



Аналитический отчет DISCOVERY RESEARCH GROUP

**Анализ рынка
лазерного оборудования (лазерные чипы,
линейки лазерных диодов, матрицы
лазерных диодов (наборные решетки),
микрооптика)
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

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

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	13
Глава 1. Методология исследования	15
Объект исследования	15
Цель исследования	15
Задачи исследования.....	15
Метод сбора и анализа данных.....	16
Источники получения информации	16
Объем и структура выборки.....	17
Глава 2. Классификация и основные характеристики компонентов лазерного оборудования.....	18
Глава 3. Объем и темпы роста рынка компонентов лазерного оборудования в России	21
Объем и темпы роста рынка компонентов лазерного оборудования	21
Структура рынка по категориям	24
Прогноз развития рынка.....	27
Структура рынка по производителям	33
Структура рынка по брендам.....	41
Глава 4. Производство компонентов лазерного оборудования в России.....	49
Объем производства по категориям.....	49
Структура производства компонентов лазерного оборудования по производителям ...	52
Глава 5. Импорт в Россию и экспорт из России компонентов лазерного оборудования.....	57
Импорт по сегментам	57
Структура импорта по производителям и сегментам	61
Структура импорта по брендам и сегментам.....	65
Экспорт по сегментам.....	69
Структура экспорта по производителям и сегментам.....	71
Структура экспорта по брендам и сегментам	71

Глава 6. Основные факторы, события, тенденции и перспективы развития рынка компонентов лазерного оборудования в России.....	72
Доля импортной продукции	72
Уровень российского производства лазерных систем	73
Финансирование отрасли.....	73
Применение лазерных технологий в промышленности	73
Импортозамещение на рынке лазерных систем	74
Лазерная ассоциация.....	74
Глава 7. Уровень цен на рынке компонентов лазерного оборудования в России	75
Глава 8. Финансово-хозяйственная деятельность ключевых игроков рынка компонентов лазерного оборудования в России	77
ООО «НПП «ИНЖЕКТ».....	77
ООО «МЕЛСИТЕК».....	78
ООО «НПК «МАКРООПТИКА».....	79

Список таблиц и диаграмм

Отчет содержит 34 таблицы и 30 диаграмм.

Таблицы:

Таблица 1. Объем рынка, импорта, экспорта и производства компонентов лазерного оборудования в России, \$.

Таблица 2. Объем рынка, импорта, экспорта и производства компонентов лазерного оборудования в России, шт.

Таблица 3. Объем рынка, импорта, экспорта и производства компонентов лазерного оборудования в России, тыс. руб.

Таблица 4. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по категориям в России, \$.

Таблица 5. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по категориям в России, шт.

Таблица 6. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по категориям в России, тыс. руб.

Таблица 7. Объем рынка, импорта, экспорта и производства компонентов лазерного оборудования в России, \$.

Таблица 8. Объем рынка, импорта, экспорта и производства компонентов лазерного оборудования в России, шт.

Таблица 9. Объем рынка, импорта, экспорта и производства компонентов лазерного оборудования в России, тыс. руб.

Таблица 10. Структура рынка компонентов лазерного оборудования в России по производителям, \$.

Таблица 11. Структура рынка компонентов лазерного оборудования в России по производителям, шт.

Таблица 12. Структура рынка компонентов лазерного оборудования в России по брендам, \$.

Таблица 13. Структура рынка компонентов лазерного оборудования в России по брендам, шт.

Таблица 14. Объем производства компонентов лазерного оборудования в России, \$.

Таблица 15. Объем производства компонентов лазерного оборудования в России, шт.

Таблица 16. Объем производства компонентов лазерного оборудования в России, тыс. руб.

Таблица 17. Объем производства компонентов лазерного оборудования в России по производителям, \$.

Таблица 18. Объем производства компонентов лазерного оборудования в России по производителям, шт.

Таблица 19. Объем и темпы прироста импорта компонентов лазерного оборудования в Россию, \$.

Таблица 20. Объем и темпы прироста импорта компонентов лазерного оборудования в Россию, шт.

Таблица 21. Объем импорта компонентов лазерного оборудования в Россию по производителям, \$.

Таблица 22. Объем импорта компонентов лазерного оборудования в Россию по производителям, шт.

Таблица 23. Объем импорта компонентов лазерного оборудования в Россию по брендам, \$.

Таблица 24. Объем импорта компонентов лазерного оборудования в Россию по брендам, шт.

Таблица 25. Объем и темпы прироста экспорта компонентов лазерного оборудования из России, \$.

Таблица 26. Объем и темпы прироста экспорта компонентов лазерного оборудования из России, шт.

Таблица 27. Объем экспорта компонентов лазерного оборудования из России по производителям, \$.

Таблица 28. Объем экспорта компонентов лазерного оборудования из России по производителям, шт.

Таблица 29. Объем экспорта компонентов лазерного оборудования из России по брендам, \$.

Таблица 30. Объем экспорта компонентов лазерного оборудования из России по брендам, шт.

Таблица 31. Цены импорта компонентов лазерного оборудования в Россию по брендам, \$/шт.

Таблица 32. Цены экспорта компонентов лазерного оборудования в Россию по брендам, \$/шт.

Таблица 33. Финансовые показатели деятельности ООО «МЕЛСИТЕК» в России, тыс. руб.

Таблица 34. Финансовые показатели деятельности ООО «НПК «МАКРООПТИКА» в России, тыс. руб.

Диаграммы:

Диаграмма 1. Объем и темпы прироста рынка компонентов лазерного оборудования в России, \$ и %.

Диаграмма 2. Объем и темпы прироста рынка компонентов лазерного оборудования в России, шт. и %.

