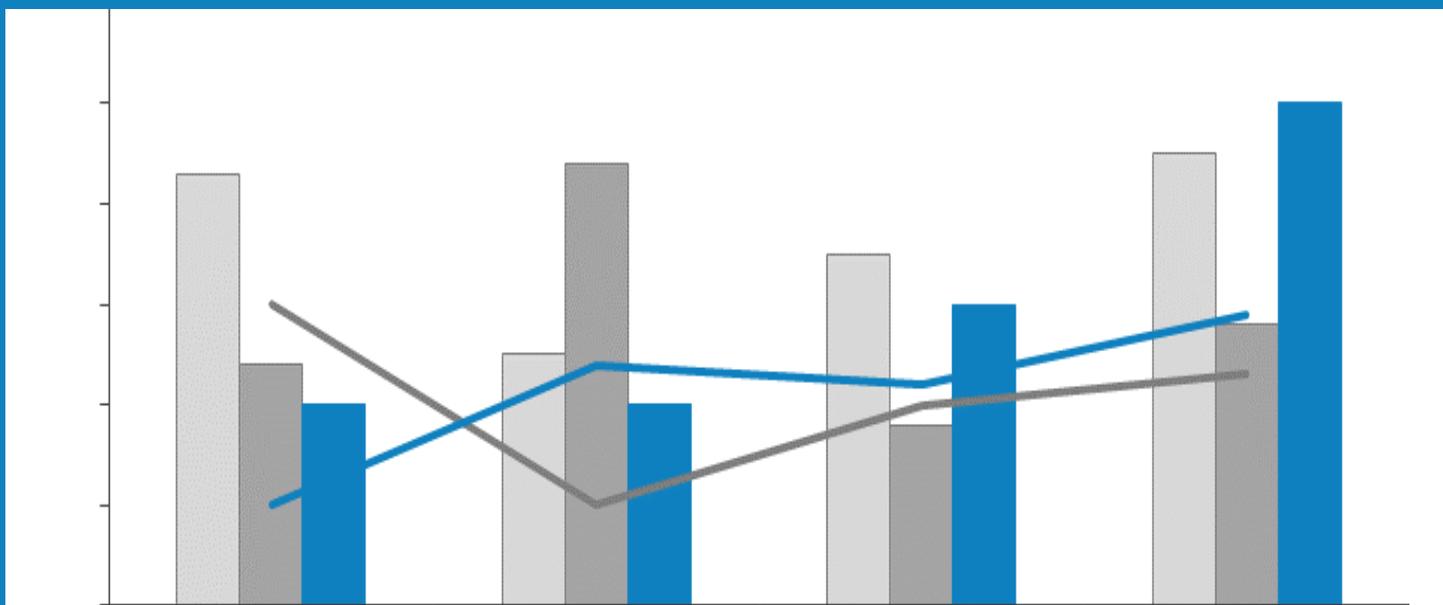




## Аналитический отчет DISCOVERY RESEARCH GROUP

### Анализ рынка печатных плат в России



Агентство DISCOVERY Research Group было создано в 2005 г. За годы работы нашими клиентами стали тысячи компаний. Со списком клиентов можно ознакомиться тут: <http://www.drgroup.ru/clients.html>

Наши клиенты, в том числе - крупнейшие мировые корпорации, выражают благодарность агентству за проведенные исследования <http://www.drgroup.ru/reviews.html>

### Почему маркетинговые исследования выгоднее покупать у нас?

#### 1. Мы используем максимально полный набор источников,

который можно использовать в рамках кабинетного исследования, включая экспертные интервью с игроками рынка, результаты обработки баз данных ФТС РФ, данные ФСГС РФ (Росстата), профильных государственных органов и многие другие виды источников информации.

#### 2. Мы обновляем исследование на момент его приобретения.

Таким образом, вы получаете обзор рынка по состоянию на самый последний момент. Наши отчеты всегда самые свежие на рынке!

#### 3. Мы максимально визуализируем данные

путем формирования таблиц и построения диаграмм. Это позволяет клиентам тратить меньше времени на анализ данных, а также использовать подготовленные нами графики в собственных документах. Естественно, при этом очень много выводов дается в текстовом виде, ведь далеко не всю информацию можно представить в виде таблиц и диаграмм.

#### 4. Все наши отчеты предоставляются клиентам в форматах Word и Excel,

что позволяет Вам в дальнейшем самостоятельно работать с отчетом, используя данные любым способом (изменять, копировать и вставлять в любой документ).

#### 5. Мы осуществляем послепродажную поддержку

Любой клиент после приобретения отчета может связаться с нашим агентством, и мы в кратчайшие сроки предоставим консультацию по теме исследования.

## Методология проведения исследований

Одним из направлений работы агентства DISCOVERY Research Group является подготовка *готовых исследований*. Также такие исследования называют *инициативными*, поскольку агентство самостоятельно инициирует их проведение, формулирует тему, цель, задачи, выбирает методологию проведения и после завершения проекта предлагает результаты всем заинтересованным лицам.

Мы проводим исследования рынков России, стран СНГ, Европы, США, некоторых стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Основным предназначением *готовых исследований* является ознакомление участников рынка – производителей, импортеров, дистрибьюторов, клиентов, всех заинтересованных лиц, – с текущей рыночной ситуацией, событиями прошлых периодов и прогнозами на будущее. *Хорошее готовое исследование должно быть логически выстроенным и внутренне непротиворечивым, емким без лишней малоприменимой информации, точным и актуальным, давать возможность быстро получить нужные сведения.*

### РЫНОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Хорошее готовое исследование должно отражать данные обо всех ключевых рыночных показателях, а значит содержать в себе информацию:

- об объеме, темпе роста и динамике развития производства, импорта и экспорта, и самого рынка;
- о различных сценариях прогноза ключевых показателей рынка в натуральном и стоимостном выражении;
- о структуре потребления;
- об основных сегментах рынка и ключевых отраслях;
- о ключевых тенденциях и перспективах развития рынка в ближайшие несколько лет;
- о ключевых факторах, определяющих текущее состояние и развитие рынка;
- о потребительских свойствах различных товарных групп;
- о рыночных долях основных участников рынка;
- о конкурентной ситуации на рынке;
- о финансово-хозяйственной деятельности участников рынка;
- иногда проводится мониторинг цен и определяется уровень цен на рынке;
- и др.

## ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Для того, чтобы клиент получил максимально детальное представление об анализируемом рынке мы используем все доступные источники информации:

1. Базы данных Федеральной Таможенной службы РФ, ФСГС РФ (Росстат).
2. Материалы DataMonitor, EuroMonitor, Eurostat.
3. Печатные и электронные деловые и специализированные издания, аналитические обзоры.
4. Ресурсы сети Интернет в России и мире.
5. Экспертные опросы.
6. Материалы участников отечественного и мирового рынков.
7. Результаты исследований маркетинговых и консалтинговых агентств.
8. Материалы отраслевых учреждений и базы данных.
9. Результаты ценовых мониторингов.
10. Материалы и базы данных статистики ООН (United Nations Statistics Division: Commodity Trade Statistics, Industrial Commodity Statistics, Food and Agriculture Organization и др.).
11. Материалы Международного Валютного Фонда (International Monetary Fund).
12. Материалы Всемирного банка (World Bank).
13. Материалы ВТО (World Trade Organization).
14. Материалы Организации экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Cooperation and Development).
15. Материалы International Trade Centre.
16. Материалы Index Mundi.
17. Результаты исследований DISCOVERY Research Group.

Очевидно, что использование большего числа источников позволяет исследователю, во-первых, собирать максимальный объем доступной информации, дополнять информацию из одних источников информацией из других источников, во-вторых, производить перекрестную проверку получаемых сведений.

Периодические печатные и цифровые СМИ подвержены влиянию участников рынка. При анализе необходимо внимательно сравнивать оценки разных показателей, предоставленных различными игроками. В базах данных ФТС РФ декларанты (импортеры и экспортеры) зачастую занижают импортную и экспортную цены. Кроме этого, многие источники не имеют возможности объективно и полно собирать всю необходимую информацию о рынке. Например, ФСГС РФ (Росстат) ведет учет сведений об объемах выпуска продукции не по всем кодам, существующим в классификаторе кодов ОКПД (общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности). Следовательно, часть информации приходится получать из дополнительных источников.

В силу вышеназванных причин очень важно использовать максимально широкий круг источников информации.

## **ОБРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

При этом сбор информации – это лишь полдела. Важно *правильно обработать базы данных и рассчитать значения требующихся показателей*. Для этого нужны высокая квалификация и опыт работы в программах Access, Excel, SPSS. Наши специалисты обладают этими качествами.

Кроме того, за годы работы специалистами агентства DISCOVERY Research Group разработаны *собственное специальное программное обеспечение и алгоритмы обработки различных баз данных*, в т.ч. баз данных ФТС РФ. Это позволяет производить более точные расчеты за меньший период времени, экономя тем самым деньги Клиента. *При желании вы можете ознакомиться с ними.*

**Наши Клиенты получают возможность оперировать более точными оценками всевозможных рыночных показателей, более обоснованно оценивать позиции своей компании, прогнозировать объемы собственных продаж и продаж конкурентов!!!**

Этот отчет был подготовлен **DISCOVERY Research Group** исключительно в целях информации. **DISCOVERY Research Group** не гарантирует точности и полноты всех сведений, содержащихся в отчете, поскольку в некоторых источниках приведенные сведения могли быть случайно или намеренно искажены. Информация, представленная в этом отчете, не должна быть истолкована, прямо или косвенно, как информация, содержащая рекомендации по дальнейшим действиям по ведению бизнеса. Все мнение и оценки, содержащиеся в данном отчете, отражают мнение авторов на день публикации и могут быть изменены без предупреждения.

**DISCOVERY Research Group** не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в данном отчете, включая опубликованные мнения или заключения, а также за последствия, вызванные неполнотой представленной информации. Информация, представленная в настоящем отчете, получена из открытых источников. Дополнительная информация может быть представлена по запросу.

Этот документ или любая его часть не может распространяться без письменного разрешения **DISCOVERY Research Group** либо тиражироваться любыми способами.

### **ВАЖНО!**

**Задачи, поставленные и решаемые в настоящем отчете являются общими и не могут рассматриваться как комплексное исследование рынка того или иного товара или услуги. Для решения специфических задач необходимо проведение Ad hoc исследования, которое в полной мере будет соответствовать потребностям бизнеса.**

Основное направление деятельности **DISCOVERY Research Group** – проведение маркетинговых исследований полного цикла в Москве и регионах России, а также выполнение отдельных видов работ на разных этапах реализации исследовательского проекта.

Также **DISCOVERY Research Group** в интересах Заказчика разрабатывает и реализует PR-кампании, проводит конкурентную разведку с привлечением соответствующих ресурсов.

Специалисты агентства обладают обширными знаниями в маркетинге, методологии, методике и технике маркетинговых и социологических исследований, экономике, математической статистике и анализе данных.

Специалисты агентства являются экспертами и авторами статей в известных деловых и специализированных изданиях, среди которых Коммерсантъ, Ведомости, Эксперт РБК, Профиль и ряд других.

Агентство **DISCOVERY Research Group** является партнером РИА «РосБизнесКонсалтинг» и многих других Интернет-площадок по продаже отчетов готовых исследований.

