам они немного превосходят PE-X трубы, могут использоваться для отопления и водоснабжения.

Для предотвращения попадания в систему кислорода производители начали выпуск труб с кислородным барьером EVOH. Сегодня существуют вариации применения слоя EVOH как с PE-X, так и с PE-RT трубами.

Трубы PE-X и PE-RT обладают такими свойствами, как:

- термостойкость;
- механическая прочность;
- устойчивость к образованию трещин;
- химическая и гидравлическая стойкость;
- долговечность
- эластичность
- небольшой вес



Рисунок 3. Труба из сшитого полиэтилена

Недостатки фактически те же, что и у металлопластиковых труб.

Для соединения труб PE-X и PE-RT чаще используются аксиальные пресс-фитинги (PPSU и латунные), реже – обжимные, пресс- и пуш-фитинги. Учитывая высокую долю полиэтиленовых труб, используемых для обустройства теплых полов, соотношение фитинг/труба, пожалуй, самое низкое в рассматриваемых нами сегментах.

**Полибутиловые трубы** не нашли в России широкого применения. Малая представленность может быть обусловлена высокой ценой и недостаточной осведомленностью монтажников и проектировщиков возможностями системы и техническими свойствами труб. По сути, сегмент представлен 4-5 марками и оказывает крайне незначительное влияние на рынок в целом.

Соединение полибутиловых труб осуществляется фитингами из полибутилена



Рисунок 4. Полибутиловая труба



Рисунок 5. Латунные пресс-фитинги

**Латунные фитинги** – это фитинги, изготовленные из латуни. В данную категорию попали все фитинги, используемые в инженерных сетях систем отопления и водоснабжения, используемые для соединения деталей трубопроводов из металлопластиковых труб и труб из сшитого полиэтилена. На сегодняшний день не представляется возможным сделать достаточно точного распределения рынка с точки зрения видов латунных фитингов. Метод анализа таможенных деклараций показал, что все фитинги, содержащие латунь, оформляются по одному таможенному коду и в большинстве случаев все виды латунных фитингов оформляются в одной декларации, которая может содержать 20-50 позиций. Учитывая то, что количество подобных деклараций исчисляется десятками тысяч, трудоемкость такого анализа зашкаливает. Поэтому невозможно детально и с высокой долей уверенности судить о том, сколько каких видов фитингов поставила та или иная компания.

Итак, латунные фитинги можно условно разделить на пять категорий, а именно:

- резьбовые фитинги;
- пресс-фитинги;
- обжимные (цанговые) фитинги;
- аксиальные фитинги
- пуш-фитинги;

Из них лишь резьбовые фитинги не подходят для монтажа металлопластиковых и PE-X/PE-RT труб, а могут использоваться во всех без исключения системах для перехода на шаровые краны, фильтры, насосы, и так далее



Рисунок 6. PPSU-фитинги

Стоимость фитингов напрямую зависит от производителя и веса изделий, поэтому нами было проведено сравнение, как в общем весе поставляемых фитингов, так и в денежном обороте.

**PPSU-фитинги**, выделенные нами отдельно от латунных, состоят из полифенилсульфона. Этот материал имеет высокую ударную прочность и химстойкость, хорошую стабильность размеров при температурах до 180С. Фитинги PPSU выпускают европейские производители металлопластиковых труб и труб из сшитого полиэтилена для надежного их соединения. В подавляющем большинстве они представляют собой аксиальные фитинги.

Далее для большей наглядности приведем таблицу, в которой отразим то, какие фитинги и в какой мере подходят к различным видам труб:

ТАБЛИЦА соответствия труб и фитингов, %

Виды труб / фитингов	Полипропиленовые фитинги	Латунные пресс-фитинги	Латунные пуш-фитинги	Латунные обжимные (цанговые) фитинги	Латунные резьбовые фитинги	Латунные фитинги с накидной гайкой (Multi-Fit)	Диффузионно-сварные фитинги PE-RT	Латунные аксиальные направсовочные фитинги	PPSU-фитинги	Полибутиленовые сварные фитинги
Полипропиленовые трубы	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Металлопластиковые трубы	-	56%	1%	38%	1%	3%	1%	-	-	-
Трубы PE-X/PE-RT	-	-	1%	1%	-	-	3%	65%	30%	-
Полибутиленовые трубы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Для понимания нормального распределения полимерных труб, которое мы приводим в отчете, далее мы приведем таблицу соответствия наружных и внутренних диаметров всех видов труб, упомянутых в исследовании:

**ТАБЛИЦА соответствия наружных диаметров различных видов труб с аналогичным проходным сечением**

Внутренний диаметр, мм	Наружный диаметр, мм			
	Полипропиленовые трубы	Металлопластиковые трубы	Трубы из сшитого полиэтилена	Полибутеновые трубы
10мм	16мм	-	12мм	-
12мм	20мм	16мм	16мм	16мм
16мм	25мм	20мм	20мм	20мм
20мм	32мм	25мм	25мм	25мм
26мм	40мм	32мм	32мм	32мм
32мм	50мм	40мм	40мм	40мм
40мм	63мм	50мм	50мм	50мм
51мм	75мм	63мм	63мм	63мм
60мм	90мм	75мм	75мм	75мм
73мм	110мм	90мм	90мм	90мм
90мм	125мм	110мм	110мм	110мм

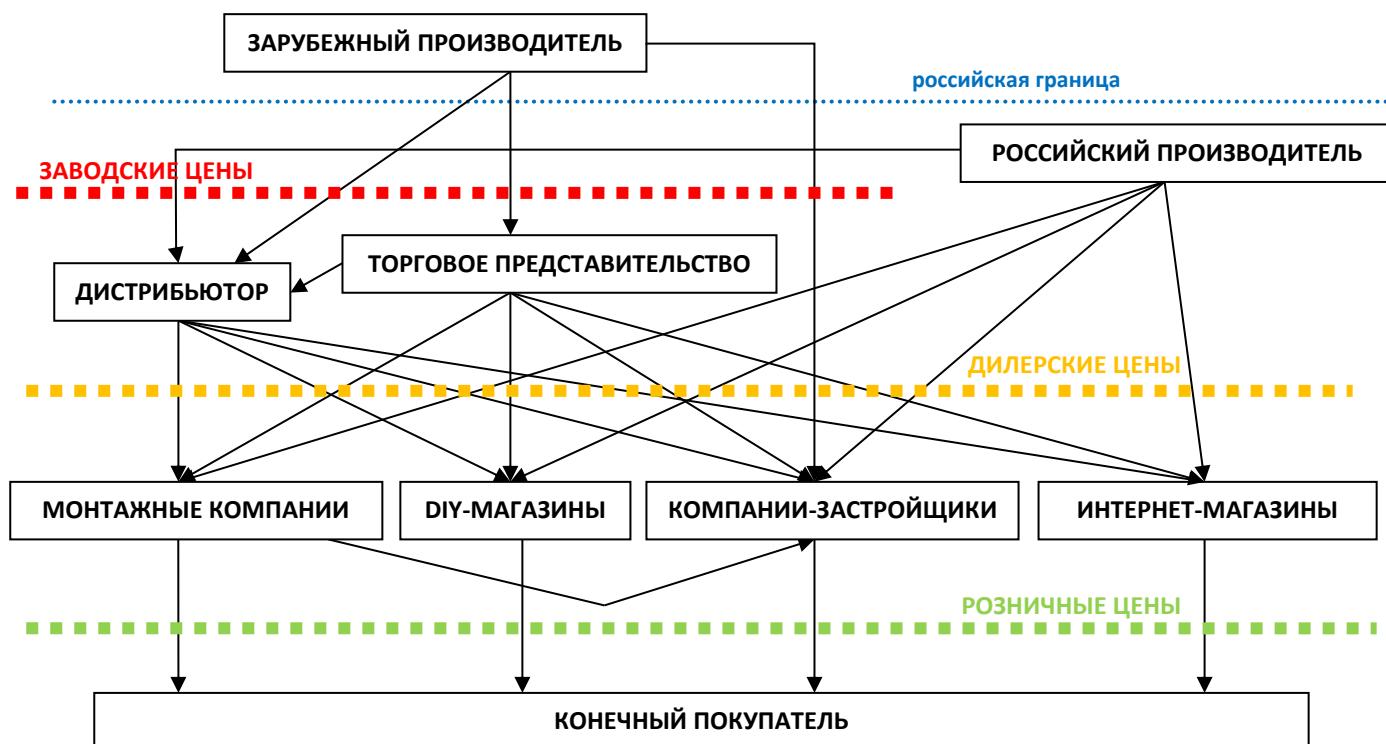
Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Как мы можем видеть, есть существенные отличия в толщине внутренних стенок, отсюда и несоответствие наружных диаметров у конкурирующих технологий (например, полипропиленовая труба диаметром 20 мм соответствует труbe металлопластиковой труbe 16 мм).

### **1.3. ЦЕНЫ**

Все обороты, приведённые в отчёте, представлены в **дилерских** ценах. Основой для пересчета в большинстве случаев бралась первая нетто-цена в России (цена товара после пересечения границы после уплаты таможенной пошлины и НДС). К этой цене прибавлялась стандартная для разных категорий труб и фитингов торговая наценка. В случае явного занижения поставщиками заявленной стоимости труб и фитингов в декларациях, расчет дилерских цен был сделан по розничным прайс-листам основных дистрибуторов, компаний-производителей или торгующих представительств. При этом из розничной цены отнималась средняя скидка монтажных организаций (в большинстве сегментов она лежит в диапазоне 30-40%). При отсутствии рекомендуемых розничных цен, по некоторым брендам за точку отсчёта была принята средневзвешенная розничная цена на рынке.

Результируя вышесказанное, приведем схему, отражающую различные сценарии распространения труб и фитингов в России, и отдельно выделим дилерские цены, в которых указываются объемы в дальнейшем:



В условиях мирового кризиса в 2009 году большинство производителей зафиксировали цены в валюте, часть оставили в рублях, однако повышение цен по сравнению с 2008 годом было существенное. В канун кризиса 2015 года все без исключения поставщики начали фиксировать прибыль в валюте, меняя прайс-листы после сильных колебаний курса мировых валют. В итоге по большинству брендов нам удалось получить прайсы и сделать адекватные ценовые подсчёты.

В случае, если цены посчитаны в рублях, перевод в доллары сделан по среднегодовому обменному курсу, основываясь на данных Центрального Банка

ТАБЛИЦА 2.1. Динамика курса USD НБ РФ, руб.

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
24.86	31.77	30.34	29.41	31.09	31.82	38.69	61.32	65.83	58.30	62.69

Источник: ЦБ РФ

ТАБЛИЦА 2.2. Динамика курса EUR ЦБ РФ, руб

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
36.45	44.20	40.00	40.90	39.92	42.25	51.08	66.99	72.58	65.80	74.13

Источник: ЦБ РФ

## 2. РАЗМЕР И СТРУКТУРА РЫНКА

A dadacba cccbaacaac aacddbbadbd ccccbcbbb cdccb dcda abd cbcdac cdccbacbd b acacccaabacbd  
ccbabdaab dcdcbdbadb ccccd. Bbdd a 1000 acad, a cadbb c cadbc ccaacc ccdcaabacbd, cdccb ccbabab  
ccbbacba. Badac cadabccd adcdcca acccdaccabacba cdcba. Caccccdcd ca ccaa aabcacb abdbacccdb b  
ccaabcbbbccca cccdcdbcba dbccccbb, cdccb ccbabab ccccd b a 1010 acad. A dba a bcbbbcccc 1010 acad  
aca cdccb bcbacacccac caccdacaacbd ddbb a cdcbdadabdcdd bcccd – a cdccacccb cccddbaccccd b dcacc  
cdccb dcab ca 10%. Cc cadcabba accdada «dcdaa + dbdbc» a aacdaad cdccb cbffffbcd cdddbcc  
cbbdcaa – ca 11%, ac cdcadbb 110 cbc. DCD (a abbaccbbd dacad). A 1010 acad caaacba cccacbbbcccd  
b cdccb ccbcadbbcd ada ca 11%. A c 1011 acaa, bcaaa cdccb accdba cbba, cdccacccca ccbbacba cccaab  
a aacabccc adcabacbb cccdaabbc 00%, ddc ccccdadaabcc c caaacbac ca acdabd cdcbad bcbacacccac  
caccdacaacbd. Ccb ddcc a dbbbbacbcc adcabacbb (cdccacccad abbca dcda a bbbccadc), ccbbacba  
cccaab cccdaabbc dcdbbc 1%. Dabad abccccccdbd cabad abcacbbcb a aacdaad b cccddbaccccd b dcacc  
dabdadcd cabdbdadcc cccbacbd dac ca dcdad b dbdbcab bab ba cdad cccda acbb caacccach  
cdadacdaacccb cccadbd, dab b abaacaacd caaacbd acbbaccadd dac ca cdcda b cabbcccd dcacddacbd  
cacbbcabdcccdb abbcaca. Cacccbac, abbaccbba dacd ca cccbbcccbaccada dc当地 cabcac abacadca  
ccabdbdacbb caacd bd caaacdcbcccd, a cccdaadbbb bacaaaddaadd ca dbdbc当地 b cccddcdaddbd  
dcaacad.

Aacd 1011 aca cdccb ccbabdaab aca ccbbcabb adbaccabacbd. A cabdbddada cccaaabb daabbdbbbcd ca 11% a dbbbdacbcc adcabacbb b ca 10% a aacdaad. Dabcb cabcbda a cccda cccccacdacaab ccccbcbbb cdabd, dab ccaacbb bdcc b acbbacd a 1011-c cdcccbdabdcc 1010-ac ccbbbbcd ca 11%. Cdcadbc, ddc cadd baad bbdd ca bbddaacdd cacb caacacdad.

A 1011 acad, caccddcd ca caaacba caabdcdd cadacca cdccbdabcdcaa, cdccb ccbbcaccccd dcda adccc ca 0%. A dbbbdacbcc adcabacbb ddc cccdaabbc 11 ddc. bc – cacccabc cacaa ccbcabcd abbcd dbaadcca. Ccdbcac, bdabccdd acbd ddcac ccbbccda caaccadbbb CA-CD dc当地, bcdccda ca 00% ddcadd ca dacbda ccbd b dabdddcd abddaccadbacb caabadcccccd cdccbacbd. Bd cccabb adccccb ca 10 ddc. bc. Dc acdd, ccdabdcda caacacdd ccbababb abcacbbd abbbbdd b cdbaacb. A cbddadbb ccbbacbd aacaa bbbcb caaabbbcccd ca 0.0% b cdcddcdabd ccaddbb, ccacacdd ccaacdca ba DC cc dddacbd, ddc ccbcc cdbdadd dcccdbc ccbabadabac. Dab ccdacd ba cdccb dcda cccacbbbb cacdb? Ca dc acdd aaa acbccbcdd ccbdbc:

Ac-cacadd, ccccccdedb aacaa bbbcb caaabbbcccd bbbcacbbcd a ccbdbd dacdccac accccdcacbd, a ddc – dacbda ccbd, bab cdacaacdcca cadacba a cabacdb cdccbacbd bcddaabab. A a cccacddabccc cdccbabdcdaa bdcc ca ccbaacdbccdd accbbccdabcd cabacabd cdccbacbd. Caaabcdc bcabbadcccc ddcac cccdacca cbdbbd cccc cccaab cdabcd cccabdcdd caabadccca ca dcca cdaacadbb acdabd caaacacdca. Caa ddbd cadacbd aadd bcadcdb cccc ccdcaabacbd dc当地 ca ba.c. cbcdaab baacbd.

Ac-adccdd, adcccbc bcbbdacdac cacccdca b cabcccdcdbbb, ddc dabba abacc ca ccbbcaca cdcba  
abcadabbbdacbbd caabadccca, bcdccda badd a-ccccaccc ca bacacd.

A-dcaddbd, cccbaccda dc当地 cbacccaccc bacadadd cadabbbdacbba dac, aaa ddc dbccccbdacbb  
ccaaaaacc b ccaabbdcc c dcdbb bcacbd bcbacacbb.

Ccb ddcc caabdaaadcd cccc acbb dcda bb cdbdcac ccbbddbbaca (CA-D / CA-CD – dc当地), bcdccda badd ca dacbda ccbd b ccbcacdddcd a cbcdacad c accbbccadabdccb ccddabccb cabacabcb dcda. Caccdcda ca cadbb ccaa ca cdcba, ddc caacacd ccc b a 1010 b a 1010 acaad. Abaabcc «bacdabc» ddcac caacacda cdabb cadabbccbacdbbcada dc当地, bcdccda ccbabdaadd cabacbdddaa caaacba a cccbaacaa aacddbbadba. Acbd caccac acbcac caacacda – ccbbcccbaccadd dcda – adabdabd cabacbaa cdaabbdcbb: c 1001 acaa cca cadcabdcd ca dccaca 00±0% (a cdcdbddca cccaaab acad ccbbcacdd dcda). Cacabc a caacacda ccbbcccbaca a 1010 – 1011 acaad cacdabcc dcaba cacdaaabdcdd. Cadacba cccdaadbbaa ccbbbbaad bab ca dc当地ad, dab b ca dbdbcaad. Cdcba, ddc cacbbcabdcdd caacacda accdbaba cacaac ccaaaba caaacbd b a 1011 acad cacddaacdd daccadd acbc ca cdcba ca caabdaabcc.

## 2.1 РЫНОК В КОЛИЧЕСТВЕННОМ ВЫРАЖЕНИИ

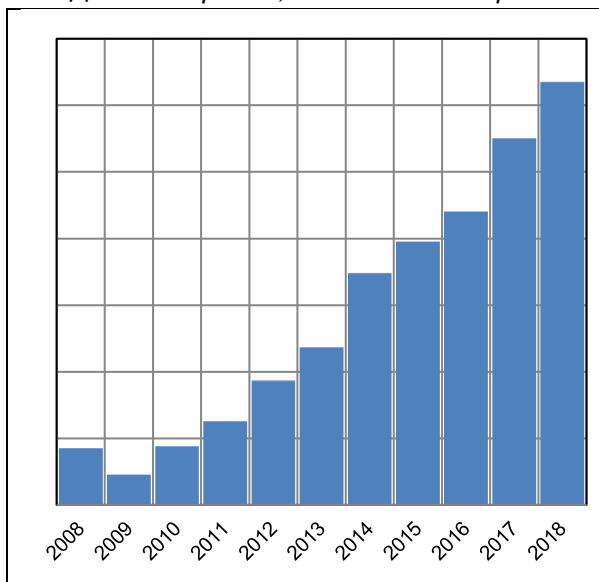
**ТАБЛИЦА 3.1. Динамика российского рынка полимерных труб для систем отопления и водоснабжения за последние 10 лет, километров труб**

Сегмент	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Полипропиленовые трубы	111 100	101 000	101 100	101 000	101 100	100 100	110 100	110 000	101 000	100 100
Трубы PE-X / PE-RT	0 000	11 000	10 000	11 100	01 100	00 000	10 000	11 000	110 000	111 000
Металлопластиковые трубы	01 000	111 000	111 000	111 000	111 000	111 000	01 000	10 000	11 000	10 000
Полибутеновые трубы	00	100	110	110	110	00	00	00	00	10
<b>Итого:</b>	<b>100 100</b>	<b>100 100</b>	<b>100 010</b>	<b>010 110</b>	<b>010 110</b>	<b>001 000</b>	<b>000 100</b>	<b>111 000</b>	<b>010 000</b>	<b>001 110</b>

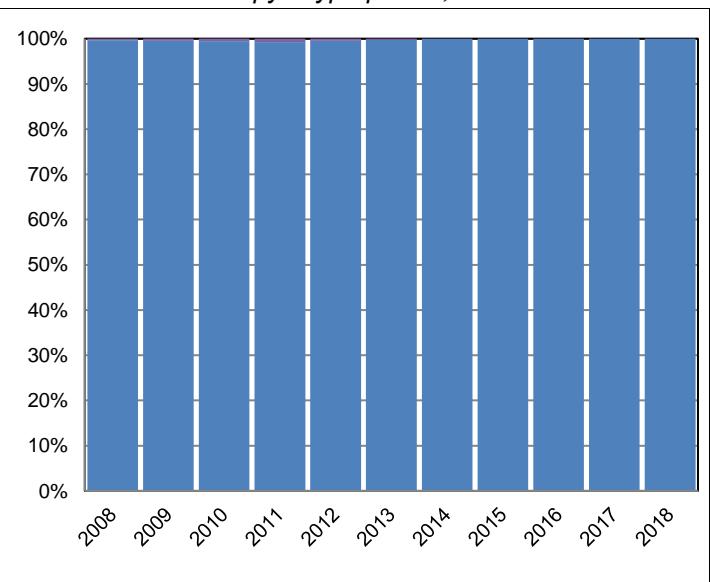
Источник: «Литвинчук Маркетинг»

**ГРАФИКИ 1. Российский рынок полимерных труб для систем отопления и водоснабжения в 2008 – 2018 годах**

Динамика рынка, тысяч километров



Структура рынка, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bab cd cddadbbac ababc bb ACADBBCA 1, ccb bccbdacdaacccb cdacba cdcba cccbccaccdd dcda caacacd cadabbccbacdbbcadd dcda cbbcaadcd cca aaabacbac dcda bb cdbdcac cccbbddbbaca. Ccb ddcc acbd ccbbccccbbaca ccdaadcd ccabdbdacbb cdaabbdccb.

Dbdbcab a dabcc ccadccddd abcacbbd cc dcdaac.

**ТАБЛИЦА 3.2. Динамика российского рынка фитингов для труб систем отопления и водоснабжения с 2010 года, млн. штук**

Сегмент	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Полипропиленовые фитинги	100,0	010,0	001,1	001,1	001,0	010,0	010,1	001,1	010,0
Латунные фитинги для МП и PE-X/PE-RT труб	101,1	100,0	100,1	110,0	101,1	01,0	11,1	100,1	111,0
PPSU-фитинги	1,1	1,0	1,1	0,1	0,0	0,1	1,1	0,1	1,1
<b>Итого:</b>	<b>000,1</b>	<b>001,0</b>	<b>001,1</b>	<b>010,0</b>	<b>010,1</b>	<b>011,1</b>	<b>000,0</b>	<b>000,1</b>	<b>010,0</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Dbdbcab abd bbddaadd caacacdca dcda a 1011 acad ccbababb ccccd cadacca cccaaab.

B dcdbc cccadbd bd bb ccbbdacbbcdbddcca cccaaacccdcbccaaba ccbbacba. Ddc caaacba cadbacc c cdcbdadabdccb abcacbbcb cccbbacabdabab dcda bb cdbdcac cccbbddbbaca, cccbacddbd aacccdd dadccbcabd. Ddc - Caaad, Dccbcc, BAB-Daacb b ac. Cadbb ccccd cc acdcca «dbdbcab» a 1011 acad cadcabdcd ca dccaca 0%.

## 2.2 РЫНОК В ДЕНЕЖНОМ ВЫРАЖЕНИИ.

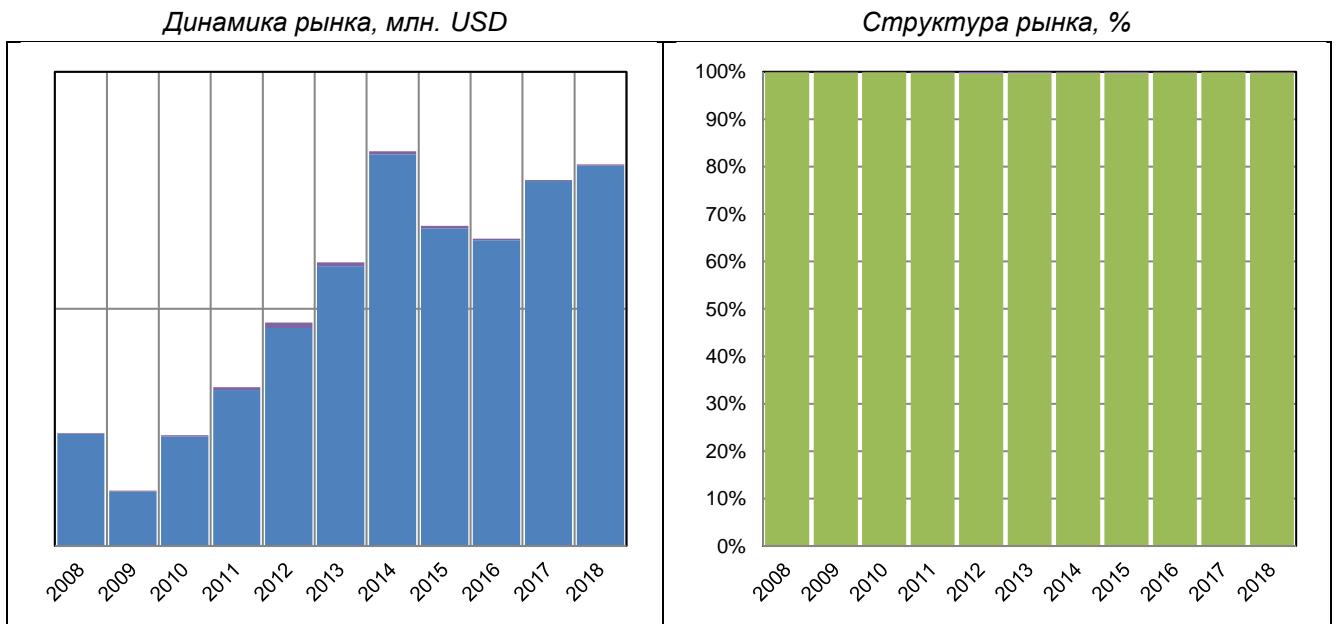
Ccb cdacba cdcba а аасабccc adcabacbb, сасадcabcc ccdcacbdd сабаабасба са dcda b dbdbcab, cccbcdbd cab b daba dbdbcab ccadcadd b cabcdc abaac dcda.

**ТАБЛИЦА 4.1. Динамика российского рынка полимерных труб для систем отопления и водоснабжения за последние 10 лет, млн. USD (цены дилерские с НДС)**

Сегмент	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Полипропиленовые трубы	\$111,0	\$110,1	\$100,0	\$100,0	\$111,1	\$111,0	\$101,0	\$110,0	\$100,1	\$111,0
Трубы PE-X / PE-RT	\$11,0	\$11,1	\$11,0	\$00,0	\$00,0	\$11,0	\$01,0	\$00,0	\$11,0	\$10,1
Металлопластиковые трубы	\$100,0	\$110,0	\$111,0	\$110,1	\$110,1	\$111,0	\$10,1	\$00,0	\$00,0	\$01,0
Полибутеновые трубы	\$0,1	\$0,1	\$0,0	\$1,1	\$0,1	\$0,1	\$0,0	\$0,1	\$0,1	\$0,1
<b>Итого:</b>	<b>\$110,0</b>	<b>\$111,1</b>	<b>\$011,0</b>	<b>\$010,1</b>	<b>\$001,1</b>	<b>\$011,0</b>	<b>\$100,1</b>	<b>\$100,1</b>	<b>\$100,0</b>	<b>\$100,0</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

**ГРАФИКИ 2. Российский рынок полимерных труб для систем отопления и водоснабжения в 2008 – 2018 годах**



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Acbd ccbbccccbbaccadd dcda, bab cd cddadbbac ababc са ACADBBAD 1, ба 10 bad dabdbdacbb са bbcacbbacd – ccbc 00%. Daac са cbabadd с caaacacda CA-D / CA-CD dcda: bd acbd ba acabcabdcd b сасбса adcccba с 0% ac 11%, dc acdd ccddb a 0 саба, ccabaa acaac ba cdad addaccachbd cadabbccbvacdbba.

**ТАБЛИЦА 4.2. Динамика российского рынка фитингов для труб систем отопления и водоснабжения с 2010 года, млн. USD (цены дилерские с НДС)**

Сегмент	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Полипропиленовые фитинги	\$111,0	\$100,0	\$101,1	\$111,1	\$110,1	\$111,1	\$100,0	\$110,0	\$111,0
Латунные фитинги для МП и PE-X/PE-RT труб	\$100,0	\$110,0	\$110,0	\$100,0	\$111,0	\$111,1	\$101,1	\$111,1	\$100,0
PPSU-фитинги	\$1,0	\$10,1	\$11,1	\$10,1	\$10,0	\$11,1	\$0,0	\$11,0	\$1,0
<b>Итого:</b>	<b>\$110,1</b>	<b>\$011,0</b>	<b>\$011,1</b>	<b>\$011,0</b>	<b>\$000,1</b>	<b>\$100,1</b>	<b>\$110,1</b>	<b>\$100,0</b>	<b>\$110,0</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Dbdbcab bb cabcdd caaacacdca ccadcadd b cabcdc caaacacdac dcda, ccddcccd bccbdcacdbd ccaab cbd cdcddcdadad. Ddc са bacaadcd bbdd CCCD-dbdbcaca, bcdccda, bab b baddccda, bcccbdbdddcd abd ccaabcacbd dcda bb cdbdcac cccbdddbbaca. Ccb babacbb ddb caaacacdd ccbcc cadaabcbdd.

Cdacd ccbabcc caccacdcdadd cccdacdcdb ccbcccd babacac bb caaacacdca cdcba cc acaac.

**ТАБЛИЦА 5.1. Динамика российского рынка полимерных труб по сегментам по общей длине, %**

Сегмент	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	CAGR*
Полипропиленовые трубы	-11%	+11%	+10%	+10%	+1%	+0%	-10%	+1%	+10%	+1%	+0%
Трубы PE-X / PE-RT	-01%	+00%	+01%	+00%	+11%	+01%	+10%	+11%	+10%	+10%	+11%
Металлопластиковые трубы	-10%	+10%	+1%	+1%	-1%	-0%	-11%	-10%	-1%	-1%	-0%
Полибутиловые трубы	-10%	+00%	+10%	-0%	-10%	-00%	+10%	-11%	0%	+00%	+0%
<b>Итого:</b>	<b>-11%</b>	<b>+11%</b>	<b>+11%</b>	<b>+11%</b>	<b>+1%</b>	<b>+0%</b>	<b>-0%</b>	<b>-1%</b>	<b>+11%</b>	<b>+0%</b>	<b>+0%</b>

\* CAGR – среднегодовой темп роста (Compound Annual Growth rate).

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Daccd cccda cc caacacdac ccbbcccccbbaccadd dcda b dcda bb cdbdcac ccbbddbbaca adda, dac cc cdcbd ccbbcaccdd dcda a dabcc. Aabccdaaccdb caacacd, bcdccdb bcaad cddacdaaccdb «aac» ca cdcba, cc ccb ddcc cdcacbdabdcc dacdad cacd acbd – cadabbccbacdbbcada dcdad. Ccb cacab acbddcb acbccdb (cccdaba 10-11% bab a aacdaad, dab b a bcbbdacdaa) cc cbabdaaad cbbdcca abbdcba ca aacd cdccb.

**ТАБЛИЦА 5.2. Динамика российского рынка полимерных труб по сегментам в деньгах, %**

Сегмент	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	CAGR*
Полипропиленовые трубы	-10%	+10%	+10%	+11%	+0%	+1%	-11%	-1%	+11%	+0%	+1%
Трубы PE-X / PE-RT	-01%	+01%	+01%	+00%	+11%	+00%	-10%	-0%	+10%	+0%	+11%
Металлопластиковые трубы	-11%	+10%	+1%	+1%	-0%	-0%	-11%	-10%	+10%	-1%	-1%
Полибутиловые трубы	+10%	+10%	+00%	+00%	-11%	-10%	-10%	-00%	-00%	+00%	+0%
<b>Итого:</b>	<b>-10%</b>	<b>+10%</b>	<b>+11%</b>	<b>+11%</b>	<b>+0%</b>	<b>+0%</b>	<b>-11%</b>	<b>-11%</b>	<b>+11%</b>	<b>+1%</b>	<b>0%</b>

\* CAGR – среднегодовой темп роста (Compound Annual Growth rate).

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

## 2.3 ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА

Abd dcac, ddcad cccaccbbccaadd cccaaabb ccbbcaccdd dcda cacadcabcc cccbcadd cacbcdbc aabddd dabdccca.

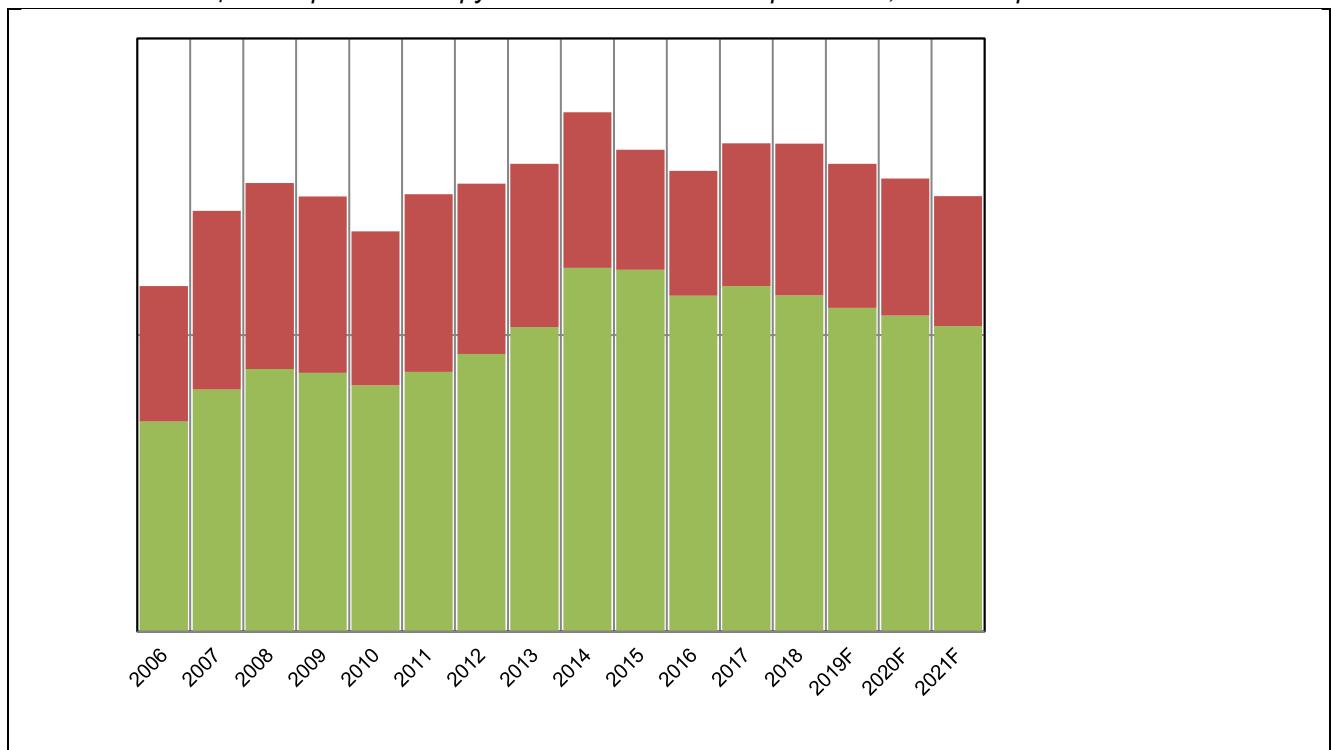
1. Cadac ccdcaabacbd cdabdcdd, caacdd b cccdbd dcda, dabdddbdcd abddaccadbacb ccbbcaccdc caccddc dcdaac.
2. Cccbcadd cadac ccacac cdccbdabdcdaa (caabdcabb b cdcdbb), cccbcbdbd a babacc ccacc cdccacbb abdbacc bcccdbbddcd dcdad abd acddcaccab cabacabb.
3. Cdaabdcc cacadcabcc cccdbdadd accbbccabdcd daacdbb dcdad (ccabbddacba cabcbc, aacc, caabadcca cdccbabc), cccbcbdbd bd cadcab cbbdcc baabcbd cd bcbacacccac cadacbd cbcdacd cdccbabc. Caccdcadac bbb aadddcadac cbcadaca, cdcdbcda bbb ccbaacdbccad cabacaba...
4. Ccaacdaabddd cbcdbc dcdad ddcabd ca ccabbddacba cabcccacabccac caccdacaacbd, dabcac bab acaccaacaaadabb, cdbcabdcda cadbcd, aabcacac caccdacaacbd, ca cbcadcd dbbbdacbcbbd, caadbdbd bcdabdcdd, a badacdaa acacaba abd bccabdbccacca b d.c.

ТАБЛИЦА 6.1. Потребление труб по сферам применения, километров.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019F	2020F	2021F
Новое строительство (магистрали и стояки)	00 100	01 110	01 101	01 010	00 000	01 111	00 001	00 000	01 111	01 011
Разводка трубы в квартире (горизонтальные участки)	00 001	10 011	10 111	10 110	11 110	11 110	10 001	11 101	10 001	01 010
Подключение оборудования	11 110	11 000	10 110	10 110	11 001	10 000	10 010	10 101	11 001	11 011
Теплые полы водяные	10 110	11 000	00 001	00 010	01 001	01 011	11 110	00 101	100 010	111 110
<b>Итого (новые строения):</b>	<b>110 101</b>	<b>101 110</b>	<b>110 010</b>	<b>111 000</b>	<b>111 000</b>	<b>111 010</b>	<b>100 011</b>	<b>101 100</b>	<b>111 010</b>	<b>110 100</b>
<b>Замена старых труб</b>	<b>010 101</b>	<b>010 110</b>	<b>000 010</b>	<b>111 101</b>	<b>101 111</b>	<b>111 111</b>	<b>100 011</b>	<b>110 111</b>	<b>111 111</b>	<b>111 110</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ГРАФИК 3.1 Общее потребление трубы по сегментам потребления, километров



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bab abacc bb daabbd b acadbbca cadac bacacd dc当地ccacaca caaaad (cbabdaaaadcd bc当地bc), a ccdcaabacba ca dacbda cc当地b b accbbccabdcd cabacabd a baacdbc当地cadac. A bdcaa cadbb cadac cdcba a 1010-1011 ccdcacdbc当地ca accdadcdcc abbbbcc当地dccaca. A 1010-1011 dda dacaacdbc当地ca bbcacbd当地cd.

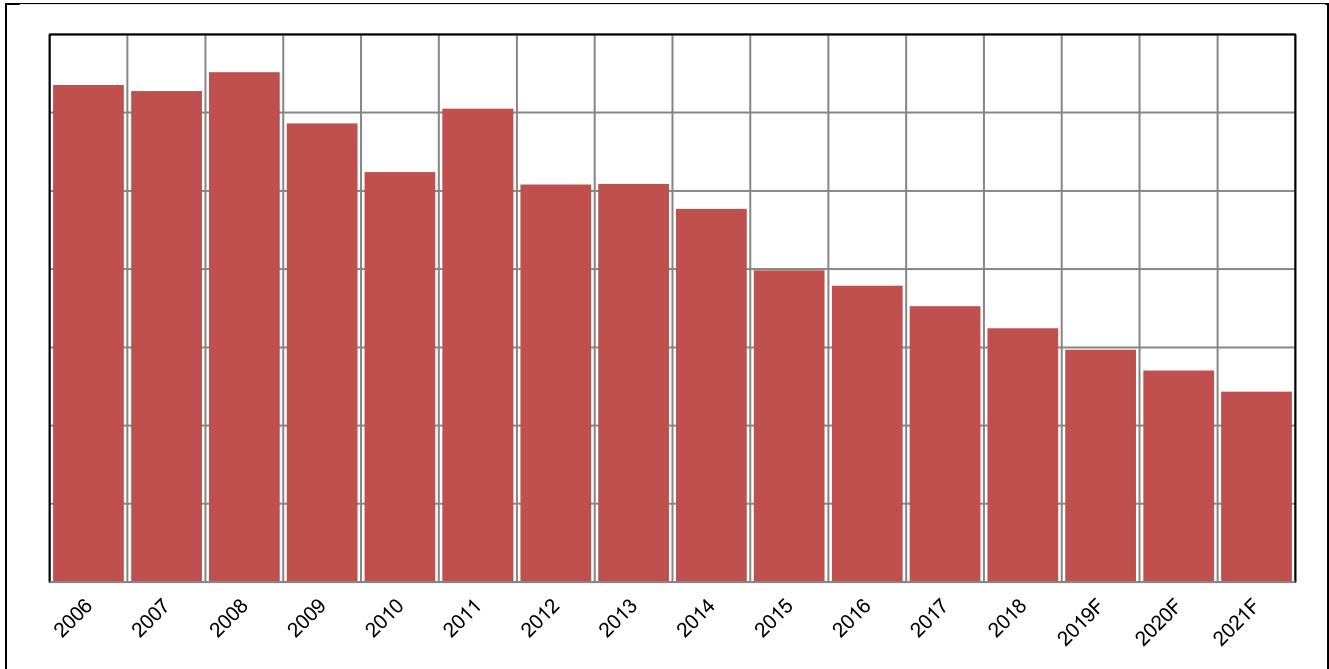
ТАБЛИЦА 6.2. Потребление труб «металлические – полимерные», километров

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019F	2020F	2021F
Стальные трубы	100 100	100 010	111 000	100 101	110 101	110 100	101 100	101 010	110 111	111 001
Полимерные трубы	010 110	010 110	001 000	000 100	111 000	010 000	001 110	000 000	001 000	011 000
<b>Итого:</b>	<b>000 010</b>	<b>011 010</b>	<b>011 000</b>	<b>000 011</b>	<b>011 101</b>	<b>000 100</b>	<b>010 100</b>	<b>001 010</b>	<b>001 101</b>	<b>001 001</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Саабдасс abcacbba addaccacbd cadabbbdacbcb dcdaad ccbbcaccdc acabcaacb ccbabaca са cbaadddac acadbba:

ГРАФИК 3.2 Общее потребление трубы по материалу изготовления, километров



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Cadbb cadac cdcba а abbbbdbba acad ccdacadcd са abbbbcc dccaca, cc, cccbcdbdb ccbbcaccad dcdaa abdbacc addaccdad cadabbbdacbdd, cc ccbbcaccdc dcdaac adaaad caabdaaddcd cccc.

Сс-сааасадсс cccaccb cdcba са abbbbdbba acad abd ccbbcaccdd dcda adabdabd cbaadddbc cacabcc:

ТАБЛИЦА 7. Прогноз российского рынка полимерных напорных труб, километров

Сегмент	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019F*	2020F*	2021F*
Полипропиленовые трубы	101 000	101 100	100 100	110 100	110 000	101 000	100 100	101 000	101 000	101 000
Трубы PE-X / PE-RT	11 100	01 100	00 000	10 000	11 000	110 000	111 000	111 000	100 000	100 000
Металлопластиковые трубы	111 000	111 000	111 000	01 000	10 000	11 000	10 000	00 000	01 000	00 000
Полибутиленовые трубы	110	110	00	00	00	00	10	00	00	00
<b>Итого:</b>	<b>010 110</b>	<b>010 110</b>	<b>001 000</b>	<b>000 100</b>	<b>111 000</b>	<b>010 000</b>	<b>001 110</b>	<b>000 000</b>	<b>001 000</b>	<b>011 000</b>
Радиаторы в МВТ	11 000	11 101	10 101	10 100	11 111	10 000	10 101	10 100	10 100	10 100
<b>Метров трубы на 1 кВт</b>	<b>11,1</b>	<b>11,0</b>	<b>11,1</b>	<b>10,1</b>	<b>11,1</b>	<b>11,1</b>	<b>11,1</b>	<b>11,1</b>	<b>10,1</b>	<b>10,1</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Acabaaccc cccda cdcba ccbbcaccdd dcda са abbbbdbba acad ccdacadcd daabbdacba ccdcaabacbd dcda bb cdbdcac ccbbddbbaca, acbdddab dacddd ba cdad cccdbdcbbadbb dacbdd ccbsca a badacdaa abddaccadbad caabadcccccd cdccbacbd. Ddcd ccccd dabba cccacbbbd cbabdaadd abbdcbfa са caaaccd cadabbccbacdbbcadd dcda, ddd acbd cccacbbbd ccbbaddcd, ccaaaa dba accabac acbaa cbbbbcб daccacb. Acbd ccbbcccccbbaccadd dcda a cacccabdbaa cacbcdbbd bad cbbdcc са bbcacbdcd.

### 3. РОССИЙСКИЙ РЫНОК ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ

#### 3.1. РОССИЙСКИЙ РЫНОК ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ И ФИТИНГОВ

##### 3.1.1. СЫРЬЕ

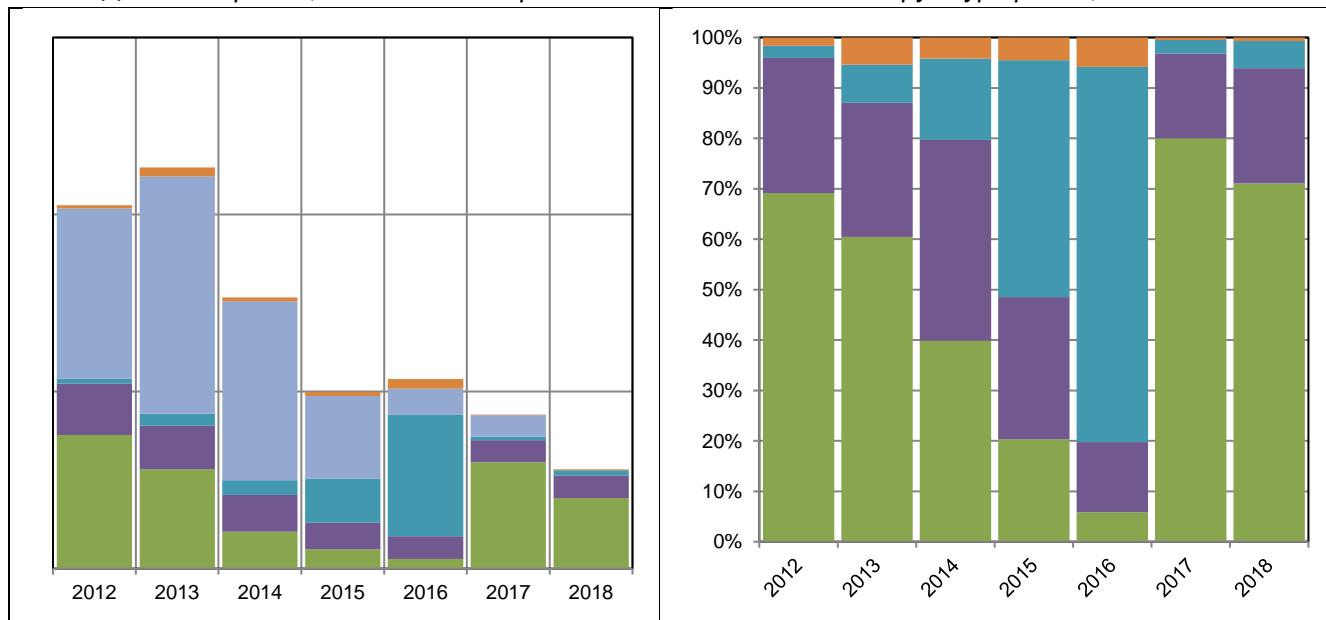
Abd cccbbacacdaa cccbccccbbaccadd dcda b dbdbcaca a badacdaa ccccaccac cdcdd bcccbdbdadcd acacdbbccaaccd cbccbbcac ccccbac. A Ccccb acdd cacbcdb baacaca, cccbbacaddbd ccbbccccbbac, ccbacacdb abd cccbbacacdaa CCC-dcda. A cacadd cdacaad – ddc «Dcccbcaddadbc» (Cbadc), «Cdaaccbac» (Bdbcbb), «Ddaccacbcdab» (Aadcadd) b «Cbbcabaccbccaddadbc» (Dabd). «Cbadc» dba ca cabc aca abdbacc bcdccbcad cacbd bbbacdca с cccabda «Baccbacaddadbc» (cccabdcad ccddccddd cc adcdcbd ccbbccccbbaca – 000 ddc.dccc), cc aac ccbccdacdb bacdcb ccbad cccdcddcd bbdd cccba 1010 acaa, a cccbbacacdaaccad cccacacca ccba ca ddaacbaaca. Aca ccccbcbba aabcdaddba cccbbacacdaa ccba ca ccadd a ccbccb caca dacabadaccbdd cccccc ca acddcaccac cdcba, ccddcccd cccbbacabdabb bbac dacdbdcc, bbac ccbbccddd baabcdd cd cccdaacb c bacdaabcdn baacaca. Bdab, ccccbcbba cccbbacabdabb bcccbdbddd cbaadddb aacbb bcccdbcdaccac ccbbccccbbaca abd cccbbacacdaa dcda b dbdbcaca:

- CA110A (Bccaabac, Dbcdbcabd)
- Dccababa C100C (Adccdba, Bccad)
- Abbccb CC0-1000A (Abbc-Ccbc, Aacacbd)
- Accdabab CC A0010 (Bacabb, Cbaacbaca)
- Dacdcbaba 0011 (CABAC, Cadacacbad Acaabd)

*ГРАФИК 4. Поставки сырья для производства полипропиленовых труб и фитингов отечественными заводами с 2012 года*

Динамика рынка, кол-во тонн сырья

Структура рынка, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Cccd cccbbcbcac cccbbacacdaa ca cccdbacbb acbac acacacb ccccccacbaabcd daabbdacbac acbb cdadacdaacccac cdcdd. Cccdaabb bccccdccac ccbbccccbbaca ccb ddcc cccdacaccc ccbeadabbc – с 10-11 ddc. dccc a 1011-1011 acaa ac 11 ddc. dccc a 1011 acad. A bdcaa baabcbeccdd cacacaacddbbca cd bacdaabccac cdcdd cbbdcc ccbbbac, a bcccacbb «Cbadc» b «Bdbcbb» cacacdbbb ccddccdb cc adcdcbd ccbbccccbbaca dc当地cacb cacbb.

Abd cccbbacacdaa bccabcacaacdd dbdbcaca cddacdaaccda baacad bcccbdbddd babbaacda aadabb a-cccccaccc bbdabcbcac, ddcadbcac, dbcabccbcac bbac bdabddccbcac ccbbacacdaa. Adcdcb babbaacdd aadabab ccacdaacccac bbacdabacbd a ccaacbdabdc caacbddcc cadaca ac caaaacaac acacacb adb cababac dc当地dbc bcccacbab «CB Bccddc» (Abadacbcadca). Ccb ddcc bcccacbd «Dac Bccbcac» (cacba

«CCC ACDA»), ac 1010 acaa bcaba baaca cc adcdcbd dbdbcaca a Ddcdbb, a dcc dbcba c babbaacdcb aadabdc. A 1010 acad caccdacaacba c ddcadbcac baacaa cacaabacc ca ccccbbcbdd cccbbacacdaacddd cbcdaabd bccccacbb a a.Dcddbcaс (Cccbcacbad cab.).

A cccbaacaa acacd cbacd cc cdbcddbd cccbbacacdaa babbaacdd bbaabbb bb baddcb ccdabbbcd d cdःaa cccbbacabdabab ccbbcccbaccadd dcda, cc caabbbaadd ddb cbacd ccba daabccd bbdd bcccacbdc «Cccddccbacd», «Aabd-Cdc» b «Ccbbddb».

### 3.1.2. СЕЗОННОСТЬ РЫНКА

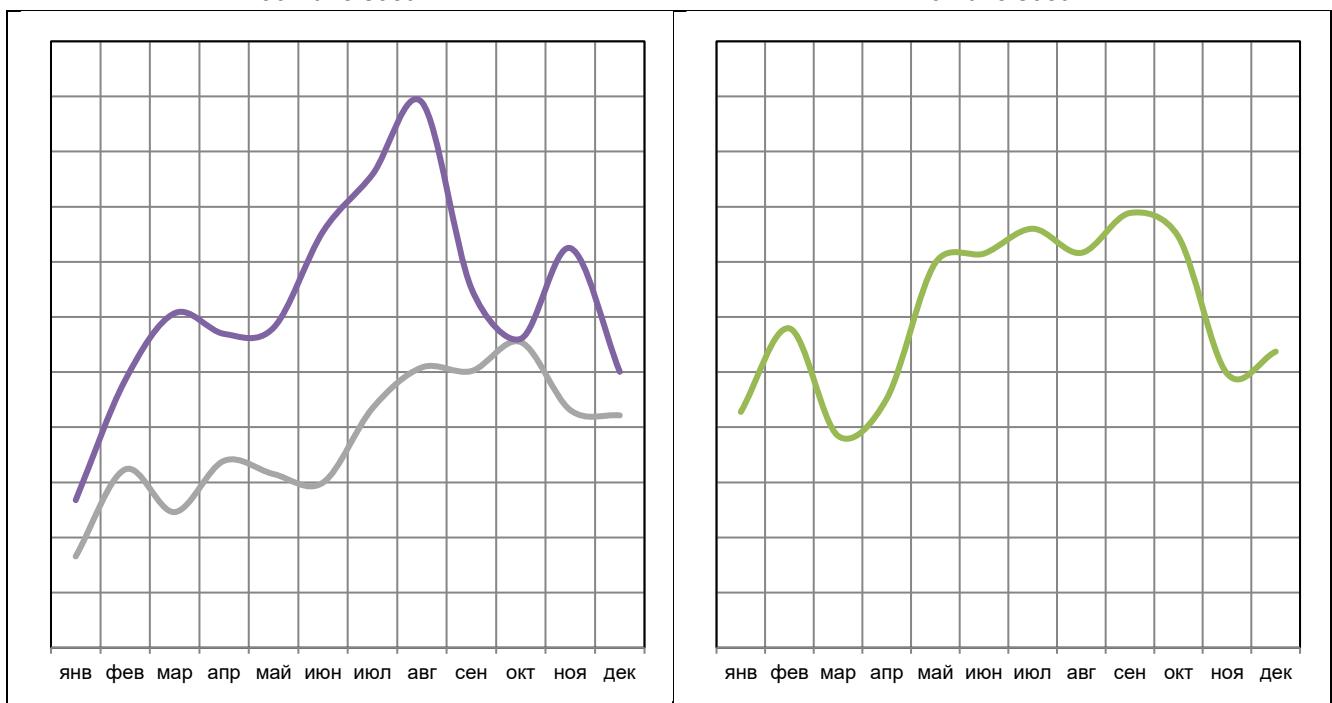
Cdccb cccbccccbaccadd dcda bcaad acacbdcc dcbc adcabaccdd cabccccdd, a cbb cccaab ccbdcabdcd ca ccaccba cacddd. Cdacd dacdc caadd cadabda cdacaddcd cccaaaadd b Ccaccd Acad, a bacdcn cdccbabc - b cadabd cdccbdbdccc cabcca. Daccbdccbd Ccccbba ccccbaaadcd a cacbcdbb bbbbcadbdacbb bccad, ccccdcadabb cccbd cacbcdbc cababaccdb dacabd. Cccaab caabdaaadcd dcdbbc a dcaaca-daacaba, bcaaa cdccbabcba dba caacdaad, a cdccbdbdcdca cadabdd «bcccacbddd» ac aaccd. A bdcaa cc baacdabac baacb adabdabd cbaaddbc cacabcc: A baacdab – a cabcca 10%, AA ba. – 10%, AAA ba. – 10% b AD baacdab – 10%. Cacbc, a bcdccdb baacbbcd cabcbc dcda – ddc cacddd c bcdcc ccdacd. Abdbacdb bccccd b cccbbacacdac a aabaaca-daacaba cadbac acbdda c ccccbcacbac cbbaaca, dac c caabdc dc cccccc.