Диаграмма 3. Объем и темпы прироста рынка компонентов лазерного оборудования в России, тыс. руб. и %.

Диаграмма 4. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по категориям в России, % от стоимостного объема.

Диаграмма 5. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по категориям в России, % от натурального объема.

Диаграмма 6. Объем и темпы прироста рынка компонентов лазерного оборудования в России, \$ и %.

Диаграмма 7. Объем и темпы прироста рынка компонентов лазерного оборудования в России, шт. и %.

Диаграмма 8. Объем и темпы прироста рынка компонентов лазерного оборудования в России, тыс. руб. и %.

Диаграмма 9. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по производителям в России, % от стоимостного объема

Диаграмма 10. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по производителям в России, % от натурального объема

Диаграмма 11. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по брендам в России, % от стоимостного объема

Диаграмма 12. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по брендам в России, % от натурального объема

Диаграмма 13. Объем и темп прироста производства компонентов лазерного оборудования в России, \$.

Диаграмма 14. Объем и темп прироста производства компонентов лазерного оборудования в России, шт.

Диаграмма 15. Объем и темп прироста производства компонентов лазерного оборудования в России, тыс. руб.

Диаграмма 16. Доли производителей в объеме производства компонентов лазерного оборудования в России, % от стоимостного объема.

Диаграмма 17. Доли субъектов РФ в объеме производства компонентов лазерного оборудования в России, % от стоимостного объема.

Диаграмма 18. Доли производителей в объеме производства компонентов лазерного оборудования в России, % от натурального объема.

Диаграмма 19. Доли субъектов РФ в объеме производства компонентов лазерного оборудования в России, % от натурального объема.

Диаграмма 20. Объем и темпы прироста импорта компонентов лазерного оборудования в Россию, \$ и %.

Диаграмма 21. Объем и темпы прироста импорта компонентов лазерного оборудования в Россию, шт. и %.

Диаграмма 22. Структура импорта компонентов лазерного оборудования по принципу действия в России, % от стоимостного объема.

Диаграмма 23. Структура импорта компонентов лазерного оборудования по принципу действия в России, % от натурального объема.

Диаграмма 24. Доли производителей в объеме импорта компонентов лазерного оборудования в Россию, % от стоимостного объема.

Диаграмма 25. Доли производителей в объеме импорта компонентов лазерного оборудования в Россию, % от натурального объема.

Диаграмма 26. Доли брендов в объеме импорта компонентов лазерного оборудования в Россию, % от стоимостного объема.

Диаграмма 27. Доли брендов в объеме импорта компонентов лазерного оборудования в Россию, % от натурального объема.

Диаграмма 28. Объем и темпы прироста экспорта компонентов лазерного оборудования из России, \$ и %.

Диаграмма 29. Объем и темпы прироста экспорта компонентов лазерного оборудования из России, шт. и %.

Диаграмма 30. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по происхождению в России, % в стоимостном выражении.

Резюме

Маркетинговое агентство DISCOVERY Research Group завершило исследование рынка компонентов лазерного оборудования в России.

Для обеспечения бесперебойной и точной работы лазерных станков требуется их своевременное обслуживание, а выходящие из строя компоненты подлежат своевременной замене.

В рамках исследования объем рынка рассмотрен по основным категориям:

- Лазерные чипы
- Линейки лазерных диодов
- Матрицы лазерных диодов (наборные решетки)
- Микрооптика

Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка компонентов лазерного оборудования в России в 2021 г. составил \$6,5 млн. (483 млн. руб.),

За 9 мес. 2022 г. объем рынка компонентов лазерного оборудования в России составил \$5,4 млн. В структуре рынка компонентов лазерного оборудования в России в 2021 г. наибольшую долю по объему продаж заняла микрооптика.

Лазерные технологии обработки материалов широко применяются в промышленности для различных технологических операций - сварки, резки, маркировки и гравировки, термообработки, сверления отверстий.

В отчете представлена структура рынка компонентов лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) по брендам и производителям: COHERENT INC., II-VI PHOTONICS, JENOPTIK, LUMENIS LTD, LUMIBIRD S.A., MONOCROM, NICHIA CORPORATION, SEIKO EPSON CORPORATION, TURNING POINT LASERS CORP, ЗАО «ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ», ООО «ЗАВОД ОПТИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ», ООО «МЕЛСИТЕК», ООО «НПК МАКРООПТИКА», ООО «НПП ИНЖЕКТ», ООО «ЭЛЕКТРОСТЕКЛО» и другие.

Крупнейшим производителем компонентов лазерного оборудования в 2021 г. в России являлся ООО «НПП ИНЖЕКТ». ООО «НПП ИНЖЕКТ» является одним из ведущих

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

предприятий России, которое проводит исследования и разработки критических микроэлектронных лазерных технологий.

В натуральном выражении в 2021 г. объем импорта компонентов лазерного оборудования в Россию составил 1 тыс. шт. В структуре импорта компонентов лазерного оборудования в России в 2021 г. наибольшую долю по объему продаж заняла категория «матрицы лазерных диодов».

В 2021 г. в структуре импорта сегмента линеек лазерных диодов в России лидировал бренд II-VI – 40%. На втором месте бренд QUANTEL.

На стоимость компонентов лазерного оборудования в России оказывает влияние тип продукции, страна производства, ключевые технические характеристики, логистическая цепочка поставки и т.п.

Глава 1. Методология исследования

Объект исследования

Рынок компонентов лазерного оборудования в России.

Цель исследования

Текущее состояние и перспективы развития рынка компонентов лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России.