## Содержание

Содержание .....	8
Список таблиц и диаграмм .....	10
Таблицы: .....	10
Диаграммы: .....	11
Резюме .....	12
Глава 1. Методология исследования .....	14
Объект исследования .....	14
Цель исследования .....	14
Задачи исследования.....	14
Метод сбора и анализа данных.....	14
Источники получения информации .....	14
Объем и структура выборки.....	15
Глава 2. Классификация и основные характеристики печатных плат.....	16
Глава 3. Объем и темпы роста рынка печатных плат в России .....	17
Объем и темпы роста рынка .....	17
Прогноз развития рынка печатных плат в России.....	19
Глава 4. Производство печатных плат в России.....	20
Глава 5. Импорт в Россию и экспорт из России печатных плат .....	23
По категориям .....	23
По категориям и производителям.....	25
По категориям и странам .....	26
Глава 6. Основные события, тенденции и перспективы развития рынка печатных плат в России .....	28
В России более востребованы однослойные и двуслойные ПП .....	28
Растет рынок многослойных плат.....	28
Автоматизация проектирования печатных плат .....	28
Тенденция к применению высокочастотных сигналов при низком напряжении в ПП ...	28
Появление настольных 3D принтеров для МПП .....	28
В Кембриджском университете изобрели графеновые чернила для печатных плат .....	29
Разработка донских ученых позволяет автоматизировать производство электронных плат.....	29
Глава 7. Уровень цен на рынке печатных плат в России .....	30
Глава 8. Финансово-хозяйственная деятельность ключевых игроков рынка печатных плат в России .....	33
ООО «РЕЗОНИТ» .....	33
ООО «ФАЙН ЛАЙН».....	34



## Список таблиц и диаграмм

Отчет содержит 18 таблиц и 5 диаграмм.

### Таблицы:

Таблица 1. Классификация печатных плат

Таблица 2. Объем рынка печатных плат в России, \$ тыс.

Таблица 3. Производство плат печатных смонтированных по субъектам федерации в натуральном выражении, тыс. шт.

Таблица 4. Производство плат печатных по субъектам федерации и по производителям в стоимостном выражении, тыс. \$

Таблица 5. Объем импорта в Россию и экспорта из России печатных плат по категориям, в стоимостном выражении, тыс.\$

Таблица 6. Объем импорта в Россию печатных плат по категориям и производителям, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Таблица 7. Объем экспорта из России печатных плат по категориям и производителям, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Таблица 8. Объем импорта в Россию печатных плат по категориям и странам, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Таблица 9. Объем экспорта из России печатных плат по категориям и странам, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Таблица 10. Стоимость изготовления печатных плат компании ООО "Лэйкон", \$.

Таблица 11. Стоимость изготовления печатных плат компании ООО "Саратовское электроагрегатное производственное объединение" (СЭПО-ЗЭМ), руб.

Таблица 12. Стоимость изготовления печатных плат компании АО "НПО автоматики имени академика Н.А. Семихатова", руб.

Таблица 13. Стоимость изготовления печатных плат компании СКТБ "Наука" ИВТ СО РАН, руб.

Таблица 14. Стоимость изготовления печатных плат компании ООО "Резонит", руб.

Таблица 15. Стоимость изготовления печатных плат компании ПАО завод «Красное знамя», руб.

Таблица 16. Финансовые показатели компании ООО «Резонит», тыс. руб.

Таблица 17. Финансовые показатели компании ООО «Файн Лайн», тыс. руб.

Таблица 18. Финансовые показатели компании ООО «Компания Абрис», тыс. руб.

**Диаграммы:**

Диаграмма 1. Объем и темп прироста рынка печатных плат в России, тыс.\$ и %.

Диаграмма 2. Рынок печатных плат в России, % от стоимостного объема

Диаграмма 3. Производство печатных плат в России по видам печатных плат., % от количества производств

Диаграмма 4. Импорт печатных плат по категориям, % от стоимостного объема

Диаграмма 5. Экспорт печатных плат по категориям, % от стоимостного объема

## Резюме

Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка печатных плат в России составил \$322 816,4 тыс., что больше показателя 2016 г. на 18%, когда он равнялся \$273 912,9 тыс.

Рынок печатных плат в России состоял в большей степени из производства – на 61%. Производство печатных плат в России составило \$200 229,8 тыс., показатель вырос на 20% по отношению к уровню производства 2016 г.

По нашим расчетам, исходя из данных производителей, лидером по производству печатных плат в стоимостном выражении в России является ПАО ЗАВОД "КРАСНОЕ ЗНАМЯ" (Рязанская область). Также лидерами по производству печатных плат в стоимостном выражении являются ООО "РЕЗОНИТ" (г. Москва), ООО "ФАЙН ЛАЙН" (г. Москва), АО "ИЖЕВСКИЙ МОТОЗАВОД "АКСИОН-ХОЛДИНГ" (Удмуртская Республика), ООО "КОМПАНИЯ АБРИС" (г. Санкт-Петербург) и ООО "ЭЛЕКТРОКОННЕКТ" (Новосибирская область).

Множество производств печатных плат сосредоточено в нескольких регионах – в Москве, Санкт-Петербурге, Свердловской, Московской и Владимирской областях.

Большинство производителей печатных плат в России выпускают все основные виды плат (односторонние, двусторонние и многослойные). 77,8% производителей выпускали все основные виды плат, тогда как 22,2% выпускали только по два вида (ОПП и ДПП или ДПП и МПП) или только один вид печатных плат (ДПП или МПП).

Всего было импортировано печатных плат на \$125 226,1 тыс., а экспортировано на \$2 639,5 тыс. было больше всего импортировано многослойных печатных плат (МПП) – 57,6% от всего объема импорта. Меньше всего было импортировано ДПП – 4,8%.

В структуре экспорта печатных плат из России картина иная, было больше всего экспортировано ОПП – 40,7% от общего объема экспорта, меньше всего было экспортировано ДПП – 0,9%.