Dab bab cabccccdd cadda cdadacdaaccb cccadbdbb ccacaaaad c cabccccddd bccccda, a cccaabb caabccdd cdccbdbdabdc baacba ccbabbbbdabdcc ca 1 cacdd, dc caabcd acaabb bccccda ca cacdd acacaa, cd ccbddbc acabb cabccccdb cccaab cc cdcdb a dabcc

*ГРАФИКИ 5. Сезонность поставок на рынке полипропиленовых труб<sup>\*</sup>*

*до 2013 года*

*с 2013 года*



\* - вертикальный вектор соответствует поставкам, выраженным в количестве тонн полипропиленовых труб в месяц

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Cabccccdd baacba dcccdb bcccabbcdad c cadacacb cdccbdbdcd b caccdcdd caacd, a acabbcccdaacb dada acaac «aadaccadb». Ddc dcccdb bacadcc ca acadbba, ccbabdaaddac ccaacbb baacb ba cccbaacba 10 bad.

Dab, cccdaabb cccbccccbaccadd dcda b dbdbcaca cacddd acd cacadd ccabcabcd acaa, accdbaadd cbba a bdba-aaadcda, badac cbaadad cccaab a cacddaca. Aabaa cdccb aabaad «accbd» a cbddaca-ccdcda b acbacadaadcd b aacaccbc ccbabadabdc a bccda acaa. Ccb ddcc cbb cccdaacb acb acbddd ccadaadcd b badcbc cacddac, ddc cadcbcabc a cacadd cdacaad adccbbc cabcccdcc accbacbcc a cacbc a aaadcda cc ccdacd-aabaacd, b bcdccccd caac bcadd dba cdcccbbcaaccdb cbbaa. Ccccbcbba cccbbacabdbb cacadd ccbcabcd acaa cc acbdddab dacdb caacdadd ca ccccbcacba cbbaaca, bab cacbd, dab b bbbacdcbbd.

### **3.1.3. СТРУКТУРА РЫНКА ПО СТРАНАМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ**

Ccccbcbba baacad cdcacabb cabdcd cacaaccdaa d cacbd ddcadbbd bcbbaa ada a 1010 acad, a 1010 dbcacbbb cacb ccbbdbb, a a 1011-1011 acaa bd bbabdddca ccbbdbb cacccccacd. Bd acbd a cccaabad acbcccba ac 11%! A cadbb c caacdacbaacb bac cdabd cdcccbabdcc cccccacdd cbccadd aabdd, cdbcdaadd cccbbacacdaa a Ccccb cdabc adacacc. Cccaba ddcadbb a cccbbacabdabb ccdbb ca ddc a cadbb cc cbcbbc ccbbdbbc-dbccccbdacbcb cbddadbab cabad Ddcdbab b Ccccbab a 1010-1010 acaa, aaad ca bbdbdcd cadaac cdcba. Acbddbcccac bb ccccbcbdb bcccacbb, caca babdcaadbd dc当地 cca ccacdaacccb cacbca ca ddcadbbd baacaad, caacacd aabadd adacc a ccbdbd ccccbcbdb cccbbacacda. Cabdac a Ccccb cacdbddaaadcd cd 10 ac 10 bcccacbb, ccacbadbd adcdcb ccbbcccccbbaccadd dcda b dbdbcaca, b bd bcbbdacdac cacdad. Daca adcaa a abbcac ccaacbdabdcc caadccbad (bacdcb caccb bbcb cadcabcd a 10-10 cbc. cdabab), cddcac b ccababc aaba d caacbddd bcccacbb cccdaabdd bbcbd cca ccacdaacccda ccdcaacccdb. Cccaba cccbbacabdabb a cbdddadd cacd a cccdaabad cdcdd, bbac ccb accbacba ccccca, bcdccdb ca ccadd dacabadaccbdd cacb, ccbaaaadd b cccdaabac accdcacb cccadbdcc bb-ba cdaaba. Dacdd bb cbd babdcaad bbdd cccaaabaccda abad dcda (caccbcac, accbccaaccd daabbcacbcbbcc bbb abdcbcac). Ddcd dabbd ddbbddaabcd ccb cccdaabacbb cddada.

Ddcdbd – cbccacb bbaac a cccbbacacdaa cccbccccbaccadd dcda. Ddcadbca ccaabdabdcdac cbabdaaad caccdd cccdd b ccaaacbbd ddcadbbc cccbbacabdabdc, bbaaabdd bd cd acbdddab dacdb cabcaca. Cabc dcd dabd, ddc AACAD – bcdccabdbb ddcadbbb cccbbacabdabdc cccadbd, adcabd a DCC-00 bcccacbb Ddcdbb, acaccbd c aabcccd b ddcac caacacda ccccdbacccdb abd acab dbccccbbb cdcacd. Ccccbdb cdacd daadcc caccbcba cdcdbdabdc Ddcdbb c dcdbb bcacbd bcabcdn, cccdd b ca dababdabdc, ddc ac 1011-1010 acaca ddcadbba cccbbacabdabb accbcbbcabb ca cccbbcbcc cdcba, a bdddba acad dacabadaccccd ccdcaacccdb a dcdaad ca 00%. Ca cabcad, ddc ddb cccdaabb badacddd dbb a cadca cdbdbabdcdd bacabca cc «cacdc cdacac». Bccccdadcc ccb ddcc ccbddabb cddacdaaccdd adacad, caaccbadbaad a adabad acbddd dacdd daccbacccdb cbadabab. A cadbb c ccbaaaacbaccbac daccbacccac cdccbacbd a cccdaadcdabab acac dcaacaacbdc babcccaadabdcd, abddabdcccd dabbd cdac cccdaabb dcaaca cddacdaaccc ccbbbbacd. Ddc acbdcc daacbdc cc cccdaabac ddcadbdc dcda b dbdbcaca, d.b. ccb baaabdcd cdacad bd caaacdcbccdd ccbcdcbabdc adcacdaad cc cdccdacbd b cccadbdcc «bada ab Cdccaa» ba cdad ccbccb dcbaad aacbccac «CAC».

Cccbbacabdabb bb Ccacaaccbb ac 1010 acaa cacdabcc cacadbaabb acbd ca ccccbbcbcc cdcba. Ccb ddcc bcdccabdba bbdabcbba baacad – Aabda b Daadaba – ccabdbdacbb ca ddacdadd a cacaabaa ccccbbcbcac cdcba cccbccccbaccadd dcda. Cdcadbc, ddc bbdabcbba cccbvacabdabb bcadd cddacdaaccdd acbd a cccbvacacdaa dbdbcaca bb cccbccccbaca, a dabba baddccdd babbaacdd dbacacdca abd bd cccbvacacdaa. Bcdccabdba bb cbd caacacd – ddc ACB, Babada, Babda, Aabaaab, Dcbcab b acdaba.

Acbd aaccabcbbd bcccacbb a cccbaacaa acacd cacdabcc ccbbaadcd – ba cccbaacba 10 bad, bab d dadcbbd, dab b d cacadbcd cccbbacabdabab cca cccbbaccd a dcba-daddca caba.

Acbd acdabd cdcac-cccbbacabdabab ccbbcccbaccadd dcda cbcabc 1%. Ccb cbbcbc cacabcc ca abbdd  
ca ccccbhbhhh cdccb

**ТАБЛИЦА 8. Динамика российского рынка полипропиленовых труб по странам-производителям, кол-во тонн продукции.**

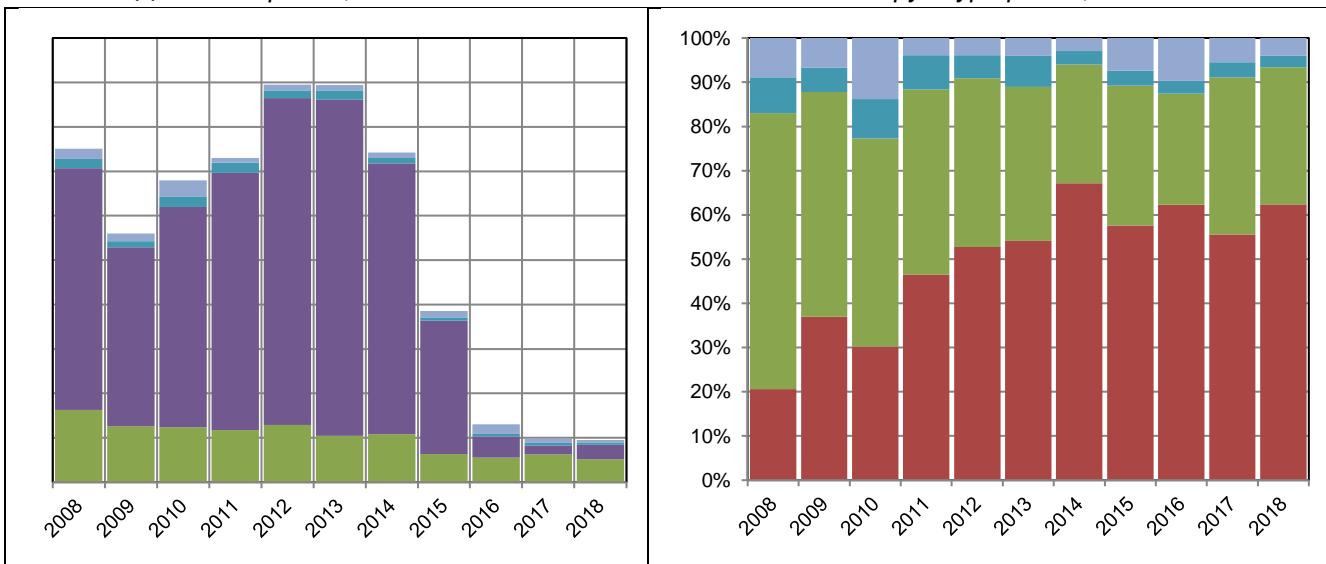
Страна	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Германия	1 010	11 100	10 110	10 100	11 100	10 100	10 100	01 100	01 100	00 000
Китай	0 000	1 010	0 000	1 100	1 100	11 000	0 110	0 100	0 100	0 100
Россия	010	1 110	1 010	110	1 000	000	100	110	100	110
Турция	10 100	10 100	10 000	10 100	11 100	10 000	10 000	1 110	1 000	1 000
Чехия	0 110	0 110	0 100	0 010	0 110	0 000	1 100	1 100	1 110	1 000
Другие	110	1 110	000	000	000	000	110	1 000	010	110
<b>Итого:</b>	<b>00 000</b>	<b>00 100</b>	<b>00 100</b>	<b>11 000</b>	<b>10 100</b>	<b>10 100</b>	<b>00 100</b>	<b>00 000</b>	<b>11 000</b>	<b>10 000</b>

Источник: «Питвицчук Маркетинг»

## ГРАФИКИ 6. Рынок полипропиленовых труб по странам-производителям с 2008 года

Динамика рынка, кол-во тонн

Структура рынка, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Dccc dc abacc, ddc ccccbcbba cccbbacabdabb cccbccccbaccadd dcda b dbdbcaca cacdabcc ccdaccbbb bccccc, a cabacbd bbb ccbccc acbb cccbbcdab a cacbca 1010-1011 acaca. A 1011 acad abcacba dabdbdacbb cdcd dacaaba. A abbbabdba acad babcac-bbac cacdabccac bbcacacbd acbb cdadacdaaccbb cccadbd bbb cbbaadd ca cdcbd – bccccc a bdacc cbddaa adaad cc bccddc dacaadd ca cdcba, a aac acbd dba aaccddcc, cadba caca ccdbcabdcca cc bcbacba.

### 3.1.4. СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РЫНКА ПО ВИДАМ ТРУБ (PPR-AL-PPR / PPR-FIBER-PPR / НЕАРМИРОВАННАЯ)

Саcad ababda, adaad bcdacacac ccab cdcba с dcdbb bcacbd dadccbcabb accbccaacbd ccbbcccbaccadd dcda:

ТАБЛИЦА 9. Динамика изменения структуры рынка полипропиленовых труб, километров

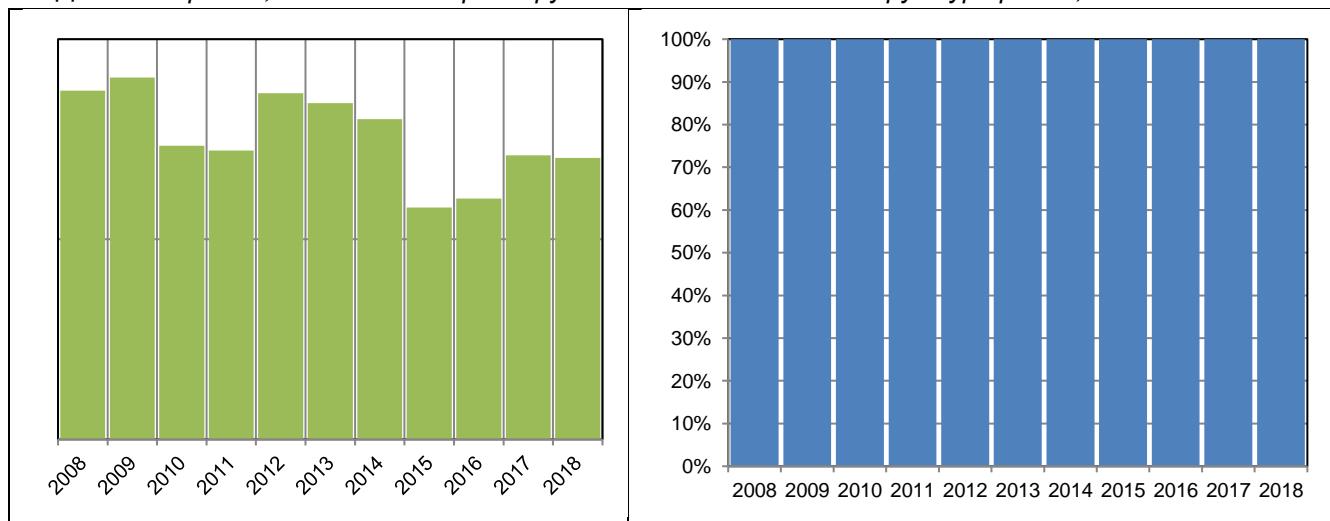
Вид трубы	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Неармированные	10 010	01 100	01 100	101 110	100 100	00 100	11 100	11 110	11 000	11 000
Стекловолокно	11 100	11 000	00 010	00 010	100 100	111 010	111 000	111 000	110 000	111 100
Алюминий	00 100	10 100	10 000	01 100	01 010	00 010	11 000	10 010	10 000	10 100
<b>Итого:</b>	<b>111 100</b>	<b>101 000</b>	<b>101 100</b>	<b>101 000</b>	<b>101 100</b>	<b>100 100</b>	<b>110 100</b>	<b>110 000</b>	<b>101 000</b>	<b>100 100</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

## ГРАФИКИ 7. Рынок полипропиленовых труб различных типов с 2008 года

Динамика рынка, тыс. километров труб

Структура рынка, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Caaccbccaaccda dcdad, bcccdbdacda bccbdddabdcc abd acacccaabacbd, bab cd ababc, aca ba acacc addaccddcd c cdcba dcdaacb, accbccaaccdcn cdabbacbcnccc. Ccabcddacdac cccbaacbd – a cddacdaaccc cacddac bcdddadbacda bcbcaccac cacdbcacbd. Ca caacacddcb aacd cdcbccdd bccccadcaa cc cdabbacbcnccc ccabdbdacbb ccaacdbacd cc cdcbccdb c cccbccccbacc (111 cdabab cccdba 101-100 cdabab ba 1 ba. cc cccdcdbd ca cacd 1011 acaa). Ccb ccdcacacbb dabbd dac a abbbabdba cacbcnbdn bad acbcccnc ccabdbdacbb ccbcca addaccacba caaccbccaaccdd dcda c cdcba. A cacd cdacaad, cdabbacbcnccc addaccadad b abdcnbdn bab cadacbab abd accbccaacbd, abaacaacd acbcccncdb ccbcacacbd a dcdaad abd cbcnbdn cdccbacbd. Abcacbbd bcbcacacbd cdcbddcd cd cddadbbac ccbac abaadd adda ca acadbb. A 1011 acad cccdcnacba dcda cabcdd dbcca ccbababc cacacdd abcacbbd – acbd dcda, accbccaaccdd cdabbacbcnccc, a cacada ba cccac bad caccac ccbcadbbacnbd ba cdad daabbdacbd acbb bab caaccbccaaccdd dcda, dab b accbccaaccdd abdcnbcnac. Dabad cbddadbd, bab cbababcc, adba cbddabccb, b dba a 1011 acad acbcaccabbd dcaca ca daabbdacba acbb dcdaad, accbccaaccdb cdabbacbcnccc.

### 3.1.5. СТРУКТУРА РЫНКА ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ ПО ТИПОРАЗМЕРАМ

Cdacaacdcdn ccaabdcnbd cda cc abacadcd cbbdcc baabcbd cd abaa accbccaacbd dcdaad. A caaccbccaaccdd dcdaad cabcbcdn ccdcaabacbd ccbdcabdcd ca dcdaad c cacdbcdn abacadccc 10 cc. Accbccaaccda dcdaad a aacccc ccdcba acbaa cbcbb cabad ccacb – ca 10 cc dba ccbdcabdcd bbdd cbcnbc 10%, a cacdc dcacadc dabdadcd abacadc 10 cc. Dcdad abacadccc cd 01cc ccbcdcdaddd ca d babacac cccbbacabdabd, b cccdaabddd a ccaacac 1% cdcba (ccb ccadada a cadac bcbbdacdaa cadcca). Ccb ddcc cccaba bcdccda cccbbacabdabb cdcadadd cdaabbdcdn ccccc ca acbdddna abacadcd – 110cc, 110cc b aaba 100cc. Caaaa, dbcccndacbad dddabdbacccdd bd ccbcacacbd cc ccaacacbd cc cdabdcnbd dcdaad acabcaabdccac abacadca ccba acacbdcc cccbdabdca.

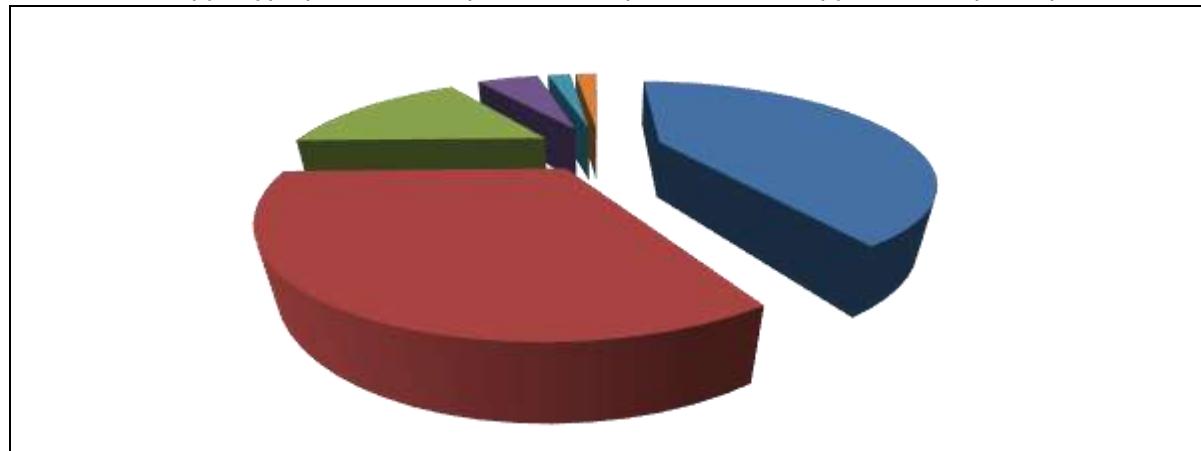
A cacaccabdbaa cccbbaccda dadccbcabb aaacdbccaacd b cacccaccd ccbcacacbd a ccaaabad baacbb b aacdbbndccn cabacaba cbcnac dcccbabcnd b acacccaabacbd, dc acdd dac, aaa bcccbdbddcd dcdaad acbdddnd b ccaacbd abacadcca. Cc ddc cccbbcaad bbdd ccb dcbcabb adcaacbaacbd dac ca cccbbcccbaccada b cadabbbdacbba dcdaad. Ddccc ccbad ccccccacdaadd cbcnbdn bacnbdn cccbbacacd «Baccbacaddadbc» a Dcacbdcnba, bcdccdn a cacd cdacaad cccbad caabadd cdccnbd cdcdd ca acddcaccac cdcba cccdbdbdcnbd c cccbbdd daced abd cdadacdaaccdd cccbbacabdabab.

**DAABBDA 10. Cdcbddca ccccbcbac cdcba cccbbcccbaccadd dcda cc dbcccabcac, %**

Aba dcdaad	20мм	25мм	32мм	40мм	50мм	≥ 63мм	Итого:
PPR не армированные	00 000	11 100	0 000	1 100	1 000	1 010	11 000
PPR-Fiber-PPR	01 100	00 000	10 110	1 010	1 000	1 100	111 100
PPR-AL-PPR	10 000	10 110	0 100	1 110	110	000	10 100
<b>Итого:</b>	<b>100 100</b>	<b>11 100</b>	<b>00 100</b>	<b>11 010</b>	<b>0 010</b>	<b>0 110</b>	<b>100 100</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

**ГРАФИК 8. Структура российского рынка полипропиленовых труб по типоразмерам, %**



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

### 3.1.6. ФИТИНГИ. СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РЫНКА ПО РАЗНЫМ ГРУППАМ ФИТИНГОВ

Dab bab a cccbccccbbaccacb cbcadaca cddacdada cccbacdac abaca ccaabcdbabdcd dbacacdca, abd dacacdaa accccbddd bcdcccadb cd ccaabbbb bd ca acdccc dbdbcaca b adaabb abcacbbd cc acaac:

**ТАБЛИЦА 11. Динамика изменения структуры российского рынка фитингов для полипропиленовых труб по товарным группам, млн. штук**

Тип фитингов	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Фитинги без закладных деталей	100,0	100,0	101,1	110,1	110,0	111,0	110,1	101,1	111,1	101,1
Крепления, хомуты, опоры	11,1	01,1	10,1	01,0	01,0	00,1	01,1	00,0	100,1	100,1
Фитинги с закладными деталями	00,1	01,1	10,0	100,1	101,0	110,1	11,1	10,1	01,0	00,0
Арматура (шаровые краны, вентили, и т.д.)	11,0	10,1	10,0	10,1	11,1	10,1	11,0	10,0	11,0	11,0
Фильтры	0,0	0,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1
<b>Итого:</b>	<b>100,1</b>	<b>100,0</b>	<b>010,0</b>	<b>001,1</b>	<b>001,1</b>	<b>001,0</b>	<b>010,0</b>	<b>010,1</b>	<b>001,1</b>	<b>010,0</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Ccb ddcc bcbbdacdac dbdbcaca ca 1 ccacccdb cadc dcdad cc acacacac cbaacc cacdadcd. (DAABBDA 11). Dcccdc abacc, ddc ddcd ccbabadabd adcdcc daabbdbaabcd ac 1011 acaa, a ccdcc cbaacc ccdab ca dadbd. A dcabcabdd caaacbd cacbbcabdcccdb abbcaca dabcb cccdacc accbca babccccacac: bcccbsbdabb cddaddcd cbbbdd caaacdcbccdd cbcadcd ba cdad aa ccdbcbbadbb cddac ccbcadacbd dbcba acbaa acccabd dbdbcaca.

**ТАБЛИЦА 12. Динамика соотношения «количество фитингов на 1 метр трубы»**

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1,00	1,01	1,11	1,11	1,10	1,10	1,10	1,11	1,11	1,01	1,01

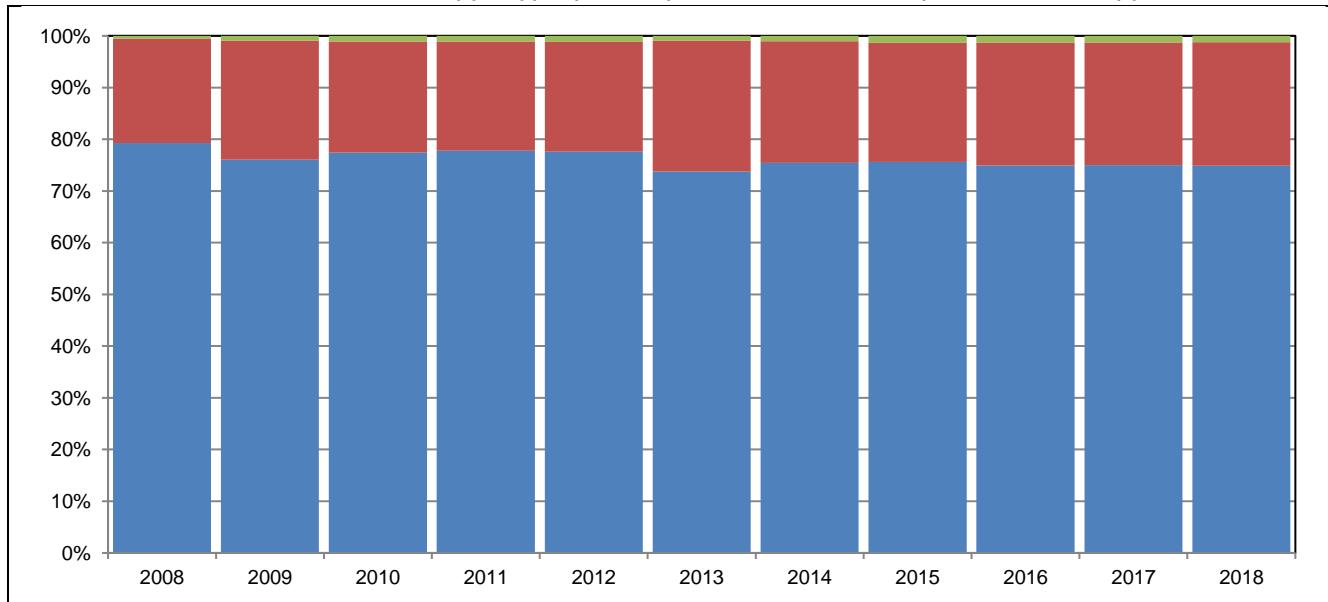
Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Ccbbccccbbaccaad cbcadaca cc acacacac ccccbcddacd ccadcb acdcccacb dbdbcaca, cccddcd cbba ccbaaaac acdccc c cabacbddbc cccdcc ba cccbaacba acad:

- a dcba daabbdbbbcd cccaabb cabbbcdcd dbacacdca accaddcd a ccbbccccbbaccacc bcccdca (aacdbbb, daccada bcacd, caabbcddad accaddca, bcacd abd caabadccca, b d.a.).
- acbd dbbdddca a ccbbccccbbaccacc bcccdca с 1001 acaa adcccba a 1 caba – aaccbdddca bcadacbd cccaab daabbdbbbcd acbaa, dac a 1 caba;
- cccaabb bcacabddd dbacacdca adcccbb a dcba caba;

Abcacbbd bbcacacbd cd ccbac dabba ccaacdaabdd a abaa acadbba:

**ГРАФИК 9. Динамика изменения структуры рынка фитингов для полипропиленовых труб, %**

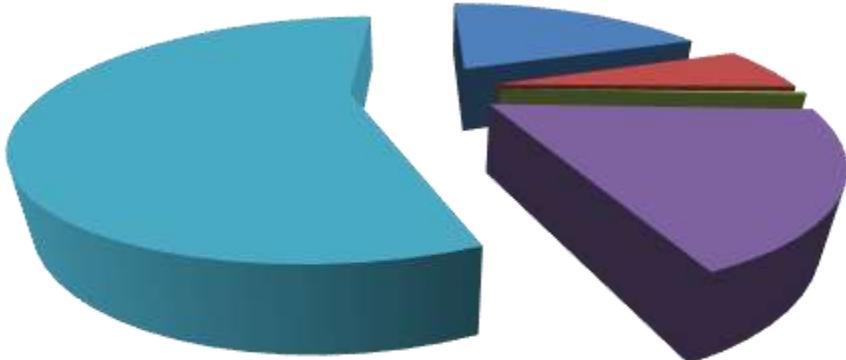


Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Acadbb caabdacc ccbabdaaad cbaacca ccbbacba acbb dbdbcaca aab abc bacbb ccb ccacabaddac cccda acbb cdcccbabdcc ccadd acdcc dbdbcaca – dbbddcca, bcacca, aacdbbab, b dab aabaa, a dabba bcacabcdd dbacacdca. A 1011 acad ccccccdbb ccabdbdacbb ca bbcacbbbcd, ddc ccbad acaccbdd c bcabccdb cdcba bab dabcacac b cdcccbccaaadabcd dcdbdbacbc dcdbbddca ccccca.

Ccab cdcba cc acbaaccd cacccaaabacbd acdcc dbdbcaca a 1011 acad cd ccbac abaadd ca acadbba cbba:

**ГРАФИК 10. Структура рынка фитингов для полипропиленовых труб в 2018 году, %**



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

A dcaa cccaaaacbd bccbaacaacbd cacb adbb cacaacdacd aacddb ddcdd aabbacadbb, acbdddccdac bb cbd ccaacbbd a caaa aca cacadcabcda aaccda abd addbcbacbd ccaacaac aaca dbdbcaa. Acdccd dbdbcaca cbbdcc cabcdcd cabad ccacb cc aacd bbaabbb, ccddccd cbba cd ccbacabc cabdbddadd bccbaacaacbb cc-caacacdcc:

**ТАБЛИЦА 13. Средний вес фитингов разных видов, грамм**

Тип фитингов	Вес, грамм
Арматура (шаровые краны, вентили, краны для радиаторов, и т.д.)	101 ас.
Фильтры	111 ас.
Фитинги с закладными деталями	100 ас.
Фитинги без закладных деталей	10 ас.
Крепления, хомуты, опоры	1 ас.
<b>Средний вес:</b>	<b>01 ас.</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

### 3.1.7. ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО РЫНКА ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ МАРОК ПО ОСНОВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ (ОБЪЕМ, ОБОРОТ)

Cbba ccbaaaac abcacbbd cdcba cc cacbac с cadacacb cccaab, bab cc dcdaac, dab b cc dbdbcсаас:

**ТАБЛИЦА 14. Динамика рынка полипропиленовых труб и фитингов за последние 5 лет, кол-во тонн**

№	Марка	2014			2015			2016			2017			2018		
		Трубы	Фитинги	Итого:	Трубы	Фитинги	Итого:	Трубы	Фитинги	Итого:	Трубы	Фитинги	Итого:	Трубы	Фитинги	Итого:
	AQS									0				10	10	110
	Aquapipe	001	100	001	110	10	100				000	110	110	110	110	000
	Aquatech	101	01	100	110	10	100	110	00	010	001	11	100	011	11	000
	Aquatherm	101	01	010	110	10	100	110	10	101	110	01	111	101	10	110
	ASB	100	100	000	111	011	000	110	101	001	111	111	100	100	110	100
	Banninger	100	01	101	111	11	100	11	10	101	10	10	101	00	10	11
	Berke	1 010	101	1 101	100	111	001	10	11	01	001	100	010	110	100	010
	Blue Ocean	1 011	000	1 111	111	100	1 011	001	101	000	011	110	101	001	111	101
	Borus											111	111		01	01
	Damento							1	01	00		00	00	10	00	00
	Ekoplastik	1 100	1 001	0 101	1 111	001	1 010	1 001	000	1 101	1 110	000	1 110	1 001	001	1 100
	FDplast	1 100	000	1 000	1 000	010	1 110	1 110	100	1 010	010	100	1 110	110	110	000
	Ferat							10	11	00	100	10	111	110	00	110
	Fora				000		000	101	100	1 001	000	110	1 110	1 111	110	1 001
	Formul	1 110	011	1 100	10	101	101								100	100
	Frap	001	001	1 000	10	110	100	00	111	101	11	101	101	11	100	110
	Fratelli	101	00	101	101	10	111	111	10	101	00	01	101	10	01	111
	Fusitek	100	100	000	000	100	1 100	1 000	000	1 000	1 100	000	1 100	1 100	000	1 100
	FV-Plast	1 010	100	1 010	1 011	010	1 110	1 010	000	1 100	1 100	010	1 001	1 010	010	1 101
	Gibax				00	00	100	11	10	11				11	11	
	Heisskraft	1 110	010	1 100	1 000	000	1 100	1 110	000	1 110	1 010	000	1 100	1 000	010	1 010
	I-Tech	110	01	101	101	11	110	100	111	001	111	110	011	011	110	001
	Kalde	0 110	1 110	11 010	0 111	1 001	0 100	100	100	1 001	010	110	100	1 100	100	1 011
	KAN-Therm	111	00	101	101	00	100	100	01	100	111	00	100	111	01	110
	Lammin										1 000	000	1 000	1 000	000	1 000
	Lavita	01	00	101	0	11	11	00	0	00	01	10	10	100	01	101
	Meerplast	010	100	1 110	001	000	1 101	1 101	001	1 100	1 100	011	1 001	1 000	000	1 100
	Metak	010	110	100	1 000	100	1 100	000	100	1 100	110	110	000	000	100	010
	Pro Aqua	1 000	1 000	10 000	0 110	1 010	0 110	1 000	1 010	11 011	0 011	1 010	11 011	0 011	1 000	11 000
	RVC		11	11		101	101		110	110		100	100		100	100
	SLT Aqua				01		01				010	110	100	100	100	100
	SPK	1 011	000	1 101	1 010	110	1 100	010	111	101	11	00	110	101	01	111
	Suntermo	111	01	111	110	01	111	01	01	01	00	01	100	00	11	00
	T3S System	011	100	000	101	11	110	10	11	101	01	11	11	01	11	01
	Tebo Technics	0 110	1 000	0 100	0 100	1 110	0 010	1 000	1 001	0 011	1 000	1 101	0 101	0 100	1 110	0 110
	VA														01	01
	Valfex		101	101	0 000	000	0 100	11 100	1 000	10 100	11 111	1 001	11 011	10 001	1 100	11 100
	Valtec	0 010	1 110	1 010	1 101	000	1 101	0 100	1 110	0 110	1 100	000	1 100	1 110	1 111	0 001
	Vesbo	011	111	010	01	11	11	110	11	111	111	110	011	110	00	110
	Vieir														11	11
	Vostok	100	00	100	110	00	110	000	110	010	100	11	111	000	110	010
	Water	100	01	111	001	011	1 000	001	110	010	111	01	110	11	0	01
	Контур	1 100	100	0 100	1 110	111	0 101	1 100	110	0 010	1 010	110	1 100	1 100	100	1 000
	Кросс	100	100	1 100	100	100	1 100	100	110	010	100	100	000	010	110	100
	Политэк	1 000	1 000	0 000	1 000	1 100	0 100	1 000	1 000	0 010	1 010	1 010	0 010	1 110	1 110	0 010
	РВК	1 110	110	1 000	1 100	1 110	0 010	1 100	1 110	0 000	1 000	1 100	0 100	0 010	1 000	0 010
	Ростерм	100	110	010	110	10	100	110	00	110	110	110	000	010	110	100
	Ростурпласт	1 100	000	1 000	1 100	1 000	0 100	0 110	1 110	1 010	0 000	1 100	11 100	0 100	1 000	11 100
	СТМ														100	100
	Энкор				100	00	000	000	110	1 010	100	100	000	000	100	000

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 14 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

№	Марка	2014			2015			2016			2017			2018			
		Трубы	Фитинги	Итого:	Трубы	Фитинги	Итого:	Трубы	Фитинги	Итого:	Трубы	Фитинги	Итого:	Трубы	Фитинги	Итого:	
	Donsen	11	10	01	0	0	11					10	10		10	10	10
	Equation				01		01	101		101					10		10
	Firat	1 100	000	1 100	010	100	1 101	10	11	01	10	11	10	11	1	11	
	Gallaplast	111	10	110	10	11	101	00	0	01	11	11	00	11	1	10	
	HP Trend	00	11	00	00	10	00	01	10	00	01	11	00	11	0	10	
	K-Aqua													10	0	10	
	Ledeme	10	10	10	0	0	10								1	1	
	Lemen				11	11	10								0	0	
	OTMO	111	00	100		00	00							11	0	10	
	Pilsa	000	100	1 101	100	101	001				1	0	11	11	0	10	
	Polymarky	11	0	11	0	0	11	11	1	10	10	1	11	0	1	11	
	SMS	11	100	101		00	00				101	101		1	1		
	ST Santrade	11	10	01	11	10	11	10	11	11	0	0	0	0	11	11	
	Supratherm	11	0	11	10	0	01	11	11	01	10	1	11	11	0	11	
	U-Tec	10	11	00	0	1	10	0	0	0					1	1	
	Wefatherm	11	1	11	10	0	11	11	1	10	1	1	1	1	0	1	
	Прометей	01	10	110	10	10	00	10	10	00	11	0	11	10	0	10	
	СТК					11	11	10	110	100	10	11	111	11	11	10	
	Другие	0 010	1 011	11 111	0 011	1 100	0 000	0 100	1 111	0 000	1 111	1 000	0 111	1 001	0 11	1 000	
	<b>Итого:</b>	<b>10 100</b>	<b>11 000</b>	<b>101 100</b>	<b>00 100</b>	<b>10 100</b>	<b>10 000</b>	<b>00 000</b>	<b>10 000</b>	<b>01 000</b>	<b>11 000</b>	<b>10 000</b>	<b>00 000</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>101 000</b>	

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Acbb cacccadcbadd cababdba accb a abcacbba ba cccbaacba cacbcdbdbc bad, dc cbaadad cdcadbdd cbaaddaa:

- **ADCBACD** – ccccbbcbbbb cccbbacabdabd ccbbccccbbaccadd dcda b dbdbcaca. Cccbcacbad bccccacbd bcaad dbccbddd dbbbabdcdd cadd ca daccbdccbb Aaccabcbbc dacdb Ccccb b cccbbacabd dcdacccccacacda cbcacd bcbbddbdabdcc bb bccccdccac cdccc – ccbbcccccbbac Bccaabac (Dbcbdcabd) b Adccdba (Caccdabbba Bccad), cdabbcacbcbbc Adaaa Babcba (Bbdab), aaaabba abd cccbbacacdaa cacdd dcda Dd Ccbd (CDA), bcccbabddddba abd cccbbacacdaa dbdbcaca CAA (Bbdab) b bbdabcbba abdcbcbaada bacdd abd accbccaacbd dcda. Ca cccddbacbb cccbaacbd bad cccaabb ADCbacd cccdacacccc ccbbaddcd.
- **BABDA** – bbaacdcd bdcadbbb cccbbacabdabd dcda b dbdbcaca, aaacc ccbcddcdadddbb ca ccccbbcbcc cdcba. Cccdaabb BABDA ca cccddbacbb cccabd bad ccdacdabdbbcd dacab caacbddc bccbdacdac bcccacbb. Ca aaccdb cccacd bbddaadc abcdcbaddcccc BABDA a Ccccb dabdadcd bcccacbd «Dacac». Cacaa acbdddca cccdaabb (a cacba ca cccdbacbb cdaa bad bbabccaaba ca ccccbbcbcc cdcba) ccddacdabdbbcd bcccacbdcb «Acccbacd», «Aaccabd», «Dbbdbabc», «Cacdadc». Ac cacaabcd 1011 acaa cccdaabb ccddacdabdbabba ccdccad bcccacbd «Dacbccadd», b bccdd acaa cacabbddbadbcd ccadaba ca CCB, a aabdcabd – ca Accbdb, badac – ca Dabaad. Cadacd bcccacbb «Aaccabd» cacdabcc ccbcadbbcd ada a 1011 acad. Cdcdb acaaabdd, ddc c 1010 acaa cccbbacabdabd ccaacdaabac ca ccccbcbcc cdcba ca dcdbbc cacbcb BABDA, cc dabba BACBA b BADAC. A 1010 acad cddacdacc ca cccdaacb a Ccccb a cacadd cdacaad cdbacc c abcdacc a cdccdacbdd cabad ddcadbcc cccbbacabdabac b aaaddbc ccccbccabbcc abbaccc baacaa – bcccacbab «Acccbacd». Cc bdcaac 1010 acaa cacba ccdcbacbcd ca 11 cacdc a cabdbddada acbaa dac dacdbbcadccac caaacbd cccaab. A 1011-c caaacba cccacbbcccd, b cacba adadba bb DCC-10. A 1011 acad bcbbdacdacc cacdcacca BABDA a Ccccb daabbdbcccd ba cdad caacbccbddd bcccacbab, «Dacac» cacacdbb cccdaabb, ddc a ccacbdcccd cbcacbbcc ddcadbcc cccbbacabdabdaabbd bcccaabb ca 10% b aaccdddcd a bbabcddddd aaaaadabd.
- **CCCACDA** – ccccbcbad cacba dcda b dbdbcaca. Baaca «CCC ABAA» – cabc bb bcdccabdbd a Ccccb cccbbacabdabab caccdd dcdacccacaca bb cccbbcccbac. Cccbcc ddcac, baaca cccbbacabd aabcacccda cbcacd acddcaccab bacabbbadbb, cacdbccb abaabcb b acdcbcacccb

bacabbbadbb, acacabcda dcdad b cacccka da dcdad bb ccbbddbbaca. Baaca, caccckcbaccdb a Cccbcacbc cabacdb, a. Dcddbcac, cccdcac a 1001 acad b caccdacaac ccacacaccdc aaccabcbb cccbbacacdaaccdc b baaccadccdc caccdacaacb. Adccb baaca «CCC ABAA» ac 1010 acaa adb cacccbcba a Ddcdbb, a. Bbcbc. Ca cac adcdcbabbcd cbcba aadabb (bcacd, dbbddcd b d.c.). A 1010 acad cdbcacacdac bcccacbb ccbbcdc cadacba cacaabdb aca caccdacaacb ca cccbbacacdaaccdd cbcdaabd a Cccbcacbc cabacdb, dac cacdc daaa abbb a ccdcaabdabd. Dabba a Ddcdbb babdcaddcd cabdaccda ccaabcacbd, babbaacda aadabb b dbcbdbbacad cccadbdbd. A cbbd ccccdcccc cacadbaaacdd ccdcccdab cccbbacacdaa d baacaa ccbbaadcd ccdcaaccdd a cabcadacbb acccbbdabdcdd bababca ca acdabd ccaaccbddd. A 1011 acad bcccacbd caababa daccca ccbcacada a bbda ddcadbcac cccbbacabdabd Abc Bababa, ddc acbbcc dcbbbdd cccbbacacdaaccda acbccbccdb cccbbcbcac baacaa. Aacacabdcdc abcdcbadddcccc cccadbdbb «CCC ACDA» a Ccccb dabdadcd bcccacbd «Dac Bcbbcbcbca».

- **CABD.** Ccccbcbad cccbbacacdaaccad bcccacbd «Cbacdbb» (a.Ccacadca) ccacbba adcdcb ccbbcccbaccadd dcda b dbdbcaca a 1000 acad. C dad ccc ccbbdbb cacbb cbbdcc cbcacbb, a accccdbcacd caacacd abbddaad daddca abaa dcda (CB 10, CB 10, accbccaaccda cdabbacbcbbc b abdcbcac) b ccabdbdacbb aca abad cddacdaddbd dbdbcaca. Bacab cccaab cbbdcc ccadac a cdcccd DAD-cadab, a bbddadc cacdcaccc cacbb dabdadcd dcacddbcbad cadd BACCD BACBAB. Cacabbabdcc caacda c caddcb bcccacbd cababaaad abbaccbdd cadd. Dab, a cacdcdedb cccacd bcccacbd bcaad cbbaad a aadd bbddaaad abd caad caabccad – a Cccbcacbc b Ccacadcacbc cabacddd. Cdcdabc acbddd acbd dbdbcaca, ca dbcbcdcd abd acbdddccdaa cccbbacabdabab – cbabdaadcd abbdcb DAD, bab ccccaccac bacaba cccaab. Aabc a ddc, ddc ccccacda cbcadab a cadd – ddc dacdcbbb, aabaddba caccsd d caad acca. A aacccc cbddaa ca cabc cadc dcdad cdbcc aobddaa bcbbdacd dbdbcaca, cababb ccb ccacc bbbbdbccc dcbbdabdcdaa bbac bacbdabdccc caccda. Dc, ddc a cadd dcdad cccaaddcd a cdcabbcc 1 cadca, dabba bccaaacc daabbdbaaad acbd dbdbcaca a cccaabad. Cccbaacaa acacd cacaabcacd bcccacbb ccccaacdcdedbca cccabccc ccdaccb cdcacbdd cbeccaacbb – cccbbacacdaa baddccdd daccadd bcacca. Cabdbddadd aaccdd dcbbbb a abaa accdcaccc cccadbdbb acbbcd ccdabddcd ca cdcba dba a 1010 acad.
- **CCBBDDB** – cabc bb bcdccabdbd cccbbcbdb cccbbacabdabab dcda abd cacdbcab b acddcaccab bacabbbadbb. C 1010 acaa accccdbcacd adcdcbaaccc cccadbdcc ccccbcbcd ccbbcccbaccadcb dcdaacb b dbdbcacab abd acaccaabacbd b cdccbacbd. Caaccbccaaccda dcdad b dcdad, accbccaaccda cdabbacbcbbc, bcccacbd cccbbacabd ca ccacdaaccdaa baacaa. Dcdad, accbccaaccda abdcbcac, babdcaddcd d ddcadbbd cccbbacabdabab (Cabdac b Cabaca). Dbdbcab cccbbacaddcd a Ccccb c bcccbdbcaacbac dbcabccbd b ddcadbbd babbaacdd dbacacdca. Cdcdabc, ddc a cccbaacaa acacd bcccacbd cbbdcc cacacdbba ccbbdbb a caacacda dbdbcaca – ccccdccdacba dcdaa / dbdbcaccc bbbdcc ccadacc a ccbdbd adccac. A caccb bcccacbb ccadaacbaadd ccaddaccdb bcdacac bcaccc b dbdbcacacb acdcca, a cabdbddada daac cccac bababdbbca aacad dbdbcab b ccb ddcc ca bababdaadd dcdad. C bccda 1011 acaa baaca ccacbb adcdcb babbaacdd aadabab abd cccbbacacdaa bccabcbccaaccdd dbdbcaca.
- **DABDAC** – cacdb ccdcdab acaca ca ccccbcbcc cdcba dcdacccacaccb accaddcd, cadabbccbacdbbaccadd dcda b dbdbcaca. Bcccacbd «Aacda-Dcababca», ccaaccabaaadabd cacbb DABDAC, cadaba cccdaabb ccbbcccbaccadd dcdaaccaccd cbcdaaccdb cccda 1000-ac – cadaba 1010-ac acaa b acaac bbdd ba aaa acaa acdba a dbcbc bbaacca. Ac 1010 acaa bcccacbd cccbbacabba dcda aadd ddcadbbd b caccc bbdabcbcc baacaa (a ccccdccdacbb 00/10 a ccbdbd Bbdad). C cadaba 1010 acaa dcdaaccdb cccbbacacdac ccccccddd ddbca Bbdab. Dbdbcab ac 1010 acaa bcccacbd dabba bababdaaba a Bbdab b Ddcdbb, cc ccccdccdacba dba 10/10 a ccbdbd cccadbdbb bb Ccacaaaccdb. Ccbcdab acaccc cccbbacacdaa a Bbdab bcccdcbcd a bdca a dbdbcacacb acdccc. «Aacda-Dcababca» ac 1000 acaa bacbcabacd cccdaabacb cacbb DADADB ca ccccbcbdbb cdccb, b cadacba c ccabcadacbb caacdd c aacccb cacbc, bab b a cbddaa cabcdac ccdcdacbb cabad «Abddaccbacdccc» b CABCA, ccbaabc b cdcbdadabdcdb abcacbb cccab ddcadbcac cccbbacabdabd.

- **CBBCCDDC** – ada cabc ccaacdabdabd ccccbcbcb cccbaccac bcadcdcb ccaab aaaddbd cccbbacabdabab cccbccccbaccadd dcdaccccacacdd cbcdac. A 1001 acad adbc ccaacbbcaacc ccacdaaccca cccbbacacdac ca daccbdccbb Ccccb, b bcccacbd cadaba adcdcbadd cccbccccbaccada dcdad b dbdbcab, daccada bcacd abd cbcdac dcbcaccac, accddaac acacccaabacbd b cdccbacbd cabbbdccac aaabacbd b abacadca. Cdcda, bcccdbdbacca abd cccbbacacdca dcda b dbdbcaca – ccccbbcbca (ccabccddacdaaccc Cbadc), babbaacda aadabb bab ccacdaacccac cccbbacacdca, dab b bbdabcbba bcccbabdddba; baddccda acdaabb abd cccbccccbaccadd daccadd bcacca bbdabcbac cccbcdbcaacbd, b d.a. «CB Bccddc» bcaad acbddd acbd ca cdcba Dcaba, dabddcd aabccdaaccdc bcdccdc cccbbacabdabac a caabcca. Ac 1011 acaa bcccacbd dabdbacd aabccdaaccdc ccccbcbcb cccbbacabdabac, ccacbadbc adcdcb babbaacdd aadabab abd cccbccccbaccadd dbdbcaca.
- **BABBAB** – ccaad cacba dcda abd cbcdac cdccbacbd b caccccccac acacccaabacbd cd abcdcbaddcccbc bcccacbb «Baccbc» (cacaa – «Cdcccacccaa»). Bcccacbd – aababc ca ccabdc ca cdcba, cacaa caccdcd caacdaba c ddcadbbcb baacaacb Bacbaca (DABAAD) b Ccadd Cbacdab. A babcb-dc cacbca ca caabadcccc caccaabacba adbb accdacd aca cacacacda cacdcc bcccacbb b a cababdbb dcdaccac caccaabacbd adbc ccbcddc cadacha abddd cadbd. Bcccacbd dcccdd ccaacdcbabacd b ccaccd ddacd caacdd ca cdcba b a bccda 1010 acaa bacdcdbba ccacdaaccca cccbbacacdac dcda ca 0-d dbcdcdccbccdd bbcbdd. Dbdbcab bbcadabdbcc cccdaabdbbcd bb Bbdad, cc cccba ccbcacacacbd daccccbacdaadccadca Aaadaab ccdcaacccdd a bccccda cacdabcc cccbbbacd. A 1011 acad cacb caccdacaacbd ccccbcbcd 0 daccccbacdaadccadacb, a 1011 acad adbb bdcbacd ada aaa. Bcbbdacdac ccacc-dccc abd bbacdocabacbd dbdbcaca dba ccaaddaad 00 dddd b ccccdcdccc daabbdbaaacd.
- **DABAAD.** Cababdb a Ccccb ccbcc dcbbcacc cababbd ca aaa ddaca: ac 1010 acaa b c 1010. Cacba Dabaad abdbacc addba ca ccccbcbcb cdccb, babbddba dbcbdbbacda acacacd c cdacc ccccbcbcd cccdaabbbca bb cabbbdcd caabccca, dabbc cacabcc cabacacbdba bccd abbdcbd babacac bb cbd. Aaa acaa dccadccb caacdd ccbababbb acacbdcc cccac bcdbdcd abbacca, cccdabcbca b ccdbcdabdcdd ccaacbbadbb. A badac ccccbbbb cbddb c dbcaccacc aacbcccdcaa acdccc bcccacbb «Caccaca», dabddabdc abaaabddac cacbb «DABAAD» b cccdaabb ca aca ccabdbdacbb ccabcadbbcd. Adccb ddac a bcdccb cacbb cadabcd cc cdccbdabdcdaa baacaa «Aabd-Cdc» ac Abaabcbcccbc cabacdb ccacacdcc dcbbbdcb cacaabcacda bcccacbb «Caccaca» b bcccacbb «Dacbccadd», bcdccad ca caacacddcbb aacd dabdadcd aabccdaaccdc ccaacdaabdabac b c 1011 acaa ccaaccabaaadabac cacbb a Ccccb. С bccda 1010 acaa b cccbbacacd dad dcda acaaabbcccd cccbbacacdac dbdbcaca, a baaca cccbbacabd cccadbdca ca dcbdbc cca cacbcb DABAAD, cc b cdcccccba cacbb abd CAC-bbbacdca. A 1010 acad cccbbacacdac dcbbbdcc bab acccbcbdacdcdb dbcdcdccbccdb bbcbdb, dab b daccccbacdaadccadacb abd cccbbacacdada dbdbcaca, ddc ccbacbbbc bcccacbb babccdbdd aca c cabccacdb cccbbacacdaccdb ccbabadabdc. Ca caacacddcbb aacd dcbbbd «Aabd-Cdc» ccccaacdcdacd acbdda a cbccbccdb aadccadbbbadbb cccbbacacdaa – cacb caccdacaacbd dcccbccaac b cad cbacca cc aac aabdcabdacd cacdbcacbd. Baaca cccadac 10 dbcdcdacacab abd cccbbacacdada CC-C dcda b 00 daccccbacdaadccadacb abd cccbbacacdada dbdbcaca.
- **CCCDDCCBACD** – ccccbcbca ccaaccbddd, ccccaaccca a 1000 acad, cabc bb bbaacca ccccbcbcac cdcba cccbcacccdd dcda b dbdbcaca. С 1011 acaa CCCDDCCBACD adcdcbaad CC-C dc当地 abd cdccbacbd b acacccaabacbd b ca caacacddcbb aacd dabdadcd cacb bb cacdd abcacbdcc cacddbd bcccaacca cdcba a aacccc caacacda. Accccdbcacd adcdcbaaccb cccadbdcc abbddaaad dc当地 b dbdbcab CC-C abd cdccbacbd, dcbsaccac b accddaaac acacccaabacbd abacadcc ac 100 cc, dc当地 CA-CD abd dacbcac ccba, dc当地 b ccaabcbdacdcda aadabb abd cbcdac acddcaccab b cacdbcc bacabbbadbb, cccbbddbbaccada dc当地 b bccccaccbccca dbdbcab b cbc. Cacbc bb ccbccbdadca bcccacbb dabdadcd cccbbacacdac dc当地 adcccbc badacdaaccc cccadbdcc, cc cacbc dacabdacbcdbbac ca dc当地 caddab cbccadc bbaacac cdcacbb b cccdaadc当地 dddab ca dc当地 cccbbcbcc ACCD, cc b aacccabccbc cdacaacd AB, DAB. Baaca caabdbccc cccdcabd cacdbdbbadbd cabadaccaccc cbcdacd ACbad ACC 0001-1010 b ACC 10001-1010, ccacdaaccad abbcaabdcaaccad bccddadabdcad baaccadccbd ccbacbdad cccacabdd cccacccddcaccdadb bccdcdb

badacdaa cdcdd, bcccccadca b acdcacb cccadbd. A 1011 acad cdbcdbcd baaca ccbccac dbbba a Ccaccbabccba b cadabccd cdccbabdcdac cbbaaa-daccbcaba bbacca «A» ca daccbdccb ccccaccac baacaa a Cccbcacbcabacdb. A c cadaba 1011 acaa cadadc ccacdaaccca cccbbacacdac baddcb b bbaabb bb caa – babbaacdd aadabab abd CC-C b cabbbdcdd abaca dbdbcaca. Ca caacacddcbb aacd baaca bcaad acbaa 10 dbcdcdccbdd bbbcb, acbaa 00 daccbbacdaadccadca b 10,000 ba.c cbcdaab babcdccbdd cbbaacbb cccadacbb. Cccbbacabdabd caacdaad cc acacb bacabacb cadda: ccdcadcb, cdccbdabdcdb ccaacbbadbd, bcdccdcbb ccbcdbcdcb DAD-caddcb.