Задачи исследования

1. Объем, темпы роста и динамика развития рынка компонентов лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России.
2. Объем производства компонентов лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России.
3. Объем импорта в Россию и экспорта из России компонентов лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика).
4. Сегменты рынка компонентов лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России. Виды компонентов. Доли рынка каждого сегмента.
5. Рыночные доли производителей на рынке компонентов лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России.
6. Конкурентная ситуация на рынке компонентов лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России.
7. Прогноз объема рынка компонентов лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) до 2030 г.
8. Основные события, тенденции и перспективы развития рынка (в ближайшие несколько лет) компонентов лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России.
9. Финансово-хозяйственная деятельность участников рынка компонентов лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России.
10. Планы по расширению производства/производственные программы/инвестиционные проекты участников рынка компонентов лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика).

Метод сбора и анализа данных

ФСГС РФ (Росстат): часто информация об **объемах производства продукции** не содержится в данных ФСГС РФ (Росстат) и процесс ее получения является очень трудоемким и сложным. В текущем исследовании мы имеем дело именно с таким случаем.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности производителей: сведения о ряде производителей были получены в результате анализа показателей их финансово-хозяйственной деятельности, информации из открытых источников об их деятельности, мнений экспертов и наших собственных знаний о компаниях.

Интервью с производителями: также мы провели **интервью с производителями** и получили сведения как о них самих, так и о деятельности их конкурентов.

Mystery-Shopping с производителями: кроме того, информацию об объемах производства и ценах мы получили, вступив в **переговоры с производителями в завуалированной форме (Mystery-Shopping)** от имени потенциального заказчика.

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 компонентов лазерного оборудования 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 компонентов лазерного оборудования**. 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 компонентов лазерного оборудования

Лазерные чипы

Ламповая технология полностью заменяется лазерными диодами, или лазерными чипами. В отличие от лампы, лазерный чип изначально излучает заданную длину волны. Полупроводниковые оптические модули имеют более компактные размеры, высокий КПД, оптимальный диапазон рабочей температуры, многолетний ресурс эксплуатации и высокую частоту повторения импульсов.

Линейки лазерных диодов

Лазерные диоды – важнейшие электронные компоненты. Они используются в оптоволоконных линиях связи, в измерительном оборудовании, в компьютерной технике и во многих других применениях. В настоящее время существует множество различных типов лазерных диодов, но наиболее распространенными и мощными являются приборы с торцевым выводом излучения.

Линейка лазерных диодов — это не просто сборка из нескольких диодов, это интегрированные в одно устройство электронная, термическая и оптическая системы. Обычно линейки лазерных диодов включают в себя от 20 до 50–ти излучателей, каждый приблизительно 100 мкм шириной.

Линейки лазерных диодов (ЛЛД) являются одним из основных компонентов систем накачки твердотельных лазеров.

Матрицы лазерных диодов (наборные решетки)

Сборки лазерных диодов (также называемые массивом лазерных излучателей, стеками или матрицами) – излучающие компоненты, состоящие из определённого числа диодных лазерных линеек или баров, которые образуют единый излучающий массив. В свою очередь, диодные лазерные линейки представляют собой линейный массив одиночных излучателей.

В настоящее время такие структуры способны генерировать до нескольких киловатт непрерывной оптической мощности при сохранении общего объема активного материала на площади менее 0,01 мм³. Лазерные диодные сборки активно используются для накачки высокоомощных лазеров, применяющихся в науке и на производстве.

Преимуществом лазерных диодныхборок является высокая эффективность преобразования излучения (КПД). Однако, большая доля излучения рассеивается в пространство в виде тепла, поэтому так важно обеспечивать термическую и механическую стабильностьборок при сохранении высокой мощности. Это достигается за счет выбора оптимального типа охлаждения: микроканальное жидкостное, воздушное, пассивное.

Наиболее распространённым расположением баров является вертикальное расположение. Фактически вертикальная сборка - это двумерный массив с излучателями на краях массива. Подобную сборку изготавливают путем скалывания линейных матриц лазерных диодов до образования пластин, крепления пластин к тонким теплоотводящим пластинам и укладки линеек для получения периодической структуры диодных линеек и радиаторов.

Существуют также горизонтальные лазерные сборки и двумерные стеки. Горизонтальные массивы лазерных линеек требуют более простой системы охлаждения и могут обеспечивать большую мощность. Диаграмма направленности подобныхборок отлично подходит для накачки лазеров со стержневым резонатором. Однако, количество баров для таких стеков имеет более жесткие ограничения, чем для вертикальных массивов излучателей.

Микрооптика

Микрооптика включает такие компоненты, как микролинзы и миниатюрные дифракционные оптические элементы. Типичными областями применения являются оптоволоконные линии связи, миниатюрные устройства визуализации (например, для эндоскопии), формирование и гомогенизация лазерного луча и фокусировка света.

Существуют шариковые типы линз, гиперполусферы, полусферы, сферы. При их производстве используются такие материалы, как кварцевое стекло, лейкосапфир, оптическое стекло, ZnSe, MgF₂, Ge, CaF₂ и другие. Диаметр изготавливаемых деталей

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

составляет 0.5 – 10 мм. По конфигурации они делятся на выпукло-вогнутые, двояко-выпуклые и двояко-вогнутые, плоско-вогнутые и плоско-выпуклые.

Применение:

- Медицина (инструменты для терапии, микрохирургии)
- Сенсорные системы
- CATV
- Микросистемы
- Микроскопия
- Волоконно-оптические системы связи
- Оптический компьютер
- Запись информации
- Накачка лазеров
- Фокусирующие приборы

К микрооптике, кроме микролинз, также можно отнести преобразователи профиля пучка, гомогенизаторы, массивы микролинзы, коллиматоры, светоделители и другие.

