

# Аналитический отчет DISCOVERY RESEARCH GROUP

Анализ рынка  
одноплатных компьютеров  
в России и в мире



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 анализируем 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

Список таблиц и диаграмм .....	10
Таблицы: .....	10
Диаграммы: .....	11
Глава 1. Методология исследования .....	13
Объект исследования .....	13
Цель исследования .....	13
Задачи исследования.....	13
Метод сбора и анализа данных.....	13
Источники получения информации .....	13
Объем и структура выборки.....	14
Глава 2. Классификация предмета исследования .....	16
Глава 2. Российский рынок .....	17
Общее описание целевого рынка .....	17
Структура рынка .....	19
<i>Импорт и экспорт всего.....</i>	<i>19</i>
<i>Импорт и экспорт по типу наличию шлюза криптографии .....</i>	<i>20</i>
<i>Импорт и экспорт по типу производителю.....</i>	<i>22</i>
Прогноз изменения конъюнктуры рынка на период на 10 лет .....	25
Глава 3. Мировой рынок .....	26
Общее описание целевого рынка .....	26
Структура рынка .....	27
Основные конкуренты .....	27
Глава 4. Целевые потребители продукции .....	28
Описание целевых потребителей продукции .....	28
<i>Спрос на одноплатные компьютеры по типам одноплатного компьютера: .....</i>	<i>28</i>
<i>Основные потребители на российском рынке (по анализу импортной продукции).....</i>	<i>28</i>
<i>Сравнение с конкурентами .....</i>	<i>29</i>
Совокупный объем спроса и его динамика изменения на продукцию, создаваемую в рамках комплексного проекта, на 10 лет и далее .....	32
Требования к создаваемой в рамках комплексного проекта продукции со стороны потенциальных потребителей .....	33
Глава 5. Продвижение продукции на рынке .....	34
Ключевые каналы сбыта продукции .....	34
Маркетинговые мероприятия.....	34



## Список таблиц и диаграмм

Отчет содержит 31 таблицу и 13 диаграмм.

### Таблицы:

Таблица 1. Объем и темпы прироста рынка одноплатных компьютеров в России, шт.

Таблица 2. Объем и темпы прироста рынка одноплатных компьютеров в России, \$ тыс.

Таблица 3. Объем импорта в Россию и экспорта из России одноплатных компьютеров, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Таблица 4. Объем импорта в Россию и экспорта из России одноплатных компьютеров, в натуральном выражении, шт.

Таблица 5. Объем импорта в Россию одноплатных компьютеров по типу, в натуральном выражении, шт.

Таблица 6. Объем экспорта из России одноплатных компьютеров по типу, в натуральном выражении, шт.

Таблица 7. Объем импорта в Россию одноплатных компьютеров по типу, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Таблица 8. Объем экспорта из России одноплатных компьютеров по типу, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Таблица 9. Объем импорта в Россию одноплатных компьютеров по производителю, в натуральном выражении, шт.

Таблица 10. Объем импорта в Россию одноплатных компьютеров по производителю, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Таблица 11. Объем экспорта из России одноплатных компьютеров по производителю, в натуральном выражении, шт.

Таблица 12. Объем экспорта из России одноплатных компьютеров по производителю, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Таблица 13. Прогноз объема и темпов прироста рынка одноплатных компьютеров в России, шт.

Таблица 14. Прогноз объема и темпов прироста рынка одноплатных компьютеров в России, шт.

Таблица 15. Объем и темпы прироста мирового рынка одноплатных компьютеров, \$ млн

Таблица 16. Объем импорта в Россию одноплатных компьютеров по потребителям, в натуральном выражении, шт.

Таблица 17. Объем импорта в Россию одноплатных компьютеров по потребителям, в стоимостном выражении, \$ тыс.

Таблица 18. Технические характеристики АТБ-АТОМ-101

Таблица 19. Технические характеристики Lanner NCA -1010

Таблица 20. Технические характеристики Lenovo ThinkCentre M625q Tiny

Таблица 21. Технические характеристики Lenovo ThinkCentre M625q Tiny

Таблица 22. Технические характеристики АТБ-АТОМ-2

Таблица 23. Технические характеристики Lanner NCA -1010

Таблица 24. Технические характеристики Lenovo ThinkCentre M625q Tiny

Таблица 25. Технические характеристики СРВ905-02

Таблица 26. Технические характеристики АТБ-ЭЛЬБРУС-1

Таблица 27. Технические характеристики Вычислительного модуля E8C-mITX

Таблица 28. Технические характеристики АТБ-БАЙКАЛ-1

Таблица 29. Технические характеристики ВФКЗ.1

Таблица 30. Технические характеристики NSG–3060/NSG–3060C

Таблица 31. Технические характеристики АТБ-АТОМ-1.

### Диаграммы:

Диаграмма 1. Объем и темп прироста рынка одноплатных компьютеров в России, шт. и %.

Диаграмма 2. Объем и темп прироста рынка одноплатных компьютеров в России, \$ тыс. и %.

Диаграмма 3. Структура импортно-экспортных отношений одноплатных компьютеров, в стоимостном выражении

Диаграмма 4. Доли производителей в объеме импорта в Россию одноплатных компьютеров., % от натурального объема в шт.

Диаграмма 5. Доли производителей в объеме экспорта из России одноплатных компьютеров., % от натурального объема в шт.

Диаграмма 6. Объем и темп прироста рынка одноплатных компьютеров в России, шт. и %.

Диаграмма 7. Объем и темп прироста мирового рынка одноплатных компьютеров, \$ млн и %.