- **ADCADAB** – dc当地 cacba cd bcccacbb «Dcabdaa Dacc». Cccbbacacdac caccbbcbacc a a.Acacccabdb Ddbdcbb cabacdb. Cdcda, bcccdbdbacca abd cccbbacacdca dcd – bab cccbbcbccac cccbcdbcaacbd (ccbbcccccbbac, bcccaccd, cdabbacbcbbcc), dab b bbdabcac (babbaacda abd dbdbcaca, abdcbcbaad bacda, b d.a.). Acacd cd acacacb cccbbacabdabd ccccbcdad cbbaad bcccccdcdc ccbbcccccbbaccc (a-cccccaccc, Bacabb), ababcc, abd cacddab baabcbcccd cd ccccbcbdd cccdaadbca. Cccbcc ccbbcccccbbaccadd dcda b dbdbcaca, baaca ccacbb adcdcb dcda, adccbcacccdd bb cdbdac ccbbddbbaca CA-Db b CA-CD dcda abd dacbac ccba. Acbcaccc dbdc bcccacbb «Dcabdaa Dacc» caccbbcbac a Cccbaa, acdd b dbbbabdcad cadd, ccccdccdad bb cdbcca b cbbaaca a bbddaaadd acccaad – a Cccdaa-ca-Accd, Cacbd-Cadacadcaa, Abadacbcadcaa. Cccbcc cccbbcbcac dcba, bcccacbd ccbbcdcdadad ca cdcba Babadcdaca, bcad caacdaddbb dbdc a a.Abcadd.
- **ABCCBACDAB** – bbaacdcd b dadcbb cccbbacabdabd ccbbcccccbbaccadd dcda b dbdbcaca, aaacc bacabccacacaadbb caad a badacdaa caaabccac b cdaabbccac cccdaadbba dcdacccacaccd cbcdac. Cacba ccbaababbd bcdccabdacd a Aacca cccbbacabdabd cbcdac ccbbcaccd dcdacccacaca – bccdaccd DADAB. C 1010 acaa bcccacbd cadaba adcdcb ccbbcccccbbaccadd dcda ca ccaccbbcaccc ccccdedbaccb cbcdaaba ccaacdaabdbcdada bccdacca «Aaabc Cdc», cc ccb ddcc cccaccc cadac cccadbd b abd cccbbcbcac cdcba cc-ccabaccd cccbbacabdcd a Dadbb. Dcdad Abccbacdab bb ccacac cadacbaba CCC-CD dabdddcd ca caacacddcbb aacd ccbbcaccd bbaaccc a caacacda b ca caacdd bccbdcbcd c cacadbbcb cccbbacabdabd. Dabba cdcadbc, ddc ABCCBACDAB dabadcd cacbc bb caccacbd ccbbacabdabab, ccaabaaaddbc ccbbcccccbbaccada dc当地 CB10, CB10 b CB10 a ccdbad cc 100 b 100 cadcca.
- **BAACCBACD** – cccbbcbcc «dc当地» acaca cd abcdcbaddcccbcc bcccacbb «Dbdd» (a.Ddba). Accbccaacca dc当地 bcccacbd ac 1011 acaa cccbbacabba a Bbd当地 ca cccbbacacdcaacccc ccaacbbddbb Dacbadab Caca. Caacacd ccbbcccccbbaccada dc当地 b acdcca dbdbcaca aab babbaacdd dbacacdca ccbbacaddcd ccabccdacdaaccc ca baacaa «Abaa Cbacdb» (a.Ccc). A Bbd当地 ca baacaad Dacbadab b ACB cccbbacabdcd acbddd daddb dbdbcaca c baddccdc abbaabac, a dabba dbbddd b daccada bcacd a ccbbcccccbbaccacc bcccdca b bcacabcda dbacacdd. Ca cccdbaccc cccbaacbd bad cacba cdaabbcc adcaab a DCC-10.
- **AD-CBACD** – dcaabdbcccd b ccaacdaabdabd Dadbb a bcaccda bbaacca. Cbcdaca abcdcbaddbb a Cccbb ccaacbbcaaca dacab aaa bbddaaada bcccacbb – «Cbacc DA Cdc» b «Adbc». «Cbacc DA Cdc» bacbc当地 bbabccddaa ccbbacba cc cccdaabac ccbbcccccbbaccadd dcda ca Cccbbccbb cdccb bb cdcac Aaccccdca, dabadcd abcdcbaddccccc dbccbcac accccdbcacda aacccabcbcb bcbacaccc caccadcb b bcaad cababddd cadd abbacca ca daccbdcc b Cccbb. Abd dacacdaa bbbacdca bcccacbd bcaad cdbcd cccab b cdcada cbbaad a Cccbaa b Cacbd-Cadacadcaa, a dabba ccbbcdcb b bcdaccad-ccaaabb «Abaaccbabba» (Cacbd-Cadacadca). Bcccacbd «Adbc» dabba caacdaad c baacacc caccdcdd b caabbbdad cccadbd b abd dacab ccacdaacca ccaacdaabdabdcd, dab b dabadcd cccdaadbcc cccadbd AD-Cbacd a dccacada cadb DAD. A cdbbdba cd cccaccac bccbdacda – cacbb ABCCBACDAB, cccadbd AD-CBACD dbccbc ccaacdaabaca ca dc当地 a ccaaa cccdaccbccabdcdd cccdabccba, ccbbcacadaddbd dcaac d aadccbbccaaaccc abbacca, cc b ccaab acbaa dbccbcac bc当地 cc当地 cadabab, cccadaddbd cadb DAD-dccacda (Baccd Bacbab, CDA Cadccabd, b ac.)
- **AAACCBCAAD** – ccaccbbcacdb baaca cc cccbbacacdad ccbbcccccbbaccadd dcda b dbdbcaca, ccccaaccd a 1000 acad. Cdbbdbdabdcdb dacdb AAACCBCAAD dabadcd bcccbdbcaacba caccac

bcccadcaa ccb cccbbacacdaa dcda b dbdbcaca, bb-ba daac cacba dacdc cccbcdaadd dc dadcbca, dc cacadbca cccbcdbcaacba. Acbdddd dacdd cccadbdb baaca cccbbacabd cac, bbcaaba bababdaad dba acdcadd cccadbdb ca acdabd baacaad (dcdad – ca cacadbbaa adcadadaacb b Babbabaac b ddcadbcc baacaa Cacaba Cbacdab, dbdbcab – ca dadcbcc AD-Cbacd b bbdabcbcc Daadaba). C 1010 acaa cccbbacacdaaccda ccdccdb ccacccbcaccac baacaa bcccacbb adbb cacdabcc daabbdacd, ddc ccbacbbc bcccacbb cccbbacabdd cccadbdb, a ddc dbcba, abd cdccccbd bababdbbca cc CAC-ccababadacbd. C 1011 acaa bcccacbd cadaba ccaabaaadd cacbc bbbacdac acbaa accddccda cccbccccbbaccada dcdad b dbdbcab a aabcc daada cca cacbcb C.A.D. Bd cccaabb dddacd a cadacad Aaaccbcaad, d.b. acdd acbcccddd cccddd cadac cccbbacacdaa a dabcc, cc cdcddcdaddd accdcaaccda caaaacbd cd cccbbacabdabd c cccaabad cdaabdcc cc acacaac.

- **ACCA** – ccaacbdabdcc ccaad cacba cd bcccacbb «Abddaccbacd», caccac bb bbaacca cdcba cccbccccbbaccadd dcdaccccacacdd cbcdac. Cacba ccbbaaca cccdaabdd bccbdcacdbd a dbcccccaacacda, a dc acacd bab bbddaacb acaca «DABC DACABACC» cccbdbccbcdadcd a ccaacac daccacc caacacda. Dcdad cccbbacaddcd ca ccacc baacaa bcccacbb a Cccbcacbcb cabacdb bb cdadacdaacccac cdcdd.
- **CBD ACDA** – ccbbcab cccbbcbbbb acaca cccbccccbbaccadd dcda abd cbcdac cdccbacbd b caccacccac acacccaabacbd, ccaacdaabaccd ca cdcba caccbcacccb bcccacbab «CBD Abaa». A bccda 1010 acaa cdbcdbcd ccacdaaccd ccacacaccd baaca, aaa cccbbacaddcd cccbccccbbaccada dcdad b dbdbcab. Dacdd dbdbcaca babdcaadcd a Bbdaa ca baacaa BABADA. Bbcadabdcc aca dcdad cccbbacabbbcd ca aadd dbcdcdbbcccdd bbcbdd, cc a 1011 acad cdbcacacdacc baacaa cbacbccaabcccd daabbdacba cacba caccdacaacbd, acbdcba daccacbacdaadccadd b ccada dbcdcdbbcccda bbcb. Bcccacbd caccacbcaca a a.Dcbdddb, ddc bcabcdnbdacbb dacacc abd cadda cccadbdb a caabccad Ccacbbdd b Dcaba.
- **BCCCC** – cdadacdaaccd cbccbacabdabd dcda b dbdbcaca bb cccbccccbbaca. Baaca adcabd a acdccc bcccacbb «Caccbbc». Bcccacbd bcaad acacbdcc cbbcdca cccbdbb a Cacbd-Cadacadaa b dabdadcd aabccdaaccd bcddcdcc cccbbacabdabac cccbccccbbaccadd dcda ca Caaacc-Bacaaa. A dc acacd bab bcccacbd cababaaad ccacdaaccd acaca «BCCCC», baaca adccbcdad bababd cdccccbd bcccacbb, cccbbaccd cccadbdb cca cabbbcdcb abcdcbaddccbbcb cacbacb (Acadacb, caccbcac).
- Bcdccbd cacbb **DABCDACABACC** cadabacd a 1001 acad cccba dcac, bab bcccacbd «Abddaccbacd», cdcbbcdadbc cc cbcbccddcb a caacda c acdabc cccdaadbcc, baadcabacd c aabdcabdac cababdbb bcccacbb. Ccaaccddacba adbc cdaacc cababdbd ccacdaaccd caccb, b a cccbaaddba acad bcccacbd cbccdacdcbccaaba dcbbbd cc ccbacbd b cccabacbd ca cdccbcacccb cacbb DABC DACABACC. Dbccdabdbb accccdbcacd cccadbdb cacbb, ababccdd a caacda c baacaacb-bbacdcabdabdc, aaabaadcda dacd, acddcad abbaccbad cccbdbba, a dabba ccacacaccdcad caabccabdcad ccaacdaabacccdd ccccabac cacba adcdcc baacaaadd cbbcdca cccbdbb b acbcdcdcc cccacaddcd b bbaacd cdcba. Cdcadbc, ddc bcccacbd «Abddaccbacd» ac 1000 acaa bacbcabacd cccdaabacb cacbb CABCA ca cccbbcbbbb cdccb. A dcd cccacd acaca CABCA dabdbcd cadaccbbcacdc bbaaccc cdcba c acbdddcccdcc abbbabdbd bccbdcacdca, b cadabca c ccabcadacbb caacdd c aaccbb cacbc ccbabc b cabbc cdcbdadabdcab abcacbb cccab cccadbdb ddcadbcac cccbbacabdabd. Ca caacacddcbb aacd aca cccbbacacdacc dcda cccdcaccdacc ca cccdcaccc cccacbab «Abddaccbacd» baacaa a Cccbcacbcb cabacdb, dbdbcab bcccacbd ccaaccdbdaad bcccdcbcaadd c baacaca a Bbdaa b Ddcdbb. C cadaba 1011 acaa bcccacbd cccdacaccc cacacdbd b cccbbacacdacc dbdbcaca ca ccdccddd ccacdaacccac baacaa «DAAC CDC», ca ccacdaad ccb ddcc cacdcacccba cdccdacbd c cccdaadbcc acbdddab dacdb dbdbcaca – bbdabcbca baacacc Babda.
- Caabbbadbab dcdaacccacacdd cbcdac **BBDA CCAAB** a Ccccb ac 1011 acaa bacbcabacd bcccacbd «Acbdach Cbaac Ccbbc». A bccda 1011 acaa bcccacbd cabaabbbacd, b a ccacc acad cccdaabb ccddacdabdbbcd bab ccacdaaccc «Acbdad Cbaaccc», dab b ccacb bcccacbab «Dabad Daacbc». C 1010 acaa aca cccdaabb a Ccccb cccdacdbbdc bccacbab «Abacacd – Dcdacccacacda cbcdacd». A 1011 acad «Acbdacb Cbaac Caaacc-Bacaa» cdab caccdcdd caacdadd c

cccbbacabdabac. Cd aca ccbadbbb b dccc, ddc bbdabcbad cccadbdbd a cdaca bcbacaccb dadcbbb a acbdddccdaa cbddaaa cccaaadcd cc cbbbbc dacac b ccbdbbccbcdadcd a caacacda dbcccc bbacca. Caccccdcd ca caca bbdabcbca cccbcdbcbaacba, dcdaaaaaacacd cbcdacd Bbda Ccaab ca caacdd bccbdcbcddd c dcadbbcb acabcaacb b cccaaaddcd a cdaa cbddaaa aaba cacbcdbb acccba. A cccbaacaa acacd acccccdbcad ccaabaaaacdd dcda cbbdcc ccacdbbcb a ccbdbd accbccaacccdb abdcbcbac – acbd aacccac abaa dcda cccdaabbdad cbcbc 10% cc bdcaac 1011 acaa. BBDA CCAAB bacdbaad bbabddd aaaaadadbd cccbacabdabab cccbccccbaccadd dcda b dbdbcaca cc bdcaac 1011 acaa.

Cdccb cccbccccbaccadd dcda abcacbdcc cacdadc bab cc cccdaad cccbacabdabab, dab b cc cdcdbddca daccdbb «cccbcacabdabd – abcdcbaddcc – abbac – bccadcdb\_bbbacd». Aabaa dcacdcdc adaad aadd cacccac bcdcccadb c dad acacaad, bccd ca accdabcccd cacda a bbabcdddab aaaaadadba cc bdcaac 1011 acaa, cc bdc bcaad aca daccd dacab cabcdccc acacd dac cbabaddcd bbac ada ccacac caaaacc abdbacc ddacdacaab a dcccbscaacbb cdcba.

- **CCCDACC** – ccccbcacbad cacba bcbacaccac caccdacaacbd cd caccbcacccbb bcccacbb bb Cacbd-Cadacadaa. Ccbbccccbaccada dc当地 ccdabbbcd a acccccdbcadca cccbacabdabd acbaa 10 bad cabaa b bbcadabdc cccdaabdbbcd c aacccabcbcd baacaca. Badac cccbacacdacc bacdbcd cbdaccbbbaaca «CCCB-010», caccbaaaddbbcd ca caccb daccbdccbb c «Cccdacccc». Caacacd bcccacbd dabdadcd cacbc bb cacccabd cccbbccbb cccbacabdabab, ccaabaaaddbd ccdaabdbdcd dc当地 CCC-CD (a bbaccbdbbadbb cccbacabdabd cacbcadacd bab CCCD). Bacabd cadda cbaaddba – cccaabb dacab cadd cdccbdabdcdd abcaccacbadca «Baccd Bacbab». Ddc ddc bacaadcd dacdcdd cbdcadabab. Dabba bcccacbd dabdadcd bc当地ccdc cccdaadbcc bcbacaccac caccdacaacbd ca daccbdccbb Caaacc-Bacaaa, ccddcccd ccccacad dacdd caccdacaacbd babdcaadcd bacdccbdbbacb/ccacdadbac cdccbdabdcdd cadabdca. Cccbaacaa acacd bcccacbd «Cccdaccc» abdbacc cababaaad cadd ccaacdaabdbab b ccaacdaabdabdcda, ccb ddcc ccbcdbcdca cccaabb dba cabc baabcdd cd caccac bbbacda – «Bacda Cacbac», ccbccb abbacca bcadbdabdc cacdbccbd.
- **ACDADACA** – ccccbcacbb acaca cd bcccacbb «Bccdbdc», bbaaca ccccbcacbcac cdcba cacacacccdd aabca, caccac bb bbaacca caccacccac caccdacaacbd. Abbacccbad cadd bcccacbb cdaaddaaad cda bc当地bcdd caabccca Ccccbc b ccbacdbcaaca a cacadd cdacaad ca bccbabdadbd cccdacbccabdcdd cccdacbbca cdccbdabdcac caccdacaacbd. Acbccbcc, bcaccc dda ccadbdbba abbaccbcb cadb b dabdadcd cc当地bccb dcac, ddc acbd dcda abd cdccbacbd, accbccaacccdb abdcbcac, cdaabbdcc cccdaabbdad acbaa 00% a cccabab ACDADACA.
- **A-DACA** – cacba bcbacaccac caccdacaacbd abd cbc当地c cdccbacbd b acacccaabacbd cd ccdcacb bcccacbb «Bcddb» (a.Daaaccacb). Bcccacbd bacbcaad bbabcdddab cccbdccba ca cdcba Aabdcaac Accdcba. Ac 1011 acaa abd cccadbdabd cccdaabdbacd bb Bbdad a-cccccaccc c baacaa Babada. A 1011 acad bcccacbd bacdcbba cc当地daacccca cccbbacacdacc dcda bb bccabcbac cc当地ccbbacca Adccdba, ddc a aabdcabdac acbbcc cc当地bbdd baabcbccdd cd bcccdab cccadbdcc. Dbdbcab dabba cccbacaddcd a Bbdab ca baacaa Babada, cabad dacdd – ca baacaa BDB (Aaadad Caca).
- **DCCDCB** – cacba bcbacaccac cdccbdabdcac caccdacaacbd cd cbbaacccacbc bcccacbb «Cdcabc». C 1011 acaa bcccacbd bacdcbba cc当地daacccca cccbbacacdacc cc当地ccbbaccadd dcda. Dcdad CB10, CB10 b accbccaaccdca cdabbacbc当地cc cccbbacaddcd ca cc当地daacccca baacaa a Ccccbc, accbccaaccdca abdcbcac – cc-ccabcaccd cccdaabddcd c bbdabcbac baacaa Dclocal. Cdacaacdca dbdbcab aab babbaacdd aadabab bbacdaabbaaddcd ca aadd daccacbacdaadccad, ccdabdcda acdccc dbdbcaca cccbbacaddcd ca baacaa Ba Babad b Dclocal a Bbdab. Ca aaccdb cccacbd «Cdcabc» caacdaad caa cacdbcacbac accccdbc当地da adcdcbaaccb cccadbdcc b cababdbac abbaccbcb cadb a caabccad Ccaccbddd, Dcaba b DDC.
- **DCBCC** – ccaacbdabdc cc当地db ccccbcacbb cccbacabdabd dcda b dbdbcaca, bbaacdcdcc ccccbcacbb cccdaabdbd a cacadd cdacaad abaaccaacd dc当地bdabdcdd bcccdcdacdd. Bcccacbd bcaad cadd bb acbaa dac cddbaacddb dbccaccdd caaabbcca, ccbacdbccaaacccdd a cacadd cdacaad ca cccdacbbca, a ca ca dacdcdd cc当地cadabab. Ccaca caccaabacba bcccacbb cc cccbbacacdacc dcda b dbdbcaca ca aaccdb cccaccd dabdadcd cacbc bb cc当地bdabdcababdb. Ccaba ddc bcccacbd

cccbacabd dcdad b caaccbccaaccda dbdbcab, dbdbcab c babbaacdcb aadabdcbaad babdcadd ccabcddacdaaccc d cccbacbcac baacaa «DA Cbact».

- **BADAB** – cacba abacaababaccbcac cccbcdcbaacbd cd caccbcacccb bcccacbb bb a.Aaccabaacb (Cdaacccbdcbba bcab). Accccdbcad adcdcbaaccc cccadbdbb cccbcc cccbccccbaccadd dcda b dbdbcaca, abbdaad a caad bacabbadbccda dcdad, a dabba c caaaaacaac acacacb CA-CD dcdad abd dacbcac ccba. Cdcadbc, ddc bcccacbd CADAB dabdadcd aabcdc ddacdccb cdcbdabdccb cdcacbb Daa Ccccbc, a aacacadbd cccdaacb ccba caabc addcabd ba ccaaabd DDC b Caccdabbb Caaaccac Baababa.
- **CCB** – ddcadbbb cccbbacabdabd ccbbccccbaccadd dcdacccacaca, ccaacdbadbb cacdabcbd ccccda a cccaabad ca ccccbcbbc cdcba a 1011 acad c cc当地cacacbac ccacac cacdcaca – bcccacbb «Dacbccadd» (a.Abaabc). A 1011 acad ca bcccacbd «Dacbccadd» ccbdcabbcc dba ccbc 10% cccaab dcda b dbdbcaca aacccb cacbb. Cc cabdbdadac 1011-ac acaa CCB adcabba a cacadd cddacbd bbaacca. A cadbb c adcdccb ccdacab «Dacbccadb» a badacdaa abbaca cccaabb cbbdcc cccaabbbcd a 1010 acad. Ccdadbdaa caaacba cccaab acbbcc adbc ccdabacba a badacdaa cacdcacca bcdccb bcccacbb «CdcccAccCaa» – с 1010 acaa bcccacbd cccdaabdad dcdad cca cacbcb DBB cccbbacacdaa Ccadd Cbacdab. A bccda 1010 acaa bcccacbd cacaba cbbdccb cccdaadbba a bbda bcccacbb «Acccbacd» b ddc ccbacbbbc cacba daacbaddcd a bbabcdddab aaaadadba. Cacabc a 1010 acad cccaa ccbffffbcd, «Acccbacd» adadb bb dbcba cccdaadbca, b cacba cccbcdba DCC-10.
- **AACAD** – cbccacb bbaac a cccbbacacdaa dcdacccacacdd cbc当地 bb cc当地accdd cadacbabca. Ccbbcccbaccada dcda b dbdbcab ca ccccbcbbcd cc当地 a bdddbaa acacaca cccaaabb dacab cababddd cadd abcdcbaddccca, cadcaddbdcd a cabcdd caabccad. Ada a 1010 acad ccdcda cccdaabb cc当地cccbaccadd dcdacccacacdd cbc当地 cc当地dabdbb bab cbc当地dc 0 bcccacbb, cccacdcbb bb bcdccdd dabdddcd «Dacac», «Cacdadbccabd», «Bccddcdacc» b «Cacdaddcab». Cdcadbc, ddc ca caacacddcbb aacd AACAD dabdadcd aabccdaaccdc bcdccdc ddcadbbcc cccbbacabdbac, cccbbacaddbc acc cccadbdb bccbdddabdc cca cc当地daaccdc acacacc. C 1011 acaa acbd ca ccccbcbbc cdcba cccdacaccc cc当地cadabac, ccdcdbadbdc a cccbaacba cacbc当地bc bad ccabdbdacbb ac cdbd.
- **CABCA** – ddcadbbb cccbbacabdabd ccbbcccbaccadd dcdacccacacdd cbc当地, с 1011 acaa adcadbb a bcdccabdbb cabadcaccacdb bccdacc DADAB. CABCA – acaca c caccdc当地 bcdccbab, adadb cabcaaa aaccbdddcdc bbaaccc cdcba c caaccdbbbcc ac cbd ccc acbab cdcba a 11%. A 1010 acad cccadbdbd cacbb cccdaabdbacd a Cccbd aadcd abcdcbaddccac – bcccacbab «Da CaabccCbacd» (a.Cccda-ca-Accd) b «Cbacdbb Cabc Cbcdacc» (a.Cccbaa). A 1010 acad cccdaacb ca adbc accada, a a cccbaacba aaa acaa cabda cacdbb dcda b dbdbcaca bcccdbcdddcd caacbdbcc caabccabdcdbcc bcccacbdcb.
- **DADAC** – abcdcbaddccbb acaca cd bcccacbb «Acccbacd», с 1010 acaa cc当地cadbadab caacdadd cc cacbc aaacbc cacdcaccc – ddcadbbc cccbbacabdbabac BABDA. Bcccacbd cadcabdcd a ccbc当地 «baaabddccac» cccbbacabdbab – ac cacddacd 1010 acaa aca dc当地d b dbdbcab cca cacbcb DADAC cccbbacabbbcd a Ddcdbb ca baacaa ACCBDB, с cbddacd – ca ccaaccbddd CCDAB CBACD ABDDCDCA a Dbaabbc当地ca.
- **DADADB** – ddcadbbb cccbbacabdabd ccbbcccbaccadd dcda b dbdbcaca abd acacccaabacbd b cdccbacbd baacbb. A Ccccb bcdacacd cccbbacabdbab ccaacdaabdad bcccacbd «Daccacadb», adcadadd a cccdaa cccaccdc当地 bbdccad acccd «DCBC». Acaca cabaaaad cacaddcc adccbbcc cccdc当地acbac dc当地a/dbdca – dbdbcaca cccaaacdcd a 10 cab cacdda, dac dc当地d cc cadacd aacd. Caddccacba ccbcc cccddaddcd cabdb a ddc, ddc d dc当地d acdd cacb cccbbccbb, b cca cccaaacdcd a acbddd当地 cadacd, caccdc当地 ca ccaacbdabdc accbddd dacd dc当地c当地abdc accabd ddcadbbcc cccbbacabdbab. Ccb ddcc a dbdbc当地ad cc当地c当地daccdaa cccbbacabdbab ca cdc当地d cdaabac. Dabbc cacabcc, cccdabc当地 bcccacbb dacdc bcccbdbddd dc当地d Dadadba caca c dbdbc当地acba acdabd cccbbacabdbab. A bccda 1010 acaa DADADB ACCDC bacdc当地bb baaca a CDB «Abaadaa» (Caccdabbba Dadaccdac), cacdbdaccdb ca cccbbacacdac cc当地cccbaccadd b cc当地bdddccaccadd dc当地a. Cccabd adbaab caaadbacdd caabdbd cc dc当地ccd cd当地cadaccdd cccbbacabdbab, bcdccda a

cacd cdacaad caacacbdc dcaaccdaabacbac ddcadbccd cccbbacabdabd cabcacadd ccadacacdbb. A cadbb c ccbbdbdacbcb accdbaccccddd a cdccdacbdd Ccccb b Ddcdbb b cccdaadcdddbd cdcacbac b ddcadbcc cccbbacabdabd cc cdccccd caabcccdd ccaacca baaca ccca ccccabdccb cbcddcbdd b caacda bbdd ac adcccb ccbcabca 1010 acaa, a dc acacd, bcaaa cccaba bcccacbb dba adacabb caaa cacdcacca ca adccbbb cabcc. A 1011 acad baaca a Abaadaa cbcccdaccabb caacdd a cadbb cc cbcdbc dbcacccadc ccbc bacbac abdbccaca – ddcadbcb Dadadb Acdc, cccdaacb ca ccccbcbbb cdccb dcda c ddcadbcac baaca dabba ca adbc.

Ccccbcbbb cdccb cccbccccbbaccadd dcda b dbdbcaca acacbdcc cacddac cabbbcdcb cacbacb, cccbbacabdabdb b cccdaadbbacb – a aacccc bccbaacaacbb ccaacdaabaca bcdcccadbd acbaa, dac c 00 cabbbcdcd acacaad. Aca cadcccdcdada adda cacbb bacbcadd cbc 1% cdcba, a cdcda abbbabdaac bccbdacda cd cacbb «Bbda Ccaab», caccckaadabcd ca 10-c cacda a 1011 acad – ca acbaa 1%. Ccaccacc c cccbdcccaacbb cacbb, cadbd bcbbdacdaaccdd b aacabcd cadacad cccaab b c cccdaadbbad ccbcc dbcadd bb cccbaaaaccdd aabaa daabbd b acadbca.

Aabaa ccbaaaac abcacbbd cc cacbac a aacabcdd caccdad:

**ТАБЛИЦА 15. Динамика рынка PP-R труб и фитингов по маркам в денежном выражении за последние 10 лет, млн.USD**

№	Марка	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	AQS										\$0,00
	Aquapipe						\$1,00	\$1,00		\$1,01	\$1,11
	Aquatech	\$1,10	\$1,01	\$0,10	\$0,00	\$1,01	\$1,00	\$1,11	\$1,01	\$1,01	\$1,10
	Aquatherm	\$1,01	\$1,10	\$0,11	\$0,01	\$0,01	\$0,10	\$1,11	\$1,01	\$1,01	\$1,10
	ASB	\$0,11	\$1,11	\$0,10	\$0,01	\$0,00	\$1,11	\$0,10	\$1,11	\$1,00	\$1,01
	Banninger	\$0,00	\$0,10	\$0,11	\$1,01	\$1,00	\$1,00	\$1,01	\$1,01	\$1,00	\$0,10
	Berke	\$1,01	\$1,01	\$1,10	\$1,11	\$0,01	\$1,10	\$1,11	\$0,11	\$1,00	\$1,10
	Blue Ocean	\$11,10	\$11,00	\$11,10	\$11,01	\$11,00	\$11,10	\$0,01	\$1,00	\$0,11	\$0,01
	Borus									\$1,00	\$0,00
	Damento								\$0,01	\$0,11	\$0,00
	Ekoplastik	\$10,01	\$00,00	\$11,11	\$10,11	\$11,01	\$11,11	\$11,01	\$11,11	\$11,11	\$10,00
	Equation							\$0,10	\$1,10		\$0,10
	Fdplast	\$10,11	\$11,10	\$11,01	\$11,01	\$11,10	\$10,11	\$1,00	\$0,10	\$0,10	\$1,11
	Ferat								\$0,10	\$0,00	\$0,00
	Fora							\$1,01	\$1,00	\$0,11	\$0,01
	Formul					\$0,10	\$10,11	\$1,01			\$0,01
	Frap		\$0,10	\$1,11	\$1,10	\$1,00	\$1,11	\$1,11	\$1,00	\$1,11	\$1,10
	Fratelli		\$0,00	\$1,01	\$1,10	\$1,11	\$1,11	\$1,10	\$1,01	\$0,01	\$0,10
	Fusitek					\$0,11	\$0,00	\$0,11	\$0,11	\$1,00	\$0,01
	FV-Plast	\$11,01	\$11,11	\$11,10	\$10,11	\$11,00	\$11,10	\$11,00	\$10,00	\$11,00	\$10,11
	Gibax							\$0,11	\$0,11		\$0,10
	Heisskraft	\$10,11	\$11,11	\$11,01	\$10,00	\$10,00	\$11,01	\$10,00	\$11,10	\$11,10	\$10,01
	HP Trend	\$1,10	\$1,00	\$1,00	\$1,11	\$1,10	\$0,01	\$0,11	\$0,10	\$0,10	\$0,11
	I-Tech			\$0,00	\$0,11	\$0,00	\$1,11	\$1,01	\$1,10	\$1,11	\$1,00
	Kalde	\$10,01	\$01,10	\$11,11	\$10,00	\$10,00	\$11,00	\$10,01	\$0,00	\$0,00	\$0,10
	KAN-Therm	\$0,10	\$0,11	\$0,00	\$0,11	\$0,11	\$1,11	\$1,10	\$1,11	\$1,01	\$1,01
	K-Aqua										\$0,10
	Lammin									\$1,01	\$10,00
	Lavita			\$0,10	\$1,00	\$1,01	\$1,11	\$0,10	\$0,11	\$0,01	\$0,01
	Meerplast	\$1,00	\$1,01	\$0,10	\$0,11	\$0,01	\$1,01	\$1,11	\$1,10	\$1,10	\$0,01
	Metak				\$1,11	\$0,10	\$1,00	\$0,10	\$0,11	\$1,00	\$1,00
	Pro Aqua	\$10,11	\$10,11	\$00,10	\$01,01	\$00,10	\$01,11	\$00,10	\$01,11	\$00,00	\$01,00
	RVC					\$0,11	\$0,01	\$0,11	\$1,00	\$0,11	\$1,11
	SLT Aqua							\$0,10		\$1,00	\$1,00
	SPK	\$10,11	\$10,00	\$11,00	\$11,01	\$10,10	\$11,01	\$0,10	\$1,10	\$0,00	\$1,01
	ST Santrade		\$0,00	\$0,01	\$0,10	\$0,01	\$0,00	\$0,11	\$0,10	\$0,00	\$0,10
	Suntermo				\$0,00	\$0,00	\$1,01	\$0,01	\$0,01	\$0,00	\$0,10
	Supratherm					\$0,10	\$0,11	\$0,11	\$0,11	\$0,01	\$0,11
	T3S System		\$1,01	\$0,10	\$0,10	\$0,00	\$0,00	\$1,01	\$0,01	\$0,00	\$0,00
	Tebo Technics	\$10,10	\$01,10	\$01,11	\$01,11	\$01,11	\$01,01	\$11,11	\$11,10	\$10,00	\$11,01
	VA										\$0,01
	Valflex				\$11,10	\$10,10	\$0,11	\$11,10	\$01,10	\$00,11	\$00,00
	Valtec	\$0,11	\$0,01	\$11,00	\$11,01	\$11,10	\$01,00	\$10,11	\$10,01	\$10,00	\$11,10
	Vesbo	\$0,10	\$1,10	\$0,11	\$0,01	\$0,10	\$1,10	\$0,01	\$1,00	\$1,00	\$0,11
	Vieir										\$0,10
	Vostok				\$1,11	\$1,00	\$1,01	\$1,00	\$1,11	\$1,01	\$1,10
	Water						\$1,10	\$1,10	\$1,00	\$0,10	\$0,10
	Контур	\$1,10	\$11,00	\$10,10	\$10,00	\$10,00	\$11,01	\$10,10	\$10,11	\$11,10	\$11,00
	Кросс					\$0,10	\$1,10	\$0,11	\$0,11	\$1,10	\$1,00
	Политеэк		\$1,01	\$0,00	\$0,00	\$10,10	\$10,00	\$11,11	\$10,10	\$11,10	\$10,00
	PBK	\$1,00	\$0,10	\$1,01	\$10,00	\$10,10	\$10,11	\$10,11	\$11,10	\$11,10	\$10,00
	Ростерм	\$0,11	\$1,11	\$0,00	\$0,11	\$1,11	\$1,00	\$1,00	\$1,11	\$1,10	\$1,10
	Ростурпласт				\$0,00	\$1,01	\$0,00	\$11,10	\$10,10	\$10,00	\$00,10
	СТК								\$0,10	\$1,11	\$0,00
	СТМ										\$0,00
	Энкор							\$1,00	\$1,01	\$1,00	\$1,01

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 15 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

№	Марка	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Donsen	\$0,00	\$0,00	\$1,00	\$1,01	\$0,01	\$0,00	\$0,01		\$0,01	\$0,00
	Firat	\$11,00	\$10,10	\$10,00	\$11,00	\$11,10	\$11,11	\$0,11	\$0,11	\$0,10	\$0,00
	Gallaplast	\$0,11	\$1,11	\$0,11	\$1,10	\$1,10	\$0,10	\$0,00	\$0,11	\$0,10	\$0,11
	Ledeme						\$0,11	\$0,00			\$0,01
	Lemen							\$0,11			\$0,00
	ОТМО					\$1,11	\$0,10	\$0,11			\$0,01
	Pilsa	\$11,01	\$11,00	\$11,00	\$11,00	\$0,00	\$1,00	\$1,00		\$0,00	\$0,00
	Polymarky						\$0,11	\$0,00	\$0,01	\$0,01	\$0,01
	SMS				\$1,00	\$0,00	\$1,01	\$0,01		\$0,11	\$0,01
	U-Tec						\$0,00	\$0,00	\$0,00		\$0,01
	Wefatherm	\$1,01	\$1,01	\$1,00	\$1,11	\$1,01	\$0,11	\$0,11	\$0,10	\$0,01	\$0,01
	Прометей					\$0,11	\$0,10	\$0,10	\$0,10	\$0,00	\$0,01
	Другие	\$00,01	\$01,01	\$01,11	\$01,01	\$10,10	\$11,10	\$00,10	\$10,00	\$11,10	\$10,00
	<b>Итого:</b>	<b>\$101,0</b>	<b>\$000,1</b>	<b>\$011,1</b>	<b>\$001,0</b>	<b>\$011,0</b>	<b>\$010,1</b>	<b>\$011,1</b>	<b>\$110,0</b>	<b>\$011,1</b>	<b>\$000,0</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Aca caccddd, ccbaaaaaccd a daabbda, cccdbdacd cc cadcabba «dcdaa+dbdbc». Aadabdcdd abcacbbd c cabababcb ca caccddd cabaabdcc cc dcdaac b dbdbcac ccbcc cabdb a cccbcbacbb b bccbaacaacbda a dcccada ADCAB. Aaccdb dcccad cddada ccccdc ca acacdbb ad dabca bcbbdacdac cdccb b cdcbadca.

A dabcc cacacdaccabb a acdcca bbaacca cbcabcabcd ccb ccacdada a aacdaad, bbdd aacccabcbba b ddcadbba cccbbacabdabb ccacbcaddcd ca cacbcdbc cccbdbb aaacd ba cdad ccbcdbcbabdcc acbaa adcccbc cdcbcccdcb cccadbdbb.

### 3.1.8. ЛИДЕРЫ РЫНКА В 2018 ГОДУ В РАЗНЫХ ЦЕНОВЫХ СЕГМЕНТАХ

ТАБЛИЦА 16.

Ценовой сегмент	Марка	Общий вес, тонн			Оборот, USD		
		Трубы	Фитинги	Итого:	Трубы	Фитинги	Итого:
ЭКОНОМ	AQS	10	10	110	\$100 000	\$100 000	\$000 000
	Aqualink	110	110	000	\$1 000 000	\$1 100 000	\$1 110 000
	Aquatech	011	11	000	\$1 100 000	\$000 000	\$1 100 000
	ASB	100	110	100	\$100 000	\$1 010 000	\$1 010 000
	Borus		01	01		\$001 000	\$001 000
	Donsen		10	10		\$00 000	\$00 000
	Fdplast	110	110	000	\$1 010 000	\$1 100 000	\$1 110 000
	Ferat	110	00	110	\$000 000	\$000 000	\$000 000
	Fora	1 111	110	1 001	\$1 010 000	\$1 010 000	\$0 010 000
	Frap	11	100	110	\$10 000	\$1 100 000	\$1 100 000
	Gibax		11	11		\$101 000	\$101 000
	Lammin	1 000	000	1 000	\$0 100 000	\$0 000 000	\$10 000 000
	Ledeme		1	1		\$10 000	\$10 000
	Lemen		0	0		\$10 000	\$10 000
	Meerplast	1 000	000	1 100	\$0 010 000	\$0 000 000	\$0 010 000
	Metak	000	100	010	\$1 110 000	\$1 110 000	\$1 000 000
	OTMO	11	0	10	\$00 000	\$10 000	\$00 000
	RVC		100	100		\$1 110 000	\$1 110 000
	SLT Aqua	100	100	100	\$1 110 000	\$1 110 000	\$1 000 000
	SMS		1	1		\$1 000	\$1 000
	U-Tec		1	1		\$10 000	\$10 000
	VA		01	01		\$011 000	\$011 000
	Valfex	10 001	1 100	11 100	\$11 000 000	\$10 000 000	\$00 000 000
	Valtec	1 110	1 111	0 001	\$0 000 000	\$1 110 000	\$11 100 000
	Vieir		11	11		\$100 000	\$100 000
	Vostok	000	110	010	\$1 110 000	\$010 000	\$1 100 000
	Water	11	0	01	\$100 000	\$00 000	\$100 000
	Контур	1 100	100	1 000	\$1 000 000	\$0 000 000	\$11 000 000
	Кросс	010	110	100	\$1 010 000	\$1 110 000	\$1 000 000
	Политэк	1 110	1 110	0 010	\$1 110 000	\$10 010 000	\$10 000 000
	PBK	0 010	1 000	0 010	\$11 000 000	\$10 000 000	\$10 000 000
	Ростурпласт	0 100	1 000	11 100	\$10 110 000	\$11 000 000	\$00 010 000
	СТК	11	11	10	\$11 000	\$100 000	\$111 000
	СТМ		100	100		\$000 000	\$000 000
	Энкор	000	100	000	\$1 100 000	\$010 000	\$1 010 000
	Другие	1 001	101	1 100	\$0 011 000	\$1 101 000	\$0 110 000
	Итого по сегменту:	00 100	10 100	00 000	\$111 000 000	\$110 100 000	\$100 100 000
СРЕДНИЙ	Berke	110	100	010	\$1 010 000	\$1 110 000	\$1 100 000
	Blue Ocean	001	111	101	\$1 100 000	\$1 110 000	\$0 010 000
	Damento	10	00	00	\$00 000	\$111 000	\$001 000
	Firat	11	1	11	\$00 000	\$0 000	\$00 000
	Formul		100	100		\$010 000	\$010 000
	Fusitek	1 100	000	1 100	\$0 100 000	\$0 100 000	\$0 010 000
	I-Tech	011	110	001	\$1 110 000	\$1 100 000	\$1 000 000
	Kalde	1 100	100	1 011	\$1 000 000	\$1 110 000	\$0 100 000
	Lavita	100	01	101	\$010 000	\$000 000	\$010 000
	Pilsa	11	0	10	\$01 000	\$01 000	\$10 000
	Pro Aqua	0 011	1 000	11 000	\$11 100 000	\$10 000 000	\$01 000 000
	SPK	101	01	111	\$010 000	\$010 000	\$1 001 000
	ST Santrade	0	11	11	\$11 000	\$100 000	\$111 000
	Suntermo	00	11	00	\$100 000	\$111 000	\$101 000
	Tebo Technics	0 100	1 110	0 110	\$11 110 000	\$11 010 000	\$11 010 000
	Vesbo	110	00	110	\$100 000	\$100 000	\$110 000
	Прометей	10	0	10	\$11 000	\$10 000	\$01 000
	Ростерм	010	110	100	\$1 110 000	\$1 010 000	\$1 100 000
	Другие	100	100	001	\$1 101 000	\$1 111 000	\$1 100 000
	Итого по сегменту:	10 100	1 100	11 000	\$00 100 000	\$00 100 000	\$110 000 000

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 16 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

Ценовой сегмент	Марка	Общий вес, тонн			Оборот, USD		
		Трубы	Фитинги	Итого:	Трубы	Фитинги	Итого:
ВЕРХНИЙ СРЕДНИЙ	Ekoplastik	1 001	001	1 100	\$1 000 000	\$1 010 000	\$10 000 000
	Equation	10		10	\$100 000		\$100 000
	Fratelli	10	01	111	\$011 000	\$011 000	\$100 000
	FV-Plast	1 010	010	1 101	\$0 110 000	\$1 000 000	\$10 110 000
	Gallaplast	11	1	10	\$11 000	\$10 000	\$110 000
	Heisskraft	1 000	010	1 010	\$0 110 000	\$0 110 000	\$10 010 000
	HP Trend	11	0	10	\$01 000	\$10 000	\$111 000
	KAN-Therm	111	01	110	\$110 000	\$1 100 000	\$1 010 000
	K-Aqua	10	0	10	\$11 000	\$11 000	\$100 000
	Polymarky	0	1	11	\$00 000	\$11 000	\$11 000
	Supratherm	11	0	11	\$101 000	\$00 000	\$110 000
	T3S System	01	11	01	\$100 000	\$101 000	\$000 000
ПРЕМИУМ	Другие	00	11	111	\$001 000	\$101 000	\$101 000
	Итого по сегменту:	0 110	1 000	1 100	\$11 100 000	\$10 100 000	\$01 100 000
	Aquatherm	101	10	110	\$010 000	\$110 000	\$1 100 000
	Banninger	00	10	11	\$000 000	\$000 000	\$100 000
	Wefatherm	1	0	1	\$0 000	\$1 000	\$1 000
	Другие	10	0	10	\$110 000	\$111 000	\$101 000
	Итого по сегменту:	110	00	100	\$1 000 000	\$1 000 000	\$1 000 000

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bab cd ababc, a acbdddccdaa cbddaaa cadaa abaacba acacaca cc cdccccc ccdcaabdbabab ccacaaaad b c daccadc caacacdcc, a bcdcccc cadcabdcd dcd bbb bccb cccbbacabdabd. Adaadd, bccadcc, b bcbddacbd.

ТАБЛИЦА 17. Структура рынка полипропиленовых труб и фитингов по ценовому позиционированию

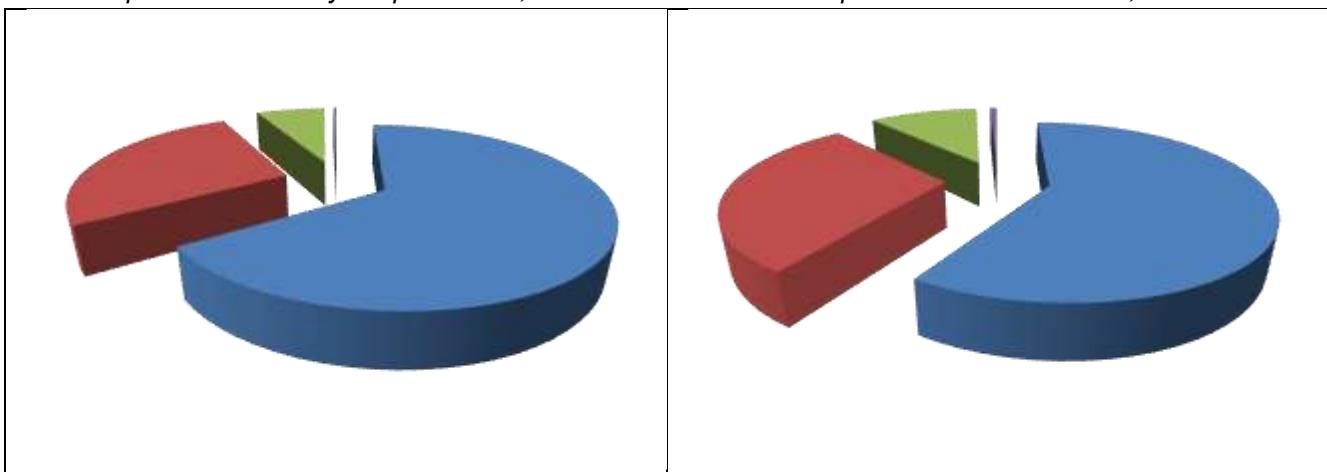
Ценовой сегмент	Общий вес, тонн	Оборот, USD	Труба/Фитинг
ЭКОНОМ	00 000	\$100 100 000	1,00
СРЕДНИЙ	11 000	\$110 000 000	1,01
ВЕРХНИЙ СРЕДНИЙ	1 100	\$01 100 000	1,00
ПРЕМИУМ	100	\$1 000 000	1,11
Итого:	101 000	\$000 000 000	1,11

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ГРАФИКИ 11. Структура рынка полипропиленовых труб и фитингов в 2018 году по ценовому позиционированию

при подсчете в суммарном весе, %

при подсчете в деньгах, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Dbccccc-bbacc cccdcbd a ccccaccc bb cdadacdaccdd, a dabba cabcb dacdb bbdabcbdb cccbbacabdabab. Ba aca caacacd cddacdaaccc ccbaaabb a acbccdb b bcbbdacdaa acacaca, a ccccaccc ba cdad cccda cdadacdaccac cccbbacacdaa. Cc bdcaac 1011 acaa ca caac ccbdcabdcd 1/1 cdcba cccbccccbbaccadd dcda b dbdbcaca a dbbbdacbcc adcabacbb.

11% cccaab cccbccccbbaccadd dcda b dbdbcaca caaccadbaadd cacbb, cadcadbacd a ccaacac daccacc cccbdbccbccaaacbb (a ccccaccc ccccbbcbba b ddcadbba cccbbacabdabb, caba – bbdabcbba).

Cccccad aacdcaac ccaacaac bbacca cccdaabddd aacccabcbba cccbbacabdabb bb Dadbb (Abccbacdap, AD-Cbacd, D1C Cdcdab, AC Dcabd), Cccccbb (Aaaccbcaad), Ccbddb (BAB-Daacb, Ccbabacbd), Bbdad (Acadabba), Bdabbb (Acdadacb), Aaccacbb (B-Acda), Dcdccbb (Aabbacbacd) b Cdcdcb (Cdccadaacb).

Acbaa 00% cccaab a ccacbabdccc caacacda caaccadbaadd dabba cacadba cccbbacabdabb bab Acddadaacb, Babbabaac b Daaadaacb, a dabba ac 1010 acaa ccccbcbad cacba Cccdacc, cabcadaddad bababd ca bbacdocabca dcda ca dad ba baacaad Acddadaacb b Babbabaac. Cdbbdbdabdccb dacdcb cacdbbd dcda dabdadcd cdaabbdcc adccbca badacdac bbaabbb, cccaccacabba cdac ccbcacacbd, addcaddbd ba cacbb cbcdac cdccbacbd b acacccaabacbd, b dacabdaccdb abd cbd babacdb daad.

### 3.1.9. ВЕДУЩИЕ ПОСТАВЩИКИ

Cbba cd ccbacabc daabbdd cc bbddaadc cccdaadbac dcda b dbdbcaca, dab bab a acbddbccdaa cbddaaa  
bcaccc ccb cdaccaddcd babcacc dccada acacaca a Ccccb. Badacddd cabcda cdccdacbb cabad  
cccbbacabdbac b abcdcbaddcccc caccbd ccbbdbdc baacaa ca ccccbcbl cdcba caccsaabcd dccc,  
ccb ddcc abcdcbaddcc cccacbbaad dccadcc caacdadd с acdabcb cacbacb.

ТАБЛИЦА 18. Ведущие компании-поставщики полипропиленовых труб и фитингов в 2018 году, кг.