Глава 3. Объем и темпы роста рынка компонентов лазерного оборудования в России

Объем и темпы роста рынка компонентов лазерного оборудования

Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка компонентов лазерного оборудования в России в 2021 г. составил \$6,5 млн. (483 млн. руб.).

За 9 мес. 2022 г. объем рынка компонентов лазерного оборудования в России составил \$5,4 млн.

Таблица 1. Объем рынка, импорта, экспорта и производства компонентов лазерного оборудования в России, \$.

Показатель	2019	2020	2021	9 мес.2022
Импорт				
Экспорт				
Производство				
Рынок				

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Таблица 2. Объем рынка, импорта, экспорта и производства компонентов лазерного оборудования в России, шт.

Показатель	2019	2020	2021	9 мес.2022
Импорт				
Экспорт				
Производство				
Рынок				

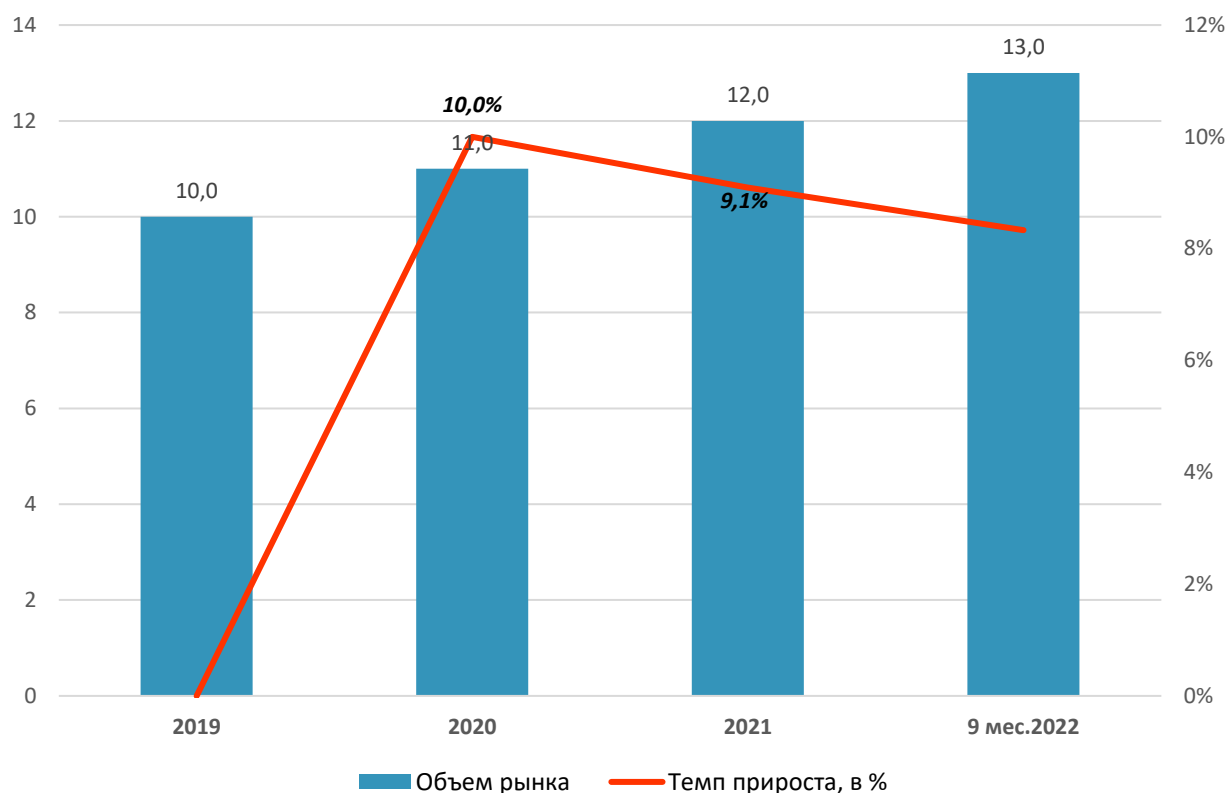
Источник: расчеты Discovery Research Group.

Таблица 3. Объем рынка, импорта, экспорта и производства компонентов лазерного оборудования в России, тыс. руб.

Показатель	2019	2020	2021	9 мес.2022
Импорт				
Экспорт				
Производство				
Рынок				