В целом, по всем категориям, больше всего печатных плат было импортировано производителем MAXTRONIX TECHNOLOGY – на \$8 147,3 тыс.

В самой импортируемой категории – МПП, больше всего поставок пришлось на Китай – 78,3% от всего объема импортируемых МПП, что эквивалентно \$56 417,2 тыс.

В структуре экспорта самой экспортируемой категорией печатных плат стала ОПП, больше всего этих плат было поставлено в Индию – 42,1% (на \$452 тыс.).

## Глава 1. Методология исследования

### Объект исследования

Рынок печатных плат в России.

### Цель исследования

Текущее состояние и перспективы развития рынка.

### Задачи исследования

1. Объем, темпы роста и динамика развития рынка печатных плат в России
2. Объем и темпы роста производства печатных плат в России
3. Объем импорта в Россию и экспорта из России печатных плат
4. Структура импорта в Россию и экспорта из России печатных плат
5. Прогноз развития рынка печатных плат в России
6. Основные события, тенденции и перспективы развития рынка (в ближайшие несколько лет) печатных плат в России
7. Уровень цен на рынке печатных плат в России
8. Финансово-хозяйственная деятельность участников рынка печатных плат в России.

### Метод сбора и анализа данных

Основным методом сбора данных является мониторинг документов.

В качестве основных методов анализа данных выступают так называемые (1) Традиционный (качественный) контент-анализ интервью и документов и (2) Квантитативный (количественный) анализ с применением пакетов программ, к которым имеет доступ наше агентство.

Контент-анализ выполняется в рамках проведения Desk Research (кабинетное исследование). В общем виде целью кабинетного исследования является проанализировать ситуацию на рынке печатных плат и получить (рассчитать) показатели, характеризующие его состояние в настоящее время и в будущем.

### Источники получения информации

1. Базы данных Федеральной Таможенной службы РФ, ФСГС РФ (Росстат).
2. Материалы DataMonitor, EuroMonitor, Eurostat.
3. Печатные и электронные деловые и специализированные издания, аналитические обзоры.

4. Ресурсы сети Интернет в России и мире.
5. Экспертные опросы.
6. Материалы участников отечественного и мирового рынков.
7. Результаты исследований маркетинговых и консалтинговых агентств.
8. Материалы отраслевых учреждений и базы данных.
9. Результаты ценовых мониторингов.
10. Материалы и базы данных статистики ООН (United Nations Statistics Division: Commodity Trade Statistics, Industrial Commodity Statistics, Food and Agriculture Organization и др.).
11. Материалы Международного Валютного Фонда (International Monetary Fund).
12. Материалы Всемирного банка (World Bank).
13. Материалы ВТО (World Trade Organization).
14. Материалы Организации экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Cooperation and Development).
15. Материалы International Trade Centre.
16. Материалы Index Mundi.
17. Результаты исследований DISCOVERY Research Group.

### Объем и структура выборки

Процедура контент-анализа документов не предполагает расчета объема выборочной совокупности. Обработке и анализу подлежат все доступные исследователю документы.

К отчету прилагается обработанная и пригодная к дальнейшему использованию **база данных с подробной информацией об импорте в Россию и экспорте из России печатных плат**. База включает в себя большое число различных показателей:

1. Категория продукта
2. Группа продукта
3. Производитель
4. Бренд
5. Год импорта/экспорта
6. Месяц импорта/экспорта
7. Компании получатели и отправители товара
8. Страны получатели, отправители и производители товара
9. Объем импорта и экспорта в натуральном выражении
10. Объем импорта и экспорта в стоимостном выражении

Содержащиеся в базе данных сведения позволят Вам самостоятельно выполнить любые требующиеся запросы, которые не включены в отчет.

## Глава 2. Классификация и основные характеристики печатных плат

В данной главе рассматривается классификация печатных плат, представлены сведения о различных видах печатных плат.

Печатная плата – изоляционное основание с нанесенным на него печатным монтажом. Печатный проводник – участок токопроводящего покрытия, нанесенного на изоляционное основание (ширина больше толщины).

Элементами печатной платы являются диэлектрическое основание, металлическое покрытие в виде рисунка печатных проводников и контактных площадок, монтажные и фиксирующие отверстия. Они должны соответствовать ГОСТ 23752-86 и отраслевым стандартам.

Существует несколько классификаций печатных плат. Основная классификация, которую используют производители печатных плат – по структуре:

- ...

### Глава 3. Объем и темпы роста рынка печатных плат в России

...

#### Объем и темпы роста рынка

Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка печатных плат в России составил \$322 816,4 тыс., что больше показателя 2016 г. на 18%, когда он равнялся \$273 912,9 тыс.

..