Диаграмма 8. Прогноз объема и темпа прироста мирового рынка одноплатных компьютеров, \$ млн и %.

Диаграмма 9. Структура мирового рынка одноплатных компьютеров, % от стоимостного объема в \$

Диаграмма 10. Объем сегмента ARM на мировом рынке одноплатных компьютеров, \$ млн

Диаграмма 11. Объем сегмента x86 на мировом рынке одноплатных компьютеров, \$ млн

Диаграмма 12. Прогноз объема и темпа прироста спроса на одноплатные компьютеры в мире, \$ млн и %.

Диаграмма 13. Прогноз объема и темпа прироста спроса на одноплатные компьютеры в России, шт. и %.

## Глава 1. Методология исследования

### Объект исследования

Рынок одноплатных компьютеров.

### Цель исследования

Текущее состояние и перспективы развития рынка.

### Задачи исследования

1. Объем, темпы роста и динамика развития рынка одноплатных компьютеров в России.
2. Объем и темпы роста производства одноплатных компьютеров в России.
3. Объем импорта в Россию и экспорта из России одноплатных компьютеров .
4. Сегменты рынка одноплатных компьютеров в России.
5. Рыночные доли производителей на рынке одноплатных компьютеров 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 одноплатных компьютеров 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 одноплатных компьютеров**. 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 предмета исследования

Одноплатный компьютер (SBC, англ. single-board computer) — самодостаточный компьютер, собранный на одной печатной плате, на которой установлены микропроцессор, оперативная память, системы ввода-вывода и другие модули, необходимые для функционирования компьютера. Одноплатные компьютеры изготавливаются в качестве демонстрационных систем, систем для разработчиков или образования, или для использования в роли промышленных или встраиваемых компьютеров.

В отличие от традиционных персональных компьютеров форм-фактора «desktop» (стандарты AT, ATX, и т. п.), одноплатные компьютеры .....

**В линейке одноплатных компьютеров рассматриваются:**

.....

## Глава 3. Российский рынок

### Общее описание целевого рынка

В основе производства одноплатных компьютеров в корпусе лежит производство компонентов материнской платы.

.....

Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка одноплатных компьютеров в России в 2019 г. составил 268 630 шт. (на 30,5 % ниже, чем в 2018 г.), что эквивалентно \$ 132 584 тыс. В 2017 г. он равнялся 198 635 шт. или \$ 139 626 тыс. В 2018 г. он достиг отметки 386 561 шт., что эквивалентно \$ 182 102 тыс.

*Объем рынка рассчитан по формуле видимого потребления (импорт + производство – экспорт = объем рынка). Для расчета объема производства использовались официальные данные ФСГС РФ, а также данные компаний-производителей. Для расчета объемов импорта и экспорта использовались базы данных ФТС РФ (с последующей обработкой на уровне товарных категорий, групп, производителей и брендов).*

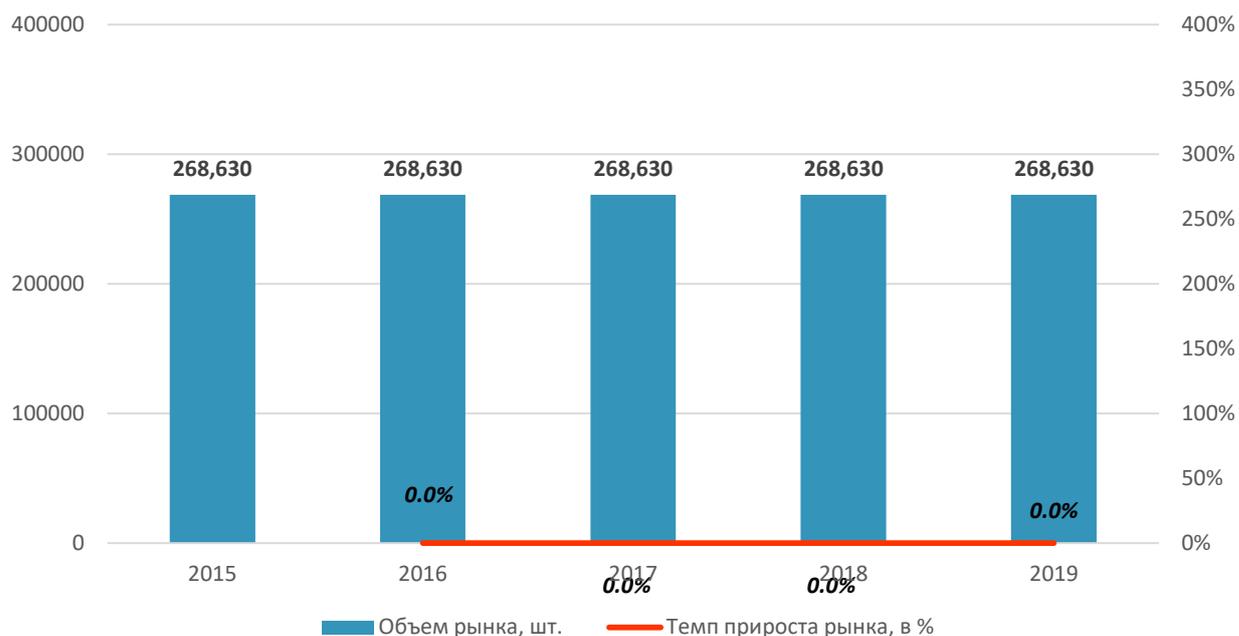
*Показатели объема импорта и экспорта рассчитаны в ценах ФТС РФ в долларах США (в ценах поставки товаров по информации в декларациях).*

**Таблица 1. Объем и темпы прироста рынка одноплатных компьютеров в России в 2015-2019 гг., шт.**

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
Импорт					
Экспорт					
<b>Объем рынка</b>				<b>386 561</b>	<b>268 630</b>
Темп прироста к предыдущему периоду					

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФСГС РФ.