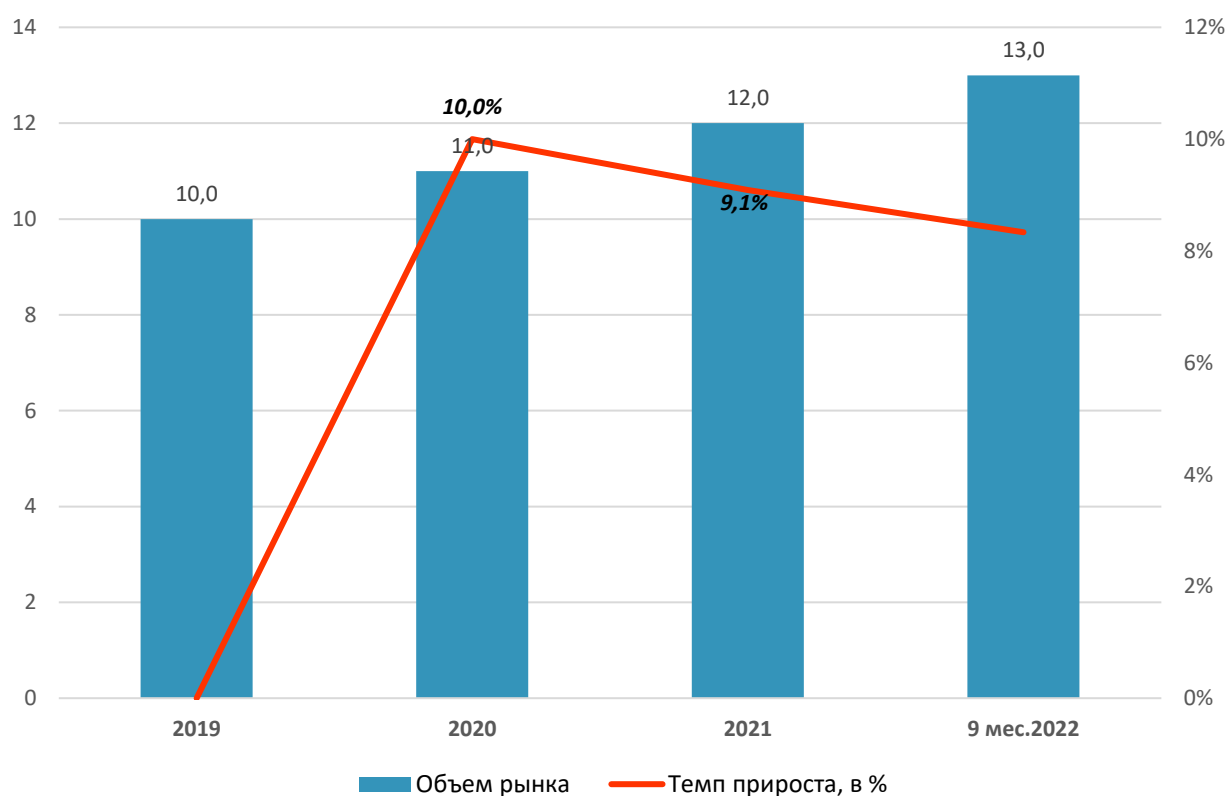
Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 1. Объем и темпы прироста рынка компонентов лазерного оборудования в России, \$, и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

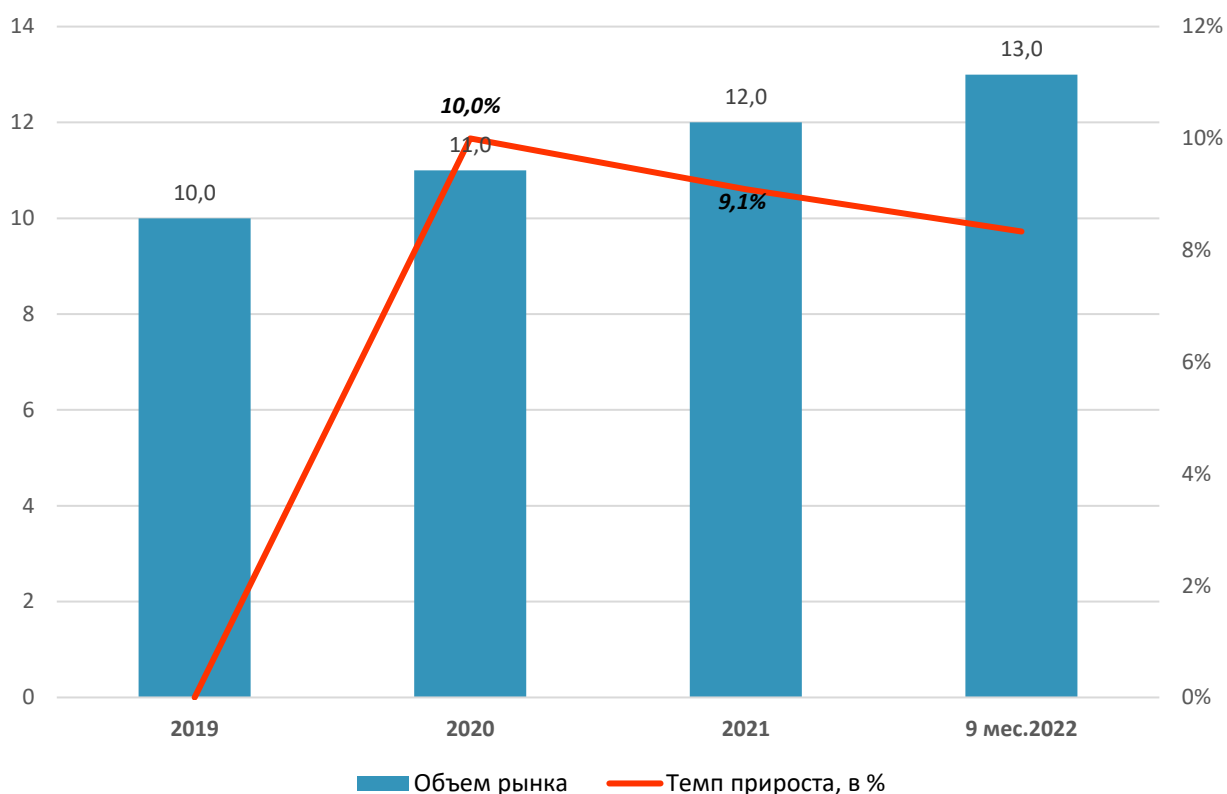
Диаграмма 2. Объем и темпы прироста рынка компонентов лазерного оборудования в России, шт. и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Диаграмма 3. Объем и темпы прироста рынка компонентов лазерного оборудования в России, тыс. руб. и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Структура рынка по категориям

В структуре рынка компонентов лазерного оборудования в России в 2021 г. наибольшую долю по объему продаж заняла микрооптика. ...

Таблица 4. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по категориям в России, \$.

Категория	Показатель	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы	Импорт				
	Экспорт				
	Производство				
	Рынок				
линейки лазерных диодов	Импорт				
	Экспорт				
	Производство				
	Рынок				
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)	Импорт				
	Экспорт				
	Производство				
	Рынок				
микрооптика	Импорт				
	Экспорт				
	Производство				
	Рынок				

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Таблица 5. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по категориям в России, шт.