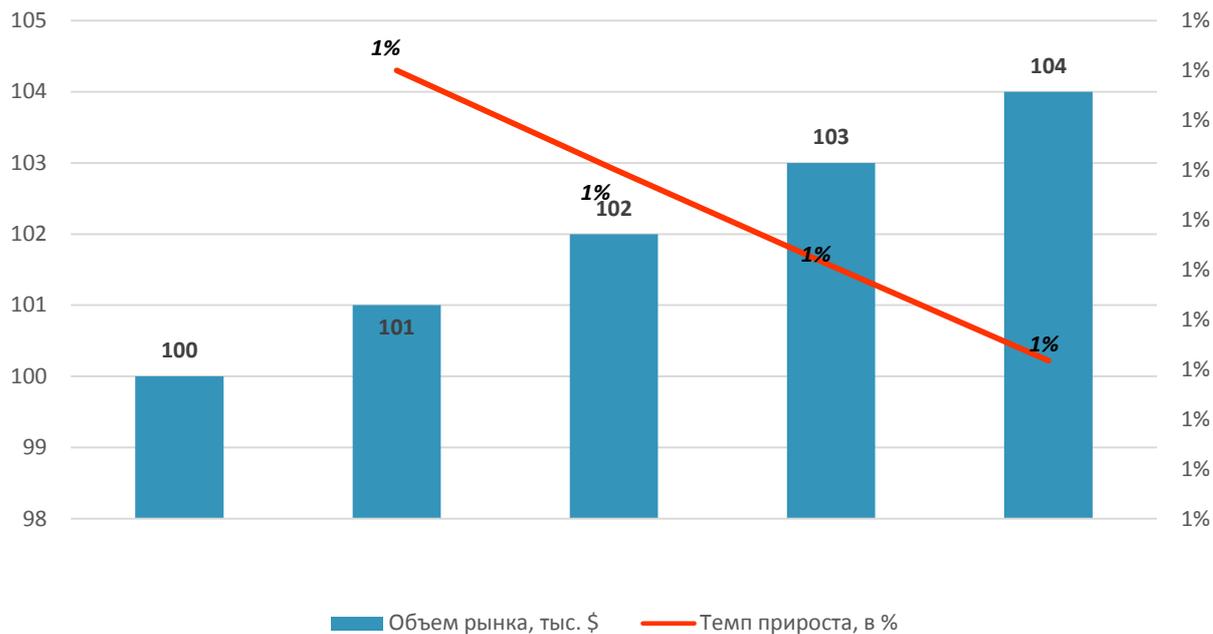
...

Таблица 1. Объем рынка печатных плат в России, \$ тыс.

Показатель					
Производство					
Импорт					
Экспорт					
<b>Объем рынка</b>					
% прироста					

Источник: расчеты Discovery Research Group.

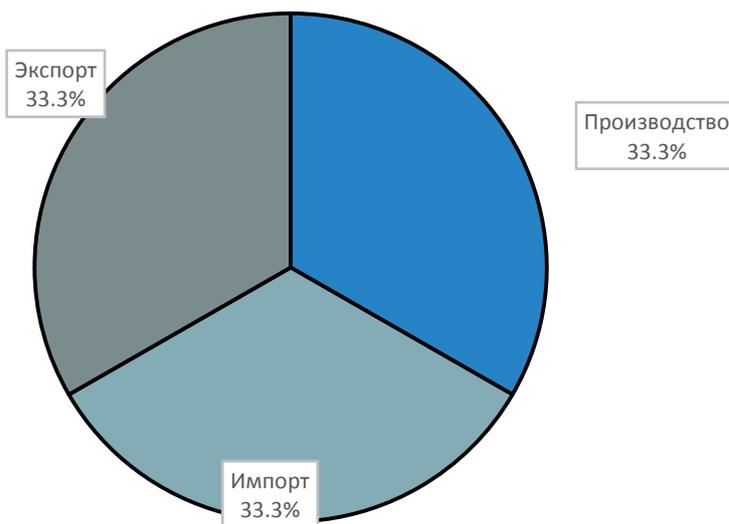
Диаграмма 1. Объем и темп прироста рынка печатных плат в России, тыс.\$ и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group

...

Диаграмма 2. Рынок печатных плат в России, % от стоимостного объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

### Прогноз развития рынка печатных плат в России

В условиях импортозамещения отечественные печатные платы всё больше будут востребованы в государственных отраслях экономики. ...

...

## Глава 4. Производство печатных плат в России

В базе ФСГС РФ представлены данные только о смонтированных печатных платах, что исключает достаточно большое количество не смонтированных плат, которые производятся в стране...

Таблица 2. Производство плат печатных смонтированных по субъектам федерации в натуральном выражении, тыс. шт.

СФ						
Владимирская область						
...						
Итого						

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФСГС РФ

По данным производителей мы можем увидеть несколько иную картину...

Таблица 3. Производство плат печатных по субъектам федерации и по производителям в стоимостном выражении, тыс. \$

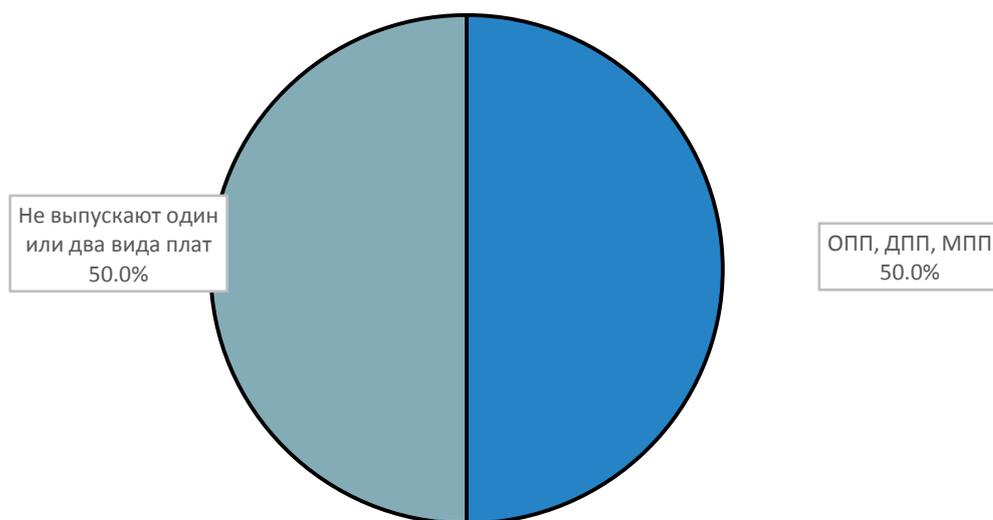
СФ	Производитель						
...	...						
	<b>Итого</b>						

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

По нашим расчетам, исходя из данных производителей, лидером по производству печатных плат в стоимостном выражении в России является ...

...

**Диаграмма 3. Производство печатных плат в России по видам печатных плат, % от количества производств**



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

## Глава 5. Импорт в Россию и экспорт из России печатных плат

### По категориям

Из-за специфики рынка печатные платы больше ...