Диаграмма 1. Объем и темп прироста рынка одноплатных компьютеров в России в 2015-2019 гг., шт. и %.



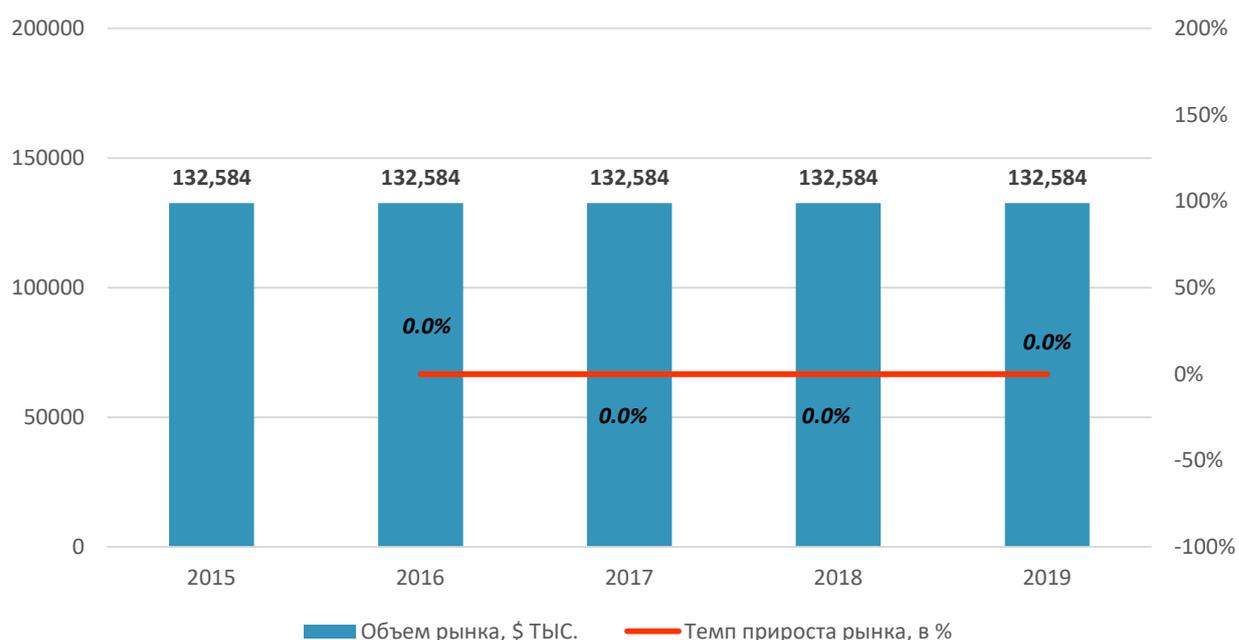
Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФСГС РФ.

Таблица 2. Объем и темпы прироста рынка одноплатных компьютеров в России в 2015-2019 гг., \$ тыс.

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
Импорт					
Экспорт					
<b>Объем рынка</b>				<b>182 102</b>	<b>132 584</b>
Темп прироста к предыдущему периоду					

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФСГС РФ.

Диаграмма 2. Объем и темп прироста рынка одноплатных компьютеров в России в 2015-2019 гг., \$ тыс. и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Производство одноплатных компьютеров в России на базе процессора Intel ATOM также находится в начале своего развития.

Так, компанией «АТБ Электроника» ведутся разработки программно-аппаратной платформы АТБ-АТОМ-1. ....

### Структура рынка

Рассмотрим рынок одноплатных компьютеров с точки зрения импорта в Россию и экспорта из России продукции.

При анализе базы данных ФТС РФ были взяты не только одноплатные компьютеры, по которым .....

#### Импорт и экспорт всего

В объеме импортно-экспортных отношений не учтены отношения со странами ЕАЭС.

Объем импорта одноплатных компьютеров в 2019 г. составил 269 139 шт. или 132 919 \$ тыс.

Экспорт из России в 2019 г. составил 509 одноплатных компьютеров или 334 \$ тыс.

Таблица 3. Объем импорта в Россию и экспорта из России одноплатных компьютеров в 2015-2019 гг., в стоимостном выражении, \$ тыс.

Направление перемещения товаров	2015	2016	2017	2018	2019
ИМ					132 919
ЭК					334

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

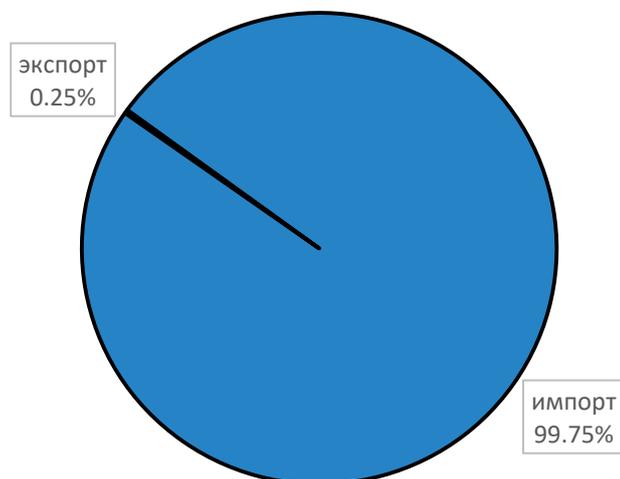
Таблица 4. Объем импорта в Россию и экспорта из России одноплатных компьютеров в 2015-2019 гг., в натуральном выражении, шт.