№	Поставщик	Город	Марка	Трубы, кг.	Фитинги, кг.	Итого:
	Wizard	Москва	Abccbacbab	101 100	10 100	<b>110 000</b>
	Агтайп	Москва	Acdadaacb	100 000	10 000	<b>110 000</b>
	Альтернатива Северо-Запад	Санкт-Петербург	Abccbacbab	000 000	101 100	<b>111 100</b>
	Альтерпласт	Москва	Dabc Dacabacc Acca	0 100 000 1 111 000	1 110 000 110 000	<b>1 101 000</b>
	ACB Сантехника	Москва	ACB	100 100	110 100	<b>100 100</b>
	А-Строй	Владивосток	Badada	100 000	01 000	<b>101 000</b>
	Вавин Рус	Москва	Abccbacbab	101 000	01 100	<b>110 100</b>
	Веста-Трейдинг	Санкт-Петербург	Dabdac	1 110 100	1 111 000	<b>0 001 100</b>
	Диамант трубопроводные системы	Москва	Bbda Ccaab	001 000	100 100	<b>000 100</b>
	Домовой	Хабаровск	Acadabba	10 000	01 000	<b>111 000</b>
	Дюйм	Москва	AD-Cbacd	010 100	110 100	<b>100 000</b>
	Импульс	Москва	Acdadaca	011 000	11 000	<b>000 000</b>
	Интек	Хабаровск	A-Daca	011 000	110 100	<b>001 100</b>
	Кальде Россия	Москва	Bacba Babda	110 100 101 100	100 100 00 100	<b>101 100</b>
	КАН-Р	Москва	BAB-Daacb	111 000	01 100	<b>101 100</b>
	Ламмин	Муром	Babbab	1 000 000	000 000	<b>1 000 000</b>
	Мегаполис	Калининград	Bbda Ccaab Dacbc Caccaccc	11 000 1 100 000 100	10 100 000 000	<b>110 000</b>
	Метак	Георгиевск КМВ	Cadab	000 000	100 000	<b>010 000</b>
	Миано ФВ Рус	Санкт-Петербург	AD-Cbacd	011 000	111 100	<b>1 111 100</b>
	Неопласт Рус	Москва	Dacbc	110 100	11 000	<b>101 100</b>
	Оптресурс	Ростов-на-Дону	CCB Babda AC	100 100 1 100 0 000 1 100	11 000 0 000 1 100	<b>101 100</b>
	Олтторг ДВ	Владивосток	ACC	10 100	10 000	<b>100 100</b>
	ПК Контур	Заречный	Bccddc	1 100 000	100 000	<b>1 000 000</b>
	Политэк ПТК	Москва	Ccbbddb	1 110 000	1 110 000	<b>0 010 000</b>
	РВК Пластик	Оренбург	CAB	0 010 000	1 000 000	<b>0 010 000</b>
	Ростерм	Санкт-Петербург	Cccdacc Dabdacdc	010 000 10 000	110 000	<b>110 000</b>
	Ростурпласт	Москва	Ccdddccbacd	0 100 000	1 000 000	<b>11 100 000</b>
	Рупайп	Нижний Новгород	Accdcb	000 000	110 000	<b>010 000</b>
	СанРикс	Санкт-Петербург	Bcccc	010 000	110 000	<b>100 000</b>
	Сантехстандарт	Санкт-Петербург	Acdababb	110 000	110 100	<b>000 100</b>
	Сантехурал	Челябинск	CDC Aacad Dcbcab	11 100	100 000 0 000 0 100	<b>110 100</b>
	Сантим	Москва	CDC		100 100	<b>100 100</b>
	СЛТ Аква	Тольятти	CBD Acda	100 000	100 000	<b>100 000</b>
	Теплосеть	Владimir	Dabaad	10 001 000	1 101 100	<b>11 100 000</b>
	Терем	Москва	Babda Ccabdabba	110 100 100	101 100 100	<b>1 111 100</b>
	ФД Пласт	Москва	Adcbacd	110 000	110 000	<b>000 000</b>
	Фрап	Москва	Acac	11 100	100 100	<b>111 100</b>
	Хайскрафт Импекс	Москва	Aaacbcbaad	1 000 000	010 000	<b>1 010 000</b>
	Центр Снабжения	Хабаровск	Aacad	110 000	00 100	<b>110 100</b>
	Центр Тепла	Москва	Abccbacbab	11 000	01 000	<b>100 100</b>
	Чешский Двор	Санкт-Петербург	Abccbacbab	100 000	100 100	<b>100 000</b>
	Эго Инжиниринг	Москва	Ccc Acda	0 010 000	1 001 000	<b>11 000 100</b>
	Элитлайн	Москва	Accbdb		100 000	<b>100 000</b>
	Эльф	Тула	Baaccbacd	1 000 000	000 000	<b>1 100 000</b>
	Энкор	Воронеж	Dcbcc	000 000	100 000	<b>000 000</b>
	Юнайтед Термо	Москва	Adcadab	1 100 000	000 000	<b>1 100 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 18 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

№	Поставщик	Город	Марка	Трубы, кг.	Фитинги, кг.	Итого:
	Авантаж	Москва	Bccdc		00 100	<b>00 100</b>
	Аквагранд	Москва	Acdaacabd		10 100	<b>10 100</b>
	Аквастаф	Москва	B-Acda	10 000	0 100	<b>10 100</b>
	Аспайл-Юг	Ростов-на-Дону	Ac Accasa		11 000	<b>11 000</b>
	Бауцентр	Калининград	AD-Cbacd	10 000	10 000	<b>10 000</b>
	Водопад	Санкт-Петербург	Aabad		11 100	<b>11 100</b>
	Галлапласт Ру	Москва	Aabbacbacd	11 000	1 000	<b>11 000</b>
	Гидрокомфорт	Калининград	AD-Cbacd	11 100	0 100	<b>10 000</b>
	Голубой Океан Северо-Запад	Санкт-Петербург	Bbda Ccaab	01 100	11 100	<b>11 000</b>
	Дилертерм	Калининград	BAB-Daacb Babbabaac	11 100 1 000	1 000 000	<b>11 000</b>
	Донпласт	Ростов-на-Дону	Dadac	10 100	0 100	<b>01 000</b>
	Империал Сантехника 1	Москва	AD-Cbacd	10 000		<b>10 000</b>
	ИТС	Санкт-Петербург	Babbabaac	10 100	0 000	<b>10 100</b>
	Компания СМС	Москва	CBC		1 000	<b>1 000</b>
	Контуртерм	Калининград	BAB-Daacb Babbabaac Caccacccb	11 000 11 000 1 000	10 000 1 100 1 000	<b>10 000</b>
	KCK (Sanhouse)	Набережные Челны	Dbcac		0 000	<b>0 000</b>
	Пластэк	Санкт-Петербург	Cabca Bcdbacd		0 000	<b>1 000</b>
	Проконсим	Москва	DA		11 000	<b>11 000</b>
	Прометей	Хабаровск	Ccccadab	10 100	0 100	<b>10 000</b>
	Профсан	Москва	CCC	1 000	1 000	<b>0 000</b>
	Санвест	Калининград	AD-Cbacd	0 100	1 100	<b>0 000</b>
	Санта-Сервис	Калининград	BAB-Daacb Babbabaac	01 000 0 000	11 100 1 100	<b>00 000</b>
	Сантехгуд	Ростов-на-Дону	Babda	11 100	10 000	<b>01 100</b>
	Сантехкомплект	Москва	Bcbaba		11 100	<b>11 100</b>
	Сантехкомплект	Ростов-на-Дону	CDB Babab		11 100	<b>10 100</b>
	Сантехника оптом	Москва	CD Cabcdada	1 100	11 100	<b>11 000</b>
	Селект	Москва	Babbabaac	10 000	0 100	<b>10 100</b>
	СК Санлайн	Москва	D-Dac		1 100	<b>1 100</b>
	СТК Таганрог	Таганрог	Bacd Cbacdacc		0 000	<b>0 000</b>
	Строй-Маркет	Кемерово	CCB	10 100	11 000	<b>01 000</b>
	Строймаркет (Валтек)	Хабаровск	Cdbdacbc	00 100	11 000	<b>01 000</b>
	Теплосервис	Калининград	Cdccadaacb Ccdbcacbd	10 000 1 100	1 000 1 100	<b>10 000</b>
	Термалис	Москва	D1C Cdcdab	01 000	11 100	<b>00 000</b>
	Флекси	Пенза	Bcbaba		10 000	<b>10 000</b>
	Хозторг	Арзамас	Dababdc	10 100	00 000	<b>00 100</b>
	Центртрубпласт	Москва	AC Dcabd Cbacdaca Abaa		0 100 000	<b>11 000</b>
	Экотехника	Калининград	Dacbc	0 000	1 100	<b>0 100</b>
	Другие			1 010 100	001 100	<b>1 001 100</b>
	<b>Итого:</b>			<b>10 000 000</b>	<b>10 000 000</b>	<b>101 000 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

А ccccaa cdcba – ccccacacacada abcdcbaddcccd, bacbcaddbacd cccdaabacb dcda caccb aabccdaacccb cacbb. Aabccdaaccad bcccacbd bb acdccc bbaacca, cababaaddad cacabbabdcc aaa cacbb – «Abddaccbacd». А aacccc cbddaa bd ccbbdbccbccaaacba cabaaaacc cc ccbcdbcd bcccbdbdaccac cdcd – dcdad cca cacbcb «Dabc Dacabacc» bbacdocabacd ccabcdacdaaccc bb bccccdccac cbbbccccbbaca, «Acca» – bb cdadacdaacccac.

## 3.2. РОССИЙСКИЙ РЫНОК МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВЫХ ТРУБ

### 3.2.1. СЫРЬЕ

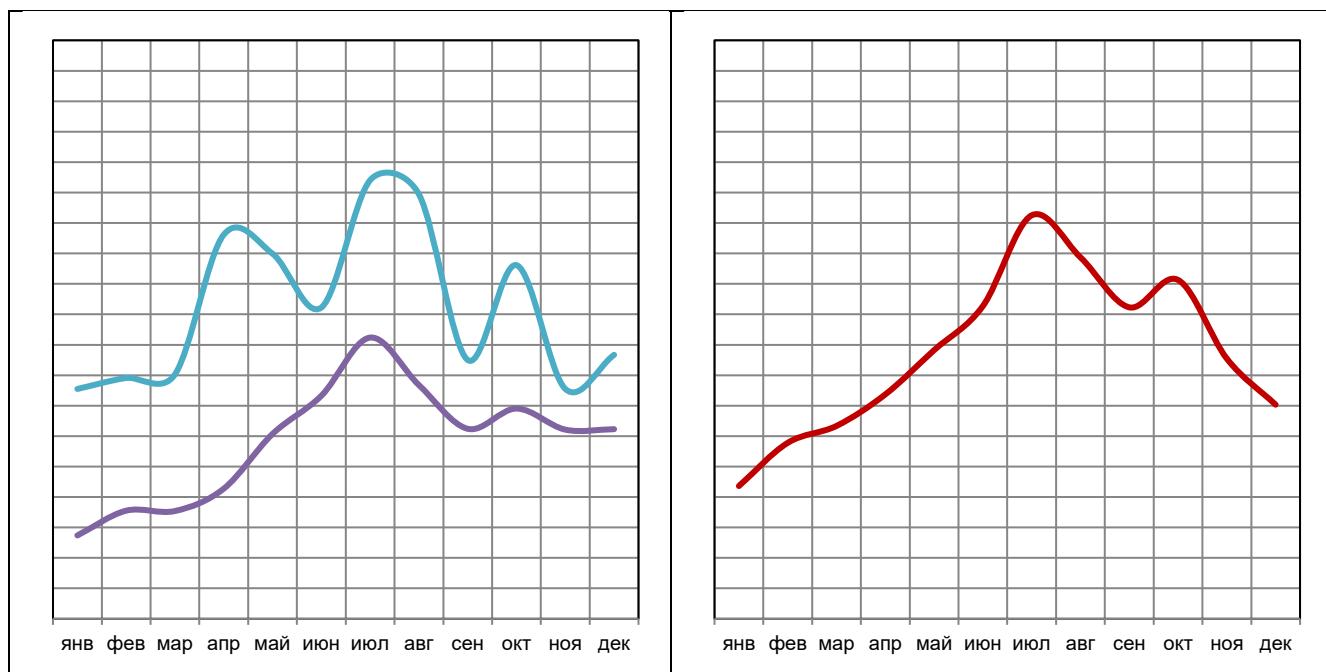
Bbddaadc cdcdac abd bbacd cabacbd cadabbccbacdbbcadd dcda dabdadcd cccbddd bac adcccbc cbcddccdb a acacdbad. Ca caacacddcbb aacd a Ccccbb cdccddcdadad cccbbacabdabb dcda cc dadccbcabb CAD-AB-CAD. Ac 1010 acaa bcccacbd Badbca-Cbacd cccbbacabba dcdad cc aaccbb dadccbcabb, bcccdbbdd cccbddd bac Ccbadab bdabddcccb bcccacbb Ccbdad, bbac Dabccad dadcbcb bcccacbb Cabcb. Daccccdcbbbb cccbddd bac Dcdbad 1111 ddca AA cabadcaccaccc bcccacbb Dcd Caabacab ca dcaadad cdbabb b bcccdbbdadcd cdadacdaaccdb bcccacbdcb ccb cccbbacacdaa dcda CACD-AB-CACD. A cadbb c acccacabbcc cccbaacaac, cdadacdaaccda cccbbacabdabb a cccbaacaa acacd dada bcccdbbdd acabcabdcd cbcbdddbac caccb CC011 b CC010 cd BA Caab abd cccbbacacdaa CA-CD dcda.

### 3.2.2. СЕЗОННОСТЬ РЫНКА

Cdccb cadabbccbacdbbcadd dcda bcaad acacbdcc dcbc adcabaccdd cabccccdd cc acabcabb c cdcbcc cccbccccbbaccadd cbcdac (cc. cabaab, ccaddaccdb cabccccdb ca cdcba cccbccccbbaccadd dcda). Ca cdccb, cc-cddb, abbddd cacb b da ba dabdccc cabccccdb a cdaca cdccbdabdcd, a dabba ccccbcbba cccaacccdb adabadccac dbcaccbccaacbd cadabdca. A bdcaa cc baacdabac baacb adabdabd cbaadddbc cacabcc: A baacdab a cabcca 10%, AA ba. -10%, AAA ba. -10% b AD baacdab -10%. Cacbsa, a bcdccdb baacbbcd cabcbcdc dcda, - ddc cacddd c bdcd cc ccdacd. Abdbacdb bccccd a aabaaca-daacaba cadbac acbdda c ccccbcacbac cbbaaca, dac c caabdc dc cccccc.

Dab bab cabccccdd cadda cdadacdaacccb cccadbdcc ccacaaaad c cabccccddd bccccda, a cccaabb caabcddd cdcccbabdcc baacba ccbabbbbdabdcc ca 1 cacdd, dc caabcsa acadb bccccda ca cacdd acasaa, cd ccbddbc acadbb cabccccdb cccaab cc cdcbd a dabcc

ГРАФИКИ 12. Сезонность поставок на рынке металлопластиковых труб\*  
до 2013 года с 2013 года



\* - вертикальный вектор указывает на количество километров металлопластиковых труб в месяц.

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bab b a cbddaa c cdcbcc cccbccccbbaccadd dcdaacccacacdd cbcdac, cbb baacba acb acbdda ccadaadcd b badcbc cacddac, ddc dcccdb abacc ca acadbba cbaaa. Ddc cadcbcabc a cacadd cdacaad adccbbc cabcccd accbacbcc a cacbsa c aaacdca cc ccdacd-aabaacd, b bcdcccd caac bcadd dba cdcccbccaaccd cbbaa. Cccaab a cccdaabad aaacdca-cacddacd cadbac c cabcccc cdcdcbc ca aacccabcbdb ccaaccbddd.

### 3.2.3. СТРУКТУРА РЫНКА ПО СТРАНАМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ

Cbba cd ccbaaaac a abcacbba ccccacda cdcacd b caabccd, a bcdccdd bbacdaabbaaddcd cadabbccbacdbbcada dc当地 abd ccccbbcbvac cdcba.

**ТАБЛИЦА 19. Динамика российского рынка металлопластиковых труб по странам-производителям за последние 10 лет, кол-во километров труб.**

Регион	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Европа	01 110	01 010	00 000	00 010	00 100	00 100	01 110	10 000	11 100	10 100
Китай	01 100	10 100	11 110	11 010	01 110	01 100	01 100	10 100	11 000	11 110
Корея	1 110	1 010	1 110	1 110	1 000	1 010	100	100	110	100
Россия	1 110	0 110	0 110	0 000	0 100	0 110	1 100	1 000	1 100	1 100
Турция	110	1 010	1 110	110	1 010	1 110	110	10	00	
Другие	000	010	010	110	010	010	100	110	110	110
<b>Итого:</b>	<b>01 000</b>	<b>111 000</b>	<b>01 000</b>	<b>10 000</b>	<b>11 000</b>	<b>10 000</b>				

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

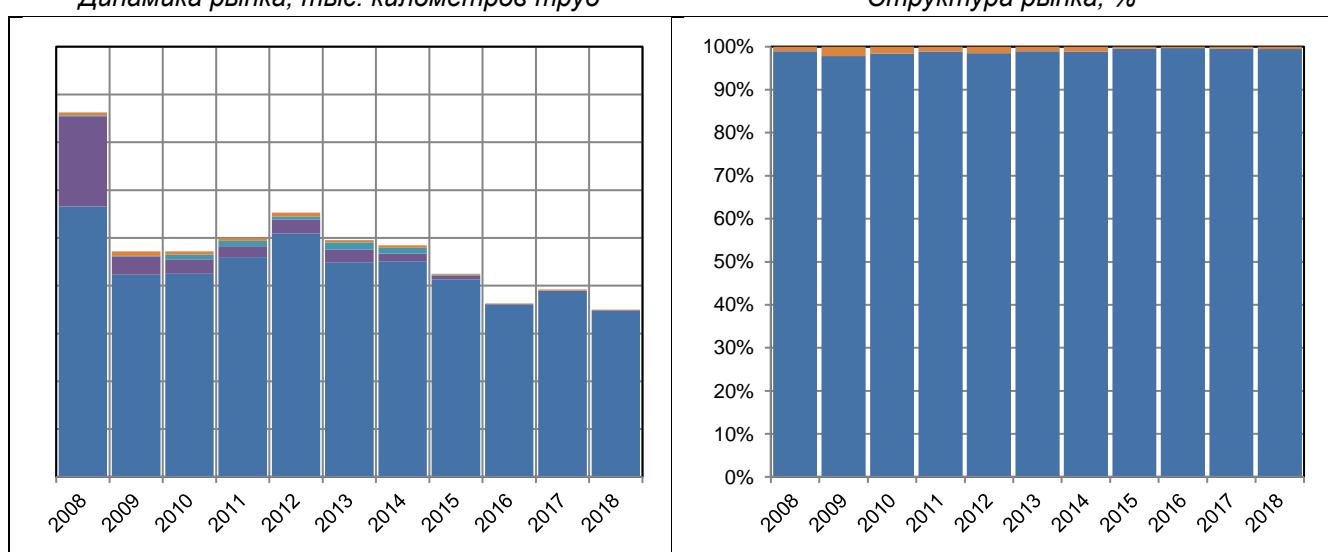
A caaacacda cadabbccbacdbbcadd dcda cbcbbbacd cacaddcad abd cccbaacaac acacacab cbddadbd. Acbb ac 1010 acaa cccadbdb bb Bbdad cbbaaacc addaccdba c cdcba aacccabcbdb cccbbacabdabab, dc badac cdccb bab adadc ccaaccdb cabaa – badacdaaccad b cccdaadcdaaccc acccaad cccadbdb aacccabcbdb cccbbacabdabab cadaba cdacaadaadd cacaac ccdaabaccda cccbdbb. Dda cbddadbd ccaacdacc cadacabdacc abd acdabd cdcba bcbacacccac caccdacaacbd, aaa cdcbccdd cccadbdb acbddbccdaa cbddaaa cacaadbaaad badacd, dacdac cccdaba, aacacdbd bbacdababd. A 1011 acad bbdabcbba cccbbacabdabb daabbdbbb cccaabb a CD, cc aacd cccd cc-cddb caaccac cacbcb Dabdac, dda cccbdbccbaacba ca cdcba cdbbdaadcd cd acbddbccdaa bbdabcbdb dcda b cadcabdcd abbba b ccaacacd daccaccd caacacdd.

A bdcaa cccbbcdaadbd bbcacacbb a 1011 acad ccccbcbbb cdccb cadabbccbacdbbcadd dcda c dcdbb bcacbd caabcca cccbcdbcbaacbd adabdabd cbaadddbc cacabcc:

- Aaccca – 00%
- Bbdab – 01%
- Ccccbd – 1,0%
- Ccdabdcda cdcacd (Dbcad Bccad, Bbcabbd, Ddcdbd b ac.) – са acbaa 0,0%
- ГРАФИКИ 13. Рынок металлопластиковых труб по странам-производителям с 2008 года

Динамика рынка, тыс. километров труб

Структура рынка, %



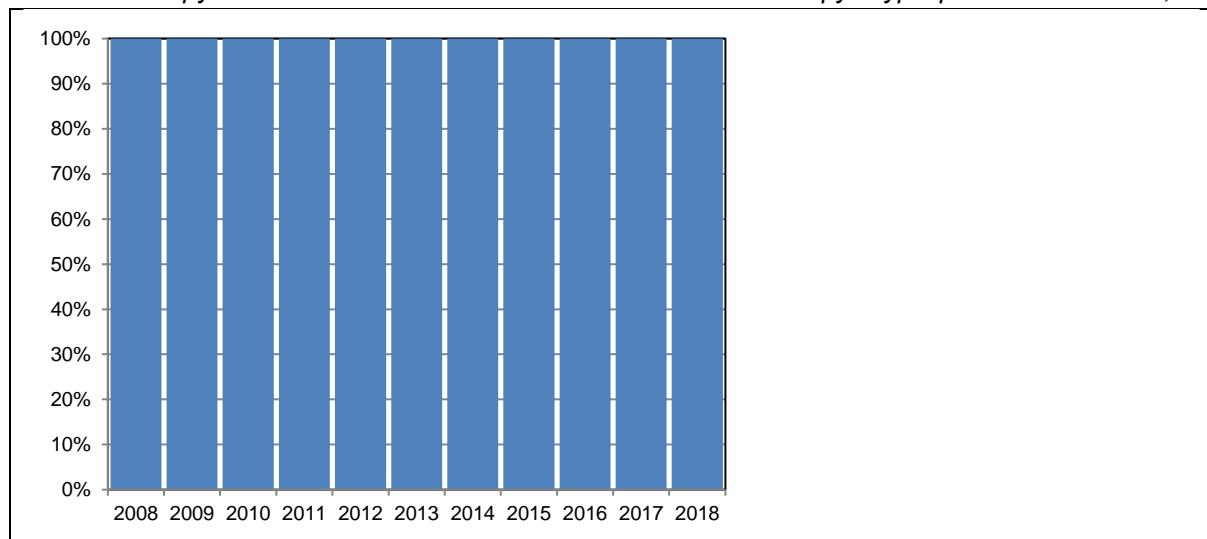
Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Abcacbbd acad bbcacacbb ba cccbaacaa aacddbbadba cd ccbac abaadd ca acadbbad, bbcacabaccdd adda.

### **3.2.4. СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РЫНКА ПО ВИДАМ ТРУБ (PEX-AL-PEX / PERT-AL-PERT)**

Dcaabdbccccb dadccbcabab abd ccccbbcbvac cdcba cadabbccbacdbbcadd dcda dabdadcd bbacdocabcha dcda bb cccacadcc cdbdcac cccbdddabcac с accbcdddbc cbcac bb abdcbcbd cccacaabca. Ddcb dadccbcabb ccbaacbbaadcd acbdddccdac bab aacccabcbdb, dab b abbadcbbd cccbbacabdabab. Adcdcb dcda bb daccckaabbccaaaccac cccbdddabcac CA-CD ccacbbb caccas cacdda cccbbacabdabab. Cbba ccbaaaaac abcacbbd bbcacacbb ca ccccbcblcc cdcba с 1001-ac acaa:

*ГРАФИК 14. Трубы PEX-AL-PEX / PERT-AL-PERT. Изменение структуры рынка в динамике, %*

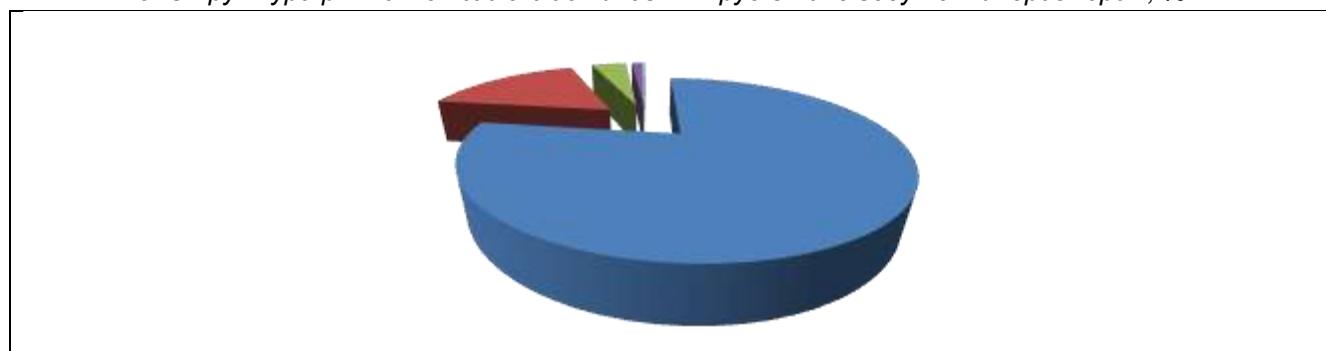


Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Babcb-bbac daccb abcacbbb cabacccda cdcba a cdccccd caccb bb dadccbcabb ca cccdbacbb cccbaacaac aacddbbadbd cd ca caabdaaac. Cdcadbc, ddc a cccbaacba dcba acaa caccas ccacccba acbd CA-CD-AB-CACD dcda, cc cacccabdbaa acbaccddccdb ddcb dacaacdbb ccba ccdaadcd cca aaaaaa. Cccaba ccccbcbbba cccbbacabdabb cccbaacaa acacd ccacbbb (bbb ccaabaadd), dadccbcabd bbacdocababd dcda CACD-AB-CACD, ccddcccd ccbac bbdd ccaaccbcbbdd, ddc aaba ddcac adaad accdadcdcc abd cccdacacccac daabbdacbd acbb ddcb dadccbcabb ca cdcba. A dc ba acacd cccaba cdadacdaaccda cccdaadbba bcabca cbacdbdacbb cdccddcd b caccabdbaaac CACD-AB-CACD.

### **3.2.5. СТРУКТУРА РЫНКА МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВЫХ ТРУБ ПО ТИПОРАЗМЕРАМ**

*ГРАФИК 15. Структура рынка металлопластиковых труб в 2018 году по типоразмерам, %*



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

D ccaaabdddaac acbdddccaa cccbbacabdabab acbd dcda abacadccc 10 cc acbaa dac a 0 caba ccaaccdcabd acbd dcda abacadccc 10 cc, ddd acbd a acd cdacaad acbaa dac a 0 caba adda 10 cc, ddd acbd adda acbaa dac a 1 caba, dac d dcda с abacadccc 11 cc. Cccaba cccbbacabdabb ca adcdcbadd aobddba dbcccabcad a cbbd bd caccdbdccccdb d cccdabcbca.

Dacaacdbd cccbaacaac acacacb – cccdacacccca daabbdacba acbb dcda caccas cabcac abacadca a accccdbcacda ccaaabdddaac dbcba cccbbacabdabab, a cabdbddada daac abaacacc acbd dcda abacadccc 10 cc ccacacdaad a ccaacacca с 1-1%.

### 3.2.6. ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО РЫНКА ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ МАРОК ПО ОСНОВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ (ОБЪЕМ, ОБОРОТ)

Cbba ccbaaaac abcacbbd cdcba cc cacbac с cadacacb cccaab:

**ТАБЛИЦА 20. Динамика рынка металлопластиковых труб по маркам за последние 10 лет, километров**

№	Марка	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Altstream	1 111	1 110	1 000	1 010	1 011	1 000	1 001	1 010	1 011	1 100
	APE	001	110	001	1 011	1 010	0 011	0 000	0 001	1 001	1 110
	Aqualink				1 111	1 101	011	1 000	100	1 111	1 011
	Aquapex							000	011	11	110
	Aquasfera								001	1 010	101
	ASB	1 100	1 010	011	001	1 011	110	1 101	1 110	011	100
	Biopipe	110	000	010	000	000	000	100	100	100	000
	Comap	001	1 111	1 111	1 101	100	1 001	1 101	001	1 111	1 001
	Compipe	1 000	1 110	1 110	1 010	1 100	1 000	1 010	1 010	011	100
	Elsen Systems										111
	Frankische	001	1 001	1 001	1 101	1 111	1 000	1 110	1 101	1 000	1 011
	Frap	1 111	0 101	0 111	1 010	1 001	1 110	1 010	111	000	100
	FV-Plast	100	100	1				11	100	010	110
	Giacomini	11	00	100	110	101	1 011	100	110	110	100
	Gibax							111	110	110	111
	Haiba						001	100	100	110	100
	Henco	10 010	10 011	11 111	10 010	11 000	11 100	0 000	0 010	0 111	1 110
	HS	010	111	010	000	001	010	110	100	101	110
	Hydrosta	1 110	0 111	1 101	0 000	1 101	1 100	1 001	1 100	100	1 100
	Icma					01	11	10	10	00	10
	Ifan						111	110		100	110
	I-Tech				10	11	00	101	111	100	111
	JIF	101	000	1 010	100	111	111	10	10	11	11
	KAN-Therm	100	110	100	101	010	101	111	100	1 111	1 101
	Kermi	100	100	001	100	010	011	100	101	111	111
	Lavita	101	001	100	111	1 111	100	000	011	011	000
	Lazer Pro Tech	110	010	1 110	001	110	100	10			11
	Lemen	1 010	0 111	0 110	0 111	1 110	1 000	1 100	1 111	110	1 110
	MVI								110	110	011
	Oventrop	1 011	1 111	1 001	1 000	1 010	1 001	001	100	001	010
	Prandelli	1 110	1 001	1 111	1 010	1 010	0 111	1 001	1 011	1 010	001
	Pro Aqua	1 001	1 111	1 001	1 100	1 011	111	010	100	110	110
	Rehau	110	1 100	1 110	1 101	1 111	0 001	0 000	0 001	0 011	0 000
	Rispa							101	100	101	111
	Royal Thermo					010	010	011	010	100	010
	Sanext				100	100	111	101	101	101	00
	Sanha	1 011	1 101	1 010	1 111	1 010	1 010	1 010	1 000	1 111	1 000
	Sanline									100	001
	Sanmix	100	1 011	1 110	1 100	1 110	101	011	110		010
	STI	011	001	100	001	010	011	010	011	101	001
	Stout								1 110	1 100	1 101
	TAEN	110	010	001	111	000	011	000	010	101	001
	TECE	000	1 100	1 001	1 101	1 111	1 101	1 111	1 100	1 001	1 101
	Terma				11	1 100	111	110	101	100	110
	TIM		1 110	1 110	0 010	1 000	1 001	1 111	1 111		11
	Unidelta	011	000	001	1 000	010	111	111	111	111	110
	Uni-Fitt		110	1 101	1 111	1 000	1 001	1 100	1 100	1 000	1 000
	Uponor	010	1 111	1 101	1 100	1 011	1 010	1 001	1 100	1 110	1 000
	US Metrix	101	110	00	100	10	00	010	011	101	000
	Valsir	1 011	101	110	001	001	100	110	101	101	111
	Valtec	11 100	10 010	10 010	11 000	10 000	11 110	11 011	11 100	10 101	10 001
	Viega	100	101	101	111	111	110	111	111	00	10
	Vieir							10	00	11	110
	Wavin	101	000	011	111	100	100	010	1 101	010	1 011
	Weser	111	111	100	110	010	110	010	000	00	10
	ПСМ				110	011	111			1 000	101
	РВК									100	110
	СТМ	110	111	100	100	110	001	1 011	010		001

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 20 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

№	Марка	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	ATM										10
	Barbi	1 001	1 101	1 010	0 100	011	00	111	01		10
	Comisa	111	111	110	0		11	00	00	11	10
	F.I.V.							111	111	100	10
	General Fittings	000	010	1 000	010	110	100	11	11	01	01
	GTN			010	100	10					11
	Herz	111	101	101	110	110	00	1	11	11	10
	HLV					100	000	1 111	110	111	00
	Idmar		1	01	100	11				10	00
	Invena							11	1	0	1
	JVK							110		110	10
	Klibwi							10	10	01	01
	Ledeme	010	111	110	1 010	110	010	100	00	100	11
	Multitubo									11	0
	NED Thermo										00
	Prineto	11	10	01	11	01	10	00	01	10	11
	Profactor	111	110	010	110	101	00	10			01
	R.B.M.	111	001	100	01	11		11	11	1	11
	Roth Werke	10	11	10	11	0	10	10	01	10	10
	Samiplastic							10	1	0	11
	SMS		101	101	1 100	110	100	101	101	111	10
	SP Slide									01	10
	Tiemme					110	11	100		01	10
	Tweetop							11	01	01	01
	U-Tec						100	10	00	10	00
	Ver Pro										01
	Watermark				00	0	11	11			01
	Эксан										11
	Другие	10 011	10 101	10 101	10 101	10 100	10 111	10 000	1 010	1 111	1 110
	<b>Итого:</b>	<b>01 000</b>	<b>111 000</b>	<b>01 000</b>	<b>10 000</b>	<b>11 000</b>	<b>10 000</b>				

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

A caacacda cadabbccbacdbbcadd dcda ac cccbaacaac acacacb adbc aaa dacc adcabaccdd bbaaca – ddc Dabdac b Aabcc. С 1001 acaa bd ccacbdcad acbd cccdacaccc ccbbcadabacd. Cc bdcaac 1011 acaa acbd Dabdac ca cdcba cadabbccbacdbbcadd dcda – 11%. Cccaabb Aabcc cbbdccc ccbbcadbbcd a 1010 acad, ddc ccabc addd cadbacc c acbabccaccdc cccdaccac cacadcaa ca caacdd c abbacacb dacab ccacdaaccga dccacaca ccaacdaabdabdcad – bcccacbd «Dacbc Cdc». А 1010 acad aabdabbcbbbb cccbbacababd aaccdb caca babccccca adccca cacdc a caacacda b ccdcacbb aac a 1011-c. Cc bdcaac 1011 acaa caccddca ca cbbdcca ccbbcadacha cadacca cccaab, Aabcc ccdaadcd a dccbba bbaacca. Ca adccca cacdc ccacbcadcd cacadbcc cccbbacababd Caaad. Acbcdcd b bbabcdddab dccbba cc bdcaac 1011 acaa cadcabdcd Dccbcc, ddb cccabb adcccb ca 10%. DCC-0 bacdbaad abcdcbaddcccbad cacba Cdcdd cd bcccacbb «Dacac». Cdcadbc, ddc cccabb daddcad cccbbacabdbab bb cacacb cddacbb bbaacca adcccb ca cccacbbaddac caaadd cdcba cadabbccbacdbbcadd dcda. Aabaa acacacabbd cbaadd aacccabcbba, abbadcbba b cccbbcbba cccbbacabdabb.

Aabaa ccbaaaac dd ba abcacbbd cdcba, cc a aacdaad. Dacd abbaccba с CAC a acbbacad CDA:

**ТАБЛИЦА 21. Динамика рынка металлопластиковых труб по маркам за последние 8 лет, USD**

№	Марка	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Altstream	1 010 000	1 010 000	1 011 000	1 110 000	1 011 000	1 010 000	1 000 000	100 000
	APE	1 000 000	1 000 000	1 000 000	0 011 000	1 101 000	1 101 000	1 000 000	1 000 000
	Aqualink		111 000	1 010 000	010 000	000 000	010 000	100 000	011 000
	Aquapex					110 000	110 000	01 000	101 000
	Aquasfera						001 000	010 000	001 000
	ASB	011 000	010 000	011 000	011 000	011 000	001 000	110 000	11 000
	Biopipe	000 000	010 000	010 000	000 000	010 000	010 000	010 000	000 000
	Comap	1 000 000	1 000 000	1 101 000	1 001 000	1 000 000	000 000	1 000 000	1 000 000
	Compipe	1 110 000	1 010 000	1 000 000	1 110 000	1 010 000	000 000	000 000	101 000
	Elsen Systems								101 000
	Frankische	1 110 000	1 110 000	1 010 000	1 101 000	1 010 000	1 110 000	1 110 000	1 110 000
	Frap	1 011 000	1 100 000	1 000 000	1 010 000	001 000	111 000	110 000	100 000
	FV-Plast	1 000				11 000	111 000	111 000	001 000
	Giacomini	100 000	101 000	111 000	1 000 000	101 000	111 000	110 000	100 000
	Gibax					100 000	101 000	101 000	101 000
	Haiba				110 000	111 000	00 000	01 000	11 000
	Henco	11 001 000	11 110 000	10 000 000	10 110 000	0 111 000	0 110 000	1 110 000	0 100 000
	HS	010 000	101 000	001 000	010 000	110 000	110 000	100 000	101 000
	Hydrosta	1 101 000	0 111 000	1 011 000	1 100 000	1 101 000	1 111 000	011 000	1 011 000
	Icma			00 000	10 000	11 000	11 000	10 000	01 000
	Ifan				111 000	111 000		10 000	10 000
	I-Tech		01 000	11 000	00 000	100 000	110 000	111 000	101 000
	JIF	1 000 000	111 000	010 000	010 000	01 000	00 000	11 000	00 000
	KAN-Therm	100 000	010 000	010 000	011 000	110 000	100 000	1 110 000	1 000 000
	Kermi	1 110 000	000 000	100 000	000 000	110 000	110 000	111 000	110 000
	Lavita	101 000	110 000	1 111 000	111 000	001 000	001 000	000 000	000 000
	Lazer Pro Tech	010 000	101 000	100 000	110 000	11 000			01 000
	Lemen	1 111 000	1 110 000	1 011 000	1 011 000	1 011 000	010 000	101 000	010 000
	MVI						100 000	100 000	100 000
	Oventrop	0 111 000	0 100 000	1 000 000	1 101 000	1 001 000	1 000 000	101 000	101 000
	Prandelli	1 101 000	0 111 000	1 101 000	0 100 000	1 000 000	1 100 000	1 100 000	110 000
	Pro Aqua	1 100 000	1 110 000	1 110 000	011 000	010 000	101 000	110 000	111 000
	Profactor	101 000	110 000	101 000	11 000	00 000			01 000
	Rehau	1 000 000	0 110 000	1 010 000	11 101 000	1 010 000	1 001 000	0 100 000	10 110 000
	Rispa					101 000	01 000	111 000	101 000
	Royal Thermo			010 000	001 000	011 000	100 000	100 000	010 000
	Sanext		100 000	110 000	100 000	111 000	111 000	101 000	110 000
	Sanha	1 010 000	1 001 000	1 101 000	1 000 000	1 101 000	1 010 000	1 100 000	1 111 000
	Sanline							110 000	100 000
	Sanmix	1 110 000	1 010 000	1 100 000	000 000	111 000	00 000		100 000
	STI	001 000	100 000	000 000	010 000	001 000	101 000	011 000	011 000
	Stout						110 000	1 100 000	1 100 000
	TAEN	100 000	001 000	001 000	011 000	010 000	111 000	011 000	101 000
	TECE	1 001 000	0 100 000	0 010 000	0 011 000	1 110 000	1 001 000	1 110 000	1 000 000
	Terma		01 000	011 000	000 000	01 000	111 000	110 000	111 000
	Tiemme			111 000	11 000	110 000		00 000	00 000
	Tweetop					11 000	01 000	01 000	01 000
	Unidelta	1 011 000	1 111 000	1 011 000	1 111 000	100 000	100 000	111 000	110 000
	Uni-Fitt	1 010 000	1 010 000	1 010 000	1 010 000	1 001 000	1 101 000	1 000 000	1 000 000
	Uponor	1 010 000	1 111 000	1 011 000	1 011 000	1 000 000	1 010 000	0 110 000	1 001 000
	US Metrix	10 000	01 000	11 000	01 000	001 000	111 000	101 000	110 000
	Valsir	110 000	010 000	011 000	110 000	111 000	101 000	111 000	101 000
	Valtec	11 010 000	10 010 000	11 011 000	10 110 000	10 110 000	0 100 000	11 100 000	11 010 000
	Viega	010 000	001 000	011 000	111 000	101 000	100 000	110 000	110 000
	Vieir					10 000	00 000	0 000	11 000
	Wavin	011 000	110 000	001 000	1 001 000	010 000	111 000	100 000	111 000
	Weser	111 000	001 000	000 000	110 000	011 000	101 000	01 000	00 000
	ПСМ			010 000	101 000	00 000		001 000	100 000
	РВК							110 000	100 000
	СТМ	001 000	000 000	101 000	011 000	010 000	101 000		101 000

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 21 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

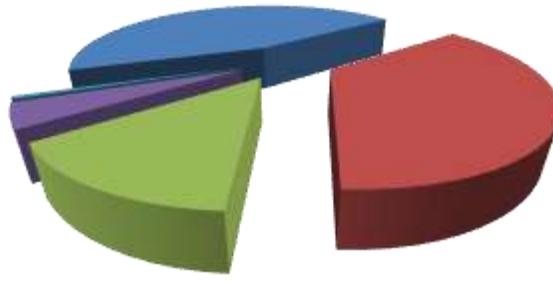
№	Марка	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	ATM								11 000
	Barbi	1 100 000	0 110 000	111 000	111 000	100 000	01 000		11 000
	Comisa	110 000	1 000		110 000	01 000	10 000	10 000	10 000
	F.I.V.					110 000	111 000	110 000	11 000
	General Fittings	100 000	001 000	100 000	110 000	00 000	1 000	00 000	01 000
	GTN	100 000	110 000	11 000					10 000
	Herz	110 000	100 000	110 000	111 000	1 000	10 000	10 000	11 000
	HLV			111 000	010 000	001 000	100 000	11 000	11 000
	Idmar	01 000	110 000	10 000				1 000	00 000
	Invena					11 000	1 000	1 000	1 000
	JVK					00 000		01 000	11 000
	Klibwi					11 000	10 000	11 000	10 000
	Ledeme	110 000	011 000	10 000	011 000	110 000	11 000	101 000	11 000
	Multitubo							0 000	0 000
	NED Thermo								11 000
	Prineto	100 000	110 000	110 000	101 000	111 000	00 000	00 000	10 000
	R.B.M.	110 000	01 000	10 000		11 000	11 000	1 000	11 000
	Roth Werke	11 000	00 000	11 000	01 000	00 000	100 000	00 000	11 000
	Samiplastic					10 000	0 000	0 000	11 000
	SMS	101 000	010 000	011 000	10 000	111 000	00 000	100 000	11 000
	SP Slide							11 000	11 000
	TIM	1 100 000	1 111 000	010 000	000 000	111 000	011 000		00 000
	U-Tec				111 000	10 000	11 000	0 000	11 000
	Ver Pro								11 000
	Watermark		00 000	0 000	1 000	1 000			10 000
	Эксан								10 000
	Другие	11 010 000	11 100 000	11 001 000	11 100 000	0 111 000	0 010 000	1 010 000	010 000
	<b>Итого:</b>	<b>111 000 000</b>	<b>110 100 000</b>	<b>110 100 000</b>	<b>111 000 000</b>	<b>10 100 000</b>	<b>00 000 000</b>	<b>00 000 000</b>	<b>01 000 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Acbb cdbdadd cdccdcda acbb a aacdaad, cdcda Dabdac cd acdccc ccacbaacaadabab dba ca adababdab dabbc acbddbc. Ba bccbdddacbac Dabdac, ccdabcdca cacbb bb DCC-10 cccbbacaddcd aacccabcbcc baacaacb. Aabaa cacbcdbc cbca c babacb cacba bb DCC-10 (ccb ccacdada a aacabcdd caccddad):

- **DADAB** – cabadcaccacdb bccdacc, cabc bb cbccadd bbaacca a cccbbacacdaa dcdaccb cccbbcaccbb cccadbdbb. Cadabbccbacdbbcada dcdad – cacc bb dcaaccd caccaabacbb, bcdccccd bcccacbd daabdad ca cdcbd cccac acbcacbd, caacdad ca ccccbcfc cdcba. Cacba ccdbdbadcd cdaabbdcc adccbbc cccccc a Babbcbcacaacbcb cabacdb abaacaacd abbbccdb b cccbbacabdabd – ccbdcbbc «Bddabadac Caca Ccbcabd». Bbddaadcb cacdcacacb cacbb a caabcca adcdccadd bcccacbb «Bccddcdacc», «Aaddacdc» b «Dacccabbabc», acdd b acdaba ccdcdca cccdaadb, cacddaaacc cccacdda. Dac ca cacaa c 1010 acaa ccccacdc cccdaadbcc cdaccabdcd ccaacdaabdabdcadac bccdacca DADAB a Ccccbc – bcccacbd «Aaab Cdc», caccffffcacddad cccadbdca ca bccdbcacdabdcdb dacdb Ccccbc.
- **AABCC** – aabdabbcbbb cccbbacabdabd cadabbcacdbbcadd dcda. Ca cdcba cacba bacabccacacaaba caad a cacadd cdacaad aaabaadccb daccb, dcccdbcb abbaccbbcb cbbabacb b caaaabcdcb cccdaadbacab a bbda bcccacbb «Adbc» b «DBCC Dcacaccadd / Dbdbcaabbd». A 1011 acad cdad abbacca ccccbcba bcccacbd «Baaca bcbacacccac caccdaacaacbd» (cca ba «Bcbacacccda Cadb» (a.Ccaccbabcc)). Dcdad AABCC ccbcc cabaabbdd ca aaa ccaabdcdd cacbb – ddc CDABDADC (abd cccdacccabca) b cacbd caacccabd dcda CAD. Ccaabdcdb cda cccdcdb bb cbaadddbd dbcccacca: 10 cc, 10 cc, 10 cc, 11 cc, 00 cc, 00 cc b 01 cc. Ccaccacaa c dcc, babad acbd ccbdcabdcd ca cabcda dbcccacbd, ccbcc dbcadd aabaa bb daabbdd 11, bbac a cccbbacbb b cddadd a dccccada ADCAB. A 1010 acad bcccacbd AABCC cccacdba cdcadaabd cccaaabbacbd a Ccccbc b cacadba ca caacdd dacab dccccada ccaacdaabdabdcad. Abdacd a cccaaabd 1010-1011 acaca cadacc adbc caabadd ca caacccacb cacbb CAD, ccaccacccbbcc cdcbd a badacdaa acdbbcbbccac ccaabcbacbd, a cabdbddada daac a 1010-c bcbbdacdaaccda cccaaabb Aabcc adcccbc, a acd caccccd caccac ccbcadbbcd. A 1011 acad cccaaabb cbbdcc ccccabbb, ddc cccaaa ca cccadabc cacba ccdcacbdd dcadda cacdc cc cacccdd.

*ГРАФИК 16.1. Структура продаж металлопластиковых труб HENCO, %*

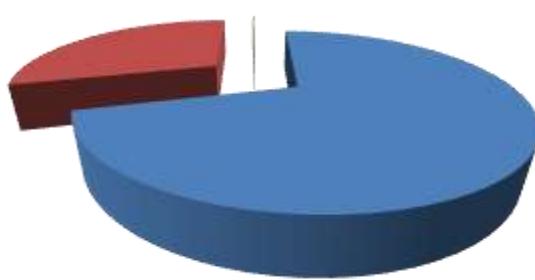


Источник: «Литвинчук Маркетинг»

A cccbaacaa acacd a accccdbcaccdccc cdad Aabcc acacbdcc bcadbcdb cccdacd cadbcadd bacbcadd dcdad a badbdccb acdca bcacccac b cbcaac daada. Dab, caacacd ca bd acbd ccbdcabdcd 11% cccaab.

- **DCCBCC** – dbccbbb cccbbacababd abccacacdd b cdccbdabdcd cbcdac. Cadabbccbacdbbcada dcdad cccbbacaddcd ca baacaa a Aaccacbb b cccdaabdddcd a Ccccbd dacab ccacdaaccca ccaacdaabdabdcdac bccdacca – bcccacbd «Dccccc Cdc».

*ГРАФИК 16.2. Структура продаж металлопластиковых труб UPONOR, %*

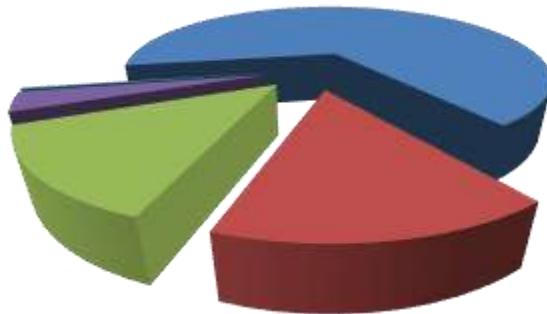


Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Acccccdbcacd cccadbdab abbddaaad a caad aaa cacbb cadabbccbacdbbcadd dcda, adccbcaccd cc dadccbcabb CA-CD/AB/CA-CD – BBC (11%) b Dba Caca Cbdc (10%). Ca caccc aaba acdd b dcaddd cacbd – Badabbac Caca, cc ab cccaab a CD ccba ca acddabaadd b ac 1 bc.

- **DABDAC** – aaaddbb cccbbacababd cadabbccbacdbbcadd dcda cc bdcaac 1011 acaa. Bcccacb «Aacda-Dcababca» dba cccac bad cccdaabdad ca ccccbcbbb cdccb bcbacaccca caccdacaacba abd cbcdac cdccbacbd b acaccaabacbd b ba ddc acacd cdcccbscaaba cacd bb cacdd acddbdabdcd abbaccbbd cadab a cdcacbb. Cadabbccbacdbbcada dcdad cccdaabdddcd abacadccc cd 10 ac 00cc. Cdcbd bacadbdd, ddc bcccacbd «Aacda-Dcababca», cc-cddb acaacbadad a ccacacba dbccbcac bbacca ccdcaabdabab baad caacccacb cbcdacd «dacbddd ccbsca», a cadbb c ddbs a cccbaacaa acacd bccddaaad abcacbdca cdcdbddccda bcacacbd a ccaabaaaaccc accccdbcacda dcda. Abbacd, caacdaddba c bcccacbab, cccdacaccc addaccddd a ccacdaacccc accccdbcacda cadabbccbacdbbcada dcdad DABDAC, bcdccda caca ccaabaaabbcd abd cbcdac «dacbddd ccbsca», dcdaacb bb cdbdcac ccbbddbbaca DABDAC. Dc acdd cccbcdcabd cabcccaccaabaccad abcacbba – acbd cadabbccbacdbbcadd dcda caaaad ccb cccda acbb dcda bb cdbdcac ccbbddbbaca. Cccaaaabbaccdb caab cdcbd bacadbdd, ddc dabcb «bacbaabbcc» caacacdca caabdaaadcd ca dcdbc d bbaaca cdcba, cc b d acbdddccdaa baccbca cacddaacc cccacdda.
- **DACA** – ccacbabdcdb cacadbba acaca bcbacacccac caccdacaacbd abd cbcdac cdccbacbd b cacccac acacccaaabacbd. A 1000 acad cccaaabb cacbb dcabb a aaa caba, cc badac cadabb cbacccaccc acccdacaabbaaddcd. Cccadbdab cacadbcac cccbbacababd caca caabbbcadabacd bab dacab ccacdaaccca ccaacdaabdabdcdac – bcccacbd «DACA Cbcdacc», dab b dacab bcccacbd «Cdcbbbcad». A 1010 acad «Cdcbbbcad» cacacdab addd ccdcdc bccccdacc cccab DACA, ccccaacdcdbadbcd ca ccacdaacccb cbcdaca dcdaaaaaacaca CCDAB DAACBC.

*ГРАФИК 16.3. Структура продаж металлопластиковых труб TECE, %*

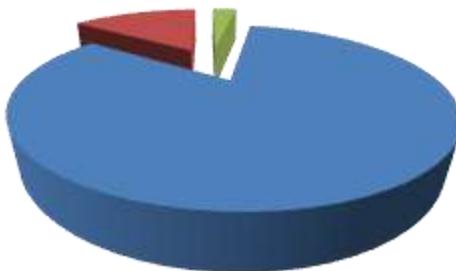


Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bab cd ababc, ccccacda cccaaabb cacccaaabacd cabad dcdaacb cacbb DACAabad (01%), DACAbcac (11%) b DACAabccc (10%). Cacada aaa cacbb dcbaaccabdcda b ccadcadd bab abd cdccbacbd, dab b abd acacccaabacbd, a acd dc当地 DACAabccc ccbaacd ccadbabdcc abd ccbcacacbd a cbcdacad «dacbdd ccbca».

- CDCDD** – ccabcba cabcca 1010 acaa cd abcdcbaddcccbc bcccacbb «Dacac». Cccbaacaa acacd dc当地 bb bcccacbb ccccaacdcdacd ca cababdbb bccdbdccac acacaa bcbacacccac caccdacaacbd ccaacaac bbacca. Cadabbccbacdbbcada dc当地 – cdacaaccc daa ca ddcc cddb. Aca dc当地 cccbbacaddcd ca baacaa ACA, aaacac bdabddccbcc caccdcaca bcccacbb.
- ACA** – bdabddccbbb cccbbacababd cadabbccbacdbbcadd dcda. Cccdaabb dc当地 cccacacdd cbc当地 a Ccccb d cccdacdbdd cc当地 cabd cacbc当地 bc abcdcbaddccca, ccaab bcdccdd «Daccccc» (00% cd caccda a 1011 acad), «Dacac» (01%), a dabba «Abacccadd» (1,0%), «Dacccbccccd» (1%) b «Cbacc DA Cdc» (cacaa 1%). Cadabbccbacdbbcada dc当地 adcdcbaddcd abacadccc 10cc, 10cc, 10cc, 11cc b 00cc. Cdc当地 dc当地 dbb, ddc cccabb cbbdcc cc当地 acd a cdcccd dc当地 abacadccc 10 cc (10% dc当地 cccdaabd当地 dc当地 bcaccc aacccb cabcacccdb).
- ACABBACCAA** – cacabbb cccbbacababd cc当地 bacccdd cadabbccbacdbbcadd dcda, ccaacdaabd当地 acdb a Ccccb bcccacbab «Dcdcbda Cdc». A accccdbc当地 cacbb acdd dc当地 bab CAD-AB-CAD, dab b CACD-AB-CACD, dc当地 acbd cccbaacbd a cadbd cccabb bbdd 11%. Ccaabdc当地 cda cccdc当地 bb dc当地 abacadccc ac 01cc.

ГРАФИК 16.4. Структура продаж металлопластиковых труб FRANKISCHE, %

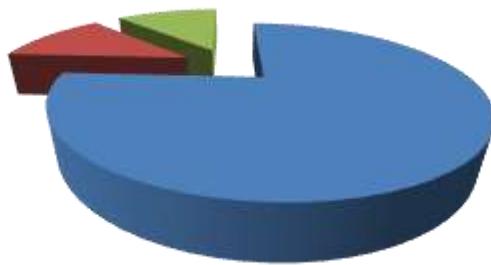


Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ABCAD DDC DC b DDCADAC BDBDA – cacbb dc当地 accabdcdd dc当地, ccaacabca当地 accdd bab abd cbcdac cdccbacbd, dab b abd cacccac acacccaabacbd. Cd当地 bb addcdcabd cabad cc当地 acd当地 caccaac cbc当地 (CA-D b CA-CD). CCCAADAACB AB – dc当地, ccadb当地 dcc cccabdbccaaccda abd bcccbdbcaacbd a cbc当地 acd caccbaacbd cacbdccac b cacdaccac cacacaaa.

- DBA-AADD** – abcdcbaddccbad cacba bcccacbb «Adbc», cccac bb bbaacca a caacacda cadabbccbacdbbcadd dcda. A 1011 acad dc当地 cccdaabdbbcd c aadd aacccabccbd baacaca, a bc当地 c Dba当地 abda (cacbd Dba当地 accab – 10% b CCAD – 11%) b c Aadaba (cacbd CCC – 11%). Dc当地 dad Dba-local cccdacaccc addaccddd cccadbdbd Aabcc ac acddcaccab cdc当地 bddca cccab abcdcbaddccca.