Категория	Показатель	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы	Импорт				
	Экспорт				
	Производство				
	Рынок				
линейки лазерных диодов	Импорт				
	Экспорт				
	Производство				
	Рынок				
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)	Импорт				
	Экспорт				
	Производство				
	Рынок				
микрооптика	Импорт				
	Экспорт				
	Производство				
	Рынок				

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Таблица 6. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по категориям в России, тыс. руб.

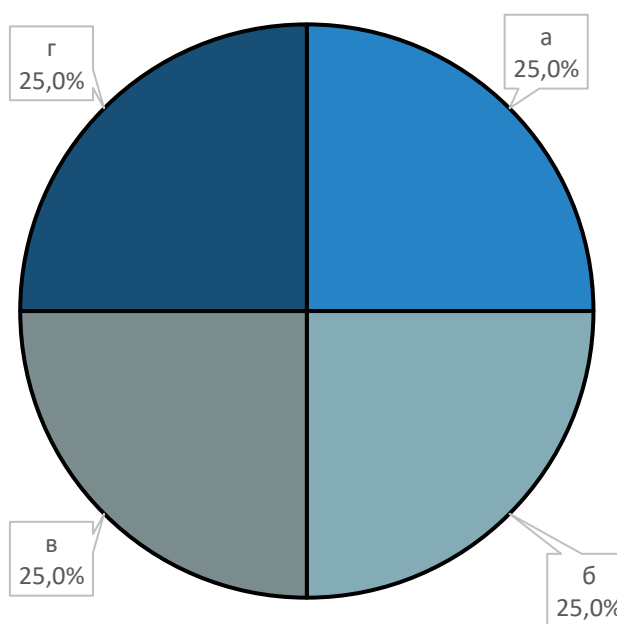
Категория	Показатель	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы	Импорт				
	Экспорт				
	Производство				
	Рынок				

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

линейки лазерных диодов	Импорт				
	Экспорт				
	Производство				
	Рынок				
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)	Импорт				
	Экспорт				
	Производство				
	Рынок				
микрооптика	Импорт				
	Экспорт				
	Производство				
	Рынок				

Источник: расчеты Discovery Research Group.

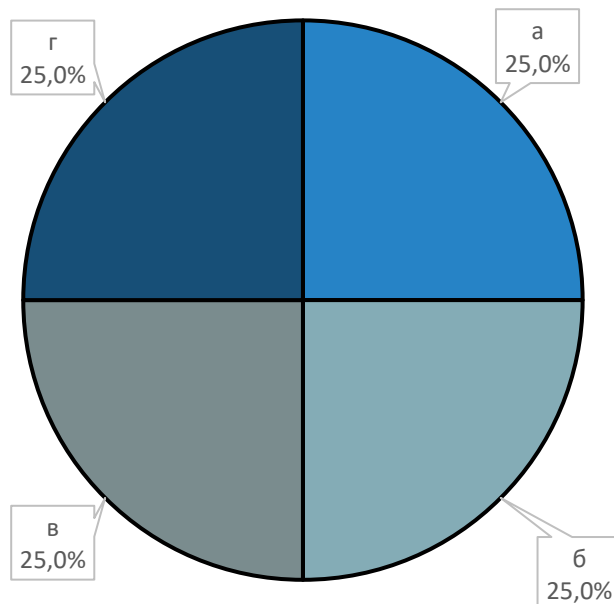
Диаграмма 4. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по категориям в России % от стоимостного объема.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Диаграмма 5. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по категориям в России % от натурального объема.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Прогноз развития рынка

Ожидается, что спрос на рынке будет стимулировать уход зарубежных компаний, а также государственная поддержка промышленной отрасли в целом.

...

Таблица 7. Объем рынка, импорта, экспорта и производства компонентов лазерного оборудования в России, \$.

Категория	Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Всего рынок компонентов	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										
лазерные чипы	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										
линейки лазерных диодов	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										
микрооптика	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Таблица 8. Объем рынка, импорта, экспорта и производства компонентов лазерного оборудования в России, шт.

Категория	Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Всего рынок компонентов	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										
лазерные чипы	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										
линейки лазерных диодов	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										
микрооптика	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										

Источник: расчеты Discovery Research Group

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Таблица 9. Объем рынка, импорта, экспорта и производства компонентов лазерного оборудования в России, тыс. руб.¹