Направление перемещения товаров	2015	2016	2017	2018	2019
ИМ					269 139
ЭК					509

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

В структуре импортно-экспортных поставок преобладает импорт. В 2019 г. он составил 99,7 % от общего объема поставок одноплатных компьютеров в стоимостном выражении.

**Диаграмма 3. Структура импортно-экспортных отношений одноплатных компьютеров в 2019 гг., в стоимостном выражении**



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ Импорт и экспорт по группам

#### **Импорт и экспорт по типу наличию шлюза криптографии**

В структуре импорта в 2019 г., 4,7% импортируемых в Россию одноплатных компьютеров (в натуральном выражении), имеют функцию шифрования и данных и криптозащиту. 6,2% - такой функции не имеют.

**Таблица 5. Объем импорта в Россию одноплатных компьютеров по типу в 2015-2019 гг., в натуральном выражении, шт.**

Тип ОДНОПЛАТНОГО КОМПЬЮТЕРА	2015	2016	2017	2018	2019
ИМЕЕТ ШЛЮЗ КРИПТОЗАЩИТЫ					
НЕ ИМЕЕТ ШЛЮЗА КРИПТОЗАЩИТЫ					
НЕОПРЕДЕЛЕНО					
<b>ИТОГО</b>					

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

В объеме экспорта в 2019 г. ....% одноплатных компьютеров шлюза криптозащиты не имеют.

Таблица 6. Объем экспорта из России одноплатных компьютеров по типу в 2015-2019 гг., в натуральном выражении, шт.

Тип ОДНОПЛАТНОГО КОМПЬЮТЕРА	2015	2016	2017	2018	2019
ИМЕЕТ ШЛЮЗ КРИПТОЗАЩИТЫ					
НЕ ИМЕЕТ ШЛЮЗА КРИПТОЗАЩИТЫ					
НЕ ОПРЕДЕЛЕНО					
<b>ИТОГО</b>					

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

В стоимостном выражении импорта доли распределились в 2019 г. следующим образом: ....% одноплатных компьютеров имеют криптозащиту, .....% - не имеют.

Таблица 7. Объем импорта в Россию одноплатных компьютеров по типу в 2015-2019 гг., в стоимостном выражении, \$ тыс.

Тип ОДНОПЛАТНОГО КОМПЬЮТЕРА	2015	2016	2017	2018	2019
ИМЕЕТ ШЛЮЗ КРИПТОЗАЩИТЫ					
НЕ ИМЕЕТ ШЛЮЗА КРИПТОЗАЩИТЫ					
НЕ ОПРЕДЕЛЕНО					
<b>ИТОГО</b>					

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

Структура экспорта в стоимостном и натуральном выражениях практически идентична. ....% одноплатных компьютеров не имеют криптозащиту.

Таблица 8. Объем экспорта из России одноплатных компьютеров по типу в 2015-2019 гг., в стоимостном выражении, \$ тыс.

Тип ОДНОПЛАТНОГО КОМПЬЮТЕРА	2015	2016	2017	2018	2019
ИМЕЕТ ШЛЮЗ КРИПТОЗАЩИТЫ					
НЕ ИМЕЕТ ШЛЮЗА КРИПТОЗАЩИТЫ					
НЕ ОПРЕДЕЛЕНО					
<b>ИТОГО</b>					

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

Основными направлениями применения криптозащиты являются:

.....

**Импорт и экспорт по типу производителю**

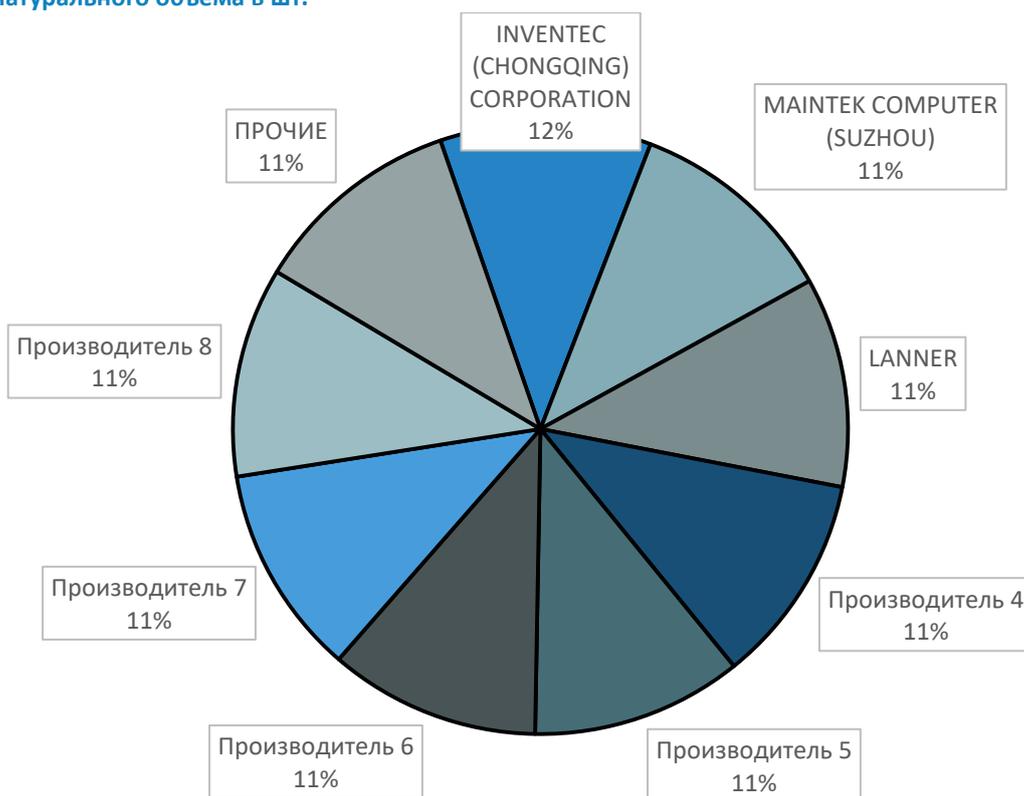
В 2019 г. больше всего одноплатных компьютеров в натуральном выражении импортировали в Россию INVENTEC (CHONGQING) CORPORATION – 12,8% импорта, MAINTEK COMPUTER (SUZHOU) – 8.0% и LANNER – 4.7%.