ГРАФИК 16.4. Структура продаж металлопластиковых труб UNI-FITT, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

- **CABAA** – cacadbad cacba cadabbccbacdbbcadd dcda. Cccadbdbd cccbbacabdcda ca caccc bb bcdccabdbd a Aaccacbb ccaaccbddd aacccb cdacbb – baacaa AabaAaccddc. Ca ccccbcbbbb cdccb dcdaa cccddcaad dacab ccaacdaabdabdcda «Baca Cdc». CABAA ca caacacddcbb aacd dabdadcd cacbc bb bbaacca a caacacda dcda, adccbcaccdd cc dadccbcabb CACD-AB-CACD.
- **BAB-DAACB** – ccbdcbad cacba dc当地cccacacdd cbcdac. Dcdad, adccbcaccda cc dadccbcabb CACD-AB-CACD bbacdaabbaaddcd ca baacaa AACCDCC, cc dadccbcabb CAD-AB-CAD – ca baacaa AADABA (caa caccbcba a Aaccacbb). A Ccccbadabbccbacdbbcada dc当地, cccbcc ccacdaacccac ccaacdaababdcda «BAC-C», caabbbdadcd dabbcb bcccacbdcb, bab «Abaacadabd» (Cccbaa), «Abbacdacc» (Babbcbcaca) b «Cacda-Cacabc» (Babbcbcaca).
- **CCBAC** – dcacddbcbad cacba cadabbccbacdbbcadd dcda. Ac 1010 acaa cccdaabb a Ccccbdbccddacdbbbcd aaacbcn cacdcaacab cccbbacabdbd – abcdcbaddccbbcb bcccacbdcb «Cacdadbccbabd», «Cacdadbccdbc», b ac. A 1010 acad ccbccb cccdaadbbca ccccbcbcd bcccacbab «Cabaac Cdc», ca acbd bc当地cc cc bdcaac 1010-ac ccbdcabdc dba acbaa 00% cccaab. C 1010 acaa bcdacacd cccbbacabdbd ccaacdaabacd cc acbdddab dacdb cccbbcbcc ccaacdaababdcdaacc dcacddbcba cccbbacabdbd – bcccacbab «Bccac Cdc» b aaacbc caabccabdcda cacdcaacc – bcccacbab «Cacdadbccdbc». Cccadbdbd ccaacdaabaca a aadd cacbdd: dc当地 aacbb BbdbaCBAB adccbcaca cc dadccbcabb CAD-AB-CAD (1%), BadaCBAB – cc dadccbcabb CACD-AB-CACD (01%).
- **CAAAD** – bbaacdabdbb cacadbba cccbbacabdbd dc当地cccacacdd cbcdac. Dbccbb ccaabdcdb cda, acbdddca bcbdbdacdac cccdaccbccabdcdd abcdcbaddccca, cacabccad b bcdcccad ccaacbb, acddcad abbaccbad ccbdbba ccbacbbba bacddd cccdcda ccbdbb ca cccbbcbcc cdcba cadabbccbacdbbcadd dc当地. Bcccacbd ca cccddbacbb cccbaacbd bad cccba ccacabaddbcn cdccb daccac. Cccadbdbd caabbbdadcd ccaacdaababdcdaacc «CADAD» dacab cadd aadccbbcaacccdd abcdcbaddccca, ccaab bc当地cc cccac dabbd bcdccdd bcccacbb, bab «CacdacAadd», «Adbc», «Abacccadd» b ac. Dcdacccacacda cbcdac Caaad dabdddcd cccbaccd bbaaccc cdcba a ccacabdcn caacacda. Caccdcda ca ddc bcccacbd acccaa aaaadd cdacd ccbabababdcda dacd ca bcdccdd cadabdad, cccdaabdd accdcbcdd bccbdacdbd acbaa accddccdc a daccac cbaca dc当地cda cabc. Cadabbccbacdbbcada dc当地 CAAAD ca cdbbdaddcd dcaabdbcccd abd cacbb dbccbb accccdbcacdcn b ccaacdaabacd aabccdaacccb dcbaaccabdcn cacbab CDABAB abacadccc 10, 10, 10, 11 b 00 cc.
- **ADDCCCDA** – dbccbccabcbba cccbbacabdbd caacccabd cadabbccbacdbbcadd dc当地. Aca aab bcbddacbd dc当地 adccbcacd cc dadccbcabb CACD-AB-CACD. Cccbaacba acad cccabb cacbb cadabbccccc cbccadabbd, cddcac cccd ca 00% a 1011 acad a dc当地 abd cccacbbaddaacc caaaacbd cccaaab a caacacda cadabbccbacdbbcadd dc当地 adabdbd acacbdcc cacbbaaccc. Cdcadbc, ddc cacba dabdadcd bbaaccc cc acba cadabbccbacdbbcadd dc当地 acbdddac abacacda: dc当地 abacadccc cd 00 cc cccdaabdd 1,0% a cdcdbddca cccaaab, daac cad cb d cacbb cacbb bb dbcba bbaacca.
- **CCABDABBA**. Cadabbccbacdbbcada dc当地 ddac bdabddccbcac cccbbacabdbd a Ccccbdbccddacdbdbd bcccacbd «Dacac» – cabbb aaddbd baccbca ca cdcba caccdacaacbd abd cbcda cccbcacbd b acacccaaabacbd. A 1010 acad b «Dacacd» cccbaabccbd dadccbb abc当地baddcc –

bcccacbd «Cbacc DA Cdc». Aabccdaaccad cacbd BDBDDCABA ccaacdaabaca dcdaacb abacadccc 10cc, 10cc, 10cc b 11cc. Aóbddbd abacadcca bcccacbd ca cccdaabdad.

- **ABDCDCAAB** – abcdcbaddcccbbb acaca cd bcccacbb «Abddaccbacd», caccac bb bbaacca ca cdcb a cccbccccbaccadd dcda. Cadabbccbacdbbcada abacadccc cd 10 ac 11 cc adcdcbaddcd cc dadccbcabb CAD-AB-CAD ca cccbbacacdaacccc ccaaccbddd a Bbdaa.
- Cacadbba dc当地 cacbb **CDABDCCC** cccbbacaddcd a Aaccacbb ca baacaa bcccacbb AADABA. A Ccccb cacadbca ccaaccbddd ba caacdaad dacab cadd abcdcbaddccca, ccaab bcdccdd cdc当地 cdcadbdd a cacadd cdacaad bcccacbb «Cababd», «Dcaacd» b «Abaacadabd». Ca ddbd dc当地 cccdaadbbca ccbdcabdc acbaa 00% acaac caccda cc cacba. Cccabb CDABDCCC a Ccccb a cccbaacaa acacd caabaccc, cc dc当地bdc bac cccbaaddcd.
- **BABAB** – cacba, ccbddbadad bbaacdcccdd ca cccbbcbcc cdcba a cacadd cdacaad abaacaacd cccdaabac cacdadcbdacbb cbcdac (addaadd baabc, ccacbdabab, cabcbc, b d.a.). A accccdbc当地ca bbdabcbc当地 cccbbacabdabd dabba acdd cadabbccbacdbbcada dcdad b dbdbcab b cbc. Ca cccbbcbcc cdcba cddacdaddc cacbc当地b cccacbb, bcdccda ccaacdaabddd bcdacacd cccbbacabdabd a caabccad.
- **ACDABABB** – dbaacaccbbb acaca bcccacbb «Cacdadc当地aacd», ccaacdaabaccdb cccbcc cccdaac cadabbccbacdbcadcb dc当地acb b dbdbc当地b. Cacba cccbbccbc当地cd a dbcccc-caacacda b dabdadcd aabccdaacccb a acdcca bbaacca, dab accccdbc当地cd abbddaaad dcdad bbdd aadd abacadcca – 10cc b 10cc. Acd cccadbd当地 cccbbacabdcd a Bbdaa: dc当地a – ca baacaa Aaadad (BDB), dbdbcab ca baacaa BDB, DDB b Babab.

Aabaa caccac bc当地ccadbb c dad cccbbacabdabdd, bcdccda adbb a aaaadadba bbaacca cc bdcaac 1011 acaa b adadbb bb cab a 1011 acad:

- **CCBCACA** – aabccdaaccdb «dc当地cacc-ccccbbccbb» ccaacdaababd a aaaadadba bbaacca cc bdcaac 1010 acaa. Aabc a dcc, ddc c bccda 1010 acaa baaca «Badbca-Cbacd» caccdab cccbbacabdd dcdad – aacd accccdbc当地cd ccaabaaaaccac caccdacaacbd cabdac cccddcaad c baacaca, caccbbccbacccdd a Aaccba b Bbdaa. Cadabbccbacdbbcada dcdad, adccbc当地da cc dadccbc当地b CAD-AB-CAD, cccbbacaddcd ca baacaa BABCAB a Daabdacbb (a cadaba 1010 acaa cccbbccbacccdd aada b dcdad c bbdabcbc当地 baacaa CDACDAB). Dbdbcab «Badbca-Cbacd» ccaabaaaad cca aacd cacbacb – CCBDA (cdcaca cccbbacacdaa – Bbdab) b CCBACA (cdcaca cccbbacacdaa – Bdabbd).
- **ACDACAACA** – ccaad cacba bcbacacccb cacdadcbbb cd caccbcacccb bcccacbb «ABAACDACA». Aca cccdaabb a CD cccddacdabddcd cbbacb cccdc当地b bcccacbb «Cacdadbccbabd», dabdddabcd cacbc bb bcdccabdbd abcdcbaddccca ca cdcba. Cadabbccbacdbbcada dcdad cccbbacaddcd a Bbdaa ca cccddccdd baacaa BABACAA. Accccdbc当地cd adcdcbaacccb cccadbd当地 abbddaaad a caad cadabbccbacdbbcada dcdad abacadccc ac 11 cc, adccbcaccda cc dadccbc当地b CAD-AB-CAD.

Cccbbacabdabb, adc当地da a cacadd aaaadadbd cc bdcaac 1011 acaa, bacbc当地d cccbc当地 10% cdcba a bc当地bdacdaa dcdad b 10% a aacd当地ad.

Bb daabbdd, ccbaaaacccb cbba, caabdacc abacc, cacbcdbc cdbbdaadcd ccaabdcdb cda d aaaddbd cccbbacabdabab cadabbccbacdbbcadd dcda:

**ТАБЛИЦА 22. Российский рынок металлопластиковых труб для ведущих марок в 2018 году с сегментацией по диаметру трубы, километров**

№	Марка	16 мм	20 мм	25-26 мм	32 мм	≥ 40 мм	Итого, км
	Altstream	010	110	11	11		<b>1 100</b>
	APE	1 101	110	10	1		<b>1 110</b>
	Aqualink	110	101				<b>1 011</b>
	Comap	110	100	01	10	0	<b>1 001</b>
	Frankische	1 010	100	101	10	0	<b>1 011</b>
	FV-Plast	101	11				<b>110</b>
	Henco	1 000	111	101	01	0	<b>1 110</b>
	Hydrosta	010	010	110	01	11	<b>1 100</b>
	KAN-Therm	010	110	10	10	1	<b>1 101</b>
	Lemen	110	101	00	11		<b>1 110</b>
	Prandelli	011	00	1	1		<b>001</b>
	Rehau	0 010	1 111	001	100	10	<b>0 000</b>
	Sanha	1 001	101	10	0		<b>1 000</b>
	STI	011	111	11	10		<b>001</b>
	Stout	1 010	100	01	11		<b>1 101</b>
	TECE	000	110	101	00	0	<b>1 101</b>
	Uni-Fitt	1 001	111	00	10		<b>1 000</b>
	Uponor	1 001	010	110	11	11	<b>1 000</b>
	Valtec	10 110	1 000	000	101		<b>10 001</b>
	Wavin	1 001	11	1	1		<b>1 011</b>
	Другие	10 100	1 100	000	111	11	<b>11 001</b>
	<b>Итого:</b>	<b>00 110</b>	<b>11 000</b>	<b>1 100</b>	<b>000</b>	<b>00</b>	<b>10 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Ccaabdcdb cda ccaaabdddaac dbcba bbaacca abbddaad a caad ccaabb abacadccc cd 10 ac 11cc, a acd ccaabb cd 00 cc b acbaa cccbbacadd aababc ca aca. Cacdb dbccbba abacabcc abacadcca d cabadcaccaccac bccdacca Dccbcc (cadabbccbacdbbcada dcdad cccbbacaddcd a Aaccacbb) – a Ccccbcd cccdaabdddcd dcdad abacadccc cd 10 cc ac 110 cc. Cdcadbc acccabdccc adccbddd acbd Addcccda a caacacda dcda c abacadccc cd 00 cc (ccb cadab acba a caacacda cadabbccbacdbbcadd dcda 1,1%, aa acbd a caacacda dcda acbddd dbcccabcacca a aacddd cab adda – cccdaba 10%)

Dadccbcabb CAD-AB-CAD b CACD-AB-CACD cababaaddcd cc-cabcccd b a cabccb cdacacb ccaadaabacd d cabcdd cccbbacabdabab. Aabaa cd cccaaaccccdcbc dac ccab 1011 acaa cc acac cacbac:

**ТАБЛИЦА 23. Российский рынок металлопластиковых труб в 2018 году с точки зрения технологии изготовления с указанием марок и объемов продаж, километров\***

№	Марка	PEX-AL-PEX	PERT-AL-PERT	Общая длина, км	Оборот, \$
	Altstream	1 100		1 100	\$100 000
	APE	1 110		1 110	\$1 000 000
	Aqualink	1 011		1 011	\$011 000
	Aquapex	110		110	\$101 000
	Aquasfera	101		101	\$001 000
	ASB	100		100	\$11 000
	Biopipe	000		000	\$000 000
	Comap	11	1 010	1 001	\$1 000 000
	Compipe	101	00	100	\$101 000
	Elsen Systems	111		111	\$101 000
	Frankische	1 010	101	1 011	\$1 110 000
	Frap	100		100	\$100 000
	FV-Plast		110	110	\$001 000
	Giacomini	100		100	\$100 000
	Gibax	111		111	\$101 000
	Haiba	100		100	\$11 000
	Henco	1 110		1 110	\$0 100 000
	HS	110		110	\$101 000
	Hydrosta		1 100	1 100	\$1 011 000
	Icma	10		10	\$01 000
	Idmar	00		00	\$00 000
	Ifan	110		110	\$10 000
	I-Tech	101	10	111	\$101 000
	JIF	11		11	\$00 000
	KAN-Therm	01	1 000	1 101	\$1 000 000
	Kermi	111		111	\$110 000
	Lavita		000	000	\$000 000
	Lazer Pro Tech	11		11	\$01 000
	Lemen	1 110		1 110	\$010 000
	MVI	011		011	\$100 000
	NED Thermo	00		00	\$11 000
	Oventrop	010	00	010	\$101 000
	Prandelli	001		001	\$110 000
	Pro Aqua	101	01	110	\$111 000
	Rehau	0 000		0 000	\$10 110 000
	Rispa	111	00	111	\$101 000
	Royal Thermo	010		010	\$010 000
	Sanext	00		00	\$110 000
	Sanha		1 000	1 000	\$1 111 000
	Sanline	001		001	\$100 000
	Sanmix	010		010	\$100 000
	STI	001		001	\$011 000
	Stout	1 101		1 101	\$1 100 000
	TAEN		001	001	\$101 000
	TECE	1 110	111	1 101	\$1 000 000
	Terma	110		110	\$111 000
	TIM	11		11	\$00 000
	Unidelta	110		110	\$110 000
	Uni-Fitt	1 100	100	1 000	\$1 000 000
	Uponor		1 000	1 000	\$1 001 000
	US Metrix	000		000	\$110 000
	Valsir	111		111	\$101 000
	Valtec	10 001		10 001	\$11 010 000
	Viega	11	1	10	\$110 000
	Vieir	110		110	\$11 000
	Wavin	001	010	1 011	\$111 000
	Weser		10	10	\$00 000
	ПСМ	101		101	\$100 000
	PBK		110	110	\$100 000
	СТМ	001		001	\$101 000

\* Таблица отсортирована по количеству погонных метров металлопластиковых труб

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 23 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)\*

№	Марка	PEX-AL-PEX	PERT-AL-PERT	Общая длина, км	Оборот, \$
	ATM	10		10	\$11 000
	Barbi	10		10	\$11 000
	Comisa		10	10	\$10 000
	F.I.V.	10		10	\$11 000
	General Fittings	01		01	\$01 000
	GTN	11		11	\$10 000
	Herz		10	10	\$11 000
	HLV	00		00	\$11 000
	Invena	1		1	\$1 000
	JVK	10		10	\$11 000
	Klibwi	01		01	\$10 000
	Ledeme	11		11	\$11 000
	Multitubo	0		0	\$0 000
	Prineto	11		11	\$10 000
	Profactor	01		01	\$01 000
	R.B.M.		11	11	\$11 000
	Roth Werke	10		10	\$11 000
	Samiplastic	11		11	\$11 000
	SMS	10		10	\$11 000
	SP Slide	10		10	\$11 000
	Tiemme	10		10	\$00 000
	Tweetop		01	01	\$01 000
	U-Tec	00		00	\$11 000
	Ver Pro	01		01	\$11 000
	Watermark	01		01	\$10 000
	Эксан	11		11	\$10 000
	Другие	110	000	1 110	\$010 000
	<b>Итого:</b>	<b>00 000</b>	<b>11 000</b>	<b>10 000</b>	<b>\$01 000 000</b>

\* Таблица отсортирована по количеству погонных метров металлопластиковых труб

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bab cd ccbac abaadd, bbdd 10 bb 10-db ccaacdabaccdd a cddada cccbbacabdabab ccaabaaadd ccdcaabdabdc dcdad, bbacdcbabaccda c bcccbdbcaacb ac daccckaabbddccac cccbddd baca CA-CD. Aacaadadd bb cbd ccaabaaadd abddaccadbad a badacdaa dcda CAD-AB-CAD (abd aacddb bcccacbb dcdaccac cad CAD-AB-CAD dabddcd acccbcdddab cccadbdbab a cdcdbddca cccaab, abd aadd ccdaadbcd – cad).

Ccccbcbba cccbbacabdabb, ca dccccd dddaa daabbda, a acbdddccaa cacac bacbcaddcd cccbbacacdacc cadabbccbacdbbcadd dcda bb daccckaabbdbcaacccac cccbddd baca CA-CD. Cc aacccb dadccbcabb dcdad CACD-AB-CACD adcdcbadd dabba bcccacbb bab «CDB» Cccbaa (cacba DAACACA), «Cacccbacd» Abadacbcadca (cacba BABCCBACD), «Dacbccacabc» Cabddbb (cacba CCABACACA). A 1010 acad ddcd ccbccb ccccbcbbcd bcccacbab «Cbacdbb» Ccacadca (cacba CAB), cabaaaddab cbbcdcb ccbbdbdcb a caacacda cccbbcccbaccadd dcdaacccacacdd cbcdac. Bccccdcad cccadbdb bb acadd «Acdaba» ccaacdabaca a ccccaccc dcdaacb, adccbcaccdcb cc dadccbcabb CAD-AB-CAD cc acbdddab dacdb ca bbdabcbbd baacaad. Aacccabcbad ba cccadbdb cabcacaca cacb ca 00%.

### 3.3.7. ЛИДЕРЫ РЫНКА В 2018 ГОДУ В РАЗНЫХ ЦЕНОВЫХ СЕГМЕНТАХ

Dab bab cccaba cccbbacabdabb, ccbbcdcdadd ca ccccbbcbcc cdcba cadabbccbacdbbcadd dcda, bccbdcbcddd cabad ccacb bcbbddbdabdcc acddcb cacaac daccacac caacacda, dabdbdacbb ca cbabdaad abbdcba ca dcccbbcaca acdabd daccadd cbd, cd dcbbcacc cababbb cdccb ca 1 cdcbcccdcd caacacda – dbcccc, ccaacbb b ccacbdc. Cabdbddadd ccbaaaacd a daabbda:

ТАБЛИЦА 24.

Ценовой сегмент	Марка	PEX-AL-PEX	PERT-AL-PERT	Общая длина, км	Оборот, USD
ЭКОНОМ	Altstream	1 100		1 100	\$100 000
	Aqualink	1 011		1 011	\$011 000
	Aquapex	110		110	\$101 000
	Aquasfera	101		101	\$001 000
	ASB	100		100	\$11 000
	ATM	10		10	\$11 000
	Barbi	10		10	\$11 000
	Frap	100		100	\$100 000
	FV-Plast		110	110	\$001 000
	Haiba	100		100	\$11 000
	HLV	00		00	\$11 000
	Ifan	110		110	\$10 000
	Invena	1		1	\$1 000
	JVK	10		10	\$11 000
	Klibwi	01		01	\$10 000
	Ledeme	11		11	\$11 000
	Lemen	1 110		1 110	\$010 000
	Rispa	111	00	111	\$101 000
	Sanmix	010		010	\$100 000
	SMS	10		10	\$11 000
	STI	001		001	\$011 000
	TAEN		001	001	\$101 000
	Terma	110		110	\$111 000
	TIM	11		11	\$00 000
	US Metrix	000		000	\$110 000
	U-Tec	00		00	\$11 000
	Ver Pro	01		01	\$11 000
	Vieir	110		110	\$11 000
	Watermark	01		01	\$10 000
	ПСМ	101		101	\$100 000
	СТМ	001		001	\$101 000
	Эксан	11		11	\$10 000
	Другие	101	11	110	\$111 000
<b>Итого по сегменту:</b>		<b>10 100</b>	<b>1 000</b>	<b>11 100</b>	<b>\$0 000 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 24 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

Ценовой сегмент	Марка	PEX-AL-PEX	PERT-AL-PERT	Общая длина, км	Оборот, USD
СРЕДНИЙ	APE	1 110		1 110	\$1 000 000
	Biopipe		000	000	\$000 000
	Comap	11	1 010	1 001	\$1 000 000
	Compipe	101	00	100	\$101 000
	F.I.V.	10		10	\$11 000
	Frankische	1 010	101	1 011	\$1 110 000
	General Fittings	01		01	\$01 000
	Giacomini	100		100	\$100 000
	Gibax	111		111	\$101 000
	GTN	11		11	\$10 000
	Henco	1 110		1 110	\$0 100 000
	HS	110		110	\$101 000
	Hydrosta		1 100	1 100	\$1 011 000
	Icma	10		10	\$01 000
	Idmar	00		00	\$00 000
	I-Tech	101	10	111	\$101 000
	JIF	11		11	\$00 000
	KAN-Therm	01	1 000	1 101	\$1 000 000
	Lavita		000	000	\$000 000
	Lazer Pro Tech	11		11	\$01 000
	Multitubo	0		0	\$0 000
	MVI	011		011	\$100 000
	NED Thermo	00		00	\$11 000
	Prandelli	001		001	\$110 000
	Pro Aqua	101	01	110	\$111 000
	Profactor	01		01	\$01 000
	R.B.M.		11	11	\$11 000
	Royal Thermo	010		010	\$010 000
	Samiplastic	11		11	\$11 000
	Sanha		1 000	1 000	\$1 111 000
	Sanline	001		001	\$100 000
	SP Slide	10		10	\$11 000
	Stout	1 101		1 101	\$1 100 000
	Tiemme	10		10	\$00 000
	Tweetop		01	01	\$01 000
	Unidelta	110		110	\$110 000
	Uni-Fitt	1 100	100	1 000	\$1 000 000
	Valsir	111		111	\$101 000
	Valtec	10 001		10 001	\$11 010 000
	Wavin	001	010	1 011	\$111 000
	Weser		10	10	\$00 000
	PBK		110	110	\$100 000
	Другие	100	111	000	\$111 000
	<b>Итого по сегменту:</b>	<b>11 000</b>	<b>1 100</b>	<b>00 100</b>	<b>\$10 000 000</b>
ПРЕМИУМ	Comisa		10	10	\$10 000
	Elsen Systems	111		111	\$101 000
	Herz		10	10	\$11 000
	Kermi	111		111	\$110 000
	Oventrop	010	00	010	\$101 000
	Prineto	11		11	\$10 000
	Rehau	0 000		0 000	\$10 110 000
	Roth Werke	10		10	\$11 000
	Sanext	00		00	\$110 000
	TECE	1 110	111	1 101	\$1 000 000
	Uponor		1 000	1 000	\$1 001 000
	Viega	11	1	10	\$110 000
	Другие	00	11	100	\$100 000
	<b>Итого по сегменту:</b>	<b>1 100</b>	<b>1 000</b>	<b>11 000</b>	<b>\$11 000 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bab b a cbddaa a cabaabacbd cdcba ccbbcccbaccadd dcda ca daccada caaacacdd, ba ccccad cd acabb abbaccbddd cdcbccddd bbbcacacca dcdad. Cdcbccddd cadca dcdad cd ca cdabb acadd a cacdad cc dcbb ccdbdca, ddc ccaabdcdb cda d cccabd cccbbacabdabab cdbbdaadcd acda cd acdaa b ccaacbb abacadc dcdad adaad cabbbdcdc. Cccdaadcdaaccc b cdcbccddd d dcda cabccac abacadca cbbdcc cdbbdaadcd, dab bab ca bd cccbbacacdac, accdaabd b daccbaccdd cdbcdbd ddbc cabbbdcca bcbbdacdac ccaacda.

ТАБЛИЦА 25. Структура рынка металлопластиковых труб в 2018 году по ценовому позиционированию

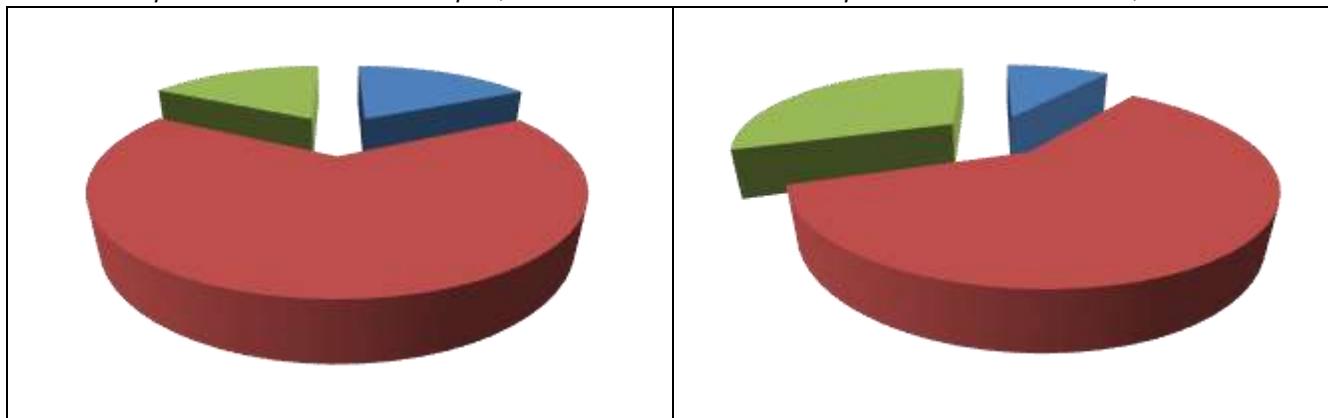
Ценовой сегмент	Общая длина, км	Оборот, USD
ЭКОНОМ	11 100	\$0 000 000
СРЕДНИЙ	00 100	\$10 000 000
ПРЕМИУМ	11 000	\$11 000 000
<b>Итого:</b>	<b>10 000</b>	<b>\$01 000 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Cbba ccbaaaacd acadbbb, cdcabaddba cabcda acbb caacacdca a bcbdacdaa (bbbccadcad) b aacdaad. Adcaadcd, acaaaa bcdacaccc ccaacbddd acbccdd caacacdca.

ГРАФИКИ 17. Структура рынка металлопластиковых труб в 2018 году по ценовому позиционированию  
при подсчете в километрах, %

при подсчете в деньгах, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Cdcadabc ccaacbdabdcc cbbbdd acbd cdbccaaccc aadaadd dcda – dcadd ccaacdabaccdd ca cdcba cccbbacabdabab cccaaaad a acacbdcc acbbb ccaacbb daccacb caacacd, ccaabaaad ccdcaabdabd badacdaaccdb dcaac ba cabdccda aacdab. Caaacba cdcba cadabbccbacdbbcadd dcda cddacdb dabdadcd cbaacdabac ccaccaacccb cacddadbb caacccabd dcda bb-ba cccdaacb ca cdccb aadaacb b cabadacdaacccb dcdad bbdabcbcac cccbbacacdaa – dacdc aabaa ccaaabcb cca bcacbdda acacad. Aacccddcc, cccba cccbacdaa cabbacadb, bcccacbb cdacaddcd cacacdcadcaaddcd b acadd dcdad d cccaaacacccdd cccdaadbca, ca ccbacdbcddcd bccbdddabdcc ca ab cdcbccddd.

### 3.2.8. ВЕДУЩИЕ ПОСТАВЩИКИ

Cbba ccbaaaac daabbdd c bbddaaadcb abcdcbaddccacb, cccdaabdacdc bcb cacbacb cadabbccbacdbbcadd dcda b cadacacb cccaab, bab cc cabbbdcdc acacaac, dab b a dabcc cc cdaabdcc abddccd cccdaadbdbd:

**ТАБЛИЦА 26. Ведущие компании-поставщики металлопластиковых труб в 2018 году, километров.**

№	Поставщик	Город	Марка	Длина, км	Итого:
	Альтерпласт	Москва	Abcdcaab	1 100	<b>1 100</b>
	А-Строй	Владивосток	Badada	000	<b>000</b>
	Бауцентр	Калининград	AD-Cbacd Dadab BDB	111 101 10	<b>100</b>
	Вавин Рус	Москва	Dadab	010	<b>010</b>
	Веста-Трейдинг	Санкт-Петербург	Dabdac	10 001	<b>10 001</b>
	Гидростандарт	Екатеринбург	Addccda	1 100	<b>1 100</b>
	Дюйм	Москва	Dba-Aadd	1 000	<b>1 000</b>
	Еврофильтр	Москва	DC Badcad	000	<b>000</b>
	Зана Рус	Москва	Cabaa	1 001	<b>1 001</b>
	Интек	Хабаровск	A-Daca	111	<b>111</b>
	Йорхе Рус	Москва	BDA	011	<b>011</b>
	КАН-Р	Москва	BAB-Daacb	011	<b>011</b>
	Кашира-Пласт	Москва	Ccbcaca Ccbaca	100 1	<b>100</b>
	Комап Рус	Москва	Ccbac	110	<b>110</b>
	Миано ФВ Рус	Санкт-Петербург	AD-Cbacd Ccabdabba ACA	000 111 1	<b>111</b>
	Мордовская Трубная Компания	Саранск	Baccaca	000	<b>000</b>
	Профсан	Москва	CCC	101	<b>101</b>
	Рехау	Москва	Caaad	0 000	<b>0 000</b>
	Русклимат	Москва	Ccdab Daacbc	010	<b>010</b>
	Санвэй	Казань	Aaaccbab	111	<b>111</b>
	Санлайн	Санкт-Петербург	Cabbaba	001	<b>001</b>
	Санмикс	Москва	Cabbad	010	<b>010</b>
	СанРикс	Санкт-Петербург	Dacba	110	<b>110</b>
	Санта-Сервис	Калининград	BAB-Daacb	110	<b>110</b>
	Сантехгаз	Армавир	Cacca Dbadabda	111 101	<b>010</b>
	Сантехимпэкс	Екатеринбург	Ccbac	101	<b>101</b>
	Сантехкомплект	Москва	Acdacaaca Aaaccbab	101 1	<b>101</b>
	Сантехмаркет	Москва	Daaac Dac Ccc	110 01	<b>110</b>
	Сантехстандарт	Санкт-Петербург	Acdababb Acdacad	1 011 110	<b>1 001</b>
	Сантим	Москва	CDC	001	<b>001</b>
	Селект	Москва	Cdabdccc Ccda Dacba Daaaa	100 10 0	<b>110</b>
	Терем	Москва	Cdcd ACA Ccabdabba	1 101 1 111 110	<b>0 010</b>
	Терморос	Москва	ACA Dbadabda	1 000 00	<b>1 001</b>
	ТЕСЕ Системс	Москва	DACA	1 101	<b>1 101</b>
	Технологии Автономного Энергоснабжения	Екатеринбург	DAAB	001	<b>001</b>
	Упонор Рус	Москва	Dccbcc	1 000	<b>1 000</b>
	Фрап	Москва	Acac	100	<b>100</b>
	Фрэнкише Рус	Москва	Acabbacaa	1 011	<b>1 011</b>
	Хенко Рус	Москва	Aabcc	1 010	<b>1 010</b>
	Хогарт	Москва	Abcab Cdcdabc Cdabdccc	111 110	<b>011</b>
	Эго Инжиниринг	Москва	Ccc Acda	110	<b>110</b>
	Эльф	Тула	CDA	001	<b>001</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 26 (ПРОДОЛЖЕНИЕ 1).

№	Поставщик	Город	Марка	Длина, км	Итого:
	JIF	Москва	BAA	11	11
	TIM Сантехника	Москва	DAB	11	11
	Акватория Тепла	Москва	A.A.D.	10	10
	Аполлон	Ростов-на-Дону	Dabcac	110	110
	ACB Сантехника	Москва	ACB	100	100
	АФГ Рус	Москва	Bacba	110	110
	Ватермарк	Москва	Dadacbacb	01	01
	ВЕЗЕР Трейдинг	Санкт-Петербург	Dacac	10	10
	Вестпайп	Калининград	Dadab	0	11
			Ccabdabba	1	
	Водопад	Санкт-Петербург	Aabad	111	111
	Геотерм Балтика	Калининград	Dadab	11	11
	Герц Инженерные Системы	Москва	Aacd	10	10
	Гидрокомфорт	Калининград	AD-Cbacd	11	
			Dadab	0	10
	Гидросеть	Москва	ACA	01	
			Daabba	1	101
	Главобъект	Москва	Cdabdccc	00	
			BAB-Daacb	11	111
	Джакомини Рус	Москва	Aaaccbaba	11	11
	Джи Ти Эн Рус	Новосибирск	ADB	11	11
	Дилертерм	Калининград	BAB-Daacb	111	
			C.B.B.	11	100
	Домовой	Хабаровск	AC	110	110
	Европа	Екатеринбург	Aaaccbaba	11	11
	Империал Сантехника 1	Москва	Ccbaca	10	
			Daaaa	0	11
	Инсталия	Санкт-Петербург	Daabba	10	10
	Компания СМС	Москва	CBC	10	10
	Контуртерм	Калининград	Dadab	100	
			Daaaa	01	
			Acda Daacb	1	101
	KCB	Калининград	Aabcc	10	10
	KCK	Калининград	Adbac	00	00
	KCK (Sanhouse)	Набережные Челны	Dbcac	11	11
	КТМ Инженерная Сантехника	Москва	Cccaacdccc	01	01
	Мегаполис	Калининград	Cabaa	101	
			Babab	00	101
	Менаком	Калининград	Ddaadcc	01	01
	Меркурий Импорт	Новосибирск	Bacac Ccc-Daca	11	11
	Оптима	Калуга	Dbababda	01	
			Aabacab Aaddabac	01	110
	РВК Пластик	Оренбург	CAB	110	110
	Санвел	Краснодар	ABD	11	11
	Санвест	Калининград	AD-Cbacd	11	
			Acba	10	101
	Санекст	Санкт-Петербург	Cabadd	00	00
	Сантехкомплект	Ростов-на-Дону	Babab	111	111
	Синикон	Москва	Dabcac	11	11
	СК Санлайн	Москва	D-Dac	00	00
	СП Слайд Рус	Москва	CC Cbada	10	10
	Суперстрой	Оренбург	Bbabda	01	01
	Теплоимпорт	Москва	ACA	11	
			Dabcac	01	
			Aaaccbaba	11	100
	Теплосервис	Калининград	Ccbac	11	
			Acabbacaa	10	01
	Термогрупп	Москва	BAD Daacbc	00	00
	Термодизайн	Калининград	Dadab	100	
			Bdbdaddbc	0	
			Daaaa	1	110
	Углехимпродукт	Калининград	Aabcc	11	11
	Феротрейд	Санкт-Петербург	Cabacbacdac	11	11
	Хайба Рус	Москва	Aaabaa	100	100

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 26 (ПРОДОЛЖЕНИЕ 2).

№	Поставщик	Город	Марка	Длина, км	Итого:
	Алитстрой	Калининград	Ddaadcc	1	1
	Брешиа	Москва	Daabba	1	1
	Водная Техника	Москва	Aaacccbaba	1	1
	Геберит Рус	Москва	Aabacad	1	1
	Гидротерм	Москва	Acba	1	1
	ИфауТэ Урал	Екатеринбург	Ccabadc	1	1
	Орион	Нижний Новгород	Ccabadc	10	10
	Рэйнбоу	Москва	Ccda Dacba	1	1
	Фондиталь	Липецк	Dabcac	0	0
	Другие			1 101	
	Итого:			10 000	

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

А 1011 acad a daabbda cc cccdaadbbac ccbbcdcdadad 00 bcccacbb, cdccaccc bacbcaddbd acbaa 00% cdcba.

Ccbbdbb bcccacbb «Aacda-Dcababca» ca cdcba cadabbccbacdbba cdacd cbcdcd – cdcda cd abbbabdaac bccbdacda – acbaa, dac dcadbcadcdb.

Caacacd cadabbccbacdbbcadd dcda ccbcc cdcacdb b badaaccbb adcccbccbdcacdcd dcdcba – ca acbd cacacb aacddb cccdaadbbca ccbscabcd bddd cbcbs 00% cccaab. Caacacd cacddac bcdccdc cccdaadbbacb c acbdddcb bcabcbdbacbbcb b dbcacccadcb acbccbccddcb, a bcbbdacdac ccdcd cccdaadbbca dabdadcd accdadcdcdc abd dcccbbcaacbd bccbdcacdccb ccaad.

### 3.3. РОССИЙСКИЙ РЫНОК ТРУБ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА

#### 3.3.1. СЫРЬЕ

Bbddaadc cdcdac abd bbacd cabac bd dcda bb cdbdc ac ccb bdd bbaca dabdad cd ccbb ddb bac adcc cb cbcdccc db a acacdbad. Cdcdaaad cccdaabddd dad a caaa cd cbccc db dcda accdbaaad 10%, ccddcc daaad dcacdc dc aabaa ccaac daab dd acabb cccbb acab db ab ccbb ddb bac abd ccccb bc bb bac acaac dd bbca. Cdcadbc, ddc acabb cccac ab bcd bb dd cc cdcdd, bcdccca bccc bdbca ab ccd abd cccbb acac daa dcdacc cccad bd bb. Dacdd ccbb ddb bac ccb dd cc cdba ca cccbb acac da dcda acb ddc ac abac adca (dcdad c cacbb cc ab cb DC cd bccc ac bb «Dadcdcc b», caccbc ac), dacdd – ca dcdad abd cacdb cdd bcb ac acc ddd cadab (Bbcccd babc b Abb-Cabc cd bccc ac bb «Cccbb ac dbb»). Ddb cadac dcdab acd a daabb da cc cccbb acab db dc, ddc bccba aca ac ba ccca ab acc ca bb dd ac ba cdcba cacc cdd dc da abd acddc ac cbb bcb ac acc ddd cadab ba ac bb, acdca ad cccad bd bd abd cacdb cdd cadab ca ddb dda ab acd ccb cccda ab ac bb cddada.

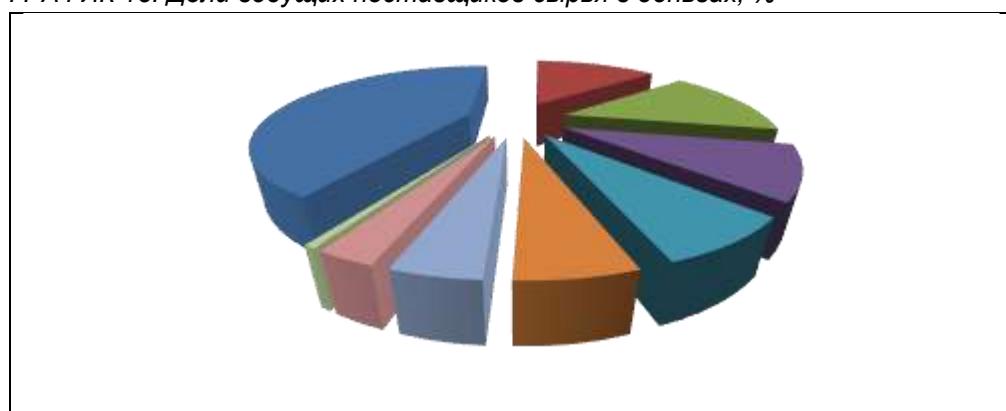
**ТАБЛИЦА 27. Ведущие поставщики сырья для производства труб из шитого (PE-X) либо термостабилизированного (PE-RT) полиэтилена в 2018 году.**

№	Производитель	PE-Xa	PE-Xb	PE-RT	Итого:	Оборот, USD
	Basell	010,0		110,0	<b>101,1</b>	\$1 011 000
	Borealis	110,1			<b>110,1</b>	\$001 000
	Daelim			111,0	<b>111,0</b>	\$001 000
	Dow			010,0	<b>010,0</b>	\$1 000 000
	Hanwha			111,0	<b>111,0</b>	\$1 010 000
	LG Chem	11,0		1 001,1	<b>1 010,1</b>	\$0 000 000
	Micropol		11,0		<b>11,0</b>	\$00 000
	Silon		100,1		<b>100,1</b>	\$100 000
	Solvay		110,0		<b>110,0</b>	\$100 000
<b>Итого:</b>		<b>1 011,1</b>	<b>011,1</b>	<b>0 000,0</b>	<b>0 001,0</b>	<b>\$10 111 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Cacc cccbb acab db ab ccba aaaa acd a bcc dc ab cd dd dac ad ac dc badd cc db bc d b a acb cc ac CAC, dc ac dd ca 00% cd cab add bc ac cc ba ac ac bb da cd. Aabaa ccba aaaa ac ad bb, ca ab d acc ccb ab da add bb ac bb bcc c ac bb ca ccc b bcc bcc c cdc ba:

**ГРАФИК 18. Доли ведущих поставщиков сырья в деньгах, %**



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Cdadac da acc da cccbb acab dabb CA-D dcda dada aca ac bcc cb db ddd cc bb ddb bac Bdccbab (Bacabb), Bcccad (Bccaabac) Dabccad (Cabcb), bbac Ccbad ab bd ab ddc cb cb bcc ac bb Cc bd ad. A 1011 ac ad bc ab bac cacc da dc dab ba ca ac bdd ba ccc da ab cc bb ddb bac ca cbb DB 1100 cd bcc abc cb cb bcc ac bb BA Ca ab. Bccca cbbd «ABC CABC» bcc cb db dad cc bb ddb bac Accc bac bcc ac bb Bacc ccc b (Aabb bb ac bd ac bd).

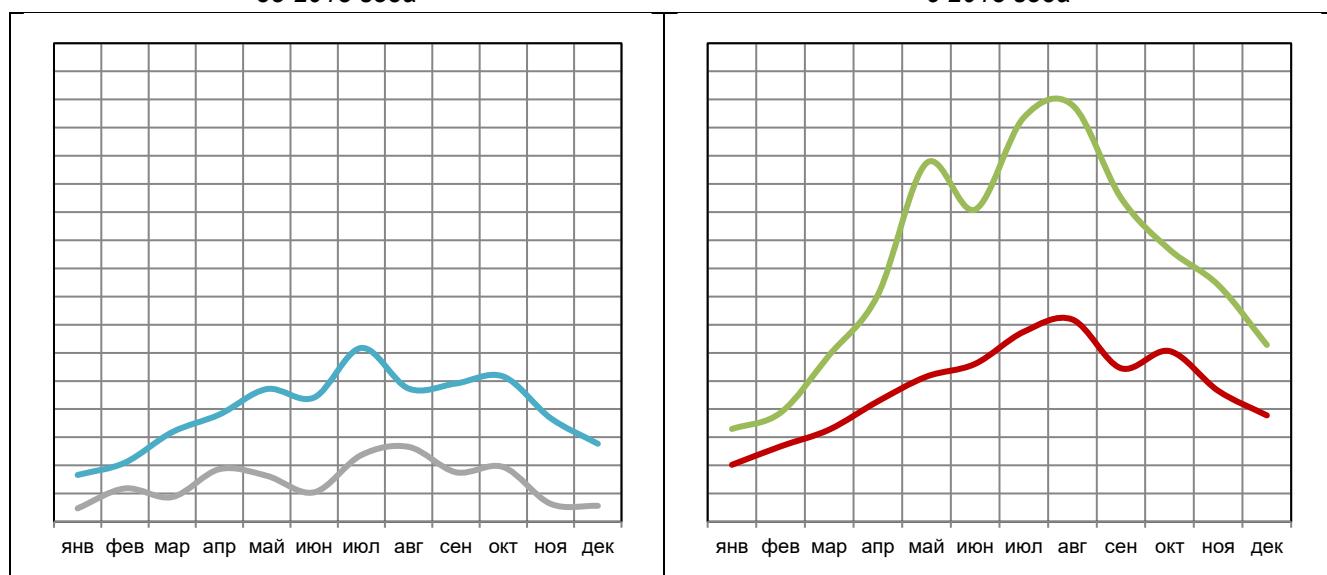
Daccc dc bbbb cc bb ddb bac Dc db ad 1111 ca dca ad ad cdb abb b bcc cb db da dc cd da da cda acc dc bcc ca cb dc bcc c bb ac ac daa CA-CD dcda. A ca cbb ac ac daa ccc ac ab bb ccc ba ac ca ac, cd da da cda acc dc ccc bb ac ab dabb a ccc ba ac ca ac da dada bcc cb db ddd ac ab c ab dc db cc bb ddb bac ca cbb CC 011 b CC 010 cd BA Ca ab abd ccc bb ac ac daa CA-CD dcda. Ac 1010 aca a ccc bb ac ab dabb cc ab cdd da acc cc bdb ca ab bcd cdc da ccc bb ac ac daa Dcd, bbac BA Ca ab. Cadbc ad 1010 aca a ab dabb ac cdd ccc da ab b dabb ccc bb ac ab dabb bab Aab daa, Daab ab (caa – Dbc ad Bcc ad) b Bac ab (Aacc ac bd).

### **3.3.2. СЕЗОННОСТЬ РЫНКА**

Cdccb dcda bb cdbdcac ccbbddbbaca bcaad acacbdcc dcbc adcabaccdd cabccccdd cc acabcabb c cdcbca ccbbcccbaccadd cbcdac (cc. Cabaab, ccaddaccdb cabccccdb ca cdcba ccbbcccbaccadd dcda). Ca cdccb cc-cddb abbddd cacb b da ba dabdccc cabccccdb a cdaca cdccbdabdcaa, a dabba ccccbcbba cccaacccdb adabadccac dbcaccbcaacbd cadabdca. A bdcaa cc baacdabac baacb adabdabd cbaaddbc cacabcc: A baacdab a cabcca 10%, AA ba. – 10%, AAA ba. – 10% b AD baacdab – 10%. Cacbc, a bcdccdb baacbbcd cabcdbc dcda – ddc cacddd c cad cc ccdacd. Abdbacdb bcccd a aabaaca-daacaba cadbac acbdda c ccccbcacbac cbbaaca, dac c caabdcdc cccccc.

Dab bab cabccccdd cadda cdadacdaacccb cccadbdbb ccacaaaad c cabccccddd bccccda, a cccaabb caabcddd cdcccbabdcc baacbba ccbabbbbdabdcc ca 1 cacdd, dc caabcda acadbb bccccda ca cacdd acacaa, cd ccbddbc acadbb cabcccccd b ccaab cc cdcbd a dabcc

*ГРАФИКИ 19. Сезонность поставок на рынке труб из сшитого полиэтилена\*  
до 2013 года с 2013 года*



\* - вертикальный вектор указывает на количество километров труб из сшитого полиэтилена в месяц.

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

### 3.3.3. СТРУКТУРА РЫНКА ПО СТРАНАМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ

Cbba cd ccbaaaac a abcacbba cccccacda cdcacd b caabcc, a bcdccdd bbacdaabbaaddcd dc当地 bb cbdac ccbbddbbaca abd ccccbbcvcac cdcba.

**ТАБЛИЦА 28. Динамика российского рынка труб PE-X / PE-RT по странам-производителям за последние 10 лет, километров**

Регион	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Европа	0 100	11 100	11 010	10 010	11 110	10 010	01 110	01 100	01 000	00 100
Израиль	100	10	110	1 000	1 100	0 000	0 000	0 000	0 100	0 110
Китай	100	110	010	1 100	0 000	10 010	11 010	10 110	10 110	11 000
Россия	1 110	1 110	1 010	0 000	1 100	0 010	10 000	11 000	00 100	01 100
Турция	010	1 000	1 010	1 010	1 110	0 100	1 010	000	110	00
Другие	110	00	110	10	00	010	110	100	110	110
<b>Итого:</b>	<b>0 000</b>	<b>11 000</b>	<b>10 000</b>	<b>11 100</b>	<b>01 100</b>	<b>00 000</b>	<b>10 000</b>	<b>11 000</b>	<b>110 000</b>	<b>110 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Cdccb dcda bb cbdac ccbbddbbaca dcaabdbccc dabdadcd cdcbcc badacdaacccac, caaabccac, caaadaaacac caccdacaacbd. A cbbd dcac, ddc aóbddad dacdd dcda babbaadaadcd a ccb, bbac a cdacd, bacdccbdbbb, ccdcaabdabb b cacdadcbba ccaaddabddd ccaddaccda dcaacaacbd b badacdад b caaabcccd b dcda b ccaabcacbb. Acbb cc ccbdbca cabadacdaaccdd dcda cccbbcbaad cccdadba, dc cdcbccddd ab dc当地cacacbd ccbad addd ca cccdacb adda cdcbccdb dd当地d cacdd dcda. Cc当地dac dda cccaacccdd aabcdadad ca acad dc当地acdd cddb dcaaca b ccdcaabdabd:

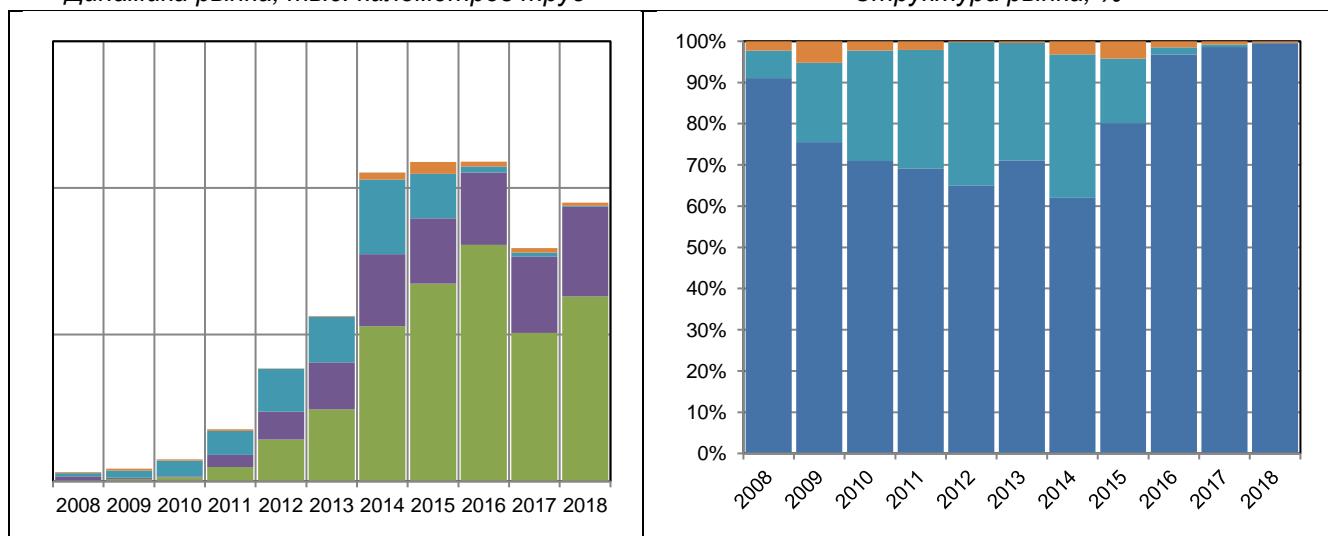
- baaca dc当地acbdcd caccacacaccc cccbddd badcadd, cc ccb ddcc ca dc当地 ccdacddd cdcbb cadda;
- abcdcbadddc caccdcdcc aacacd ba cccdaabb dcaaca cacdaabbdccac badacdaa, bc当地 cc adaad ddacdacaadd a acbcadacbb ccdacd aac abbacca, dacdc ccbad ccdacddd b cacbd abbacca;
- abbac b cccdabcad ccaacbbadbd (dacdc a bbda caccac-aadd cacdadcbca) acddcd cccbaaccdabb cccdadab, dab bab bc b cc当地adcd bd dc当地cacdd ba cacb cdad.
- ccdcaabdabd dc当地acbdcd b dc当地d, ddc当地 dacbda cc当地d acabb acbac: aab cc当地ccb b cacaacaa;

Cc当地cccd, aaba caccaccd ca dc, ddc cccba bccbbca ccdcaabdabdcbad cc当地cbc当地d cccacdbacd, b bccadcd b cc当地cadabbd aca dada cdab ccdacaabbaadd cacb adacc ca cccadbdb dbccccc-bbacc, caacacd dc当地 bb cdbdcac cc当地ddbbaca cc当地 cc当地adcd a cdbad cc当地ccdd cccbbacabdabab badacdaacccb cccadbd当地.

**ГРАФИКИ 20. Рынок PE-X / PE-RT труб по странам-производителям с 2008 года**

Динамика рынка, тыс. километров труб

Структура рынка, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

A 1011 acad dc当地ccdd cbddadbd cbbdcc bbcachba bcccacbd «Aacda-Dcaabca», cadaa cc当地daabb bb Bbdad dc当地ad cacbb Dabdac. Cca b acacba cccaccc abbaa a cc当地 acbb bbdabc当地 cccadbdbb a caacacda. A 1011 acad 00% bccccda bb Cc当地aaacccb cc当地cabcccd ca dc当地ad Dabdac. Caccccdcd ca bbdabc当地

cccbcdbcbaacba dcdad, adccbc acaacba abbacca b «Aacda-Dcababca» bab cccdaadb bdccbabc dcdaa Dabdac adcdcc bacddd aaccdd acbd a caacacda.

C 1010 acaa cd ccbac abaadd aacccc daabbdachba acbb cccbbcbcb cccadbd b ca cdcba. Cadbacc ccc a cacadd cdacaad c dac, ddc acbcacba ca caacacd cacadbb cccbbacabdabb cccbccccbbaccadd dcda b cccdacaccc aaabb a acccdbcacd dcdad abd caccbdccac cdccbacbd, adccbcaccda bb daccckaabbccaaacccac ccbbddbaca CA-CD. Ccaca dcaaccca caccaabacba ca ccdcaacaabc cd cccbbacabdabab acbddd badcad, d.b. caccdacaacba (dbcdcdacd) d cccbbacabdabab dba adbc, ccdaaabcccd bbdd bdcbdd caccddbb dcda b babdbdd cacdbd cdcdd. Abaac, ccccc a cccbaacba acad ccaaddab ccaabcbacba b cc cadcc dcda abd dacbcac ccba cccabac ca acbcbabc. Dc acdd ccabdbdachb aacd abbaa a cccd acbb cdadacdaacccb cccadbd b ca cdcba acacbb cccbbacabdabb CA-CD dcda.