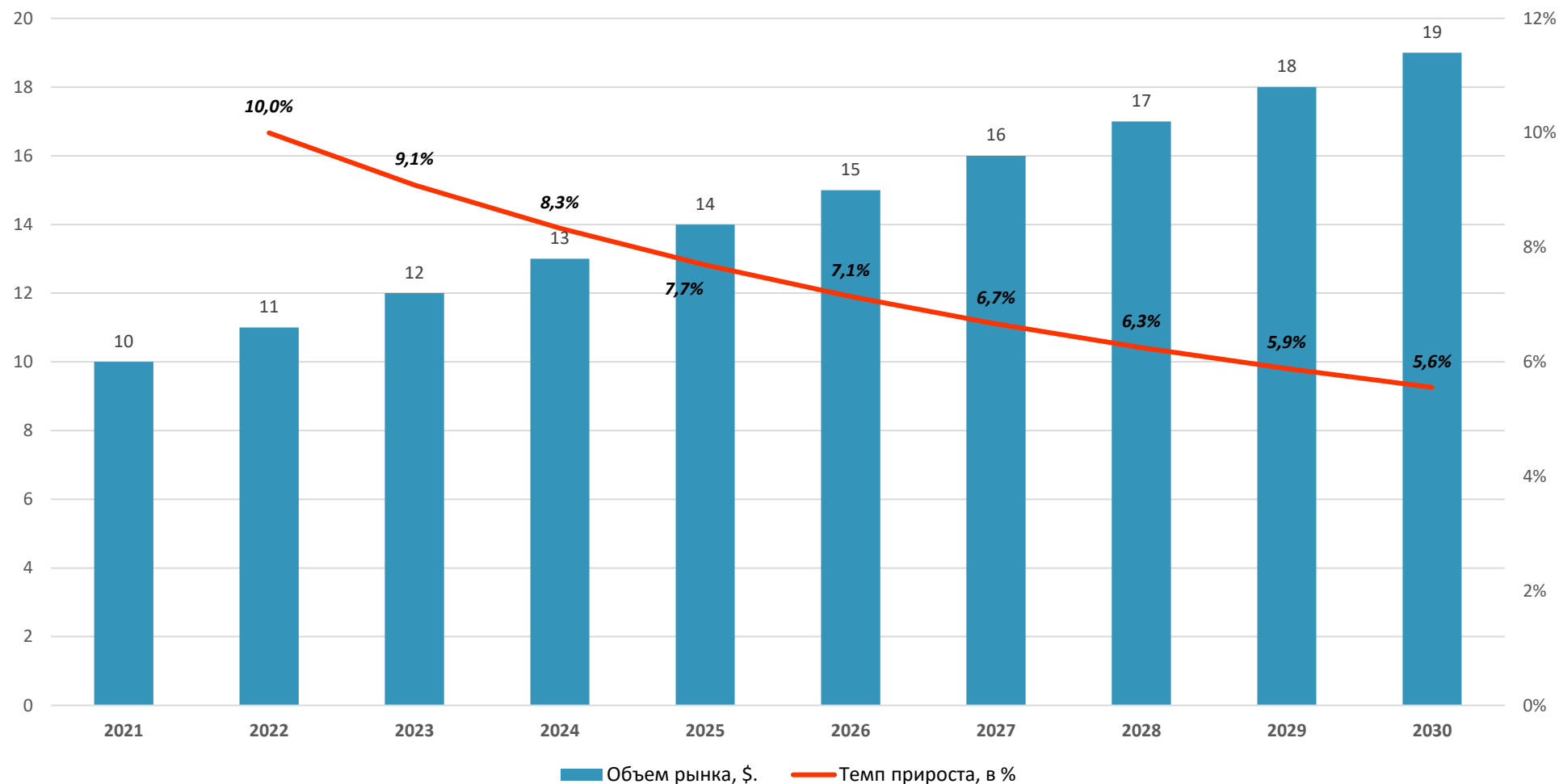
Категория	Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Всего	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										
лазерные чипы	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										
линейки лазерных диодов	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										
микрооптика	Импорт										
	Экспорт										
	Производство										
	Рынок										

Источник: расчеты Discovery Research Group.

¹ Курс доллара взят по умеренно пессимистическому прогнозу от Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП)

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

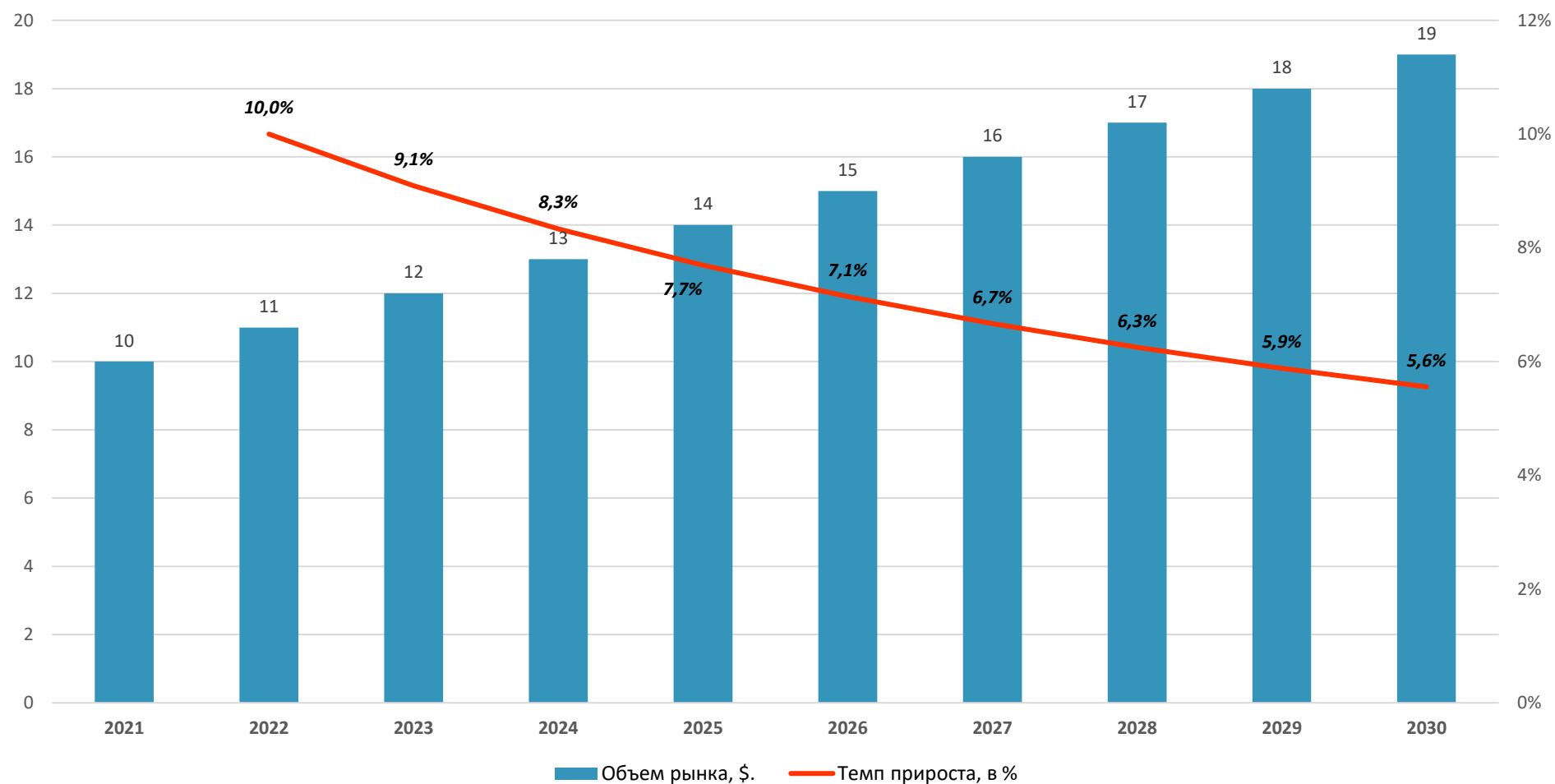
Диаграмма 6. Объем и темпы прироста рынка компонентов лазерного оборудования в России, \$ и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