**Таблица 9. Объем импорта в Россию одноплатных компьютеров по производителю в 2015-2019 гг., в натуральном выражении, шт.**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	2015	2016	2017	2018	2019
INVENTEC (CHONGQING) CORPORATION					
LANNER					
MAINTEK COMPUTER (SUZHOU)					
ПРОЧИЕ					
<b>ИТОГО</b>					

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

Диаграмма 4. Доли производителей в объеме импорта в Россию одноплатных компьютеров в 2019 г., % от натурального объема в шт.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ.

В стоимостном выражении больше всего одноплатных компьютеров импортировала в Россию компания .... -.... % всего импорта одноплатных компьютеров.

Таблица 10. Объем импорта в Россию одноплатных компьютеров по производителю в 2015-2019 гг., в стоимостном выражении, \$ тыс.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	2015	2016	2017	2018	2019
ПРОЧИЕ					
ИТОГО					

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

Ниже представлены объемы экспорта одноплатных компьютеров из России в натуральном и стоимостном выражениях.

Таблица 11. Объем экспорта из России одноплатных компьютеров по производителю в 2015-2019 гг., в натуральном выражении, шт.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	2015	2016	2017	2018	2019
<b>ИТОГО</b>					

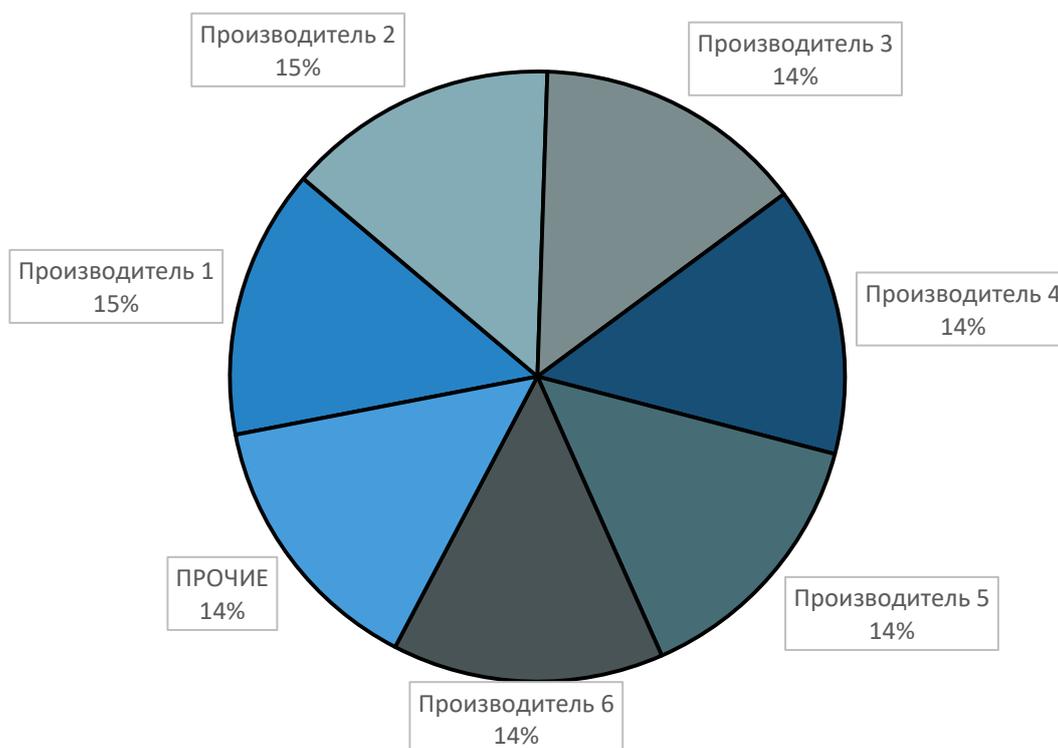
Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

Таблица 12. Объем экспорта из России одноплатных компьютеров по производителю в 2015-2019 гг., в стоимостном выражении, \$ тыс.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	2015	2016	2017	2018	2019
<b>ИТОГО</b>					

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

Диаграмма 5. Доли производителей в объеме экспорта из России одноплатных компьютеров в 2019 г., % от натурального объема в шт.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ.

### Прогноз изменения конъюнктуры рынка на период на 10 лет

В начале 2020 г. правительство России утвердило Стратегию развития электронной промышленности до 2030 года.

В целях импортозамещения лидеры российского ИТ-рынка работают над выпуском отечественного электронного оборудования.

С учетом новых разработок в России и расширения сфер применения одноплатных компьютеров в медицинской электронике, в военных и аэрокосмических системах, ожидается среднегодовой прирост рынка на уровне ...% в натуральном выражении.