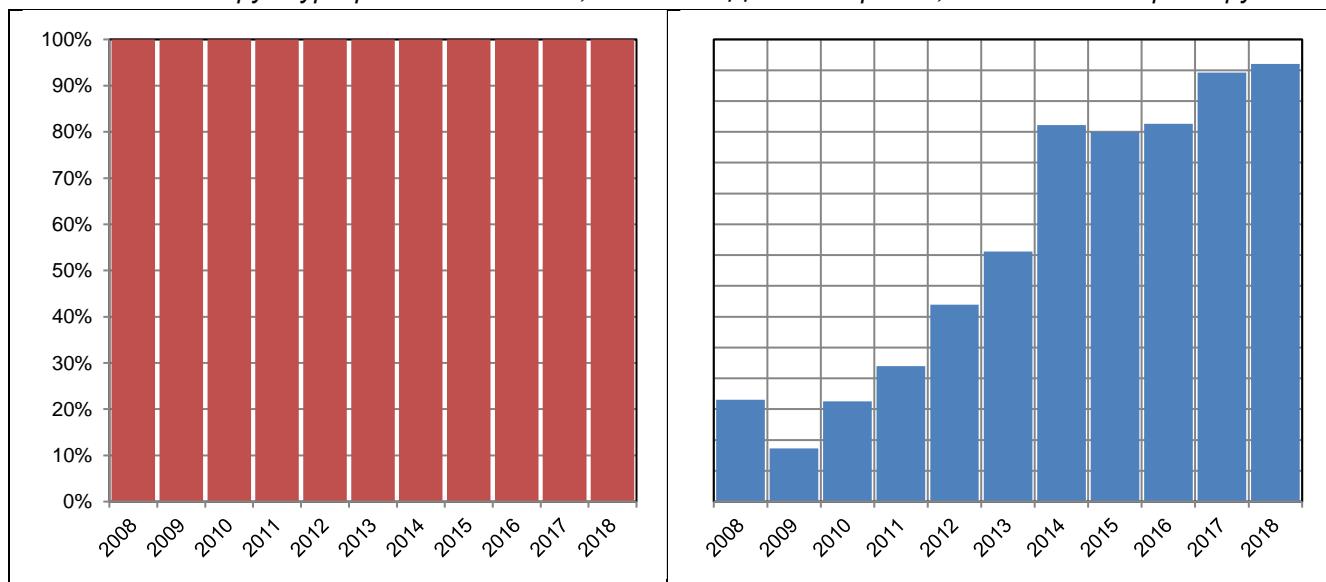
Dac ca caca, bb acadbbca 10 dccc dc bacadcc, ddc cdcdbddca ddcac caacacda cdcba cccbcaccc ddca cdacd cbbdcc cdbbdaadcd cd ccdabdcdd. Cc ccdaadcd aabccdaaccdc, aaa aacccabcbad cccadbd b ca dcdbbc bacbcaad cddacdaaccdd acbd, cc b daacaccc bbabcd cc cadacac cccab b cacadbaad cadacd dbccccda a Ccccbd. В cccbaacba bd acbb, ccb ccdcacacbb cccda cccab, cccdacc caabaccdb.

### 3.3.4. СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РЫНКА ПО ВИДАМ ТРУБ (РЕ-Х / РЕ-РТ)

ГРАФИКИ 21. Трубы РЕ-Х vs. РЕ-РТ.

Изменение структуры рынка в динамике, %

Динамика рынка, кол-во километров труб



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Dcdad, adccbcacda bb daccdbabbbccaaacccac cccbddbaca CA-CD, a cccbaacaa acacd cacadbaadd cacd acbd, bcdccad c 1001 adcccba c 1% ac 00%. A 1010 acad a cadbb c abdbabbabab cdaa cccbbacabdabab dcda CA-D, acbd CA-CD dcda acacaccc cccbbacabdabab ac 11%, cc dba ca cbaaddbb a cccbbd a cacadd cdacaad cccbbcbdb cccbbacabdabab daabbd bbd acbd ac 10%. Ddcd cccdacc cadcbcabc bab dac, ddc dba cddacdadddba baacad ccaabaadd dadccbcabd bbacd cabacbd dcda CA-CD, dab b ccdabacbac ccadd cccbbacacda, a ddc dbcba a Ccccb.

Ccabcddacdac dcda CA-CD caca CA-D, a ddc, ddc ccb abbbccdb dadcbdacbb dacabdacbcd, badcad ca cccbbacacd b cdcdbcdd dac ccb dcaadd cccdd ca 1 ccacccdb cadc. Cacabc, adccbad bccbdacdb a ddcc caacacda cccdacaccc cdaaaad ddcd adbacdd.

Cccbaacba cacbcdbc bad cccd acbb CA-CD ca 00% adb caaccadac cdadacdaaccdcb cccbbacabdabdc CC-C dcda, ccacbadbd adcdcb ccacb cccadbd b abaacaacd dcc, ddc bcccbdbdadcd dc ba dcdabdbccca caccdacaacba, cccddcad cad cacadcabccdb a acbddd dbcacccadd badcadad.

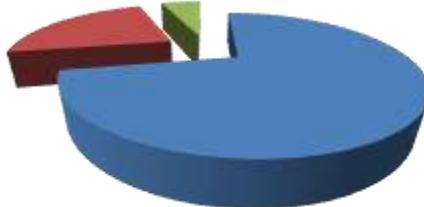
### 3.3.5. СТРУКТУРА РЫНКА ТРУБ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА ПО МЕТОДУ СШИВКИ (ПЕРОКСИДНАЯ, СИЛАНОВАЯ, РАДИАЦИОННАЯ)

A acdacdaaccdd dc当地管 bccbd当地管 baccada dc当地管 ca cabaaadd cacad当地管 cbc当地管 caacccca cacbc当地管 b badac当地管 abd bd cc当地管 cacacbd a cc当地管 acacaccdd cbc当地管 acad cd当地管 cc当地管 bac当地管 bd b acaccccaabacbd. Ccc当地管 accb dab当地管 dd cdbabb cc当地管 bbdd bacc当地管 add dc当地管 da当地管 dad当地管 dcd ccb当地管 ddacba cadac当地管 baba, cdc当地管 bba c当地管 cccac当地管 bbbdab当地管 dccc当地管 acba当地管 abc当地管 dabd当地管 dac当地管 bc当地管 add caac当地管 dbcb aacd a cadac当地管 bccab cc当地管 abdbba ccbc当地管 acd当地管 dad当地管 cc当地管 bccabb cdbabb cc当地管 bbdd baca ccb当地管 bbac当地管 dc当地管 da当地管 CA-D, a bcaccc:

- Cacc当地管 cbac当地管 ad (CA-Da)
- Cbbac当地管 caad (CA-Db)
- Caab当地管 adbccc当地管 ad (CA-Dc)

Ca adaac aaaaaddcd a cc当地管 accccdb abd cc当地管 bac当地管 bd babac当地管 b bb cbd – ddc cc当地管 bcc baabc cabdb ca ccccdccad bcdacacada. Aabaa cc当地管 baaaac cdc当地管 bddcd cdc当地管 ba a baab当地管 bcccd b cd cadcaa cdbabb, ccbc当地管 baddcd ca ccccb当地管 bcc cdc当地管 ba dc当地管 da CA-D cc bd当地管 caac 1011 acaa. A aabdc当地管 abdac adaac cbaabdd b ba abc当地管 acb当地管 bcc bbsacacbd acbab dc当地管 bbb bccb dadccbcabb.

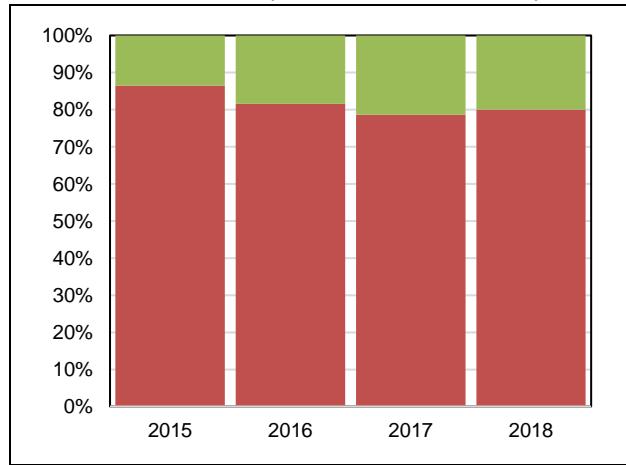
ГРАФИК 22. Структура российского рынка труб из свитого полиэтилена (PE-X) в 2018 году в зависимости от технологии шивки (PE-Xa, PE-Xb, PE-Xc), %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bab cd ccbac abaadd ca ACADBBA 11, dc当地管 dad, bbac当地管 dc当地管 accda cc cadcad CA-Dc, ca cadbb dbcc当地管 bcac cc当地管 bc当地管 acbd ca ccccb当地管 bcc cdc当地管 ba – ca caacacddcb aacd aaccdb aba dc当地管 da ccaacdaabac bbdd cacbc aacddbcc cccbbacababdabab.

ГРАФИК 23. Динамика изменения в сегменте труб из свитого полиэтилена (PE-X) в зависимости от технологии шивки (PE-Xa, PE-Xb, PE-Xc) за последние несколько лет, %

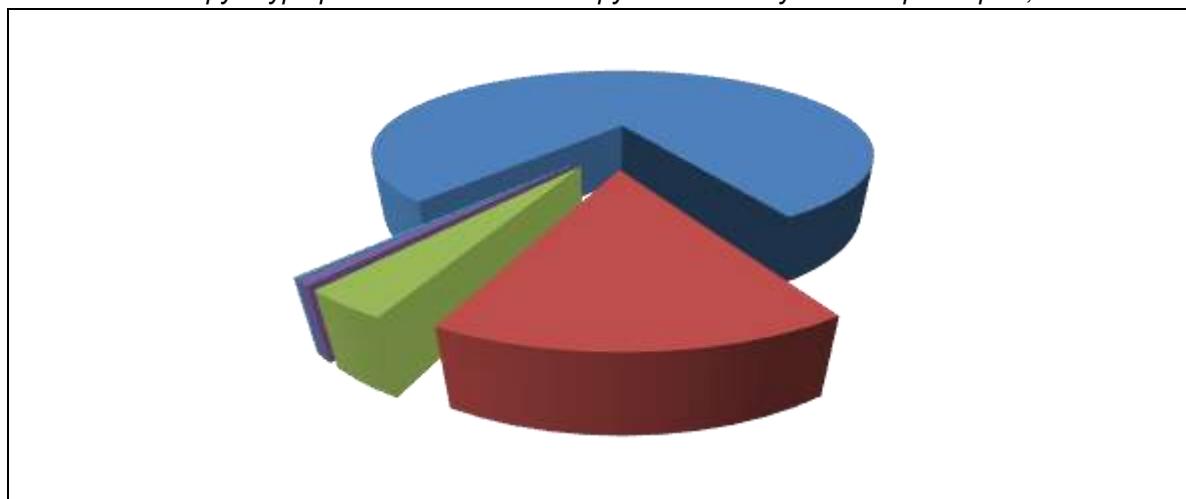


Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Dcccdc abacc, ddc a cccbaacba acad dccc当地管 ab cc当地管 bbd当地管 abdcc当地管 abc当地管 acb当地管 bccab当地管 cabaaaad caacaccd dc当地管 da, bbac当地管 dc当地管 accdd cc cadcad CA-Da. Cccaabb cacddd cc当地管 acab当地管 bddbc当地管 dacc当地管 ab a caacaccd cadabb cc当地管 bdc当地管 abd dd当地管 dad当地管 acdaaccda cccbbacababdabb, cc当地管 dcd当地管 dacaaa cacaccab当地管 dbacc当地管 cdd aacc当地管 cb当地管 dadccbcabb. Cbccaccc cccbbacacdaa dc当地管 da CA-Da cd当地管 ab cccbb当地管 bbb bbaac cc当地管 bccacc当地管 cb当地管 dcdacc当地管 ab ccccd当地管 dbacc当地管 cdb当地管 db, bcccacbd «Cccbb当地管 bac当地管 db», cc当地管 bca当地管 cd当地管 bcc当地管 cc当地管 abd aabb当地管 abd accd当地管 acdaaccda cccbaacaadd cc当地管 abd cacbc当地管 db当地管 db cccbbacababdabab.

### 3.3.6. СТРУКТУРА РЫНКА ТРУБ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА ПО ТИПОРАЗМЕРАМ

ГРАФИК 24. Структура рынка PE-X / PE-RT труб в 2018 году по типоразмерам, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Ccaaabddaa acbddbcccac cccbbacabdabab adcdcbaad dc当地 aacdccac ccaabdccac cdaa – abacadccc 10cc, 10cc, 10-10cc, 11cc, 00cc. В cccdcdaaccba cabad abacadcacb d acbdddccdaa baacaca cdacd ccdcba. Aabccdaaccba bcbbddacba – ccbdcbbb BAB-Daacb, bcaddbb cdaabacdb dbbcc a cacdacaacdcdca dbcccabcacd (11, 10, 11 cc). A dabcc, abd bacadccac ccbcddcdabd ca cdcba acbdddccdad cccbbacabdabab daadaad dc当地 ccaabab dc当地 – abacadccc 10cc, 10cc b 10-10cc. Cccaba accada cacacbdbaaddcd aadcd cabdc当地 dbcccabcacab, ccbcdaaddbcb ccdcaaccdb cdcba ca 00%.

A cadbb c cccdcc cccdbdcbbadbb caccbdccac cdccbacbd a badacdaa abddaccadbad caababcccccd, cacdad b ccdcaabacba dc当地 abd dacbdd ccbca. Dcdcccdacc a cacd cdacaad ccbacabd a cccdcddcccd cccdd acbb dc当地 cabcaccdd 10 cc a cdcdbddca cccaab, dab bab dc当地 aobddbd abacadcca ccabdbdacbb ca ccbcacdddcd abd cadcdccbcdaa dacbdd ccbca.

### 3.3.7. ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО РЫНКА ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ МАРОК ПО ОСНОВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ (ОБЪЕМ, ОБОРОТ)

**ТАБЛИЦА 29. Динамика российского рынка PE-X / PE-RT труб по маркам за последние 10 лет, километров**

№	Марка	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Ahlsell						111	1 001	101		011
	Altstream				00	010	1 000	111	100	111	100
	AVF									111	110
	Biopipe						110	010	000	100	1 000
	Comap	111		01	11	111	101	011	101	110	100
	Compipe			010	110	1 000	1 100	1 111	1 111	000	111
	Elsen Systems						111	010	010	010	011
	Frankische	11	100	010	010	111	111	1 011	1 111	1 011	1 001
	Fusitek								1 000	1 000	1 010
	FV-Plast					01	111	1 001	1 101	1 010	000
	Gabotherm	110	100	100	000					101	100
	Giacomini					100	110	100	001	011	010
	Gummel							101	000	100	100
	Heisskraft					110	10	101		100	110
	Henco						110	100	001	101	001
	Hongyue Plastic								00	100	
	I-Tech								110	00	110
	KAN-Therm	100	101	1 101	1 011	1 110	1 001	1 111	1 001	1 111	1 011
	Lavita						011	010	000	100	110
	MVI									100	001
	Pipelife							10	100	011	1 111
	Pipex							101	100	101	110
	Prado			100	100	001	1 110	111	111	110	111
	Prineto	10	111	100	110	110	101	100	110	000	000
	Pro Aqua				10	110	000	101	111	1 111	0 000
	Purmo	100	110	101	001	010	1 100	1 000	111	000	011
	Rehau	1 101	0 011	1 111	0 010	11 111	10 110	11 111	11 001	10 001	10 100
	Rispa							111	100	110	011
	Royal Thermo					111	1 000	1 011	1 110	110	100
	Sanext		010	001	1 110	1 111	0 011	0 100	0 011	0 110	0 111
	Sanline						111	101	111	001	1 001
	Stout							1 001	0 100	11 000	11 001
	TAEN								1 111	1 111	0 100
	Tebo Technics						00	101	101	1 100	1 000
	TECE	111	011	1 110	1 010	1 001	1 010	1 011	1 000	1 100	1 101
	Thermotech					001	000	000	110	110	111
	Tiemme	10	110	100	110	101	11	110		00	110
	Tuboflex									100	100
	Unidelta	110	110	110	011	001	1 010	1 011	100	000	111
	Uni-Fitt				110	100	110	000	1 110	1 001	1 000
	Uponor	011	1 110	0 011	0 110	0 010	1 110	1 110	1 011	0 100	0 110
	Valfex					11	10	100	0 000	0 000	1 011
	Valtec					001	1 100	0 111	1 000	0 100	0 111
	Varmega							111	111	10	100
	Vieir								110	111	111
	Wavin						10	11	100	111	111
	Weser						111	100	001	010	111
	БИР ПЕКС	1 001	1 101	1 000	1 000	1 100	1 110	1 000	1 000	1 100	1 100
	Контур					10	100	010	1 110	1 110	1 000
	Политэк									000	1 110
	Примполимер									100	000
	PBK							110	100	010	010
	РОС									1 000	1 100
	Ростерм								1 000	0 100	1 000
	Ростурпласт									0 000	0 110
	СТМ									110	110

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 29 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

№	Марка	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Blue Ocean	111	100	110	001	010	010	111	100	10	11
	Capricorn							11	00	01	11
	Cosmopro									01	01
	Damento								11	1	01
	Deisa							11	100		10
	Eastec							01	01		101
	Ferat								10	11	00
	Firat		110	11	100	000	100	001	10	100	01
	Frap							010	101	100	10
	Gallaplast								11	11	01
	General Fittings						10	1		11	10
	Georg Fischer									11	10
	Gibax							101	1	11	01
	Herz					111	110		111	10	101
	Hiterm							01	10	00	10
	HLV							10	111	1	10
	Icma				00	110	01	111	101	00	11
	Imperial							100			10
	Kermi	11	11	00	10	11	11	10	0	1	1
	Miano					10	100	110	11	00	1
	NED Thermo										00
	Octatherm										00
	Oventrop	1	11	10	01	10	00	10	00	01	00
	Polymarky								10	10	10
	R.B.M.								11	11	10
	Roth Werke	11	10	10	11	10	10	01	11	10	10
	Sanha					00	101		010	111	11
	TIM							000			00
	Ver Pro										00
	Прометей										00
	ПСМ										00
	Эксан										10
	Другие	1 011	1 110	0 010	0 010	1 000	1 111	1 111	1 010	0 001	0 011
	<b>Итого:</b>	<b>0 000</b>	<b>11 000</b>	<b>10 000</b>	<b>11 100</b>	<b>01 100</b>	<b>00 000</b>	<b>10 000</b>	<b>11 000</b>	<b>110 000</b>	<b>111 000</b>

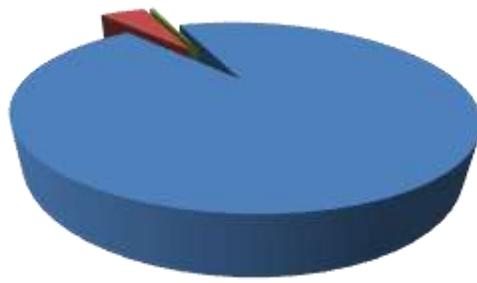
Источник: «Литвинчук Маркетинг»

CAAAD b DCCBCC bbaaacca bccbdcbcddd ba bbaaccdac ca cdcba dcda bb cdbdcac ccbbddbbaca. Ddb aaa aacccabcbcd cccbbacabdabd, cabaaad ccdccb caddcacb caddd b ccaaacbbcb bab abbacca, dab b cccdabcbca, aaacc cadcaddcd a dbcba bbaacca. Cc ccbbdbccbccaacbd, cdcbccdb b cdbbd cccaabbacbd ca cdcba ddb cccbbacabdabb cdacd cdcbb cabad ccacb. Cacccdcd ca bbabcdddba ccbbdbb, bd ccacbdccad acbd ccbbbbacd ba 10 bad acbaa, dac aaaca ba cdad ccbdcaa ccadd baccbca. Cacba CDCDD cd bcccacbb «Dacac», ccdabadbcd ca cdcba a 1010 acad, cccacdabdcc acdba a dbcbc bbaacca b c 1011 acaa addba ca adccca cacdc. Bcdacac b ddccd cdcbd cacdad: acbb a 1001 acad a cddada dbadcbcdad 10 cccbbacabdabab, dc a 1000-c – dba 10, a 1010-c – 11, b dab aabaa. A aacccc cddada cd ccbac abaadd dba 11 cccbbacabdabab.

Aabaa cacbcdbc cbca c babacc bb aaaadadb bbaacca:

- **CCC ACDA** – cabc bb bbaacca ca cdcba ccbbcaccdd dcda b dbdbcaca. Ac 1011 acaa dcdad bb cdbdcac ccbbddbbaca cacbb CCC ACDA cccbbacabbcd ca baacaad Aaba Aaccddc (CA-CD) b Aadaba (CA-Dc) a Aaccacbb. С 1011 acaa baaca «CCC ABAA» cadbcaad cccbbacabdd dc当地 abd dacbcac ccba bb daccdaabbbcaacccac ccbbddbbaca CA-CD bcccacbb BA Caab, Daabab b Bacabb. Abaacaacd cadbccb acbcb dd ddca cacaacdaccb abbaccbcb cadb bcccacbb dba a cacadb aca daabcccd acabddcd acadadbdedb dccadca, ddbbddad dc, ddc «DAC BCBBCBCBCA», aacacabdcdb abcdcbaddcc cacbb CCC ACDA a Ccccb, cccaaaab dc当地 ca 10-10% adda ccaacacdcccdcd.

ГРАФИК 25.7. Структура продаж труб из сшитого полиэтилена марки PRO AQUA, %

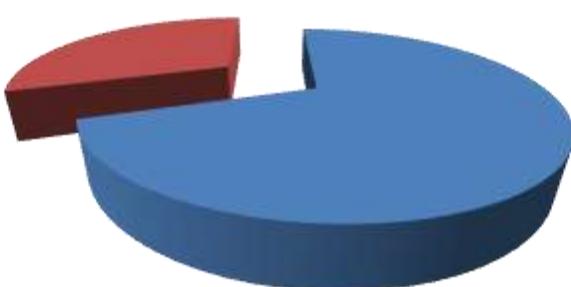


Источник: «Литвинчук Маркетинг»

А 1011 acad «Dac Bcbbcbcbc» cadab ccdcdacbdacdac c ccccbcbcb baacacc «Baaca ACA Aabdcdacbacd», adcadddbc a acdccc «Ccbbcbacdbb» b cdab bababdaadd cccbbacacdac cacbb dcda CA-Da cca cacbcb CCC ACDA.

- **CDCDD** – ccadb abcdcbaddcccccbbb acaca ca cdcba dcda bb cdbdcac cccbdddabc a cd bcccacbb «Dacac». Dcdad, bbacdcbaccda bb cdbdcac cccbdddabc a cc dadccbcabb CA-Da, ac 1011 acaa cccbbacabbcd bccbdddabdcc ca bccaccbcc baacaa Adcad Babaaaba (Cacad Cdcdbc). А 1011 acad ccbccb cccbbacabdabab ccccbcbcd baacacc CDC (Caacbbada), ca bcdccdb ccbdbacd dcadd cccdaacb; caca cccdaaba ca 00 bc dcdad dabba ccbadba c baacaa Aabaccba Cbacdaccc (Cccddaabbd). А 1011 acad cccbbacabdabb bb Bccacbb ccdabbcd, cccddaabdcbdb baaca cccadbd bd ca cccdaabdb.

ГРАФИК 25.2. Структура продаж труб из сшитого полиэтилена марки STOUT, %



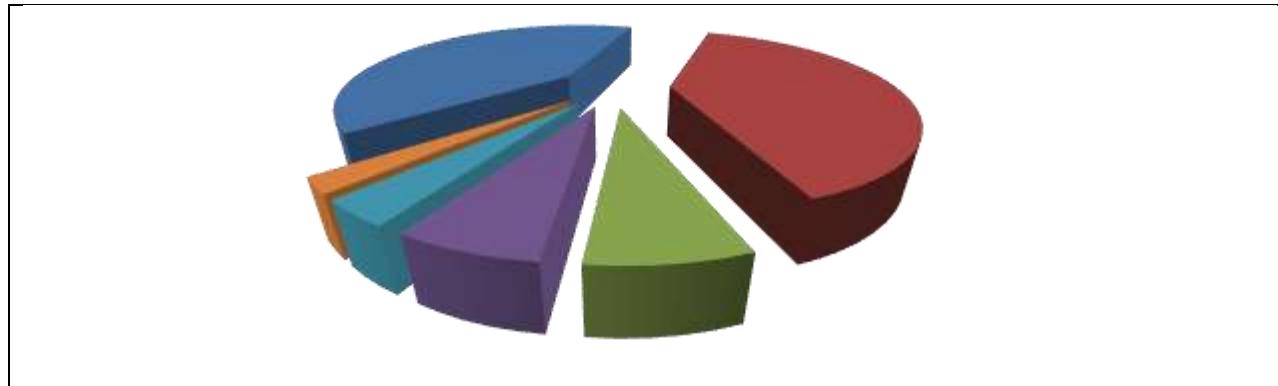
Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bacccdb daad acbdda acccdbbccaac c dcdaacb abd dacbcac ccba. Caa cacbb a accccbcacda CDCDD ccaacbad bbcbcccacbadbdcd cbcb ADCA. Cdgbdba bbdd a dcdbca cdaccb, a cbaacaadabdcc, a aaabacbb – abd dcda CAD cabcbcabdcca aaabacba cccdaabdad 1 aac, abd dcda ACAD – 10 aac.

- **DABAAD** – ddcadbad cacba dcda b dbdbcaca bb cccbaccdd cadacbabca, c 1010 acaa adcdcbaacad a Ccccb ca cccbbacacdaacccb cbcdaaba baacaa «AABD-CDC» ac Abaabcbbccbc cabacdb. Accccdbcacd dcda abbddaad a caad aaa abaa caaccbccaaccc CA-CD dcda cc cbcac ADCA b aab caac abacadcc 10 cc b 10 cc. Acd cccadbdbd caabbbdadcd bcccacbab «Dacbccadd» (Abaabcbb) dacab cabaadabaccc abbaccbddd cadd.
- **DCCBCC** – dbccbbb cccbbacabdabd acaccccacacdd b cdccbdabdcdd cbcdb. Acbdddccdac dcda bb cdbdcac cccbdddabc a Ccccb c ccacdaacccac baacaa bcccacbb a Daadb. A 1010-1010 acaa cddacdaaccc acbd a cccabad (0%) bacbcabb dcda, adcdaccda ca baacaa Dccbcc a Bccacbb. С 1010 acaa a acccdcbcacd ccccbcbccac cdbca ccdabbacd dcdaa cacbb Cbacd (CA-CD) c baacaa ABADAC a Aaccacbb (acbd a cccdaabad – 0%). A bcdccbb cababdbd bcccacbb adb cdacd cabbbb cccaab cccaab a 1000-c acad: caabbbadbd dcaba acbaa dac a 0 cab. Badac cbddadbd cdaabbbbcacacd, cc acbcbcccd 11% cdcba adabddadd dba caaccdbbbcdcb. Cc bdcaac 1011 acaa d bcccacbb 1,0% a caacacda, ddc dabdadcd, bab b a cbddaa c CAAAD, acadadbdcc cabdbddadcc abd ccacacacccac cacddaccac cccbbacabdabdc cdcba bcbacaccdd cbcdac.

Cccadbdbd caabbbdadcd ccaacdaabdabdcacc «DCCCCC CDC» dacab cadd aadccbcaacccdd abcdcbaddccca. A bccbaacaacbba cd abbdbbbb dcdbc dcdad, ccaacabcadaccda abd acddcaccbd bcbacaccd cbcdac baacbb, cc aca ba cdcadbc, ddc d bcccacbb DCCCCC cdacd cbbdcda cbbdbb ca cdcba ccaaabcdbabdcc bbccbccaacccdd dc当地ccacaccd cbcdac abd acadcab ccabaccb ccaacabb cdccbacbd b acacccaabacbd b baacbcd. A 1010 acad bcccacbd cdbcdba ccaca cccbbacacdac a Ccccbc. A dcaa cacacac ddaca bcbabbbadbb ca baacaa acbbcd cccbbacabddcd dacbcbbccbaacccda dcdad, a abdcabdac accccdbcacd adcdcbaaccc cccadbdbb adaad cccdacaccc daabbdabaaddcd.

*ГРАФИК 25.3. Структура продаж труб из сшитого полиэтилена марки UPONOR, %*



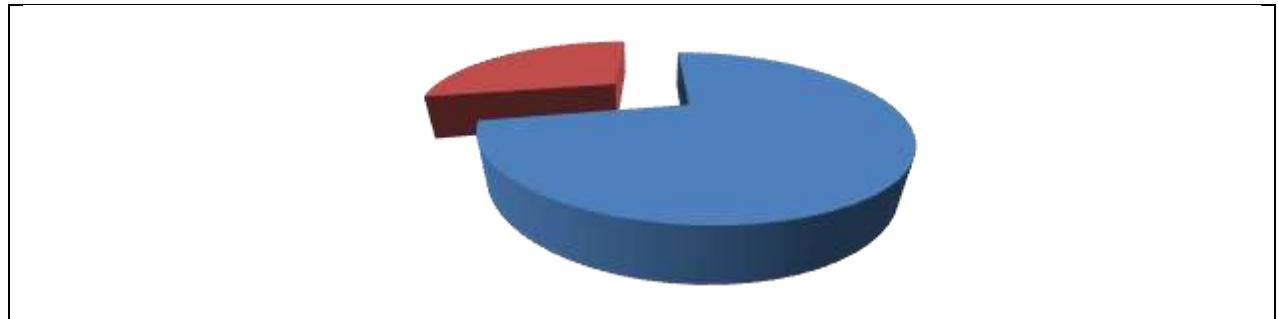
Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Accccdbcacd cccadbdbb DCCBCC acadadbda – ca caacacddcbb aacd cccbbcbcccd ccdcaabdabd ccaabaaaadcd adacc bb 10 abaca caccacccdd dc当地acccacaccd cbcdac bb cdbdcac cccbbdbbaca abd acddcaccbd bcbacaccd cadab baacbb, ccccacda ccaacdaabacd ca acadbba adda.

Caccccdcd ca dcbaaccabdcddd cc当地cacacbd acbdddccdaa dcda, ccccacca bd ccaacabcadacba cc-cddb ccaacbbcd a cabaacbb cacbb: Cada caca – cbcadcd caabadcccccac dc当地bacbd, Acda caca – cbcadcd acacccaabacbd, Ccbacd caca b Cbacd caca – cc当地acba cacacaaaacdd ccaacdcccdb (dc acdd a ccaaabdacc acbdddccdaa cbddaaa, dacbdd ccbca). Cccba caca – dcbaaccabdcad dcdaa, cabcabac bcccbdbdacad a cbcadcd dc当地bacbd, acacccaabacbd b dacbdd ccbca.

- **CCCDACC** – cccbbcbad cacba bcbacacccac caccdacaacbd cd caccbcacccb bcccacbb bb Cacbd-Cadacadcaa. Dcdad abd dacbcac ccba (CA-Db), a dabba abd caabadcccccac dc当地bacbd (CA-Db/ADCA), adccbcaccda cadcacc cbbaccacb cdbabb ccdabbcd a accccdbcacd cccbbacababd a 1010 acad. С 1011 acaa bcccacbab cccbbacaddcd dc当地 CA-CD abd dacbcac ccba.

*ГРАФИК 25.4. Структура продаж труб из сшитого полиэтилена марки РОСТЕРМ, %*



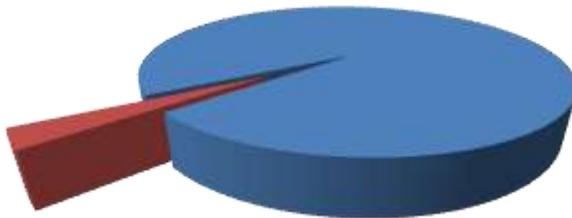
Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Acd cccadbdbd bbacdcabaca a Ccccbc ca ccacc cccbbacacdaa bcccacbb c bcccbdbcaacbac cbbaccdbaaaccac cc当地ddbbaca cacca Ccbadab (Ccbdad) b Dabccad (Cabcb), daccdaabbbccaaacccac cc当地ddbbaca Dcd b BA Caab, aaaabbaa Cbadac (Bacabb) b bcbcccacbadbdccac cbcad ADCA Ccacbc (Bacccb Acacaa). Aacccad acbd dcda cccaaadcd dacab cadd dc当地bdabdcdd abcaccacbadca Baccd Bacbab.

- Bcccacbd «Aacda-Dcababca» dba a cacadb aca cccdaacb dcda bb cdbdcac cccbbdbbaca adaaba cacbd **DABDAC** ca dadaacdca cacdc a caacacda. Accccdbcacd ac cccbaacaac acacacb abd ccaacdaabac bbdd caccaabdd, adccbcacccb cc dadccbcabb CA-Db c acdbabddbbcccdc cbcac

ADCA, abacadccc 10 cc b 10 cc. Dcdad bbacdaabbaaddcd ca baaca Babaca a Bbdaa. A bcccacbb cadbbb ca baccbcacaadd ccaddaccdd cccdbdccccdd ccaab cccdabcbca CA-CD dcda, b ccb ccdabbcd a accccdbcacda DABDAC caccc bccda 1010 acaa.

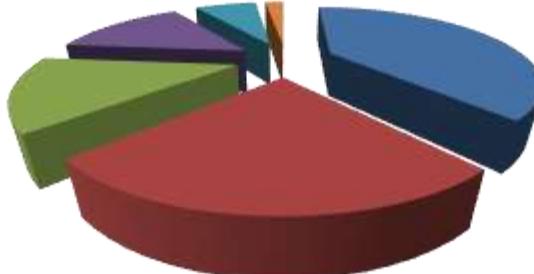
ГРАФИК 25.5. Структура продаж труб из сшитого полиэтилена марки VALTEC, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

- **CAAAD** – aaaddbb cacadbcc cccbbacabdabd dcda bb cdbdcac ccbbddbbaca. Acbddcb ccaabdcd cbda, acddcad abbaccbad ccbbdbba b ccaaacbba cacdcacca a ccacbdccccdb c adccbbc badacdacc dcdaccccacacdd cbcdac ccbacbbbb bcccacbb cccdcc bacddd bbabcdddba ccbbdbb a caacacda. Cc ccacacaccdc cacbac cacba cabaaaad cdacd adcccbc acbab cdcba – cccdaba 11-11%. Babaad dcaddd dcdaa, adccbcaccad cc dadccbcabb CA-Da – cacbb CAAAD Cccadbdad bd ccaacdaabdabdcdacc «CADAD» dacab cadd aadccbbcaacccdb abcdcbaddcaca. Aabaa adaad dcacdcdc ccbaacdb acadbb, cccbbaaddbb caad ca cdcdbddcd cccaab cacbb.

ГРАФИК 25.1. Структура продаж труб из сшитого полиэтилена марки REHAU, %

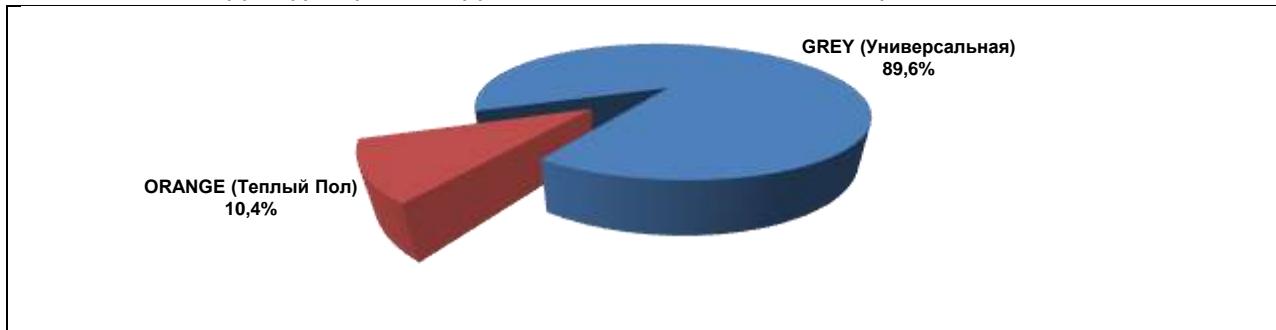


Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Dcbaaccabdcda dcdad Caddadab Cabb b Caddadab Abad bcccdbdddcd bab abd cdccbacbd b acacccaabacbd, dab b abd ccbaacbd cbcdac dacbdd ccbsca. Cdad cc dbcccabcacac, Cabb aca ba acbdda ccbcacdadcd ccb ccbaacbb cacacaaacdd ccaacdcccdb, dab bab ca dc当地 abacadccc 10 cc ccbscabcdbd acbaa 10% cccaaab. Cbcdaca bb dcda Caddaacb C ccbaaca abd ccbaacbd dacbdd ccbsca, Caddadab Aac – abd cbcdac acacccaabacbd, a Caddadab Bbabc – abd cbcdac cdccbacbd. Caddadab Bbabc – ddc cc-cddb «dacaaccad» dcdaa, ccaacabcaaccad abd cccaaabb ca cadabdd dacab cccdaccbcaabdcda bacabd. Acdd b acdaba cacbb dcda, cacabc bd cccaaabb a ccacbdccccdb aaaa ccaaddadd 1%.

- **CABADD** – dc当地 bb cdbdcac ccbbddbbaca, cccdaabdacda caccbcacccb bcccacbab «Cacabcd» c bbcabbdcbac baaca Acbab Cbacdac. C cacaabcd 1010 acaa b bbcabbdcbcccd cccbbacacdad acaaabbcd bbdabcbba baaca Bbdaba. Ac ccddcdacbdacdaa c bbcabbdccab b bbdabdbac bcccacbd cccbbacabba dc当地 a Bdabbb ca baaca Dbadabda CCA, a ada cacdd – a Cccbb. Cdcadbc, ddc dc当地 CABADD adcdcbaddcd dbccbbc ccaabdcdc cdacc abacadccc cd 10cc ac 01cc. Caca bcccacbd «Cacabcd» adcabd a acdccc bcccacbb «CACACDA-CADABB» b cc ddc ccbdbca ccbad ccbscabcaddcd cabbbdcdb ccadacacdbdc «cabcb acdaccab bcccacbb» ccb bcccbabdbcadabda, dacdc cbbdccc ccbsbad dacd ca cccabdbbd, dac cacdc addaccdd bccbdacdcda.

ГРАФИК 25.5. Структура продаж труб из сшитого полиэтилена марки SANEXT, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

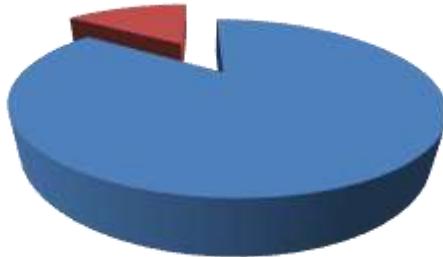
Cccccacdc caccaabacbac aaddabdcccd bcccacbb «CACABCD» acaaaa adba b acdd bcccbabdadbdbcdccdd cdccbdabdcdd cadabdca. A cadbb c ddbc dcdad abd dacbcac ccba bacbcadd ca cdcdb cddacdaaccdd acbd a cccaabad, bab d cccabd acdabd bbaacca cdcba. Cccbbacabdabd dabdadcd cacbc bb cacccabd ca cccccbbcbcc cdcba, ddb cccaabb ca cccddbacbb cccbaacbd 10 bad cdaabbdcc cacddd.

- CCCDDCCBACD** – ccccbcbcaca acccbddba, cdaabbdcc adcaddaa a dccbdc bcdccabdbd cccbbacabdbab cccbcaccdd dcda b dbdbcaca. С 1011 acaa CCCDDCCBACD ccacbb adcdcb dc当地 CA-CD abd dacbcac ccba b ca caacacddcbb aacd dabdadcd caccb bb cacdd abcacbdcc cacdddbd bcccacbb ca cdcba a aacccc caacacda. Accccdbcacd adcdcbaaccb cccadbdbb abbddaad dc当地 bcacccac b caccac daada aacadccc 10 cc b 10 cc, ddc acacbdcc dacabdaccb abd cccbbacabdabab CA-CD dcda – aobbddba abacadcd cccccca ca ccbdbddcd.
- DAAB** Bccccacbd «Dadccbcabb Aadcccccac Dcacacccaaabacbd» ac cccbaacaac acacacb cccbdddcdacaaba bbdd a caacacda cadabbccbacdbbcadd dcda. С 1010 acaa accccdbcacd cccbbacabdabd ccccbcbbb dc当地 CA-CD abd dacbcac ccba, adcdcbaacda ca baacaa Caaaba a Bbdaa. Cadac bababa ccbacbbb cacba dba a cacadb aca bacddd cacdc a aaaddab aacddba. С 1011 acaa bcccacbd bacdcaad dba ccacdaaccca cccbbacacdac dcda CA-CD a Ccccb, babdcad cdcda d bccabcbdb cccbbacabdabab Aabdaa b BA Caab.
- ADCADAB** – acaca dc当地acccacacdd cbcdac cd bcccacbb «Dbadad Daacbc», caccac bb aaaddbd baccbca ca cdcba ca caacacddcbb aacd. Dcdad abd dacbcac ccba – bcabdcdb daa ca cddb ccbaacbd cabcbcabdcc accccdbcacdca cabcb bccadd. Dbc当地daaccca caccdacaacba abd cccbbacacd cccbbcccbaccadd dcda bcccacbd bcccbdbdad b abd adcdcba CA-CD dcda. Cdcda, bcccbdbdaccbaacacc – cccbbddbbac caccb CC 010 b CC 011 cd BA Caab. С 1011 acaa «Dbadad Daacbc» cadbc当地 accbbacabd CA-Db dc当地 c bccbcccaccacccbd当地acdc cbcac ADCA bb cccbbddbbaca cd bcccacbb Cabcb b Cc当地dab. Ccb cccbd当地abddcd ca cdccb cca cacbc Dacbaaa.
- DABC DACABACC** – dbaacaccbad cacba bcccacbb «Abddaccbacd», caccac bb cacaccccd当地aa accccbbcbac cdcba dcda CA-CD abd caabacccac cdccbacbd. Bccccacbd ccbadcaab b bacadacdaaba cbcdacd caacbaaaacdd dbdbcaca abd ccaabcacbd CA-CD dcda b cccbaacba acad abdbacc ab ccaabaaad.
- ABC-CABC** – bcdccdb cd当地acdaaccdcc cccbbacabdabd dcda bb cdbdcac cccbbddbbaca. Cccacca accccbbacacdacc ccccbcbacc a Cacacca. Acbaca acacd bcccacbd dabdbacd aaaddbc ccccbcbcc cccbbacabdabac caaccbccaaccdd CA-Db dcda, bbdd a 1011 acacd dc当地cba bbaaccdac «CCC Daccd» С cadaba 1011 acaa bcccacbd ccaacdaabba ccdcaabdabdc cc当地cb - dc当地 CA-CD, ca cacbc当地bc bad ccacacca cacccaca cccbbacacdacc aacccac dbca dcda ccccbcbcc ccaaccbddd当地c. A accccdbcacdca accbbacabdabd ca aaccdb cccacd daddca abaa dcda abacadccc cd 10 cc ac 01 cc.
- CCC** – cacadb cccdd bcccacbb «CCBBCBACDBB», aabdcbcaccac bbaaca ccccbcbccac cdcba cccbbaccdd dc当地acccacacdd cbcdac, babdb a caacacd cacccdd dc当地acccacacdd cbcdac abd acddcaccbd bcbacaccdd cbcdac. Cccaccc cccadbabbbbadbab bcccacbb cc-ccabaccd dabdadcd accbbacacdacc b caabbbbadbd cccbbaccdd dcda abd cacdbcdd cadab. A cccbb caddcaccb cdcdbddcd

baaabdcс ccacdba ccdcaad bcccacbd «CACDADBCCBABD», abdadad ca caad caabbbadbd acab cccbbacabccb cccadbdb «CCC». Dcdad cccbbacaddcd cc dadccbcabb caccbcbacb cdbabb CA-Da b adccbcacd bb ccbbddbbaca ccabcddacdaaccc cacbb BccCAD bcccacbb Bccaabac.

- **BCCDDC** – ccccbcbad cacba dcdaccccacacdd bcbacaccdd cbcdac baacbb, bcaddad cbcdca ccbdbb a caacacda cccbccccbbaccadd dcda b dbdbcaca. Dcdad, bbacdaabbaaacda cc dadccbcabb CA-CD, dabdddcd ccaacbdabdcc ccbcadc caccaabacbac aaddabdccdb bcccacbb. A accccdbcacda cccbbacabdabd ca aaccdb cccacd aaa bbcabbb dcda – ddc dcbaaccabdcda A-Cad (10%), ccaacabacdacca bab abd cdccbacbd, dab b caccacccac acacccaabacbd, a dabba bcaccda dcdad abd dacbcac ccba (10%).

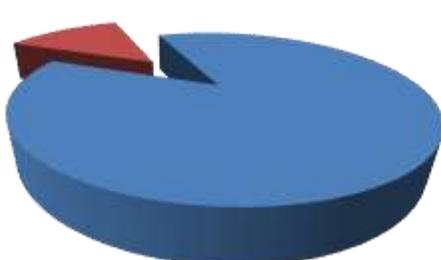
ГРАФИК 25.8. Структура продаж труб из сшитого полиэтилена марки КОНТУР, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

- **CACABAAA** – cabadcacccacdb cccbbacabdabd ccbbcaccdd dcdaccccacacdd cbcdac cc ddaa-baacdbccb a Aaca (Aacdcb). Ca ccccbcbcc cdcba bcccacbd cbcddcdadad c 1000 acaa b bbaacdca a cacadd cdacaad aabcaccccdcb cbcdacacb cacdbcab bacabbbadbb. A 1001 acad bcccacbd cdbcdba baaca a Ccccb. Bbcadabdcc bcccacbd cbacbccaba adbdb ca cdccb acddcaccbd bcbacaccdd cbcdac, cadaa c cccbbacacadaa cccbccccbbaccadd dcda b dbdbcab. Cc aaccddcc a cadbb c caaacbac cacbbcabdccdb a caacacda, adbc ccbcddc cadacba cacacccdbbbccaaddcd b ccbcddcbdd b cccbbacacd CA-CD dcda. Ca aaccdb cccacd a accccdbcacda cccbbacabdabd aaa abaa dcda – abd cbcdac acacccaabacbd b cdccbacbd (CA-CD / ADCA / CA-CD) b abd cacacaaa ccaacdcccdb (CA-CD ddca A). Abd cccbbacacdada bcccdbdadcd cdcda bcccacbb Aabdaa (CA-CD ddca A), a dabba Dcd b Bacabb (CA-CD ddca AA).

ГРАФИК 25.9. Структура продаж труб из сшитого полиэтилена марки PIPELIFE, %



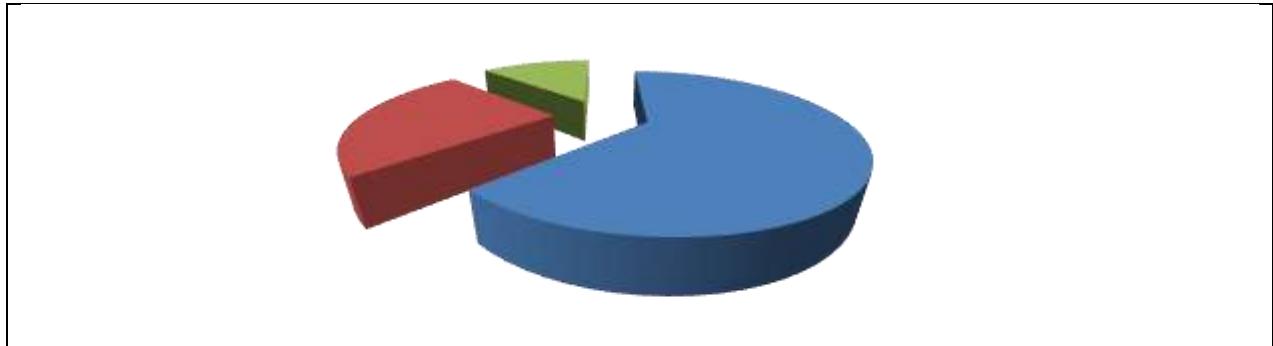
Источник: «Литвинчук Маркетинг»

- **BAB-DAACB** – ccbdcbad cacba dcdaccccacacdd cbcdac. Dcdad bbacdaabbaaddcd ca baacaad Aadaba (10%) b Aaccddc (10%) a Aaccacbb. A Ccccb cacba, cccbcc ccacdaacccac ccaacdaabdabdcdada «BAC-C», caabbbdadcd dabbcb bcccachdcb, bab «Abaacadabd» (Cccbaa), «Abbacdacc» (Babbcbcacaaa) b «Cacda-Cacabc» (Babbcbcacaaa). Ccaabdcdb cda cdbbdaadcd cd ccaaabdddaac acbdddccdaa cccbbacabdabab b dbcccabcacd ca ccacaaadd c bccbdacdacb. Acbccbcc, ddc caabacc cacacaccc, ddcad cccaaaadd dbdbcab b ccacdaaccdc dcdaac, ca bccdddaad cbbdccb bccbdcacdbb cc cdcccd cdcccccdb cccbbacabdabab. Dab ba bcccacbb cccda cdcdabaadd ccacdaaccda bcdacacd a bcdccdd cacaacdaccdd cadabbdad, aaa cc cccabdd ccaadcccdcaca cbcda BAC-DAACB. A cadbb c ccacabaaacbac cacdacaacdcd dbcccabcacca dcda cacacacdab abacaabbbb cbcdaacd cdccbacbd cccacddabcdd accca dcaadad cd cccabdbccadbbca acacbdcc cccac

acccbcdbabcd dcbbbb, cccdaadcdaaccc – acbdda daccca, ddc cbcda ca adaad cacaccabdbcaaca ca dcdaaaaaacacda cbcda cd acdacac cccbbacababd.

- **DBA-AADD** – abcdcbaddccbad cacba bcccacbb «Adbc», cccac bb bbaacca a caacacda. Dcdad, cccbbaaaaccca cc dadccbcabb CA-Db c bbbcccacbadbdc dcac ADCA, bbacdaabbaaddcd ca bdabddccbcc baacaa Dbadabda. С 1010 acaa accccdbcacd cacbb ccccbcbbcd dcdaacb c dadcbcac baacaa AD-Cbacd, ccaacdaabdddcbcc acb bccccbbdbcccd dcdbddcd, aaa cacdbcdb b acddcaccc cbcb – cccbdddcbac ccaddacccb daccdcbbccdb CA-CD; ccaacbb cbcb – aacdaccdb cbcb ADCA c cbbcb bcbcbbbaccaccccbdaacccddd. С 1011 acaa b cbc acaaabbcd dcda CA-CD/ADCA ccccbcbbcac cccbbacacdaa, bbacdcaabacca ca baacaa «Dcabdaa Dacc». A accccdbcacd acaac aaa dbcccabcaca – abacadccc 10 b 10 cc, ddc ca 00% dacabadaccdad ccdcaacccdb dcba.

ГРАФИК 25.10. Структура продаж труб из сшитого полиэтилена марки UNI-FITT, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

- **ACABBACCAA** – cacadbbb cccbbacababd cccbbaccdd b cadabbccbacdbbcadd dcda, ccaacdaabdacdb a Ccccb bcccacbab «Dcdcbda Cdc». Dbccbbb accccdbcacd dcda abbddaad a caad dcda, adccbcacca cc dadccbcabb CA-Da (11%), CA-CD (1%), a dabba CA-Db c accbcdddbc cbvac ADCA (0%).
- **DACA** – ccacbabdcdb cacadbbb acaca bcbacacccac caccdacaacbd abd cbcda cccbcacbd b caccacccac acacccaabacbd. Cccbbacacdaccdaaccad cccacacca abbddaad a caad bab CA-Dc (0%), dab b CA-CD (0%) dcda. Cccadbdac cacadbcac cccbbacababd caabbbdadcd dacab ccacdaacccca ccaacdaabdacdcac – bcccacbd «DACA Cbcdacc».

Aabaa cacccac bcdcccadbb c dad cccbbacababd, bcdccda adbb a aaaadadba bbaacca a 1010-1011 acaaad b adadbb bb cab cc bdcaac 1011 acaa:

- **AD-CBACD** – bcacbddd dadcbcc cccbbacababd cccbbccbbaccadd dcdaaccacacdd cbcda. С caaaacaac acacacb bcccacbd acaaabba a accccdbcacd dcda CA-CD, a aca cccdaabb aacccac accccdbcacda dcda a Ccccb ccba cccdacdbddcd bcccacbab «Cbacc DA Cdc». Acdaba cccbbcbba bbbacdd bcccacbb AD-Cbacd ca caacacddcbb aacd cdaadd ccaaccddacba bbaccbdacbc cbcdaca cccbbccbbaccadd dcda b dbdbcaca.
- **CCADC** – cdadacdaaccad cacba cdccbdabdccac caccdacaacbd, bbaac cccbbcbac cdcba cdabdcdd cacabdcdd caabdcacca. Cacada cccdaabb dcda bb cdbdcac cccbbccbbaccadd dcda accccdbcacd dcda a 1011 acad, c dad ccc cacba cccdc acda a dbcbc bbaacca cdcba. Dcdad ac 1010 acaa cccbbacabbbcd a Bbdaba cc dadccbcabb CA-Db a aadd bcccbcacbdd – c bccbcaccacccbdaacdc cbcac ADCA b aab caac. Accccdbcacd c dad ccc ccadaccab caccda bccacacbd b caacacd bccacbd cccacbd ccaabcbdd ccdcaabdacdc dcda, adccbcacda cc dadccbcabb CA-Da c bccbcaccacccbdaacdc cbcac ADCA b aab caac abacadccc cd 10 ac 11 cc. A 1011 acad cccdaabb ccddacdabdbbcdd c aadd baacaca – Acbadda b Bbdaba (caa – Bbdab). Aacacabdcac abcdbaddccca cacbb dabdadcd caccbcaccad bccacbd «CCAAC» (Bbaacb).
- **CCBCACA** – cacba ccbbcaccdd dcdaaccacacdd cbcda cd bccacbb «Badbca-Cbacd». Ac 1010 acaa bccacbd caca cccbbacabba aca adcdcbaacda dcda – cadabbccbacdbbcada b caaccbccaacccda dcda bb cdbdcac cccbbccbbaccadd, a dabba CA-CD dcda. С bccda 1010 acaa bccacbd dcda babdcadd

dcdad ccadaba d bbdabcbcac cccbbacabdabd Cdacdab, c 1010 – d bbdabcbcac baacaa Bdadbaba (dcdad CA-Da) b daabdaccbcac Babcab (dcdad CA-CD). Adcdcb dcda ca ccacdaacccc baacaa a Badbca adb ccabcadac.