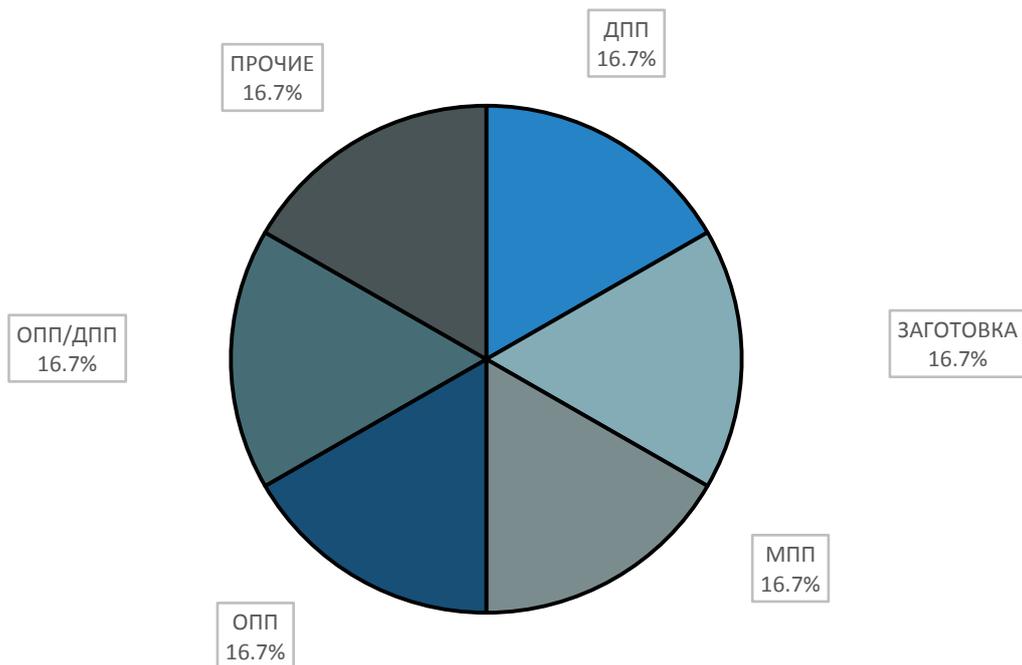
Таблица 4. Объем импорта в Россию и экспорта из России печатных плат по категориям, в стоимостном выражении, тыс.\$

Направление перемещения товара	Категория					
<b>ИМ</b>	ДПП					
	ЗАГОТОВКА					
	МПП					
	ОПП					
	ОПП/ДПП					
	ПРОЧИЕ					
	<b>Итого импортировано</b>					
<b>ЭК</b>	ДПП					
	ЗАГОТОВКА					
	МПП					
	ОПП					
	ОПП/ДПП					
	ПРОЧИЕ					
	<b>Итого экспортировано</b>					

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

...

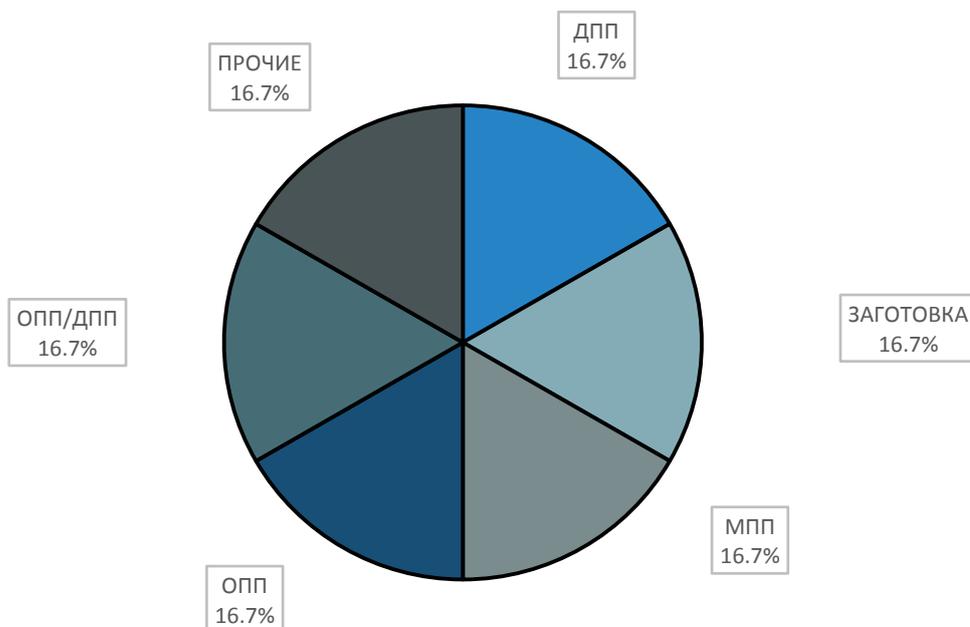
Диаграмма 4. Импорт печатных плат по категориям, % от стоимостного объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

В 2017 г. было больше всего импортировано ...

Диаграмма 5. Экспорт печатных плат по категориям, % от стоимостного объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

**По категориям и производителям**

Ниже в таблица представлены данные по импорту печатных плат по категориям и производителям в стоимостном выражении.

...