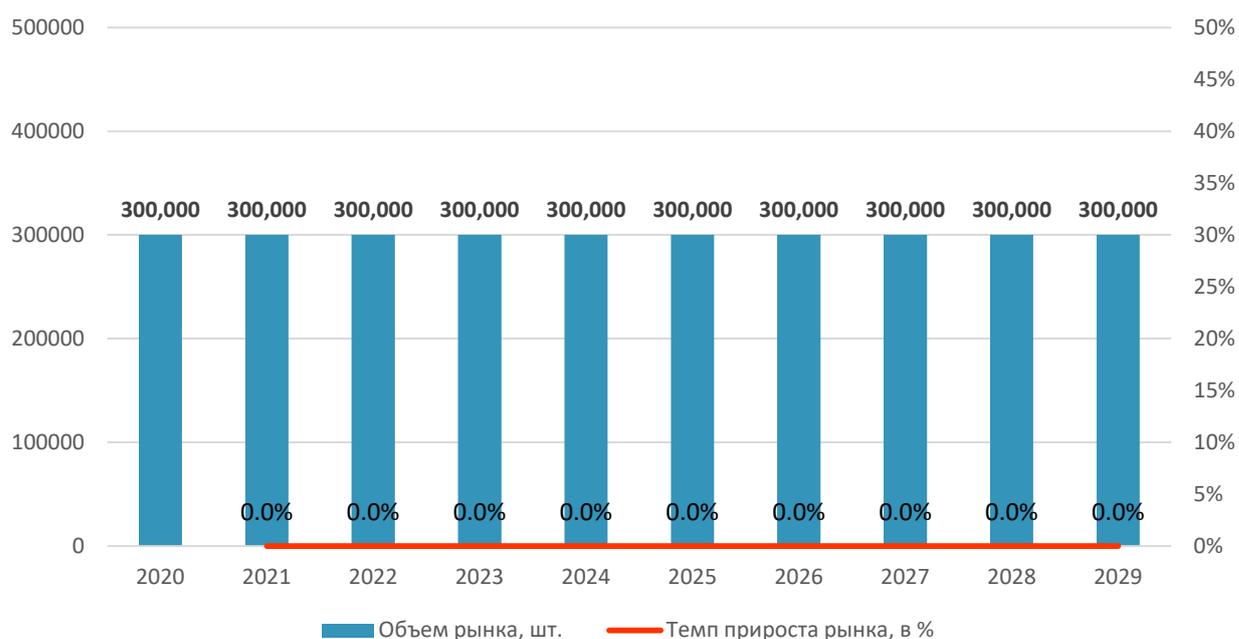
**Таблица 13. Прогноз объема и темпов прироста рынка одноплатных компьютеров в России в 2020-2024 гг., шт.**

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Объем рынка</b>					
Темп прироста к предыдущему периоду					

**Таблица 14. Прогноз объема и темпов прироста рынка одноплатных компьютеров в России в 2025-2029 гг., шт.**

Показатель	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Объем рынка</b>					
Темп прироста к предыдущему периоду					

**Диаграмма 6. Объем и темп прироста рынка одноплатных компьютеров в России в 2020-2029 гг., шт. и %.**



Источник: расчеты Discovery Research Group

## Глава 4. Мировой рынок

### Общее описание целевого рынка

В 2020 г. мировой рынок одноплатных компьютеров оценивается в .....

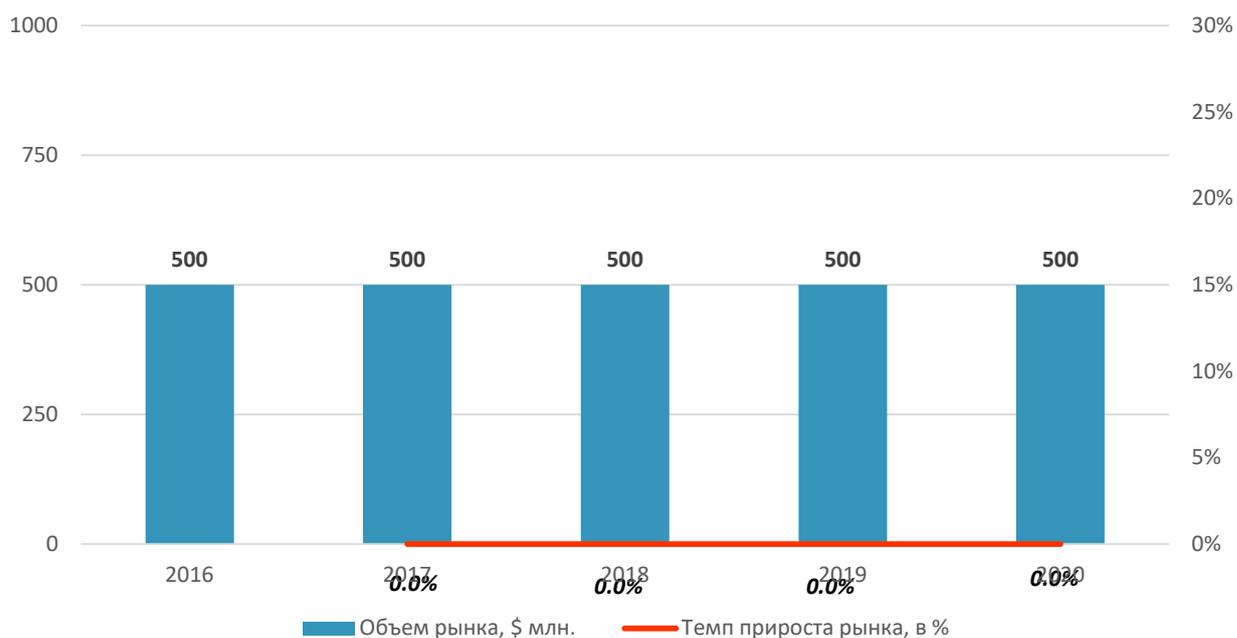
По данным экспертов среднегодовой темп роста за предыдущие 5 лет составил ....%.