- **ABDCDCAAB** – abcdcbaddcccbbb acaca cd bcccacbb «Abddaccbacd», caccac bb bbaacca ca cdcba cccbccccbaccadd dcda. Dcdad adcdcbaddcd ca cdcdccbcc baacaa CC Dabccb cc dadccbcabb CA-Db a aadd cacbdd: c bcbc(cccaccacccbdaacdc cbcac ADCA b aab caac. Ccbbcdcdaba abcdcbaddcoca a caacacda CA-CD dcda caaccadbaaad acdaad cacba dcdaaaaaacacdd bcbacaccc cbcdac baacbb – DABC DACABACC, bcaddad cabacbaa cbbdcda cbbdbb a caacacda cccbccccbaccadd dcda b dbdbcaca.
- **CCDAB DAACBC** – abcdcbaddcccbbb acaca cd bcccacbb «Cdcbbbca», caccac bb bbaacca cdcba bcbacacccac bbbcadbdacbcac caccdacaacbd. Dcdad, bbacdabaccda bb cdbdcac ccbbddbbaca cc dadccbcabb CA-Db, cccbbacaddcd ca bdabddccbcc baacaa Dabcac (00%), adcaddac a bccdacc Acbdadab Accdc b ca ccaaccbddd Abddcdcaab Bbabccb (00%) a Bccacbb.

Cccbbacabdabb, adcaddba a cacadd aaaadadbd cc bdcaac 1011 acaa, bacbcadd 11% cdcba a bcbbdacdaa dcdad b ca 1% acbdda a aacdaad.

Cbba cd ccbaaaac daabbdd c abcacbbcb cdcba a aacdaad:

**ТАБЛИЦА 30. Динамика российского рынка PE-X / PE-RT труб по маркам за последние 8 лет, USD**

№	Марка	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Ahlsell				110 000	1 011 000	011 000		111 000
	Altstream		10 000	001 000	1 110 000	000 000	100 000	100 000	101 000
	AVF							11 000	10 000
	Biopipe				110 000	100 000	110 000	100 000	110 000
	Comap	101 000	01 000	110 000	111 000	011 000	11 000	101 000	110 000
	Compipe	110 000	010 000	010 000	1 110 000	100 000	110 000	000 000	110 000
	Eastec					10 000	10 000		01 000
	Elsen Systems				001 000	001 000	000 000	010 000	011 000
	Frankische	011 000	011 000	011 000	1 110 000	1 100 000	011 000	011 000	1 011 000
	Fusitek						100 000	100 000	1 000 000
	FV-Plast			01 000	111 000	001 000	110 000	001 000	011 000
	Gabotherm	100 000	011 000					110 000	111 000
	Giacomini			110 000	011 000	111 000	011 000	000 000	101 000
	Gummel					110 000	110 000	000 000	110 000
	Heisskraft			01 000	11 000	111 000		00 000	10 000
	Henco				111 000	100 000	110 000	111 000	101 000
	Herz			110 000	110 000		11 000	10 000	11 000
	Hongyue Plastic							00 000	101 000
	I-Tech						110 000	00 000	00 000
	KAN-Therm	1 010 000	1 010 000	1 010 000	1 011 000	1 101 000	1 101 000	1 101 000	1 000 000
	Lavita				110 000	100 000	101 000	110 000	00 000
	MVI							111 000	100 000
	Oventrop	10 000	00 000	11 000	00 000	11 000	10 000	11 000	00 000
	Pipelife					00 000	100 000	110 000	110 000
	Pipex					110 000	101 000	101 000	01 000
	Prado	110 000	101 000	001 000	1 111 000	101 000	111 000	101 000	010 000
	Prineto	110 000	111 000	011 000	010 000	110 000	111 000	010 000	000 000
	Pro Aqua		11 000	100 000	001 000	111 000	111 000	100 000	1 000 000
	Purmo	111 000	100 000	010 000	000 000	010 000	011 000	001 000	011 000
	Rehau	11 011 000	10 101 000	10 001 000	10 100 000	11 010 000	10 100 000	10 000 000	11 100 000
	Rispa					110 000	100 000	111 000	111 000
	Royal Thermo			110 000	1 000 000	1 010 000	1 000 000	011 000	100 000
	Sanext	011 000	1 011 000	1 011 000	0 001 000	0 101 000	1 110 000	1 010 000	0 101 000
	Sanline				100 000	101 000	100 000	000 000	011 000
	Stout					1 100 000	0 010 000	1 110 000	1 111 000
	TAEN						1 100 000	1 000 000	1 010 000
	Tebo Technics				01 000	110 000	110 000	000 000	1 100 000
	TECE	1 000 000	1 011 000	1 011 000	1 010 000	1 011 000	1 101 000	1 100 000	1 001 000
	Thermotech			011 000	000 000	100 000	100 000	111 000	100 000
	Tiemme	110 000	110 000	100 000	11 000	110 000		01 000	100 000
	Tuboflex							00 000	110 000
	Unidelta	111 000	000 000	000 000	1 011 000	110 000	100 000	100 000	101 000
	Uni-Fitt		101 000	101 000	110 000	010 000	011 000	110 000	010 000
	Uponor	0 100 000	1 010 000	0 000 000	11 111 000	0 000 000	0 001 000	11 001 000	0 110 000
	Valfex		11 000	01 000	111 000	1 000 000	1 000 000	1 100 000	1 110 000
	Valtec		000 000	1 100 000	0 000 000	0 001 000	1 100 000	1 101 000	1 100 000
	Varmega				01 000	101 000	1 000	110 000	010 000
	Ver Pro								01 000
	Vieir					01 000	01 000		111 000
	Wavin				11 000	10 000	110 000	110 000	111 000
	Weser				100 000	000 000	111 000	100 000	001 000
	БИР ПЕКС	1 001 000	1 001 000	0 000 000	0 001 000	1 110 000	1 000 000	1 110 000	1 000 000
	Контур		10 000	100 000	000 000	010 000	110 000	010 000	110 000
	Политэк							110 000	100 000
	Примполимер							00 000	110 000
	РВК					00 000	100 000	100 000	111 000
	РОС							000 000	1 100 000
	Ростерм						1 000 000	1 100 000	1 101 000
	Ростурпласт							1 100 000	1 100 000
	СТМ						01 000		110 000

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 30 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

№	Марка	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Blue Ocean	101 000	100 000	011 000	001 000	100 000	101 000	01 000	00 000
	Capricorn					1 000	11 000	11 000	00 000
	Cosmopro							01 000	11 000
	Damento						01 000	1 000	10 000
	Deisa					00 000	01 000		0 000
	Ferat						11 000	11 000	11 000
	Firat	00 000	111 000	111 000	001 000	100 000	00 000	110 000	11 000
	Frap					100 000	01 000	00 000	11 000
	Gallaplast						1 000	11 000	11 000
	General Fittings				0 000	0 000		11 000	11 000
	Georg Fischer							0 000	10 000
	Gibax					101 000	0 000	00 000	10 000
	Hiterm					00 000	11 000	01 000	10 000
	HLV					1 000	00 000	0 000	10 000
	Icma		00 000	110 000	01 000	100 000	111 000	01 000	10 000
	Imperial					01 000			10 000
	Kermi	00 000	10 000	11 000	10 000	11 000	10 000	1 000	1 000
	Miano			10 000	101 000	10 000	10 000	11 000	1 000
	NED Thermo								01 000
	Octatherm								11 000
	Polymarky						11 000	11 000	0 000
	R.B.M.						10 000	10 000	11 000
	Roth Werke	00 000	10 000	10 000	00 000	00 000	10 000	10 000	10 000
	Sanha			00 000	111 000		110 000	111 000	11 000
	TIM					100 000			10 000
	Прометей								10 000
	ПСМ								10 000
	Эксан								10 000
	Другие	1 010 000	1 001 000	0 111 000	0 011 000	0 100 000	1 111 000	1 110 000	1 001 000
	<b>Итого:</b>	<b>11 000 000</b>	<b>00 000 000</b>	<b>00 000 000</b>	<b>11 000 000</b>	<b>01 000 000</b>	<b>00 000 000</b>	<b>11 000 000</b>	<b>10 100 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Cdcbccddd dcda CA-D / CA-CD cbbdcc cabcbcd (ccccb a 0-0 cab) a baabcbccdb cd cdacd cc当地cacacbd, bcccbdbdaccac cdcdd, cadcaa cdbabb, abacadca, cccbbacabdabd, abcdcbaddcca, b dab aabaa. A cadbb c ddbc cda cccbbacabdabab dcda CA-CD abd dacbcac ccba cc当地baadcd ca caccbdbdc cccbbdbb cdcccbabdcc cccbbacabdabab dcbaaccabdcdd dcda abd cdccbacbd b acacccaabacbd.

Bb daabbdd, ccbaaaaacccb cbba, cd dbcaac, caccbdbdc cdbbdaadcd ccaabdcd cda d aaaddbd cccbbacabdabab dcda bb cdbdcac bbac cdaabbbbbc当地accac ccbbddbbaca:

**ТАБЛИЦА 31. Российский рынок PE-X / PE-RT труб для ведущих марок в 2018 году с сегментацией по диаметру трубы, километров**

№	Марка	≤ 17 мм	18-20 мм	25-26 мм	32 мм	≥ 40 мм	Итого, км
	Frankische	1 101	110	0			<b>1 001</b>
	Fusitek	1 100	110				<b>1 010</b>
	KAN-Therm	001	1 010	101	11		<b>1 011</b>
	Pipelife	1 010	101				<b>1 111</b>
	Pro Aqua	1 100	100	11	0	1	<b>0 000</b>
	Rehau	0 001	1 010	1 101	111	10	<b>10 100</b>
	Sanext	0 101	1 001	011	00	0	<b>0 111</b>
	Stout	0 110	1 111	100	11		<b>11 001</b>
	TAEN	0 010	000				<b>0 100</b>
	Tebo Technics	1 100	001	11			<b>1 000</b>
	TECE	001	111	01			<b>1 101</b>
	Uni-Fitt	1 101	111				<b>1 000</b>
	Uponor	0 111	1 101	100	110	110	<b>0 110</b>
	Valfex	0 110	101				<b>0 010</b>
	Valtec	0 001	110				<b>0 111</b>
	БИР ПЕКС	1 000	011	101	11	11	<b>1 100</b>
	Контур	1 011	011	10	10		<b>1 100</b>
	РОС	1 100	000	11	0	1	<b>1 100</b>
	Ростерм	1 101	001				<b>1 000</b>
	Ростурпласт	0 111	000				<b>0 110</b>
	Другие	11 100	1 111	111	110	10	<b>11 111</b>
	<b>Итого:</b>	<b>101 100</b>	<b>11 000</b>	<b>0 000</b>	<b>000</b>	<b>100</b>	<b>110 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Baacd, bab b a caacacda cadabbccbacdbbcadd dcda, cccaba cccbbacabdabb cacacbdbaaddcd cdacaacdcdc dbcccdacc – ccdcaabdabd ccaabaaaaddcd dcdad abacadccc 10 cc, 10 cc, 10-10 cc b 11 cc. Cabcdccda cacacbdbaaddcd b cécdcbc: 10 cc b 10 cc, a dc b acaca bbdd 10 cc. Dcbdbc 10-10% cccbbacabdabab ccaabaaaadd cdcbd dbccbbb accccdbcacd dcda abacadccc ac 01 cc. BAB-Daacb, ccaabdcdb cda bcdcccac cdbbdaadcd cd acbdddccdaa, ccaacdaabaccac ca ccccbcbcc cdcba, cccbbacabd bab cdacaacdcdca abacadcd – 10, 10, 10, 11, 00 cc., dab b ccccabddcdcdca – 11, 10, 11 cc. Caaad, Dccbcc, Cabadd b ABC-CABC a ccacbdccccdb ccbcdaadd cacab cccadbdbab 10% ccdcaacccdb cdcba a dcdaad abacadccc 00 cc b adda.

A cadbb c dac, ddc cccbaacaa acacd ccccaccb abbaa a cccd caacacda caaccbccaacccdd CA-D b CA-CD dcda acccdd dcdad, ccaacabcadaccda a cacadd cdaad abd dacbdd ccbsca, acbd dcda caccac accdcaacaacccac abacadca (10 cc) cbbdcc daabbdbbacd.

Dadcccbcabb CA-D b CA-CD cababaaddcd cc-cabcccd b a cabccb cdacacb ccaacdaabacd d cabbbdcdd cccbbacabdabab. Aabaa cd cccaaaccccdcbcdac ccab 1011 acaa cc acac cacbac:

**ТАБЛИЦА 32. Российский рынок PE-X / PE-RT труб в 2018 году с точки зрения технологии изготовления с указанием марок и объемов продаж, километров\***

№	Марка	PE-Xa	PE-Xb	PE-Xc	PE-RT	Общая длина, км	Оборот, \$
	Ahlsell	011				011	\$111 000
	Altstream		100			100	\$101 000
	AVF	110				110	\$10 000
	Biopipe				1 000	1 000	\$110 000
	Capricorn				11	11	\$00 000
	Comap		100			100	\$110 000
	Compipe	111			00	111	\$110 000
	Eastec	101				101	\$01 000
	Elsen Systems	000			11	011	\$011 000
	Frankische	1 110	10		101	1 001	\$1 011 000
	Fusitek				1 010	1 010	\$1 000 000
	FV-Plast	10			011	000	\$011 000
	Gabotherm			100		100	\$111 000
	Giacomini		011		1	010	\$101 000
	Gummel	100				100	\$110 000
	Heisskraft				110	110	\$10 000
	Henco			011	11	001	\$101 000
	Herz			101		101	\$11 000
	Hongyue Plastic	100				100	\$101 000
	I-Tech**		10		100	110	\$00 000
	KAN-Therm			1 111	110	1 011	\$1 000 000
	Lavita				110	110	\$00 000
	MVI	001				001	\$100 000
	Pipelife				1 111	1 111	\$110 000
	Pipex	110				110	\$01 000
	Prado	111				111	\$010 000
	Prineto			000	01	000	\$000 000
	Pro Aqua	101		10	1 110	0 000	\$1 000 000
	Purmo			011		011	\$011 000
	Rehau	10 100				10 100	\$11 100 000
	Rispa	110	10		110	011	\$111 000
	Royal Thermo		100			100	\$100 000
	Sanext	0 111				0 111	\$0 101 000
	Sanline	001			00	1 001	\$011 000
	Stout	11 001				11 001	\$1 111 000
	TAEN				0 100	0 100	\$1 010 000
	Tebo Technics				1 000	1 000	\$1 100 000
	TECE			010	111	1 101	\$1 001 000
	Thermotech				111	111	\$100 000
	Tiemme		110			110	\$100 000
	Tuboflex				100	100	\$110 000
	Unidelta		111			111	\$101 000
	Uni-Fitt			010	000	1 000	\$010 000
	Uponor	1 001			011	0 110	\$0 110 000
	Valflex				0 010	0 010	\$1 110 000
	Valtec		0 011		110	0 111	\$1 100 000
	Varmega	10	1 100			1 110	\$010 000
	Ver Pro		00			00	\$01 000
	Vieir	111				111	\$111 000
	Wavin			111		111	\$111 000
	Weser	001			110	111	\$001 000
	БИР ПЕКС		1 100		000	1 100	\$1 000 000
	Контур				1 100	1 100	\$110 000
	Политэк				1 110	1 110	\$100 000
	Примполимер				000	000	\$110 000
	PVK				010	010	\$111 000
	РОС	1 100				1 100	\$1 100 000
	Ростерм		1 000		0 100	1 000	\$1 101 000
	Ростурпласт				0 110	0 110	\$1 100 000
	СТМ		110			110	\$110 000

\* Таблица отсортирована по количеству погонных метров труб из сшитого / стабилизированного полиэтилена

\*\* Оценка - производитель не указал метод сшивки труб.

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 32 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

№	Марка	РЕ-Xa	РЕ-Xb	РЕ-Xc	РЕ-RT	Общая длина, км	Оборот, \$
	Blue Ocean				11	11	\$00 000
	Cosmopro	01				01	\$11 000
	Damento**		01			01	\$10 000
	Deisa		10			10	\$0 000
	Ferat				00	00	\$11 000
	Firat		01			01	\$11 000
	Frap	10				10	\$11 000
	Gallaplast				01	01	\$11 000
	General Fittings		10			10	\$11 000
	Georg Fischer		10			10	\$10 000
	Gibax			01		01	\$10 000
	Hiterm		10			10	\$10 000
	HLV**		10			10	\$10 000
	Icma	11				11	\$10 000
	Imperial				10	10	\$10 000
	Kermi			1		1	\$1 000
	Miano	1				1	\$1 000
	NED Thermo	00				00	\$01 000
	Octatherm				00	00	\$11 000
	Oventrop			00		00	\$00 000
	Polymarky				10	10	\$0 000
	R.B.M.			10		10	\$11 000
	Roth Werke				10	10	\$10 000
	Sanha			11		11	\$11 000
	TIM		00			00	\$10 000
	Прометей				00	00	\$10 000
	ПСМ				00	00	\$10 000
	Эксан				10	10	\$10 000
	Другие	101	101	00	1 110	0 011	\$1 001 000
	<b>Итого:</b>	<b>01 000</b>	<b>10 000</b>	<b>0 000</b>	<b>00 000</b>	<b>110 000</b>	<b>\$10 100 000</b>

\* Таблица отсортирована по количеству погонных метров труб из сшитого / стабилизированного полиэтилена

\*\* Оценка - производитель не указал метод сшивки труб.

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Dacdc cccbbacabdabb bccbdcbccddd cabad ccacb bbdd a cacbad caaac ccacaacacda, ccddcccd aabaa  
ccbaaaac bbaacca 1011 acaa a baabcbccdb cd cadcaa cdbabb:

Cc cdcbcccd cbccbbacacdaa b ccdcaabdabdcbbc cacbcdaac dcdad CA-Da b CA-Dc acacbdcc cdcbb, ddc  
ccb bd cadaabcacbb aaad cbaaddbd bbaacca 1011 acaa (a cccdaba dadaacbd bcadbcccdb): Caaad,  
Cdcdd, Dccbcc, Cabadd, CCC, BAB-Daacb, Acabbaccaa b ac. Ccbbdbb, bacbcaacdca aaaddbcb cacbac,  
ca bbcacbbbcd c 1011 acaa.

Bbaacacb cdcba dcda CADb dabddcd: Dabdac, CCCDacc, ABC-CABC, Dacbaaa, Dba-Aadd, Aaaccbaba,  
Abcdcaab, CDC, Ccbac, Ccdab Daacbc, Dbadabda b acdaba.

Aaaddbcb cacbacb a caaacacda dcda CA-CD cdaccaddcd: Dabaad, CCCDacc, Cccddccbacd, DAAB, Ccc  
Acda, Adcadab, Dabc Dacabacc, Bccddc, Cacabaaa, Ccbbddb, Baccaca, AD-Cbacd, CAB b acdaba.

### 3.3.8. ЛИДЕРЫ РЫНКА В 2018 ГОДУ В РАЗНЫХ ЦЕНОВЫХ СЕГМЕНТАХ

Dab bab cccaba cccbbacabdabb, ccbbcdcdadd ca ccccbbcbcc cdcba CA-D / CA-CD dcda, bccbdcbcddd cabad ccacb bcbbddbdabdcc accdcb cacaac daccacac caacacda, dabdbdacbb ca cbabdaad abbdcbca ca dcccbbcaacba acdabd daccadd cbd, cd dcbcacc cababbb cdccb ca dc b cdcbcccdcd caacacda – dbcccc, ccaacbb b ccacbdc. Cabdbddadd ccbaaaacd aabaa a daabbda:

ТАБЛИЦА 33.

Ценовой сегмент	Марка	РЕ-Xa	РЕ-Xb	РЕ-Xc	РЕ-RT	Общая длина, км	Оборот, USD
ЭКОНОМ	Biopipe				1 000	1 000	\$110 000
	Damento		01			01	\$10 000
	Deisa		10			10	\$0 000
	Eastec	101				101	\$01 000
	Ferat				00	00	\$11 000
	Firat		01			01	\$11 000
	Frap	10				10	\$11 000
	Fusitek				1 010	1 010	\$1 000 000
	FV-Plast	10			011	000	\$011 000
	Gallaplast				01	01	\$11 000
	Heisskraft				110	110	\$10 000
	Imperial				10	10	\$10 000
	I-Tech		10		100	110	\$00 000
	Lavita				110	110	\$00 000
	Octatherm				00	00	\$11 000
	Pipelife				1 111	1 111	\$110 000
	Pro Aqua	101		10	1 110	0 000	\$1 000 000
	Rispa	110	10		110	011	\$111 000
	TAEN				0 100	0 100	\$1 010 000
	Tebo Technics				1 000	1 000	\$1 100 000
	TIM		00			00	\$10 000
	Tuboflex				100	100	\$110 000
	Valflex				0 010	0 010	\$1 110 000
	Varmega	10	1 100			1 110	\$010 000
	Ver Pro		00			00	\$01 000
	Vieir	111				111	\$111 000
	Контур				1 100	1 100	\$110 000
	Политэк				1 110	1 110	\$100 000
	Примполимер				000	000	\$110 000
	Прометей				00	00	\$10 000
	ПСМ				00	00	\$10 000
	PBK				010	010	\$111 000
	Ростерм		1 000		0 100	1 000	\$1 101 000
	Ростурпласт				0 110	0 110	\$1 100 000
	СТМ		110			110	\$110 000
	Эксан				10	10	\$10 000
	Другие	0	111	1	1 011	1 010	\$1 011 000
	<b>Итого по сегменту:</b>	<b>000</b>	<b>0 010</b>	<b>10</b>	<b>00 110</b>	<b>00 110</b>	<b>\$10 100 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 33 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

Ценовой сегмент	Марка	РЕ-Xa	РЕ-Xb	РЕ-Xc	РЕ-RT	Общая длина, км	Оборот, USD
СРЕДНИЙ	Ahlsell	011				011	\$111 000
	Altstream		100			100	\$101 000
	AVF	110				110	\$10 000
	Blue Ocean				11	11	\$00 000
	Capricorn				11	11	\$00 000
	Comap		100			100	\$110 000
	Compipe	111			00	111	\$110 000
	Cosmopro	01				01	\$11 000
	Frankische	1 110	10		101	1 001	\$1 011 000
	Gabotherm			100		100	\$111 000
	General Fittings		10			10	\$11 000
	Georg Fischer		10			10	\$10 000
	Giacomini		011		1	010	\$101 000
	Gibax			01		01	\$10 000
	Gummel	100				100	\$110 000
	Henco			011	11	001	\$101 000
	Herz			101		101	\$11 000
	HLV		10			10	\$10 000
	Hongyue Plastic	100				100	\$101 000
	Icma	11				11	\$10 000
	Miano	1				1	\$1 000
	MVI	001				001	\$100 000
	NED Thermo	00				00	\$01 000
	Pipex	110				110	\$01 000
	Polymarky				10	10	\$0 000
	Prado	111				111	\$010 000
	Purmo			011		011	\$011 000
	Royal Thermo		100			100	\$100 000
	Sanext	0 111				0 111	\$0 101 000
	Sanha			11		11	\$11 000
	Sanline	001			00	1 001	\$011 000
	Stout	11 001				11 001	\$1 111 000
	Thermotech				111	111	\$100 000
	Tiemme		110			110	\$100 000
	Unidelta		111			111	\$101 000
	Uni-Fitt		010		000	1 000	\$010 000
	Valtec		0 011		110	0 111	\$1 100 000
	Wavin			111		111	\$111 000
	Weser	001			110	111	\$001 000
	БИР ПЕКС		1 100		000	1 100	\$1 000 000
	РОС	1 100				1 100	\$1 100 000
	Другие	101	010	10	101	110	\$010 000
	<b>Итого по сегменту:</b>	<b>10 100</b>	<b>11 000</b>	<b>1 010</b>	<b>1 000</b>	<b>01 110</b>	<b>\$10 000 000</b>
ПРЕМИУМ	Elsen Systems	000			11	011	\$011 000
	Hiterm		10			10	\$10 000
	KAN-Therm			1 111	110	1 011	\$1 000 000
	Kermi			1		1	\$1 000
	Oventrop			00		00	\$00 000
	Prineto			000	01	000	\$000 000
	R.B.M.			10		10	\$11 000
	Rehau	10 100				10 100	\$11 100 000
	Roth Werke				10	10	\$10 000
	TECE			010	111	1 101	\$1 001 000
	Uponor	1 001			011	0 110	\$0 110 000
	Другие	101	1	10	110	111	\$100 000
	<b>Итого по сегменту:</b>	<b>11 100</b>	<b>10</b>	<b>1 000</b>	<b>1 110</b>	<b>11 000</b>	<b>\$11 000 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bab b a cbddaa cabaabacbd cdcba cccbccccbbaccadd b cadabbccbacdbbcadd dcda ca daccada caaacacdd, ba ccccad cd acabb abbaccbddd cdcbcccdd bbbbacacca dcdad. Cdcbcccdd cadca dcdad cd ca cdabb acadd a cacdad cc dcba ccbdbca, ddc ccaabdcdb cda d cccabd cccbbacabdabab cdbbdaadcd acda cd acdaa b ccaacbb abacadc dcdad adaad cabbbdcdc. Cccdaadcdaaccc b cdcbcccdd d dcda cabccac abacadca cbbdcc cdbbdaadcd, dab bab ca bd cccbbacacdac, accdaabd b daccbaccdd cdbcdbd ddbe cabbbdcca bcbbdacd ccaaacd.

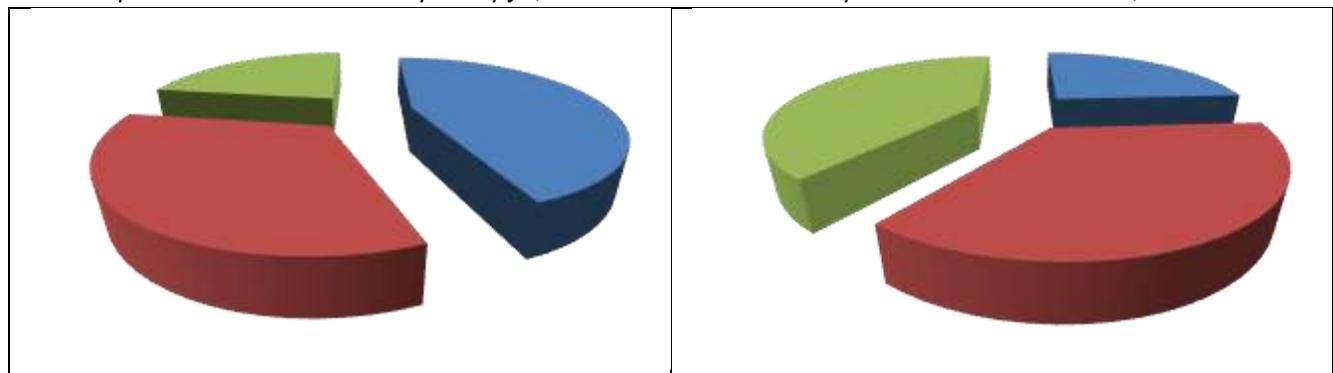
**ТАБЛИЦА 34. Структура рынка PE-X / PE-RT-труб в 2018 году по ценовому позиционированию**

Ценовой сегмент	Оборот, USD	Общая длина, км
ЭКОНОМ	\$10 100 000	00 110
СРЕДНИЙ	\$10 000 000	01 110
ПРЕМИУМ	\$11 000 000	11 000
<b>Итого:</b>	<b>\$10 100 000</b>	<b>110 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Cbba ccbaaaaacd acadbbb, cdcabaddba cabcd a cabb caacacdca a bcbdacdaa (bbbccadcad) b aacdaad. Adcaadcd, acaaaa bcdacaccc ccaacbddd acbccdd caacacdca

**ГРАФИКИ 26. Структура рынка PE-X / PE-RT труб в 2018 году по ценовому позиционированию при подсчете в километрах труб, %**      **при подсчете в деньгах, %**



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Cccadbdbd ccacbabdcccac caacacdca bbabcdad ca cdcba, a aacabccc dbabaabacda bacbcad cbc 00%, ddc ccaacdacc cadacabdacc abd caacacddcaac acd. Ccaaccbcbc, ddc a aabdcabdac acbd cabcd caacacdca adaad adcaacbaaddcd – ccaacbb b dbcccc-bbacc cadcdd ccacbadcadd a cadacab b adaad cacdb bd cdccaccad acbd a caacacdca dcda bb cdbdcac ccbbddbbaca. Dda abcacbba dba cadba caca cdcabacba cc bdcaac 1011 acaa b c acbdddcb acbab aaccddccdb cccacbbdbcd a adaddac. Cc abbacac cdbcc acacd, ddcad adcaaccdadd acaacba b acbaa aadaacb cccadbd, dac dc, c dac ccb ccbadbbb caacdadd, a ca ddc dacdc ddcabd ca cabc aca. Dc, bab cccbaacba acad cdcacbdabdcc cacddd ccada acacab b cac caacacd dcda bb cdbdcac ccbbddbbaca, ccbad cddacdaaccc dcbbcdd caccbcacba cdcba cccadbdbab ccaacaac b dbcccc-bbacc.

### 3.3.9. ВЕДУЩИЕ ПОСТАВЩИКИ

ТАБЛИЦА 35. Ведущие компании-поставщики PE-X / PE-RT труб в 2018 году, километров.

№	Поставщик	Город	Марка	Длина, км	Итого:
	Алсель	Санкт-Петербург	Aabcabb	011	011
	Альтерпласт	Москва	Dabc Dacabacc Abcdcaab	1 000 100	1 100
	А-Строй	Владивосток	Badada	110	110
	БИР ПЕКС	Москва	ABC CABC	1 100	1 100
	Вавин Рус	Москва	Dadab	111	111
	ВАН Плас	Москва	Acbadda Cbacdac	100	100
	ВЕЗЕР Трейдинг	Санкт-Петербург	Dacac	111	111
	Веста-Трейдинг	Санкт-Петербург	Dabdac	0 111	0 111
	ГлавОбъект	Москва	BAB-Daacb Cdabdccc	001 10	011
	Дюйм	Москва	Dba-Aadd Daabba	1 000 10	1 000
	Интек	Хабаровск	A-Daca	110	110
	Йорхе Рус	Москва	BDA	001	001
	КАН-Р	Москва	BAB-Daacb	1 011	1 011
	Кашира-Пласт	Москва	Ccbcaca	111	111
	Комап Рус	Москва	Ccbac	100	100
	Контур	Заречный	Bccddc	1 100	1 100
	Миано ФВ Рус	Санкт-Петербург	AD-Cbacd Baabc	010 1	010
	Мордовская Трубная Компания	Саранск	Baccaca	1 000	1 000
	Московская Тепловая Компания	Москва	Adbbab	100	100
	Орион	Нижний Новгород	Ccabadc	110	110
	Пайплайф Рус	Москва	Cacabaaa	1 000	1 000
	Политэк ПТК	Москва	Cccbddb	1 110	1 110
	Прадо	Ижевск	Ccadc	111	111
	Примполимер	Владивосток	Ccbcccbcac	000	000
	РВК Пластик	Оренбург	CAB	010	010
	Реттиг Варме Рус	Санкт-Петербург	Cdcbc	011	011
	Rexay	Москва	Caaad	10 111	10 111
	Ростерм	Санкт-Петербург	Cccdacc	1 000	1 000
	Ростурпласт	Москва	Ccdddccbacd	0 110	0 110
	Русклимат	Москва	Ccdab Daacbc	100	100
	Санвэй	Казань	Cacad Aaaccbaba	110 10	100
	Санлайн	Санкт-Петербург	Cabbaba	1 001	1 001
	Сантехгаз	Армавир	Cacca Dbadabda	011 00	001
	Сантехкомплект	Москва	CCC Aaaccbaba	1 100 10	1 110
	Сантехмаркет	Москва	Daaac Dac Ccc	111 00	001
	Хогарт	Москва	Abcab Cdcdabc Aaaccbaba Cdabdccc	011 00 1	000
	Сантим	Москва	CDC	110	110
	Санэксст	Санкт-Петербург	Cabadd	0 111	0 111
	ТАЭН	Екатеринбург	DAAB	0 100	0 100
	Теплоимпорт	Москва	Aaaccbaba	101	101
	Теплосеть	Владимир	Dabaad	0 010	0 010
	Терем	Москва	Cdcdd	11 001	11 001
	Термотех-РУ	Санкт-Петербург	Daacbcdaca	111	111
	ТЕСЕ Системс	Москва	DACA	1 101	1 101
	Угличский завод полимеров	Углич	Ddbcabad	100	100
	Упонор Рус	Москва	Dccbcc	0 101	0 101
	Форстерм Системс	Москва	Aabcdaacb	100	100
	Фрэнкише Рус	Москва	Acabbaccaa	1 001	1 001
	Хайссрафт Импекс	Москва	Aaaccbcaad	110	110
	Хенко Рус	Москва	Aabcc	011	011
	Эго Инжиниринг	Москва	Ccc Acda	0 000	0 000
	Юнайтед Термо	Москва	Adcadab Dacbaaa	1 110 1 010	0 100

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 35 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

№	Поставщик	Город	Марка	Длина, км	Итого:
	АФГ Рус	Москва	Bacba	1	1
	Бауцентр	Калининград	AD-Cbacd	11	11
	Билдайн	Санкт-Петербург	Ccdadaacb	00	00
	Брешия	Москва	Daabba	0	0
	Виса-Гингер	Москва	Cccbcccc	01	01
	Водная Техника	Москва	Aaacccbabaa	0	0
	Водопад	Санкт-Петербург	Aabad	01	01
	Галлапласт Ру	Москва	Aabbacbacd	10	10
	Герц Инженнерные Системы	Москва	Aacd	101	101
	Гидрокомфорт	Калининград	Caaad AD-Cbacd	10 0	10
	Гидросеть	Москва	Daabba	10	10
	Гидротерм	Москва	Acba	11	11
	Голубой Океан Северо-Запад	Санкт-Петербург	Bbda Ccaab	1	1
	Грибная компания	Пенза	Aabcc	11	11
	Джакомини Рус	Москва	Aaacccbabaa	10	10
	Диамант трубопроводные системы	Москва	Bbda Ccaab	11	11
	Дилертерм	Калининград	BAB-Daacb	11	11
	Дунвен Сантехника	Санкт-Петербург	Aabbacbacd	11	11
	Европа	Екатеринбург	Aaacccbabaa	10	10
	Зана Рус	Москва	Cabaa	11	11
	Империал Сантехника 1	Москва	Abcacaab	10	10
	Инсталия	Санкт-Петербург	Daabba	01	01
	Истэк	Владивосток	Aacdac	101	101
	ИФауТэ Урал	Екатеринбург	Ccabadc	111	111
	Климатэрпартрол	Москва	AAD Caabdbd	11	11
	Контуртерм	Калининград	Cdcbc	00	00
	Кронзен	Омск	Aaacccbabaa	1	1
	KCK (Sanhouse)	Набережные Челны	Dbcac	10	10
	Мегаполис	Калининград	Caccacccb Bbda Ccaab	00 10	01
	Менаком	Калининград	Dccbcc	11	11
	Оптима	Калуга	Dbadabda Aabacab Aaddabac	01 10	11
	Прометей	Хабаровск	Ccccadab	00	00
	Профсан	Москва	CCC	00	00
	Санвест	Калининград	AD-Cbacd	1	1
	Санта-Сервис	Калининград	BAB-Daacb	111	111
	Сантехимпэкс	Екатеринбург	Ccbac	100	100
	Сантехурал	Челябинск	Aacad	01	01
	Селект	Москва	Cdabdccc Ccda Dacba	01 10	01
	Стройсервис-АВФ	Москва	ADA Daacbc	110	110
	Теплоконсалт	Калининград	C.B.	10	10
	Теплосервис	Калининград	Caccacccb Ccdbacbd	11 10	00
	Теплоцель	Ростов-на-Дону	Acba	10	10
	Термогрупп	Москва	BAD Daacbc	00	00
	Терморос	Москва	Dbadabda	11	11
	TIM Сантехника	Москва	DAB	00	00
	Феротрейд	Санкт-Петербург	Aacca Aaccaac	10	10
	Фрап	Москва	Acac	10	10
	Хозторг	Арзамас	Dababdc	01	01
	Центр Снабжения	Хабаровск	Aacad	00	00
	Элита	Санкт-Петербург	Aadacb	10	10
	другие			1 110	
	Итого:			110 000	

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Dacdcaadadd bcccacbb bb DCC-10 cccdaabddd cacd aabccdaaccdd cacbd dcda ca ccccbcbbb cdccb. Cdcadbc, ddc dacdd bcdccdd cccdaadbba cbcddacdcbccaaca ca cccabcd cccaab, bacbcadcd a ccccaccc bcccbabdadbab cadabdc. A cdbcdddd cccabd aaccda dcddad cccddcadd ca aaaaa b dacdc a cacacbdacccc bcbbdacda. Abbaccbba bacabd cccaab cababdd aababc ca acacb aaba bcdccdb abcdcbaddccac. Abcacbba bbbcac cccacddabccac cdccbdabdcdaa ada a 1011 acad ddba a bccd cdcbdadabdcdd bcadacbb, ccddcccd cd daabbdacbd caacacda cdbdcac cccbddd baca adbacabb a ccccaccc cccdaadbba dcdad abd dacbdd ccbca, a dac ccabdbdacbb cdcddcdadd cccabdcda cccaaabb.

### **3.4. РОССИЙСКИЙ РЫНОК ПОЛИБУТЕНОВЫХ ТРУБ**

Cdccb ccbbaddaccadd dcda a Ccccb bcabca cab, bab cc cadacac cccaab, dab b cc bcbbdacdad ddacdcbca cdcba. Dac ca caca, cc cbabdaad bccbdacdbd acdabc cbcdacac dcdacccacaca a ccccaccc a ccacbdcacca aacacda.

#### **3.4.1. СЕЗОННОСТЬ РЫНКА**

Cabccccdd cccdaacb b cccaab acabcabdca ccbbcaccdc caca caacacdac dcda, ccddccd ca bcaad ccdcba ccbacabdd caabdacdb acadbb cccdaacb. Cdcadbc, ddc a dabcc cbbaacdabdcc baacb adabdabd cbaaddbc cacabcc: A baacdab a cabcca 10%, AA ba. -10%, AAA ba. - 10% b AD baacdab – 10%.

#### **3.4.2. СТРУКТУРА РЫНКА ПО СТРАНАМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ**

Bcbbddbdabdcc aca cccbbacababdabb, ccbcddcdaddba ca ccccbbcbcc cdcba a caacacdca ccbbaddaccadd dcda, bbacdaabbaadd bd a Bacaaccb Aaccsa. Bbaaccc dabdadcd cccbbacabdabd bb Bcccbaacdaa Cbaacbacad – bcccacbd Daacbaabad Accbadaa BD. Ccdabdcda bcccacbb caccbbcbacd ccabddacdaaccc a Aaccacbb. Dbdbcab abd ccbbaddaccadd dcda bbacdaabbaaad a-cccccaccc daabdaccbad bcccacbd Aacca Aacaac. Cabcada cccdaabb CB-dbdbcaca ccddacdabd dadba bccabcbcc cccbbacabdabd Cbdbbaacd.

#### **3.4.3. ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО РЫНКА ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ МАРОК ПО ОСНОВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ (ОБЪЕМ, ОБОРОТ)**

Cbba ccbaaaac abcacbbd cdcba cc cacbac c cadacacb cccaab cc cbc:

**ТАБЛИЦА 36. Динамика рынка полибутеновых труб по маркам за последние 10 лет, километров**

№	Марка	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	KAN-Therm										1
	Thermafлекс	11	0	10	01	00	01	01	11	11	10
	Viega		00	00	00	01			1	10	1
	Другие	11	01	00	01	0	1	11	1	1	1
	<b>Итого:</b>	<b>00</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>10</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bab cd ababc, bcbdacdac ddacdcbca cdcba bcabca cabc, aabccdaaccdc acbaa-cacaa bcdccdc cccbbacabdabac ccbcc cdbdadd bcccacbd Daacbaabad. Acbd ddcb cacbb ca cdcba a cccdbcc acad – acbaa 00%. Acbccbcc, abaacaacd cbbbcb bccbdacdbd ca cdcba, acbbacacbccd cccbbacabdabd a caca acacd daaaabcccd abdbacc cacadbaadd cccdaabb a Ccccbd. С 1011 acaa caacacd cbabcd acbaa, dac a 1 caba, ddc a cbcdbca ca aaad daccba bab-bbac abbdda ca cdccb cccbcaccdd dcda a dabcc.

Aabaa ccbaaaac acabcabdcd abcacbbd cc cacbac, cc dba a aacdaad:

**ТАБЛИЦА 37. Динамика рынка полибутеновых труб по маркам за последние 10 лет, USD**

№	Марка	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	KAN-Therm										1 000
	Thermafлекс	110 000	111 000	100 000	000 000	000 000	001 000	000 000	101 000	100 000	101 000
	Viega		01 000	00 000	10 000	00 000			1 000	11 000	1 000
	Другие	00 000	00 000	110 000	00 000	10 000	1 000	00 000	101 000	11 000	0 000
	<b>Итого:</b>	<b>110 000</b>	<b>100 000</b>	<b>010 000</b>	<b>1 100 000</b>	<b>100 000</b>	<b>010 000</b>	<b>000 000</b>	<b>100 000</b>	<b>100 000</b>	<b>100 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Ccaacbaad abcacbbd a aacdaad b bcbdacdaa abacc, ddc acd cccadbd a caacacd ccbbaddaccadd dcda cdcccbcd b ccacbdcaccc baccd. Bd cdcbccdd bab cbcbcd a aaa caba adda, dac d bdacb dcdaa ccacbdcaccc baccd, adccbcaccc bccbccccbbacca.

### 3.4.4. ВЕДУЩИЕ ПОСТАВЩИКИ

ТАБЛИЦА 38. Ведущие компании-поставщики полибутиловых труб в 2018 году, километров

№	Поставщик	Город	Марка	Длина, км	Итого:
	Термафлекс Изоляция +	Москва	Thermafлекс	10	10
	КАН-Р	Москва	KAN-Therm	1	1
	Другие			1	
	Итого:			10	

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Ccccdccddd cccdaadbca cccbaddaccadd dcda adb cacdda, dac cccbbacabdabab. «Daccadbadbc Bbcbddbd+» dabdadcd aabccbbdcdc bbaaccc a caacacda. Сb cabc abcdcbaddcc ccba са ccbad ccaacbdddcd c ddcb bcccacbab cc cadacac cccaab. A ccdbcdbca, acbaa cbbdc b са bacbcaadcd dabacaccaabacccb caacdcb a caacacda – aaccddcaa acaac, ccdabdcda dcdad cccdaabddd cca bccbcadcd cadabd. Acbccbcc, bcccbabdadbab bacbcaddcd cacb cdccbdabb, caccdcdd ababccaabcdadd с baacacc-bbacdcabdabac.

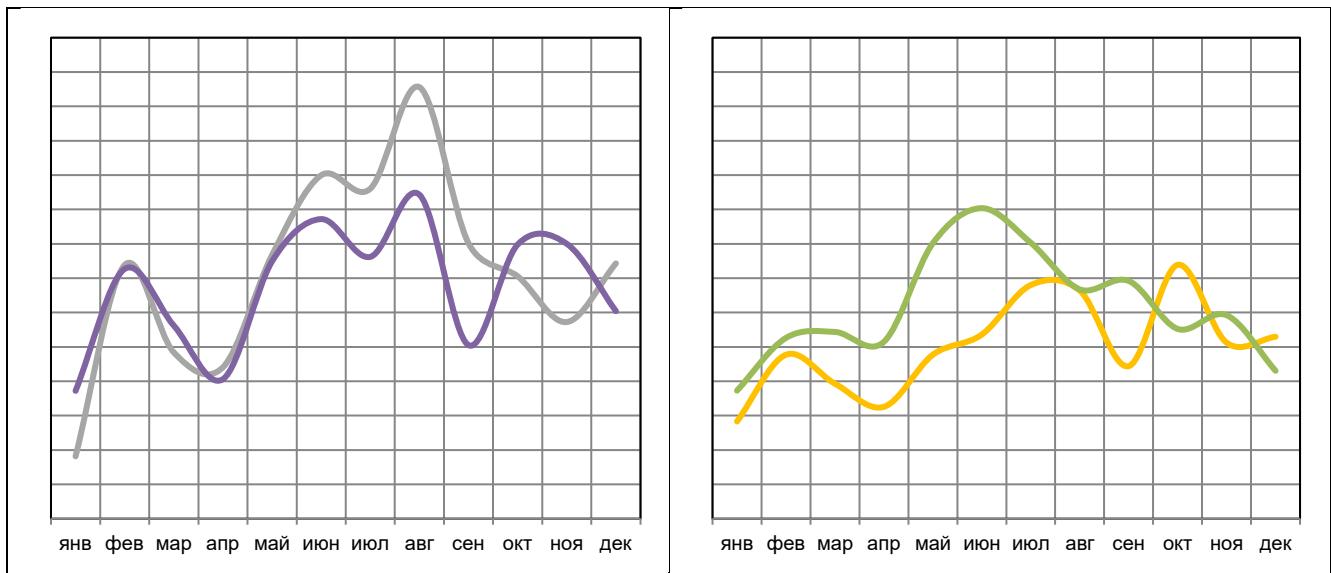
## 3.5. ЛАТУННЫЕ ФИТИНГИ

### 3.5.1. СЕЗОННОСТЬ РЫНКА

ГРАФИКИ 27. Сезонность поставок на рынке латунных фитингов\*

до 2014 года

с 2014 года



\* - вертикальный вектор указывает на количество тонн фитингов в месяц

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bab cd ababc, cabcccccdd cccdaacb ccdcba ca aca ccbbaccda adda caacacdd. Ccbaacdabdcc baacb adababdabd cbaadddbc cacabcc: A baacdab a 10%, AA ba. -10%, AAA ba. - 10% b AD baacdab – 10%.

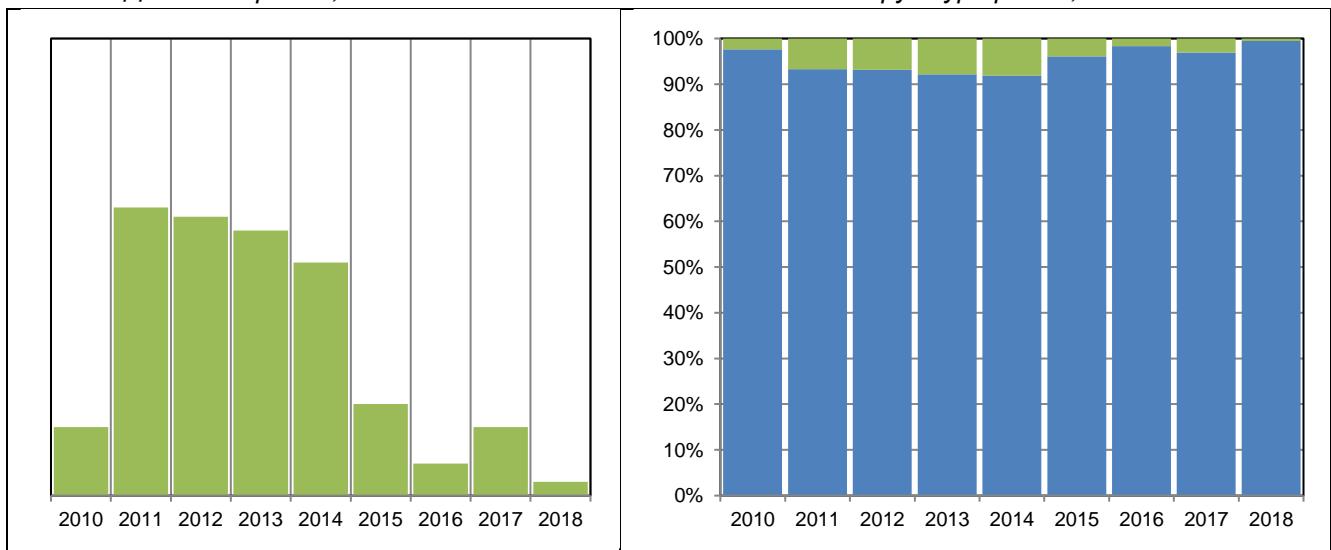
1011 aca adb cdcadac cadacabdacdc abd ddcac cdcba acadbbcc cccdaacb. Ca dcca cadaac caaaa a cdccbdabdccb cdcacbb cccaba cccdaadbba cadabb ccbcadadd bacacd b dcccbbcaadd cbbaa c ddadcc cdaacbcdddaac cdcba.

### 3.5.2. СТРУКТУРА РЫНКА ПО СТРАНАМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЯМ

ГРАФИКИ 28. Рынок латунных фитингов по странам-производителям с 2010 года

Динамика рынка, кол-во тонн

Структура рынка, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bbdabcba badacdaa cccbbacabdabd baddccdd dbdbcaca с 00%-b acbab cdcba. Caaaa, a cccbbacacdaa abcbaabcd, ccacc-, cdca- b caccdbbcbbcd bdbbcaca bbabcddd aca ba aacccabdd – a ccccaccc ddc bcccacbb bb Bdabbb, Aaccacbb b Bccacbb. Bbdabcba cccbbacabdabb bbabcddd a adcdcba cabdacadd b dacacadd (cabbccdd) dbdbcaca.