**Таблица 5. Объем импорта в Россию печатных плат по категориям и производителям, в стоимостном выражении, \$ тыс.**

Категория	Производитель					
<b>ДПП</b>	...					
<b>Итого импортировано ДПП</b>						
<b>ЗАГОТОВКА</b>	...					
	ПРОЧИЕ					
<b>Итого импортировано заготовок</b>						
<b>МПП</b>	...					
	ПРОЧИЕ					
<b>Итого импортировано МПП</b>						
<b>ОПП</b>	...					
	ПРОЧИЕ					
<b>Итого импортировано ОПП</b>						
<b>ОПП/ДПП</b>	...					
	ПРОЧИЕ					
<b>Итого импортировано ОПП/ДПП</b>						
<b>ПРОЧИЕ</b>	...					
	ПРОЧИЕ					
<b>Итого импортировано прочих ПП</b>						
<b>Итого импортировано</b>						

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Если говорить об экспорте печатных плат из России, то больше всего плат по всем категориям вывезли от производителя ...

Таблица 6. Объем экспорта из России печатных плат по категориям и производителям, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Категория	Производитель				
ДПП	...				
	ПРОЧИЕ				
<b>Итого экспортировано ДПП</b>					
ЗАГОТОВКА	...				
	ПРОЧИЕ				
<b>Итого экспортировано заготовок</b>					
МПП	...				
	ПРОЧИЕ				
<b>Итого экспортировано МПП</b>					
ОПП	...				
	ПРОЧИЕ				
<b>Итого экспортировано ОПП</b>					
опп/дпп	...				
	ПРОЧИЕ				
<b>Итого экспортировано ОПП/ДПП</b>					
ПРОЧИЕ	...				
<b>Итого экспортировано прочих ПП</b>					
<b>Итого экспортировано</b>					

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

### По категориям и странам

Далее будут представлены данные по импорту в Россию и экспорту из России печатных плат в разрезе по категориям и странам.

....

Таблица 7. Объем импорта в Россию печатных плат по категориям и странам, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Категория	Страна происхождения					
ДПП	...					
<b>Итого импортировано</b>						

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

...

...

Таблица 8. Объем экспорта из России печатных плат по категориям и странам, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Категория	Страна назначения					
ДПП	...					
<b>Итого экспортировано</b>						

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

---

## Глава 6. Основные события, тенденции и перспективы развития рынка печатных плат в России

### В России более востребованы однослойные и двуслойные ПП

В условиях текущей ситуации на российском рынке электроники...

### Растет рынок многослойных плат

Рынок электроники постоянно развивается, производители стремятся к большей миниатюрности и технологичности своих изделий. В связи с этим в последние годы интенсивно растет рынок многослойных печатных плат.

...

### Автоматизация проектирования печатных плат

На данный момент в России ведутся работы по автоматизации процессов проектирования печатных плат, но темпы этих работ не очень высоки. Пока их результат – это достаточно легковесные решения, позволяющие создавать очень простые проекты печатных плат.

...

### Тенденция к применению высокочастотных сигналов при низком напряжении в ПП

В последние годы в печатных платах наблюдается тенденция к применению высокочастотных сигналов при низком напряжении.

...

### Появление настольных 3D принтеров для МПП

Компания Nano Dimension, израильский разработчик оборудования 3D-печати, в рамках программы бета-тестирования начала поставки настольного аппарата, способного изготавливать многослойные печатные платы.

...

### **В Кембриджском университете изобрели графеновые чернила для печатных плат**

В последнее время такое соединение, как графен, пользуется все большей популярностью в различных областях науки. И ученые из Кембриджского университета недавно придумали еще одно применение этому замечательному соединению. Специалисты предлагают использовать его для печати плат и даже создали специальные «графеновые чернила».

...

### **Разработка донских ученых позволяет автоматизировать производство электронных плат**

Сотрудники лаборатории ДГТУ говорят, что с помощью имеющегося оборудования они могут создать печатные платы любого размера и с различным содержанием компонентов.

...

## Глава 7. Уровень цен на рынке печатных плат в России

Уровень цен на печатные платы зависит от ряда показателей – их категории, материалов и технологий, которые применяются при их изготовлении, количества слоев и пр. Ниже будут представлены несколько прайс-листов некоторых отечественных производителей печатных плат.

...

Таблица 9. Стоимость изготовления печатных плат компании ООО "Лэйкон", \$.

Тип печатной платы	Количество слоев	Подготовка производства	100 – 300 дм <sup>2</sup>	301 – 1000 дм <sup>2</sup>	Более 1000 дм <sup>2</sup>
Односторонние и двухсторонние	1,2				
Многослойные и высокой плотности	4-6				
	8-10				
	12-18				
	20-32				
	34-48				
	50-64				

Источник: по данным ООО «Лэйкон».

Таблица 10. Стоимость изготовления печатных плат компании ООО "Саратовское электроагрегатное производственное объединение" (СЭПО-ЗЭМ), руб.

Тип ПП	Объем заказа одного типа за кв. дм			
	Подготовка	до 10	до 20	до 50
ОПП				
ОПП + М				
ОПП + М + Ш				
ДПП				
ДПП + 2М				
ДПП + 2М + Ш				
ДПП + 2М + 2Ш				

Источник: по данным ООО «СЭПО-ЗЭМ».

Таблица 11. Стоимость изготовления печатных плат компании АО "НПО автоматики имени академика Н.А. Семихатова", руб.

Тип	Метод изготовления	Оптовая цена без НДС за 1 кв. дм
ДПП	Тентинг	
ДПП + ПМ		
ДПП + ПМ + Ш		
ДПП	Комбинированный позитивный	
ДПП + ПМ		

ДПП + ПМ + Ш		
3 сл.МПП	МСО	
4 сл.МПП		
6 сл.МПП		
8 сл.МПП		
10 сл.МПП		
12 сл.МПП		
Фотошаблон за слой		
ОТК ДПП		
ОТК МПП		

Источник: по данным АО «НПО АВТОМАТИКИ».

Таблица 12. Стоимость изготовления печатных плат компании СКТБ "Наука" ИВТ СО РАН, руб.