Таблица 15. Объем и темпы прироста мирового рынка одноплатных компьютеров в 2016-2020 гг., \$ млн

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Объем рынка</b>					
Темп прироста к предыдущему периоду					

Источник: по данным аналитики

Диаграмма 7. Объем и темп прироста мирового рынка одноплатных компьютеров в 2016-2020 гг., \$ млн и %.



Источник: по данным аналитики

В 2020 г. рынок одноплатных компьютеров в США оценивается в .....

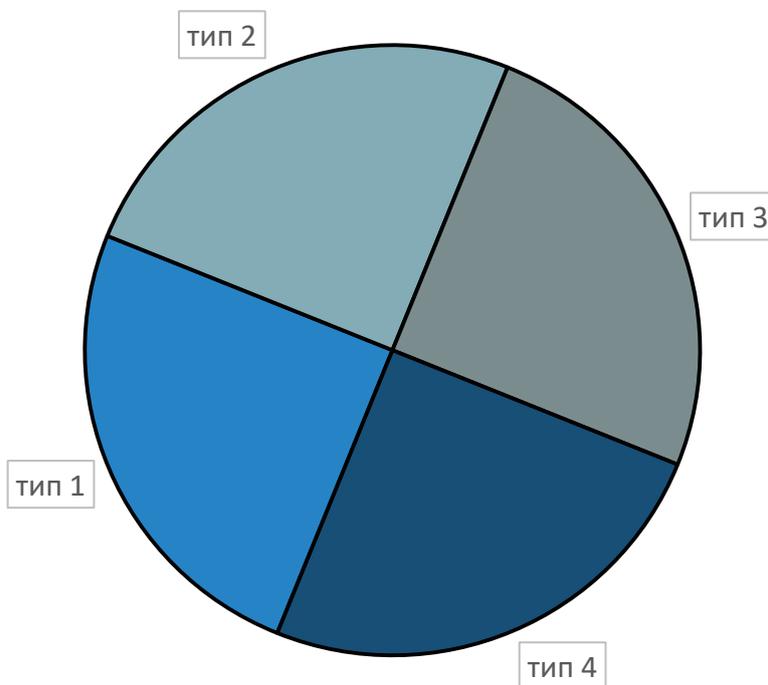
### Структура рынка

Мировой рынок одноплатных компьютеров сегментирован по компонентам, процессорам, конечным пользователям и приложениям.

По типу процессора рынок сегментирован:

- .....

Диаграмма 8. Структура мирового рынка одноплатных компьютеров в 2020 г., % от стоимостного объема в \$



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФСГС РФ.

По прогнозам ResearchAndMarkets.com сегмент в 2020-2027 гг. будет расти со среднегодовым темпом роста ....% и достигнет .....

- .....

### Основные конкуренты

.....



Таблица 17. Объем импорта в Россию одноплатных компьютеров по потребителям в 2015-2019 гг., в стоимостном выражении, \$ тыс.

ПОТРЕБИТЕЛЬ	2015	2016	2017	2018	2019
<b>ИТОГО</b>					

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФТС РФ

### Сравнение с конкурентами

Ниже представлены основные характеристики по главным конкурентам одноплатных компьютеров АТБ-АТОМ- 101 и АТБ-АТОМ- 2.

Все модели в линейке представляют собой одноплатные компьютеры с расширенным набором интерфейсов. Все модели выполняют следующие функции:

- ввод и вывод информации по интерфейсам USB, ETHERNET, RS-232, HDMI;
- вычисление;
- хранение данных на носителях типа HDD, SSD, SD-Card.

Модели отличаются типом и вычислительной мощностью процессора, объемом ОЗУ, HDD, набором интерфейсов и типом корпуса.

Основные характеристики по главным конкурентам одноплатных компьютеров АТБ-АТОМ- 101.

Таблица 18. Технические характеристики АТБ-АТОМ-101

Характеристика	Значение
Процессор	Исполнение 1: Integrated Intel® Atom™ Processor E3815 (1-ядро, 512Кб кэш, 1.46 ГГц)
	Исполнение 2: Integrated Intel® Atom™ Processor E3825 (2-ядра, 1Мб кэш, 1.33 ГГц)