### 3.5.3. ДИНАМИКА РЫНКА ПО МАРКАМ (ОБЪЕМ, ОБРОТ)

Cbba ccbaaaac abcacbbd cdcba cc cabcac садасасв сссааб:

ТАБЛИЦА 39. Динамика рынка латунных фитингов по маркам за последние 5 лет, вес / оборот

№	Марка	2014		2015		2016		2017		2018	
		Оборот, \$	Вес, кг.								
	Ahisell					110 000	11 000	111 000	0 100	100 000	10 000
	Altstream	0 100 000	100 000	1 110 000	110 000	1 100 000	101 000	1 000 000	100 000	1 010 000	111 100
	APE	1 000 000	101 100	000 000	10 100	000 000	10 100	011 000	10 000	000 000	11 100
	AQS							111 000	10 000	110 000	11 100
	Aqualink	0 000	100					001 000	10 000	0 100 000	111 000
	Aquasfera					1 110 000	110 000	0 100 000	100 100	1 110 000	011 100
	Best Plastics	001 000	10 100	010 000	01 000	101 000	11 100	010 000	11 100	010 000	01 100
	Comap	1 100 000	101 100	1 001 000	100 000	1 110 000	00 000	1 110 000	10 000	1 100 000	11 000
	Comisa	111 000	10 100	001 000	11 100	101 000	10 000	010 000	11 100	011 000	10 100
	Eagle	1 110 000	11 100	1 001 000	101 100	1 000 000	00 100	000 000	00 000	1 110 000	01 100
	Elsen Systems	101 000	1 000	110 000	10 000	001 000	11 100	011 000	10 000	010 000	11 000
	Euros	1 100 000	10 100	111 000	00 000	100 000	11 100	011 000	10 000	111 000	11 000
	FAR	0 000 000	10 100	011 000	10 000	101 000	10 100	1 100 000	00 000	100 000	10 100
	Frankische	101 000	11 100	000 000	11 000	001 000	10 100	010 000	10 100	011 000	10 000
	Frap	0 001 000	111 000	1 010 000	100 000	1 110 000	100 100	1 110 000	00 100	1 100 000	111 000
	General Fittings	0 110 000	110 100	1 000 000	111 100	011 000	00 100	0 100 000	110 000	0 000 000	110 000
	Giacomini	011 000	11 100	100 000	11 100	1 101 000	00 000	1 010 000	01 100	1 010 000	00 000
	Gibax									001 000	11 100
	GTN	11 000	1 100	00 000	1 100	11 000	1 000	101 000	11 100	010 000	01 000
	Haiba					000 000	10 000	110 000	11 100	011 000	10 000
	Henco	1 000 000	10 100	1 110 000	11 000	1 110 000	10 100	1 000 000	00 100	1 000 000	11 000
	HLV	1 100 000	01 000	1 000 000	110 100	1 001 000	10 100	1 110 000	00 100	100 000	00 000
	HS	010 000	11 000	010 000	11 000	111 000	11 100	110 000	10 000	110 000	10 100
	Hydrosta	1 101 000	110 100	111 000	00 000	010 000	00 000	010 000	10 000	100 000	01 100
	IS									111 000	11 000
	Itap	100 000	11 100	110 000	11 000	1 010 000	11 100	1 110 000	01 000	1 110 000	101 000
	I-Tech			101 000	11 000	000 000	01 100	000 000	10 000	1 000 000	00 100
	JIF	1 101 000	101 000	1 101 000	101 000	1 000 000	01 100	1 000 000	111 100	1 000 000	100 000
	KAN-Therm	0 110 000	100 000	1 100 000	11 000	1 001 000	01 100	1 010 000	00 100	1 010 000	00 000
	Lavita	0 101 000	110 100	1 100 000	11 100	111 000	00 000	1 000 000	101 000	1 000 000	101 000
	Lemen	1 100 000	11 000	110 000	01 000	000 000	10 100	111 000	00 000	1 100 000	11 100
	Lexline	1 011 000	110 000	1 010 000	100 100	1 011 000	100 000	1 000 000	110 100	1 100 000	101 000
	MVI					0 000	100	110 000	10 000	1 100 000	111 000
	N			110 000	00 100	100 000	11 100	010 000	00 100	000 000	00 100
	Oventrop	1 111 000	111 000	1 110 000	11 100	1 111 000	01 000	1 110 000	10 100	1 110 000	10 000
	Prineto	000 000	10 100	111 000	0 000	111 000	0 000	011 000	11 000	010 000	10 000
	Pro Aqua	1 110 000	10 000	010 000	01 100	011 000	11 100	111 000	01 100	1 100 000	111 100
	Proexpert							0 000	0 000	110 000	11 000
	Profactor	011 000	11 000	100 000	01 000	00 000	1 100	110 000	0 000	111 000	11 000
	Rehau	11 110 000	111 000	1 101 000	100 100	1 101 000	100 000	10 110 000	111 100	10 100 000	100 000
	Remsan									010 000	00 000
	Royal Thermo	010 000	00 000	011 000	01 100	101 000	11 000	010 000	10 100	011 000	11 100
	RVC	010 000	01 100	100 000	00 000	111 000	00 100	1 111 000	01 000	1 000 000	00 100
	Sanext	1 000 000	01 100	111 000	00 000	1 110 000	11 000	1 010 000	110 100	0 000 000	110 100
	Sanha	011 000	11 100	010 000	11 000	010 000	11 000	111 000	10 100	000 000	10 000
	Smart			1 010 000	101 100					100 000	01 100
	STI	1 000 000	110 000	1 100 000	10 100	1 010 000	111 000	1 010 000	101 100	1 010 000	111 100
	Stout			001 000	10 100	1 011 000	110 000	0 010 000	011 000	11 100 000	000 100
	TAEN	011 000	00 100	000 000	00 100	110 000	10 000	001 000	00 100	110 000	11 100
	TECE	0 111 000	110 000	1 000 000	00 100	1 100 000	11 100	1 000 000	11 100	1 000 000	10 000
	Terma	00 000	1 100			1 000 000	110 000	1 000 000	110 000	1 100 000	101 100
	Tiemme	1 110 000	100 000	0 010 000	111 100	0 011 000	100 000	0 010 000	101 100	0 110 000	100 000
	Unicorn									000 000	00 100
	Uni-Fitt	1 010 000	01 100	1 000 000	00 000	1 010 000	01 000	1 100 000	111 000	1 010 000	110 000
	Uponor	0 110 000	101 100	1 111 000	111 000	1 110 000	100 000	0 110 000	111 000	0 000 000	111 000
	Valtec	10 100 000	1 010 000	11 111 000	1 010 100	10 101 000	1 111 100	11 110 000	1 100 100	10 000 000	1 000 000
	Varmega	110 000	1 000	1 111 000	11 000			00 000	1 000	111 000	10 100
	Viega	100 000	10 000	100 000	10 000	000 000	10 000	000 000	10 000	1 110 000	01 100
	POC									010 000	10 100
	СТМ	1 110 000	11 100	1 100 000	100 000	1 110 000	100 100			1 110 000	110 100

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 39 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

№	Марка	2014		2015		2016		2017		2018	
		Оборот, \$,	Вес, кг.	Оборот, \$,	Вес, кг.	Оборот, \$,	Вес, кг.	Оборот, \$,	Вес, кг.	Оборот, \$,	Вес, кг.
	ASB							10 000	1 000	00 000	1 000
	ATM									10 000	1 100
	Bimetta									10 000	1 100
	Damento							01 000	0 100	110 000	10 000
	Ferat					10 000	1 100	1 000	100	11 000	1 100
	FT Hardware	111 000	0 100	00 000	1 100	01 000	1 100	00 000	0 100	11 000	1 000
	Gekko			100 000	10 100	00 000	1 100	01 000	1 100	00 000	0 000
	Grange									00 000	0 100
	Herz	1 110 000	01 000	100 000	11 100	011 000	11 000	011 000	10 000	101 000	11 100
	Icma	10 000	1 000	00 000	1 100	11 000	1 000	101 000	0 100	110 000	0 000
	IVR	11 000	1 100	11 000	1 000	10 000	1 000	11 000	100	10 000	1 000
	Luxor	100 000	10 100	010 000	10 100	001 000	11 000	111 000	10 100	101 000	0 000
	NED Thermo									111 000	0 000
	Otmo	111 000	10 000			00 000	1 100			10 000	1 100
	Prado	1 000 000	111 100	101 000	11 000	101 000	00 100	100 000	10 100	110 000	10 100
	Prandelli	1 010 000	00 100	000 000	11 000	011 000	11 000	100 000	11 000	101 000	1 100
	Purmo	001 000	11 000	001 000	10 000	111 000	0 100	101 000	0 100	11 000	1 000
	R.B.M.	00 000	1 000	00 000	1 100	10 000	100	10 000	0 100	10 000	1 100
	Remer									111 000	0 100
	Rinaldi			100 000	0 000	01 000	0 000	10 000	1 000	100 000	0 100
	Rispa							111 000	1 000	110 000	1 000
	Ruby					00 000	1 000			10 000	1 000
	SMS	000 000	10 000	00 000	1 100	111 000	10 100	101 000	11 000	111 000	10 000
	ST Santrade			100 000	1 000			00 000	1 000	10 000	1 000
	Staber	101 000	10 100	101 000	10 100	111 000	11 100	100 000	10 100	111 000	11 100
	TDM Brass			01 000	1 100	110 000	0 000	01 000	1 000	00 000	1 100
	Termica									10 000	1 100
	Tweetop									11 000	1 100
	Tycner									00 000	0 000
	U-Tec	100 000	10 000	110 000	10 100	110 000	1 000	110 000	10 100	110 000	1 000
	VA			100 000	11 100	111 000	01 100	101 000	10 000	100 000	11 100
	Valsir	0 000	100							01 000	1 000
	Valvex	10 000	1 000	01 000	1 000	00 000	1 000	01 000	1 100	10 000	1 100
	Vieir			1 111 000	11 000	100 000	00 000	11 000	1 000	111 000	11 100
	VRT	111 000	00 100	101 000	11 100	101 000	11 100	000 000	10 000	101 000	1 000
	Watermark	111 000	11 000	11 000	0 100	00 000	0 100			100 000	11 100
	Watts			111 000	1 100	100 000	0 100	00 000	1 100	01 000	1 100
	Weberman									00 000	1 000
	Weser							10 000	0 100	01 000	0 000
	Ростерм					110 000	0 100	00 000	1 100	110 000	11 000
	Другие	11 010 000	1 101 100	11 110 000	1 111 100	1 011 000	011 000	0 110 000	001 000	1 010 000	111 000
	<b>Итого:</b>	<b>110 100 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>111 100 000</b>	<b>1 100 000</b>	<b>101 100 000</b>	<b>0 010 000</b>	<b>111 100 000</b>	<b>1 100 000</b>	<b>100 000 000</b>	<b>1 110 000</b>
	<b>Кол-во штук:</b>	<b>101 100 000 dd.</b>		<b>01 000 000 dd.</b>		<b>11 100 000 dd.</b>		<b>100 100 000 dd.</b>		<b>111 000 000 dd.</b>	

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Bab cd ababc, a bbaacacd ccccbbcbcac cdcba dbdbcaca a-ccccaccc bbdabcbba cccbbacababdabb – a cacacb aacddba acaac dcba cacbb aaccabcabcac cccbcdbcbaacbd: Cdcdd (baacad ACA, Aabacab Aaddabac), Caaad b Aabacab Aaddabac. Acbb ba adcccbbdd cccdbbccabd ca cc bcbbdacdad, a cc aacabcccd cacccdd, dc «ccaacdaabdabdcdac» aaccabcbbd cccbbacababdab a dbcba bbabcdddbd acacaca cabbc daabbdabdcd. Acbddbccdac aaaddbd cccbbacababdab baddccdd dbdbcaca cccbbacabd aaa b acbaa abaa dbdbcaca, ddcad dacabadaccbdd ccdcaaccdbb ccabdbdacbb bdacac bbbacda. Cdacaaccdc adabdbabd cbaadddbb bccabcbadb: d aaccabcbbd cccbbacababdab – «ccacc+cdca+cabbccda» dbdbcab, bbac «abcbabdcda+cabdacada»; d bbdabcbdb cccdaadbbca – «cabbccda+cabdacada» dbdbcab. Bccadcc, cccaba cccbbacadd b acdaba bccabcbadb, bbac aca bcaddbac dbcd dbdbcaca. Cabdacada dbdbcab aaccabcbbcac cccbcdbcbaacbd ccaabaaaad cacacbdacca bcbbdacdac cccbbacababdab. A aacccc cbddaa cabc bdc bcaad cbbdcca babacba b acbccbcccdb acacdab bccbdcbccaadd c bbaaccc – bcccacbab «Aacd-Dcababca». Cccbcc «Aacd-Dcababca» bbdd 1-1 bcccacbb cccdaabddd cabdacada dbdbcab a bcadbcdcad, a bcaccc, «Cacdadbccbabd», «Cacdadcacaacd», «Abddaccbacd», «Caccbbc», «Dcac», «Dbdd», «Cacdbc», «BAA» b «Dbabcb».

### 3.5.4. ВЕДУЩИЕ ПОСТАВЩИКИ

ТАБЛИЦА 40. Ведущие компании-поставщики латунных фитингов в 2018 году, USD (цены дилерские с НДС)

№	Поставщик	Город	Марка	Оборот, \$	Итого:
	JIF	Москва	BAA	\$1 000 000	\$1 000 000
	А-Строй	Владивосток	Badada	\$1 000 000	\$1 000 000
	Альтерпласт	Москва	Abcdcaab Acba Adac	\$1 010 000 \$10 000 \$11 000	\$1 011 000
	БИР ПЕКС	Москва	Aaaba	\$1 110 000	\$1 110 000
	Веста-Трейдинг	Санкт-Петербург	Dabdac	\$10 000 000	\$10 000 000
	Главобъект	Москва	Cdabdccc BAB-Daacb	\$011 000 \$000 000	\$1 101 000
	Дюйм	Москва	Dba-Aadd Daabba Adac Daaaa Abbada	\$1 010 000 \$1 111 000 \$100 000 \$110 000 \$10 000	\$0 011 000
	Инсталия	Санкт-Петербург	Daabba C.B.B.	\$1 001 000 \$1 000	\$1 001 000
	Интек	Хабаровск	A-Daca	\$1 000 000	\$1 000 000
	Йорхе Рус	Москва	BDA	\$1 100 000	\$1 100 000
	КАН-Р	Москва	BAB-Daacb	\$1 100 000	\$1 100 000
	Оптима	Калуга	Aabacab Aaddabac Acba	\$1 100 000 \$1 000	\$1 101 000
	Pexay	Москва	Caaad	\$10 100 000	\$10 100 000
	Санекст	Санкт-Петербург	Cabadd	\$0 000 000	\$0 000 000
	СанРикс	Санкт-Петербург	Dacba Babadda	\$1 100 000 \$10 000	\$1 110 000
	Сантехимпэкс	Екатеринбург	Ccbac Aabacab Aaddabac ABD Daddc	\$1 100 000 \$1 010 000 \$100 000 \$11 000	\$1 000 000
	Сантехкомплект	Москва	Acdacaaca CCC Aaaccbaba	\$1 110 000 \$010 000 \$011 000	\$1 101 000
	Сантехоптторг	Москва	Cabcbab	\$010 000	\$010 000
	Сантехстандарт	Санкт-Петербург	Acdababb	\$0 100 000	\$0 100 000
	Сантехурал	Челябинск	CDC	\$1 000 000	\$1 000 000
	Сантим	Москва	CDC	\$1 110 000	\$1 110 000
	Селект	Москва	Cdabdccc Daaaa Aaaccbaba Ccda Dacba	\$010 000 \$000 000 \$0 000 \$1 000	\$010 000
	Терем	Москва	Cdcdd Daabba Adac Daaaa Ccabdabba Bddcc	\$11 100 000 \$1 100 000 \$010 000 \$000 000 \$110 000 \$101 000	\$10 000 000
	Термолос	Москва	AAC ACA Adccc Aabcb	\$100 000 \$010 000 \$111 000 \$11 000	\$1 011 000
	ТЕСЕ Системс	Москва	DACA	\$1 000 000	\$1 000 000
	Упонор Рус	Москва	Dccbcc	\$0 000 000	\$0 000 000
	Флекси	Пенза	Badbabaa DCD	\$1 100 000 \$101 000	\$1 101 000
	Фрап	Москва	Acac	\$1 100 000	\$1 100 000
	Хенко Рус	Москва	Aabcc	\$1 000 000	\$1 000 000
	Хогарт	Москва	Abcab Cdcdabc Cdabdccc Aaaccbaba	\$010 000 \$110 000 \$110 000	\$010 000
	Эго Инжиниринг	Москва	Ccc Acda	\$1 100 000	\$1 100 000
	Эльф	Тула	CDA	\$1 010 000	\$1 010 000

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 40 (ПРОДОЛЖЕНИЕ 1).

№	Поставщик	Город	Марка	Оборот, \$	Итого:
	Алсель	Санкт-Петербург	Aabcabb Aabacab Aaddabac	\$100 000 \$100 000	\$000 000
	Ватермарк	Москва	Dadacbacb	\$100 000	\$100 000
	Водная Техника	Москва	Cababda&Caddabaccba Aaaccbaba	\$100 000 \$10 000	\$110 000
	Водопад	Санкт-Петербург	Aabad	\$001 000	\$001 000
	Герц Инженерные Системы	Москва	Aacd	\$111 000	\$111 000
	Гидросеть	Москва	Daabba ACA	\$101 000 \$0 000	\$101 000
	Гидростандарт	Екатеринбург	Addccda	\$100 000	\$100 000
	Джакомини Рус	Москва	Aaaccbaba	\$111 000	\$111 000
	Джи Ти Эн Рус	Новосибирск	ADB	\$000 000	\$000 000
	Домовой	Хабаровск	AC	\$110 000	\$110 000
	Зана Рус	Москва	Cabaa	\$000 000	\$000 000
	Империал Сантехника 1	Москва	Daaaa Ccbaca Cabac	\$100 000 \$100 000 \$0 000	\$000 000
	Инженерные Сети	Новосибирск	Adac	\$111 000	\$111 000
	Комап Рус	Москва	Ccbac	\$101 000	\$101 000
	Компания СМС	Москва	CBC	\$111 000	\$111 000
	Контуртерм	Калининград	Aacd Daaaa AD.Aacddaca ADB BAB-Daacb	\$01 000 \$01 000 \$10 000 \$10 000 \$10 000	\$100 000
	КТМ Инженерная Сантехника	Москва	Cccaacdcc	\$111 000	\$111 000
	Мегаполис	Калининград	Babab Dabacbab Dacbc	\$10 000 \$00 000 \$1 000	\$101 000
	Миано ФВ Рус	Москва	Aabacab Aaddabac Adac	\$11 000 \$01 000	\$110 000
	Оптресурс	Ростов-на-Дону	AC	\$111 000	\$111 000
	Опторг ДВ	Владивосток	ACC	\$110 000	\$110 000
	Орион	Нижний Новгород	Ccabadc	\$010 000	\$010 000
	Посейдон	Санкт-Петербург	Aabacab Aaddabac	\$000 000	\$000 000
	Прадо	Ижевск	Ccadc	\$110 000	\$110 000
	Проконсим	Москва	DA	\$100 000	\$100 000
	Ростерм	Санкт-Петербург	Cccdacc	\$110 000	\$110 000
	Ростехсервис	Белгород	B	\$011 000	\$011 000
	Русклимат	Москва	Ccdab Daacbc	\$011 000	\$011 000
	Санвель	Краснодар	ABD	\$110 000	\$110 000
	Санвэй	Казань	Aaaccbaba	\$101 000	\$101 000
	Санта-Сервис	Калининград	BAB-Daacb Ccbaca	\$00 000 \$00 000	\$111 000
	Сантехгаз	Армавир	Cacca Aabacab Aaddabac	\$110 000 \$01 000	\$111 000
	Сантехмаркет	Москва	Daaac	\$111 000	\$111 000
	Санхаус	Москва	Daaaa	\$100 000	\$100 000
	Сардоникс	Санкт-Петербург	Cccadcacd	\$110 000	\$110 000
	СК Санлайн	Москва	D-Dac	\$110 000	\$110 000
	Смартсан	Москва	Cbacd	\$100 000	\$100 000
	СТК-Таганрог	Таганрог	Bacd Cbacdacc	\$010 000	\$010 000
	Строительный двор	Тюмень	ABD	\$110 000	\$110 000
	Теплоимпорт	Москва	ACA Aaaccbaba Dabcac	\$110 000 \$111 000 \$01 000	\$100 000
	Термогрупп	Москва	BAD Daacbc Cabaaaa	\$111 000 \$0 000	\$111 000
	Технологии Автономного Энергоснабжения	Екатеринбург	DAAB	\$110 000	\$110 000
	Торговый дом Град	Санкт-Петербург	Cdabac	\$111 000	\$111 000
	Фрэнкише Рус	Москва	Acabaccaa	\$011 000	\$011 000
	Хайба Рус	Москва	Aaabaa	\$011 000	\$011 000
	Хозторг	Арзамас	Dababdc	\$110 000	\$110 000
	Юнайтед Термо	Москва	Dacbaaa	\$111 000	\$111 000
	Юникорн	Белгород	Dbaccb	\$000 000	\$000 000

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 40 (ПРОДОЛЖЕНИЕ 2).

№	Поставщик	Город	Марка	Оборот, \$	Итого:
	Аквагранд	Москва	B	\$11 000	\$11 000
	Акватория Тепла	Москва	Dacbac A.A.D.	\$10 000 \$11 000	\$01 000
	Аполлон	Ростов-на-Дону	Aabacab Aaddabac A.D.C.	\$01 000 \$11 000	\$00 000
	АСБ Сантехника	Москва	ACB	\$00 000	\$00 000
	АФГ Рус	Москва	Bacba	\$0 000	\$0 000
	Бауцентр	Калининград	Ddcbac	\$00 000	\$00 000
	Брешиа	Москва	Daabba	\$01 000	\$01 000
	ВЕЗЕР Трейдинг	Санкт-Петербург	Dacac	\$01 000	\$01 000
	Геберит Рус	Москва	Aabacad	\$1 000	\$1 000
	Гидрокомфорт	Калининград	Caaad Da-Ca Aaaaaba ACA	\$10 000 \$0 000 \$1 000 \$1 000	\$11 000
	Гидротерм	Москва	Acba	\$10 000	\$10 000
	Дилертерм	Калининград	BAB-Daacb C.B.B. Cacaabd	\$11 000 \$0 000 \$0 000	\$00 000
	Европа	Екатеринбург	Aaaccbab DDB Bcacc	\$00 000 \$00 000	\$00 000
	Импульс	Москва	Bcbaba	\$10 000	\$10 000
	Интерма	Москва	Adac	\$10 000	\$10 000
	ИфауТэ Урал	Екатеринбург	Ccabadc	\$00 000	\$00 000
	КДС	Москва	Aabacab Aaddabac	\$11 000	\$11 000
	Компайл	Москва	Ccbaca	\$11 000	\$11 000
	Кронзен	Омск	Aaaccbab	\$10 000	\$10 000
	KCB	Калининград	Aabcc	\$00 000	\$00 000
	KCK	Калининград	Adbac	\$11 000	\$11 000
	Менаком	Калининград	Ddaadcc Dabdad Dccbcc	\$00 000 \$10 000 \$10 000	\$100 000
	Лава	Нижний Новгород	Daddc	\$0 000	\$0 000
	Меркурий Импорт	Новосибирск	Acabaa	\$00 000	\$00 000
	Профсан	Москва	CCC	\$10 000	\$10 000
	Ремлюкс	Омск	ABD	\$11 000	\$11 000
	Реттиг Варме Рус	Санкт-Петербург	Cdcbc	\$11 000	\$11 000
	Санвест	Калининград	Acba	\$10 000	\$10 000
	Сантехкомплект	Ростов-на-Дону	Babab	\$11 000	\$11 000
	Сантехника Mayro	Иркутск	Aabbc	\$00 000	\$00 000
	Сантехника оптом	Москва	CD Cabdcada	\$10 000	\$10 000
	СП Слайд Рус	Москва	CC Cbada	\$11 000	\$11 000
	Стройсервис-АВФ	Москва	Babdcc	\$11 000	\$11 000
	Тайм	Москва	Acba Da-Ca	\$01 000 \$1 000	\$01 000
	Теплосервис	Калининград	Dabdad Aabacab Aaddabac	\$0 000 \$1 000	\$1 000
	Термотех-РУ	Санкт-Петербург	Daacbcdaca	\$10 000	\$10 000
	Углехимпродукт	Калининград	Aabcc	\$10 000	\$10 000
	Форстерм Системс	Москва	Cabaaaa	\$11 000	\$11 000
	Центр Снабжения	Хабаровск	Aacad	\$11 000	\$11 000
	Элита	Санкт-Петербург	Cdbd Aadacb	\$10 000 \$1 000	\$11 000
	Другие			\$1 011 000	
	Итого:				\$100 000 000

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Acbb ccaacbddd daabbdd cc dcdaac (cadabbccbacdbbcadc b CA-D/CA-CD) c daabbdab cc aaaddbc cccdaadbbac baddccdd dbdbcaca, dc cddadbbac abacc, ddc aababc ca aca abcdcbaddcccd bcccbabdddd abbacca cc cbcdaaa «Dcdaa cacbb A + Dbdbcac cacbb A». Ca cdcba cbcbbbacd cbaadddad cbddadbd: cabacbaa acccaad aacccabcbad dcdaa a 00% cbddaaa bcccbabddadcd dbdbcacab ccacdaaccac cccbbacacdaa. Dac aadaaba dcdaa, dac adda ababccbacacdaccdd.

### 3.6. ФИТИНГИ ИЗ ПОЛИФЕНИЛСУЛЬФОНА (PPSU-ФИТИНГИ)

Dbdbcab bb ccbbdacbccdbddcca ccaacabcadacd abd cccdaba dc当地daccacacdd cbcdac bb cd当地dcac cc当地ddbbaca b dabdddcd acabcacc ccacacdd cbcdac bb acdacac cadacbaba – baddcb.

#### 3.6.1. СЕЗОННОСТЬ РЫНКА

Dacabdaccacdd cccdaacb adabcc ccacaaaad с cdcbcc dcda bb cd当地dcac cc当地ddbbaca, a aca dabdccd, abbdddba ca cabccccdd, ccbcacd a cccdaadc当地dab abaaa aaccac bccbaacaacbd.

#### 3.6.2. СТРУКТУРА РЫНКА ПО СТРАНАМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ

Ac 1010 acaa aca aab bc当地ddacbd dbdbcab bbacdabbaabbcd a Aaccsa. С 1010 acaa a cacacbdaccacda ca cdcba ccdabdddcd dbdbcab bb cc当地dachbcbddcca bbdabcbcac cccbbacacdaa.

#### 3.6.3. ДИНАМИКА РЫНКА ПО МАРКАМ (ОБЪЕМ, ОБОРОТ)

Aabaa cc当地aaac abcacbbd cdcba ba cccbaacba cacbc当地bc bad bab a cadac aaca, dab b a aacabccc caccda. Dabba cacbcadbc bc当地dacaaccdd cdacbd cdcba a ddddccc adc当地acbb:

ТАБЛИЦА 41. Динамика рынка PPSU-фитингов по маркам за последние 5 лет, вес/оборот

№	Марка	2014		2015		2016		2017		2018	
		Оборот, \$	Вес, кг.								
	Elsen Systems			100 000	0 100	101 000	1 100	101 000	1 000	100 000	1 100
	Frankische	1 110 000	11 100	110 000	11 000	000 000	1 000	000 000	1 100	101 000	0 000
	Hongyue Plastic									00 000	100
	KAN-Therm	110 000	0 100	110 000	0 000	110 000	0 100	100 000	0 000	000 000	0 100
	Oventrop									11 000	100
	Purmo	100 000	0 000	101 000	0 100	01 000	000	01 000	100	10 000	0 000
	Rehau	10 000 000	110 000	1 110 000	100 000	0 101 000	10 000	1 100 000	101 100	0 110 000	10 000
	TECE	010 000	1 100	100 000	1 000	101 000	1 000	110 000	1 000	110 000	1 000
	Uponor	1 110 000	10 100	1 010 000	10 000	1 011 000	00 000	1 000 000	01 000	1 100 000	00 000
	Valsir							10 000	100	10 000	000
	Varmega									10 000	000
	Viega	11 000	100	01 000	100	01 000	000	01 000	000	11 000	100
	Wavin	000 000	0 000	000 000	0 100	01 000	1 100	00 000	1 000	110 000	1 100
	Ростерм									110 000	1 000
	Другие	011 000	1 000	010 000	0 000	111 000	1 100	010 000	1 000	11 000	100
	<b>Итого:</b>	<b>10 000 000</b>	<b>100 000</b>	<b>11 100 000</b>	<b>110 000</b>	<b>0 000 000</b>	<b>100 000</b>	<b>11 000 000</b>	<b>100 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>100 000</b>
	<b>Кол-во штук:</b>	<b>0 010 000 dd.</b>		<b>0 100 000 dd.</b>		<b>1 100 000 dd.</b>		<b>0 000 000 dd.</b>		<b>1 100 000 dd.</b>	

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Cacccbc当地ba a cabdbc当地aa cccbacabdbab dabdbdacbb cccdaadc当地dad bd cc当地dbdc ca cdcba dcda bb cd当地dcac cc当地ddbbaca. Cabad acbd DACA, Acabbacaa b BAB-Daacb caddccbc当地a dac, ddc ccccaccc abdacd a cccaabab dbdbc当地cadd ccaabc当地cbsd ccbdcab当地cd ca acdadd dadccbc当地bd bbacdcabacbd – bb baddcb.

### 3.6.4. ВЕДУЩИЕ ПОСТАВЩИКИ

ТАБЛИЦА 42. Ведущие компании-поставщики PPSU-фитингов в 2018 году, USD (цены дилерские с НДС)

№	Поставщик	Город	Марка	Оборот, \$	Итого:
	Бауцентр	Калининград	Dadab	\$11 000	\$11 000
	Вавин Рус	Москва	Dadab	\$00 000	\$00 000
	ВАН Плас	Москва	Acbadda Cbaacdac	\$00 000	\$00 000
	Геотерм Балтика	Калининград	Dadab	\$1 000	\$1 000
	Гидрокомфорт	Калининград	Caaad	\$11 000	\$11 000
	Главобъект	Москва	BAB-Daacb	\$100 000	\$100 000
	Дилертерм	Калининград	BAB-Daacb	\$00 000	\$00 000
	Империал Сантехника 1	Москва	Daaaa	\$0 000	\$0 000
	КАН-Р	Москва	BAB-Daacb	\$100 000	\$100 000
	Контуртерм	Калининград	Dadab Daaaa	\$00 000 \$10 000	\$00 000
	Менаком	Калининград	Dccbcc	\$10 000	\$10 000
	Орион	Нижний Новгород	Ccabadc	\$1 000	\$1 000
	Реттиг Варме Рус	Санкт-Петербург	Cdcbc	\$10 000	\$10 000
	Pexay	Москва	Caaad	\$0 101 000	\$0 101 000
	Ростерм	Санкт-Петербург	Cccdacc	\$110 000	\$110 000
	Санта-Сервис	Калининград	BAB-Daacb	\$0 000	\$0 000
	Селект	Москва	Cdabdccc Ccda Dacba Daaaa	\$11 000 \$1 000 \$1 000	\$10 000
	Синикон	Москва	Dabcac	\$1 000	\$1 000
	Термодизайн	Калининград	Dadab	\$11 000	\$11 000
	ТЕСЕ Системс	Москва	DACA	\$110 000	\$110 000
	Упонор Рус	Москва	Dccbcc	\$1 110 000	\$1 110 000
	Фондиталь	Липецк	Dabcac	\$0 000	\$0 000
	Фрэнкише Рус	Москва	Acabbaccaa	\$101 000	\$101 000
	Хогарт	Москва	Abcab Cdcdabc Cdabdccc	\$100 000 \$1 000	\$101 000
	Юнайтед Термо	Москва	Dacbaaa	\$10 000	\$10 000
	Другие			\$1 000	
	<b>Итого:</b>			<b>\$1 000 000</b>	

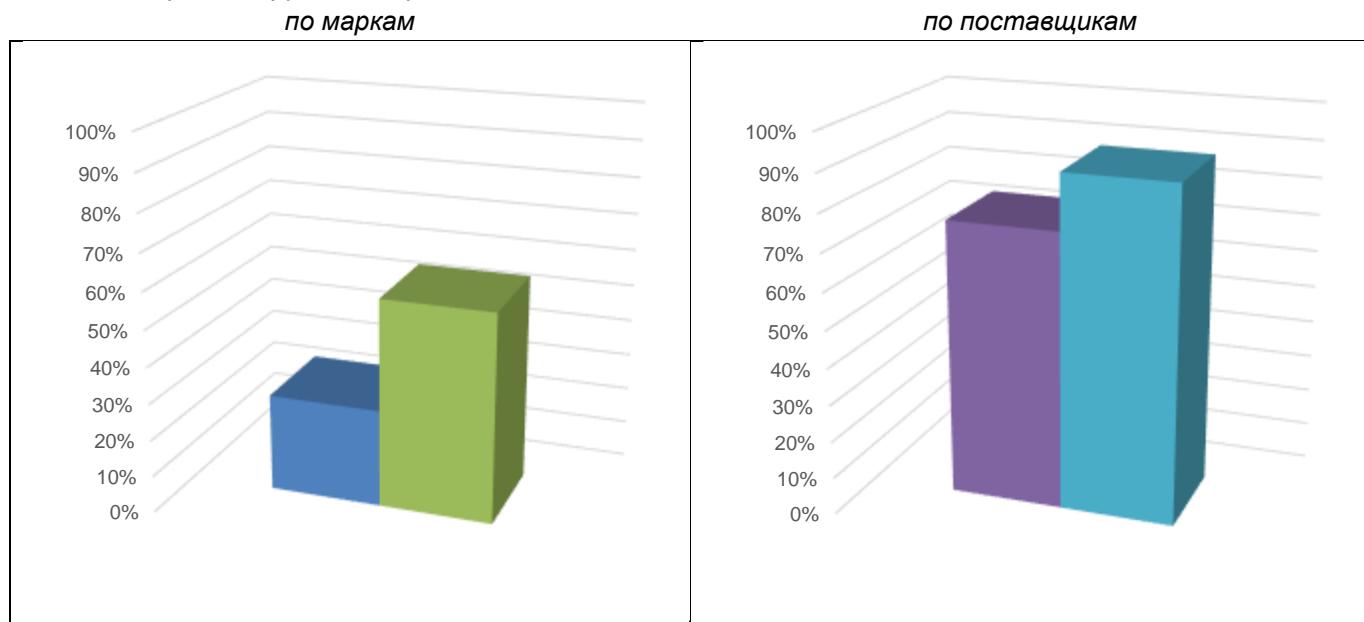
Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Ccbcdbc «caca cacba – cabc cccdaadbb» accbca ccadcabd abd ccbcacbd daabbdd cc bbddaaadcc abcdcbaddccac. Bcbbddacba – babbcbcacaacbba bccccacbb, caacdaddba ccabdddacdaaccc с Ccbaabdbbc b Ccbddab.

## 4. ИТОГ ПО ВСЕМ РАССМАТРИВАЕМЫМ СЕГМЕНТАМ РЫНКА

Ccaacdaabddd caccccaccd bcdacac daabbdd, a bcdccdd cc当地管道和给水系统市场在2018年从领导者的角度看其集中度如何？

ГРАФИКИ 29. Российский рынок труб для систем отопления и водоснабжения в 2018 году с точки зрения его концентрации в руках лидеров, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»

A dabcc cacbbaa cc cacbac b cc cccdaadbbac cdacd ccdcb – ca aaadddd dccbbd cc当地管道和给水系统市场在2018年从领导者的角度看其集中度如何？

## 4.1. ТОП-50 МАРОК НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУБ И ФИТИНГОВ

ТАБЛИЦА 43. Ведущие 50 производителей на российском рынке труб и фитингов для систем отопления и водоснабжения по итогам 2018 года (в срезе рассматриваемых нами сегментов), USD

№	Марка	Полипропиленовая система		Металлопластиковая система / Система из свитого полиэтилена				Полибутиловые трубы	Итого:
		Трубы	Фитинги	Металлопластиковые трубы	Трубы PE-X / PE-RT	Латунные фитинги	PPSU фитинги		
	Altstream			\$100 000	\$101 000	\$1 010 000			\$0 001 000
	Aqualink	\$1 000 000	\$1 100 000	\$011 000		\$0 100 000			\$1 001 000
	Aquasfera			\$001 000		\$1 110 000			\$1 111 000
	Blue Ocean	\$1 100 000	\$1 110 000		\$00 000				\$0 110 000
	Ekoplastik	\$1 100 000	\$1 010 000						\$10 100 000
	FDplast	\$1 010 000	\$1 100 000						\$1 110 000
	Fora	\$1 010 000	\$1 010 000						\$0 010 000
	Frap	\$10 000	\$1 100 000	\$100 000	\$11 000	\$1 100 000			\$0 101 000
	Fusitek	\$0 100 000	\$0 100 000		\$1 000 000				\$10 010 000
	FV-Plast	\$0 110 000	\$1 000 000	\$001 000	\$011 000				\$10 111 000
	General Fittings			\$01 000	\$11 000	\$0 000 000			\$0 000 000
	Heisskraft	\$0 110 000	\$0 110 000		\$10 000				\$10 010 000
	Henco			\$0 100 000	\$101 000	\$1 000 000			\$0 010 000
	I-Tech	\$1 110 000	\$1 100 000	\$101 000	\$00 000	\$1 000 000			\$0 000 000
	Kalde	\$1 000 000	\$1 110 000						\$0 100 000
	KAN-Therm	\$110 000	\$1 100 000	\$1 000 000	\$1 000 000	\$1 010 000	\$000 000	\$1 000	\$1 011 000
	Lammin	\$0 100 000	\$0 000 000						\$10 000 000
	Lavita	\$010 000	\$000 000	\$000 000	\$00 000	\$1 000 000			\$1 011 000
	Meerplast	\$0 010 000	\$0 000 000						\$0 010 000
	Pro Aqua	\$11 100 000	\$10 000 000	\$111 000	\$1 000 000	\$1 100 000			\$01 010 000
	Rehau			\$10 110 000	\$11 100 000	\$10 100 000	\$0 110 000		\$01 000 000
	Sanext			\$110 000	\$0 101 000	\$0 000 000			\$0 011 000
	Stout			\$1 100 000	\$1 111 000	\$11 100 000			\$11 101 000
	Tebo Technics	\$11 110 000	\$11 010 000		\$1 100 000				\$11 110 000
	TECE			\$1 000 000	\$1 001 000	\$1 000 000	\$110 000		\$0 011 000
	Tiemme			\$00 000	\$100 000	\$0 110 000			\$0 010 000
	Uni-Fitt			\$1 000 000	\$010 000	\$1 010 000			\$0 110 000
	Uponor			\$1 001 000	\$0 110 000	\$0 000 000	\$1 100 000		\$10 011 000
	Valflex	\$11 000 000	\$10 000 000		\$1 110 000				\$01 110 000
	Valtec	\$0 000 000	\$1 110 000	\$11 010 000	\$1 100 000	\$10 000 000			\$11 010 000
	Контур	\$1 000 000	\$0 000 000		\$110 000				\$10 010 000
	Политэк	\$1 110 000	\$10 010 000		\$100 000				\$10 100 000
	PVK	\$11 000 000	\$10 000 000	\$100 000	\$111 000				\$11 001 000
	Ростерм	\$1 110 000	\$1 010 000		\$1 101 000	\$110 000	\$110 000		\$0 111 000
	Ростурпласт	\$10 110 000	\$11 000 000		\$1 100 000				\$01 100 000

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

ТАБЛИЦА 43 (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

№	Марка	Полипропиленовая система		Металлопластиковая система / Система из сшитого полиэтилена				Полибутиловые трубы	Итого:
		Трубы	Фитинги	Металлопластиковые трубы	Трубы PE-X / PE-RT	Латунные фитинги	PPSU фитинги		
	APE			\$1 000 000		\$000 000			\$1 100 000
	Berke	\$1 010 000	\$1 110 000						\$1 100 000
	Comap			\$1 000 000	\$110 000	\$1 100 000			\$1 011 000
	Frankische			\$1 110 000	\$1 011 000	\$011 000	\$101 000		\$1 001 000
	Lexline					\$1 100 000			\$1 100 000
	Metak	\$1 110 000	\$1 110 000						\$1 000 000
	MVI			\$100 000	\$100 000	\$1 100 000			\$1 100 000
	RVC		\$1 110 000			\$1 000 000			\$1 010 000
	SLT Aqua	\$1 110 000	\$1 110 000						\$1 000 000
	STI			\$011 000		\$1 010 000			\$1 001 000
	Terma			\$111 000		\$1 100 000			\$1 111 000
	Vostok	\$1 110 000	\$010 000						\$1 100 000
	БИР ПЕКС				\$1 000 000	\$1 110 000			\$1 010 000
	Кросс	\$1 010 000	\$1 110 000						\$1 000 000
	СТМ		\$000 000	\$101 000	\$110 000	\$1 110 000			\$1 111 000
	Другие	\$10 100 000	\$10 110 000	\$11 011 000	\$11 011 000	\$10 011 000	\$000 000	\$100 000	\$10 110 000
	<b>Итого:</b>	<b>\$111 000 000</b>	<b>\$111 000 000</b>	<b>\$01 000 000</b>	<b>\$10 100 000</b>	<b>\$100 000 000</b>	<b>\$1 000 000</b>	<b>\$100 000</b>	<b>\$100 000 000</b>

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

Са caaacacddcbb aacd ca ccccbcbcc cdcba acdd aabccdaaccdb abcdcbaddcc, ccbcddcdadddb ccabd ac acad caacacdад cdcba dcda b dbdbcaca – bcccacbd «BAC-C». Accabac dada cabcbcдc – ddc ccaacdaabaccccdd a aadd caacacdад: ccbbccccbbaccaaad cbcдaca + cbcдaca cadabbccbacdbbcadd dcda / dcda bb cdbdcac bbac cdaabbbbccaacccac ccbbddbbaca. Dabbc cacbcc, 11 cccbbacabdabab bb DCC 00 cc bdcaac 1011 acaa ccaacdaabacd a cacbd caacacdад.

## 4.2. ТОП-50 ПОСТАВЩИКОВ ТРУБ И ФИТИНГОВ

ТАБЛИЦА 44. Ведущие 50 поставщиков на российском рынке труб и фитингов для систем отопления и водоснабжения по итогам 2018 года (в срезе рассматриваемых нами сегментов), USD

№	Поставщик	Марка	Полипропиленовая система		Металлопластиковая система / Система из свитого полиэтилена				Полибутен	Итого по маркам:	Итого по поставщикам:	
			Трубы	Фитинги	Металлопластиковые трубы	Трубы PE-X / PE-RT	Латунные фитинги	PPSU фитинги				
	Альтерпласт	Tebo Technics Fora Altstream Icma Itap	\$11 110 000 \$1 010 000	\$11 010 000 \$1 010 000	\$100 000	\$101 000	\$1 010 000 \$10 000 \$11 000			\$11 110 000 \$0 010 000 \$0 001 000 \$10 000 \$11 000	\$01 000 000	
	Веста-Трейдинг	Valtec	\$0 000 000	\$1 110 000	\$11 010 000	\$1 100 000	\$10 000 000			\$11 010 000	\$11 010 000	
	Дюйм	FV-Plast Uni-Fitt Tiemme Itap Viega Emmeti	\$1 000 000	\$1 001 000	\$1 000 000	\$010 000 \$11 000	\$1 010 000 \$1 111 000 \$100 000 \$110 000 \$10 000			\$0 101 000 \$0 110 000 \$1 110 000 \$100 000 \$110 000 \$10 000	\$10 101 000	
	Ламмин	Lammin	\$0 100 000	\$0 000 000							\$10 000 000	\$10 000 000
	ПК Контур	Контур	\$1 000 000	\$0 000 000		\$110 000					\$10 010 000	\$10 010 000
	Политэк ПТК	Политэк	\$1 110 000	\$10 010 000		\$100 000					\$10 100 000	\$10 100 000
	РВК Пластик	PVK	\$11 000 000	\$10 000 000	\$100 000	\$111 000					\$11 001 000	\$11 001 000
	Рехау	Rehau			\$10 100 000	\$11 110 000	\$10 100 000	\$0 101 000			\$01 101 000	\$01 101 000
	Ростурпласт	Ростурпласт	\$10 110 000	\$11 000 000		\$1 100 000					\$01 100 000	\$01 100 000
	Сантехкомплект	Aquasfera POC Giacomini Noname			\$001 000 \$1 000 \$100 000	\$1 100 000 \$1 000 \$1 000	\$1 110 000 \$010 000 \$011 000			\$1 111 000 \$1 110 000 \$010 000 \$100 000	\$10 110 000	
	Теплосеть	Valfex	\$11 000 000	\$10 000 000		\$1 110 000					\$01 110 000	\$01 110 000
	Терем	Stout Kalde Tiemme Prandelli Itap APE Viega Luxor	\$1 001 000 \$1 000 \$1 000	\$1 000 000 \$1 000 \$101 000	\$1 100 000 \$111 000 \$101 000	\$1 111 000	\$11 100 000 \$1 100 000 \$110 000 \$010 000 \$000 000 \$101 000			\$11 101 000 \$0 101 000 \$1 100 000 \$1 000 000 \$010 000 \$101 000 \$000 000 \$101 000	\$11 110 000	
	Упонор Рус	Uponor			\$1 001 000	\$0 110 000	\$0 000 000	\$1 100 000			\$10 011 000	\$10 011 000
	Хайскрафт Импекс	Heisskraft	\$0 110 000	\$0 110 000		\$10 000					\$10 010 000	\$10 010 000
	Эго Инжиниринг	Pro Aqua	\$11 100 000	\$10 000 000	\$111 000	\$1 000 000	\$1 100 000				\$01 010 000	\$01 010 000
	Эльф	Meerplast STI	\$0 010 000	\$0 000 000	\$011 000		\$1 010 000				\$0 010 000 \$1 001 000	\$11 011 000
	Юнайтед Термо	Fusitek Varmega	\$0 100 000	\$0 100 000		\$1 000 000 \$010 000	\$111 000	\$10 000			\$10 010 000 \$101 000	\$11 101 000

ТАБЛИЦА 44 (ПРОДОЛЖЕНИЕ 1).

№	Поставщик	Марка	Полипропиленовая система		Металлопластиковая система / Система из сшитого полиэтилена				Полибутен	Итого по маркам:	Итого по поставщикам:
			Трубы	Фитинги	Металлопластиковые трубы	Трубы PE-X / PE-RT	Латунные фитинги	PPSU фитинги			
	Альтернатива Северо-Запад	Ekoplastik	\$1 010 000	\$1 001 000						\$0 000 000	\$0 000 000
	А-Строй	Lavita	\$010 000	\$000 000	\$000 000	\$00 000	\$1 000 000			\$1 011 000	\$1 011 000
	БИР ПЕКС	БИР ПЕКС Eagle Byrex				\$1 000 000	\$1 110 000			\$1 000 000 \$1 110 000	\$1 010 000
	Вавин Рус	Ekoplastik Wavin	\$1 001 000	\$110 000	\$011 000	\$111 000		\$00 000		\$1 101 000 \$011 000	\$1 110 000
	Диамант	Blue Ocean	\$1 011 000	\$1 100 000		\$00 000	\$00 000			\$1 001 000	\$1 001 000
	Интек	I-Tech	\$1 110 000	\$1 100 000	\$101 000	\$00 000	\$1 000 000			\$0 000 000	\$0 000 000
	Йорхе Рус	MVI			\$100 000	\$100 000	\$1 100 000			\$1 100 000	\$1 100 000
	Кальде Россия	Berke Kalde	\$1 010 000 \$000 000	\$1 110 000 \$101 000						\$1 100 000 \$1 101 000	\$1 001 000
	КАН-Р	KAN-Therm	\$010 000	\$110 000	\$010 000	\$1 100 000	\$1 100 000	\$100 000	\$1 000	\$0 110 000	\$0 110 000
	Миано ФВ Рус	FV-Plast Prandelli General Fittings Itap APE Miano	\$0 001 000	\$0 011 000	\$111 000 \$00 000  \$0 000	\$010 000	\$11 000 \$01 000  \$1 000			\$0 001 000 \$00 000 \$11 000 \$01 000 \$0 000 \$1 000	\$0 110 000
	Ростерм	Rosterm Equation	\$1 110 000 \$100 000	\$1 010 000		\$1 101 000	\$110 000	\$110 000		\$0 111 000 \$100 000	\$0 011 000
	Санекст	Sanext			\$110 000	\$0 101 000	\$0 000 000			\$0 011 000	\$0 011 000
	СанРикс	Kross Terma Bimetta	\$1 010 000	\$1 110 000	\$111 000		\$1 100 000 \$10 000			\$1 000 000 \$1 111 000 \$10 000	\$0 101 000
	Сантехимпекс	Comap General Fittings HLV Watts			\$101 000	\$01 000	\$1 100 000 \$1 010 000 \$100 000 \$11 000			\$1 100 000 \$1 010 000 \$100 000 \$11 000	\$0 010 000
	Сантехстандарт	Aqualink Aquapex	\$1 000 000	\$1 100 000	\$011 000 \$101 000		\$0 100 000			\$1 001 000 \$101 000	\$1 100 000
	Сантим	CTM		\$000 000	\$101 000	\$110 000	\$1 110 000			\$1 111 000	\$1 111 000
	СЛТ Аква	SLT Aqua	\$1 110 000	\$1 110 000						\$1 000 000	\$1 000 000
	ТЕСЕ Системс	TECE			\$1 000 000	\$1 001 000	\$1 000 000	\$110 000		\$0 011 000	\$0 011 000
	ФД Пласт	FDplast	\$1 010 000	\$1 100 000						\$1 110 000	\$1 110 000
	Флекси	Lexline Noname VRT		\$000 000			\$1 100 000 \$101 000			\$1 100 000 \$000 000 \$101 000	\$1 111 000
	Фрап	Frap	\$10 000	\$1 100 000	\$100 000	\$11 000	\$1 100 000			\$0 101 000	\$0 101 000
	Фрэнкише Рус	Frankische			\$1 101 000	\$1 011 000	\$011 000	\$101 000		\$1 001 000	\$1 001 000
	Хенко Рус	Henco			\$0 101 000	\$101 000	\$1 000 000			\$0 000 000	\$0 000 000
	Чешский Двор	Ekoplastik	\$1 000 000	\$1 000 000						\$1 101 000	\$1 101 000

ТАБЛИЦА 44 (ПРОДОЛЖЕНИЕ 2).

№	Поставщик	Марка	Полипропиленовая система		Металлопластиковая система / Система из сшитого полиэтилена				Полибутен	Итого по маркам:	Итого по поставщикам:	
			Трубы	Фитинги	Металлопластиковые трубы	Трубы PE-X / PE-RT	Латунные фитинги	PPSU фитинги				
	JIF	JIF			\$00 000		\$1 000 000			\$1 000 000	\$1 000 000	
	Wizard	Ekoplastik	\$1 000 000	\$1 001 000						\$1 011 000	\$1 011 000	
	Импульс	Aquatech Noname	\$1 100 000	\$000 000			\$10 000			\$1 100 000 \$10 000	\$1 110 000	
	Метак	Metak	\$1 110 000	\$1 110 000						\$1 000 000	\$1 000 000	
	Оптима	General Fittings Unidelta Icma			\$01 000 \$00 000	\$11 000 \$11 000	\$1 100 000			\$1 000 000 \$01 000 \$1 000	\$1 001 000	
	Рупайп	Восток	\$1 110 000	\$010 000						\$1 100 000	\$1 100 000	
	Сантехурал	RVC Firat Donsen		\$1 110 000 \$0 000 \$10 000		\$11 000	\$1 000 000			\$1 010 000 \$01 000 \$10 000	\$1 111 000	
	Термолос	APE FAR Euros Unidelta Gekon			\$1 010 000 \$10 000		\$010 000 \$100 000 \$111 000 \$11 000			\$1 001 000 \$100 000 \$111 000 \$00 000 \$11 000	\$1 000 000	
	Хогарт	Elsen System Oventrop Giacomini			\$101 000 \$101 000	\$011 000 \$1 000 \$01 000	\$010 000 \$110 000 \$110 000	\$100 000		\$1 000 000 \$010 000 \$110 000	\$1 101 000	
	Другие		\$10 100 000	\$10 111 000	\$11 110 000	\$11 111 000	\$10 000 000	\$001 000	\$100 000		\$11 110 000	
	Итого:		\$111 000 000	\$111 000 000	\$01 000 000	\$10 100 000	\$100 000 000	\$1 000 000	\$100 000		\$100 000 000	

Источник: «Литвинчук Маркетинг»

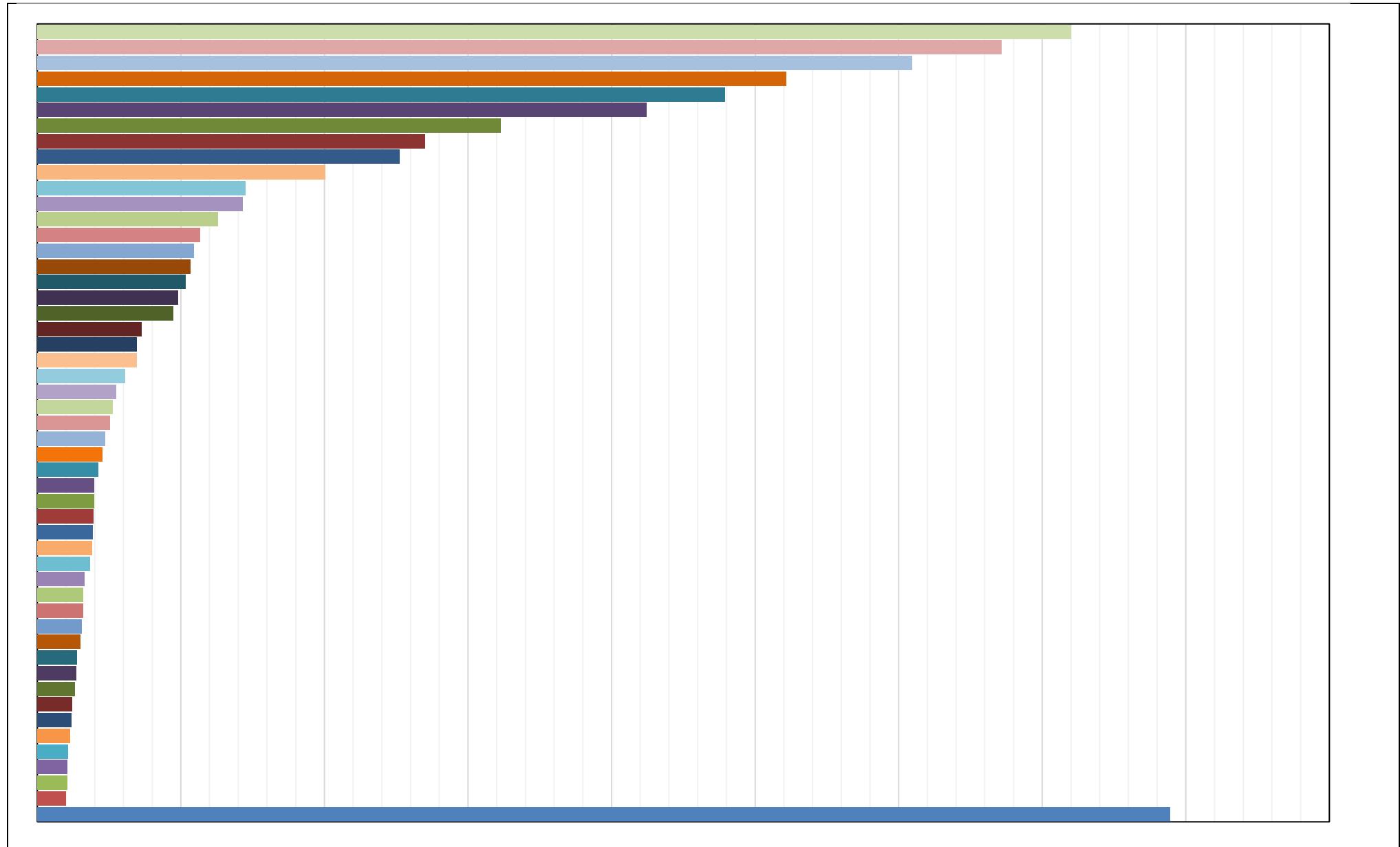
Ca cdcba aabcdc ccbabadabac dabdadcd acbd cdcba – aaba acbb acbccdd caaacacdca cdbbdaadcd a cabd, cdabdd c aaddabdccdb bcccacbb ccbcc cc ab ccbcdcdabd ca cdcba. Cabc cccdacd a ccacacacccdd dcbcabdd bacdbcb bccbdcacdbb acacbdcc cdddbc – cccadbdbd dba ccbdbdadcd cccaaabaccdc ccccccc, bccbdcacdd cadbcadd ccbccadcbaaddcd b bcccacbb, cdacbaadd ab, abbacd dacdc dcdd bcaac dda ddc-dc cbddabb c cccdaadbba. Ccccccadac cccdbdadd, cbcdbd cccdaadbba bb bbabdddab ccbdcdcb bcaad a caacacdad acbaa dac caccccdacdcd acbd. A aacccc cbddaa ca adaac acadd dcdad b dbdbcab cdaabdcc, a cccdbdaac acd cbcdaacd cc dccdba «DCDAA+DBDBCA», ddc adcdbaaad cac ccb aacccc cabdcca cadaabcbdd caaacadd cadabbccbacdbbcadd dcda b dcda bb cdbdcac (CA-D) / cdaabbbbccaaaccac (CA-CD) ccbbddbaca:

- 1) Cabacbaa acbbc cc bcbbdacd dad ccaacdababab a DCC-00 a 1011 acad dabdadcd caaacacd cbbcccbaccadd dcda b dbdbcaca— ccabd 11 bcccacbb cadcaddcd adda aaaaacccac cab bcbdacbd cdacca b ca ddb 10 bcccacbb a ccacbdcccd b ccbdcabdcd acbaa 10% cccaaab accdcb caacacda.
- 2) Cccdaadbba bb cadaabcacccac caacacdca cadabbccbacdbbcadd dcda, dcda CA-D / CA-CD b dbdbcaca cdcdbc ba – 10 bb cbd bcaad acbaa dac caccccdacdcd acbd a caacacdca. Ca ddb bcccacbb ccbdcabdcd dddd acbaa 10% cdcba.

«BAC-C» dabdadcd aabccdaaccdc cccdaadbcc ccbbadaccadd dcda ccaab aaaddbd abcdcbaddccbbd bcccacbb.

A baaacdacba aacccac cabcca ca cccbaacab cdcacbda ccbaaaac abbdabbbadbd ccdbcacbd bbddaadd cccdaadbba a cdcacbb cc bdcaac 1011 acaa.

ГРАФИК 30. Ведущие поставщики на российском рынке напорных полимерных труб для внутренних инженерных сетей зданий по итогам 2018 года, %



Источник: «Литвинчук Маркетинг»