Вид работ	>6дм <sup>2</sup>	>50дм <sup>2</sup>	>100дм <sup>2</sup>	>300дм <sup>2</sup>	>1000дм <sup>2</sup>
Односторонние					
Двусторонние					
Паяльная маска (одна сторона)					
Маркировка (одна сторона)					

Источник: по данным СКТБ «НАУКА».

Таблица 13. Стоимость изготовления печатных плат компании ООО "Резонит", руб.

Тип ПП	Подготовка	до 20 дм <sup>2</sup>	до 50 дм <sup>2</sup>	до 100 дм <sup>2</sup>	до 200 дм <sup>2</sup>	свыше 200 дм <sup>2</sup>
ОПП						
ОПП+М						
ОПП+М+Ш						
AL ОПП						
ДПП						
ДПП+М						
ДПП+М+Ш						
ДПП+М+2Ш						
4ПП						
6ПП						
8ПП						
10ПП						
12ПП						
Иммерсионное золочение						
Иммерсионное серебрение						

Источник: по данным ООО «РЕЗОНИТ».

Таблица 14. Стоимость изготовления печатных плат компании ПАО завод «Красное знамя», руб.

Количество слоев печатной платы	Стоимость 1 кв. дм печатной платы при следующих объемах заказа			
	от 10 до 100 кв.дм	до 500 кв.дм	до 1000 кв.дм	свыше 1000 кв.дм
ОПП				
ДПП				
МПП 4 слоя				
МПП 6 слоев				
МПП 8 слоев				
МПП 10 слоев				
МПП 12 слоев				
МПП 14 слоев				
МПП 16 слоев				
МПП 18 слоев				
МПП 20 слоев				

Источник: по данным ПАО ЗАВОД «КРАСНОЕ ЗНАМЯ».

## Глава 8. Финансово-хозяйственная деятельность ключевых игроков рынка печатных плат в России

### ООО «РЕЗОНИТ»

ООО "Резонит" —компания, основанная в 1997 году выпускниками МИЭТ.

....

Таблица 15. Финансовые показатели компании ООО «Резонит», тыс. руб.

Показатель					
Выручка (за минусом НДС, акцизов)					
Себестоимость продаж					
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)					
Коммерческие расходы					
Управленческие расходы					
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ОТ ПРОДАЖ					
Доходы от участия в других организациях					
Проценты к получению					
Проценты к уплате					
Прочие доходы					
Прочие расходы					
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ					
Текущий налог на прибыль					
в т. ч. постоянные налоговые обязательства (активы)					
Изменение отложенных налоговых обязательств					
Изменение отложенных налоговых активов					
Прочее					
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)					
СОВОКУПНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЕРИОДА					
СПРАВОЧНО					
Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода					
Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода					

Источник: по данным ФСГС РФ

**ООО «ФАЙН ЛАЙН»**

FINELINE – ведущий поставщик печатных плат. Компания поставляет широкий спектр печатных плат: от опытных образцов до сложнейших многослойных и комбинированных плат. Изделия работают в разнообразных секторах промышленности, включая: аэрокосмический, медицинский, автомобильный, телекоммуникационный, промышленный и потребительский. FINELINE предлагает всестороннюю техническую и инженерную поддержку, гарантирующую высокое качество продукции.

На сегодняшний день компания FINELINE Russia, LLC обеспечивает крупносерийное и опытное изготовление как простых односторонних ПП в том числе алюминиевых, так и самых сложных комбинированных многослойных ПП со встроенными резистивными и емкостными слоями, теплоотводами и высокочастотными слоями.

...

**Таблица 16. Финансовые показатели компании ООО «Файн Лайн», тыс. руб.**

Показатель			
Выручка (за минусом НДС, акцизов)			
Себестоимость продаж			
<b>ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)</b>			
Коммерческие расходы			
Управленческие расходы			
<b>ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ОТ ПРОДАЖ</b>			
Доходы от участия в других организациях			
Проценты к получению			
Проценты к уплате			
Прочие доходы			
Прочие расходы			
<b>ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ</b>			
Текущий налог на прибыль			
в т. ч. постоянные налоговые обязательства (активы)			
Изменение отложенных налоговых обязательств			
Изменение отложенных налоговых активов			
Прочее			
<b>ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)</b>			
<b>СОВОКУПНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЕРИОДА</b>			
<b>СПРАВОЧНО</b>			
Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода			
Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода			

Источник: по данным ФСГС РФ

**ООО «КОМПАНИЯ АБРИС»**

ООО «Компания Абрис» более 15 лет занимает лидирующие позиции на Российском рынке электроники. Появилась компания в 2001 г., именно тогда началось бурное развитие рынка контрактной электроники в России. Сегодня компания имеет филиал в Москве.

....

**Таблица 17. Финансовые показатели компании ООО «Компания Абрис», тыс. руб.**

Показатель		
Выручка (за минусом НДС, акцизов)		
Себестоимость продаж		
<b>ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)</b>		
Коммерческие расходы		
Управленческие расходы		
<b>ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ОТ ПРОДАЖ</b>		
Доходы от участия в других организациях		
Проценты к получению		
Проценты к уплате		
Прочие доходы		
Прочие расходы		
<b>ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ</b>		
Текущий налог на прибыль		
в т. ч. постоянные налоговые обязательства (активы)		
Изменение отложенных налоговых обязательств		
Изменение отложенных налоговых активов		
Прочее		
<b>ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)</b>		
<b>СОВОКУПНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЕРИОДА</b>		
<b>СПРАВОЧНО</b>		
Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода		
Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода		

Источник: по данным ФСГС РФ

Агентство маркетинговых исследований

DISCOVERY RESEARCH GROUP

125438, Москва, ул. Михалковская 63Б, стр. 4, этаж 4

БЦ «Головинские пруды»

Тел. +7 (499) 394-53-60, (495) 968-13-14

e-mail: [research@drgroup.ru](mailto:research@drgroup.ru)

[www.drgroup.ru](http://www.drgroup.ru)

### Схема проезда