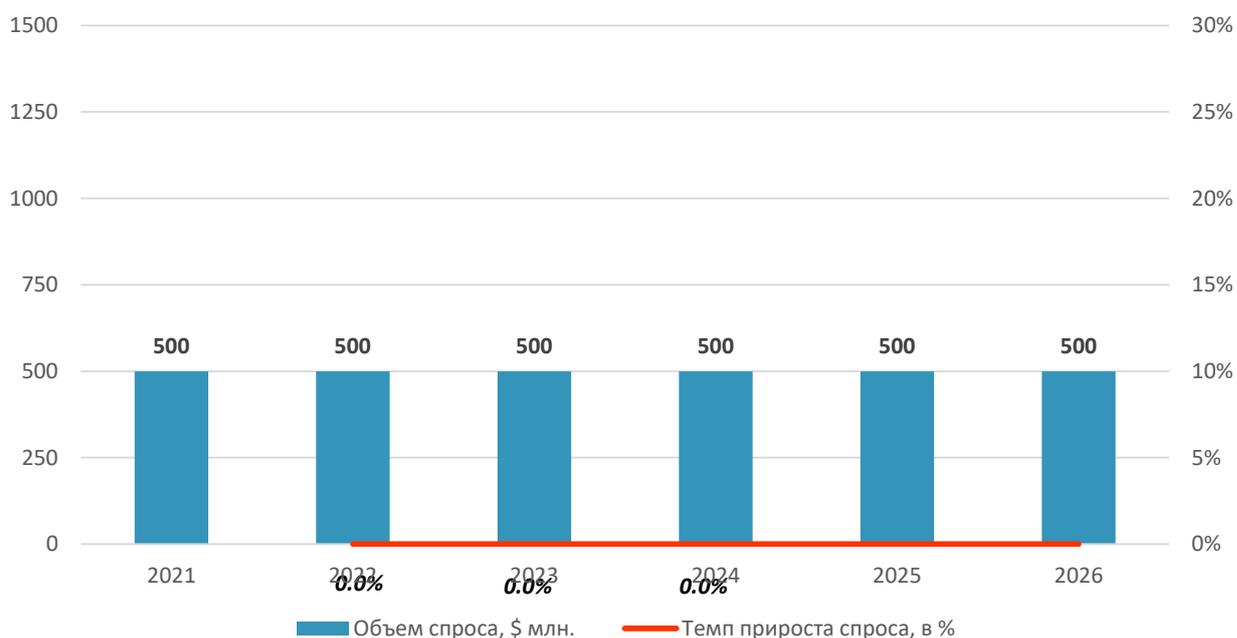


### Совокупный объем спроса и его динамика изменения на продукцию, создаваемую в рамках комплексного проекта, на 10 лет и далее

В прогнозируемый период 2021-2029 гг. ожидается рост спроса на все типы одноплатных компьютеров. Спрос будет основным фактором роста рынка. ....

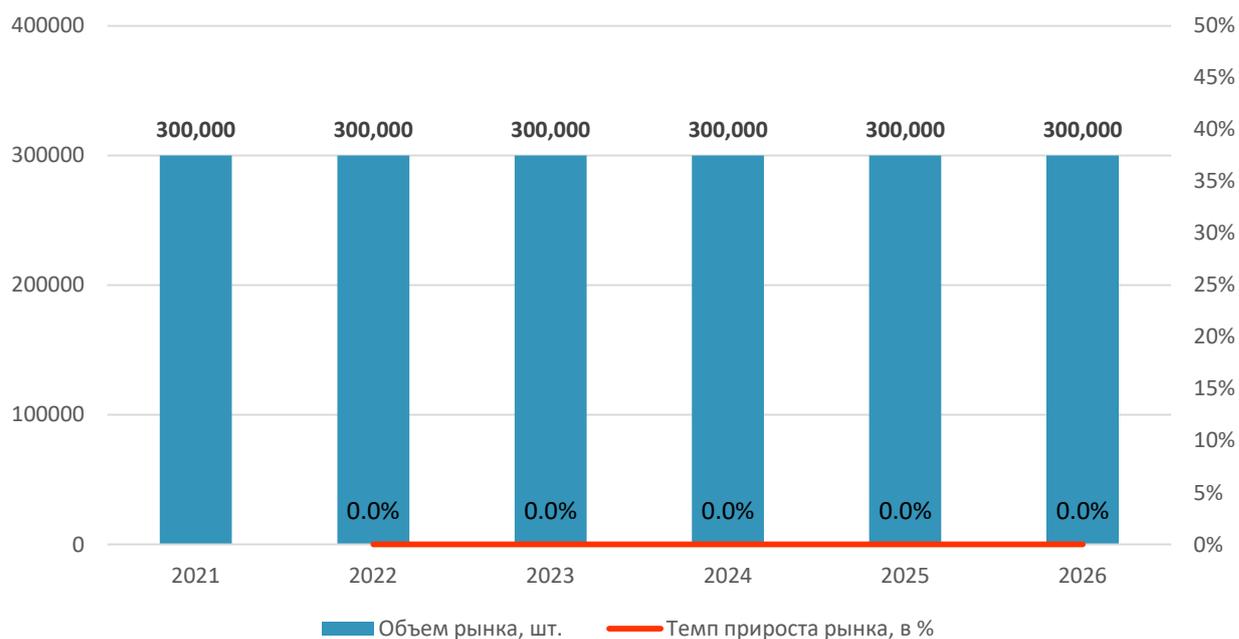
В России среднегодовой прирост спроса ожидается на уровне ...%, в мире – на уровне ....%.

Диаграмма 9. Прогноз объема и темпа прироста спроса на одноплатные компьютеры в мире в 2021-2026 гг., \$ млн и %.



Источник: по данным аналитики

**Диаграмма 10. Прогноз объема и темпа прироста спроса на одноплатные компьютеры в России в 2021-2026 гг., шт. и %.**



Источник: расчеты Discovery Research Group

Растущий спрос на полупроводники .....

**Требования к создаваемой в рамках комплексного проекта продукции со стороны потенциальных потребителей**

Технические характеристики АТБ-АТОМ-1 представлены в таблице 24.

**Таблица 21. Технические характеристики АТБ-АТОМ-1**

№	Характеристика	Значение

**Применение**

Вследствие своих небольших размеров, промышленного исполнения, расширенного диапазона рабочих температур, а также возможностей работы с СЗН СПДС

АТБ-АТОМ-1 может применяться:

.....;

## Глава 6. Продвижение продукции на рынке

### Ключевые каналы сбыта продукции

1. «Умный дом»

.....

### Маркетинговые мероприятия

Для продвижения на рынок одноплатных компьютеров необходим комплекс мер, в числе которых:

.....

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