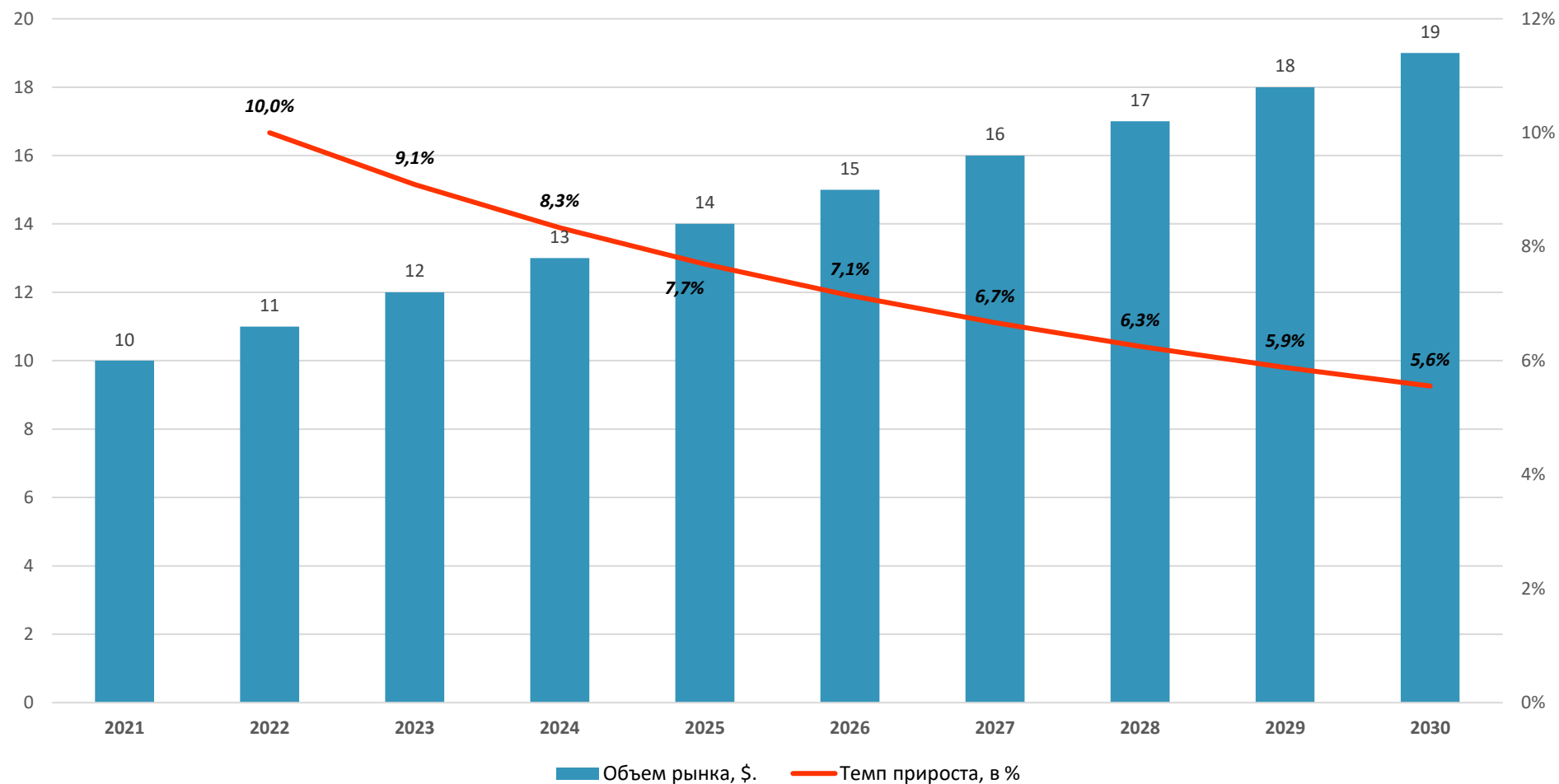
Диаграмма 7. Объем и темпы прироста рынка компонентов лазерного оборудования в России, шт. и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Диаграмма 8. Объем и темпы прироста рынка компонентов лазерного оборудования в России, тыс. руб. и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Структура рынка по производителям

В 2021 г. в структуре рынка компонентов лазерного оборудования в России лидировал производитель ...

Таблица 10. Структура рынка компонентов лазерного оборудования в России по производителям, \$.

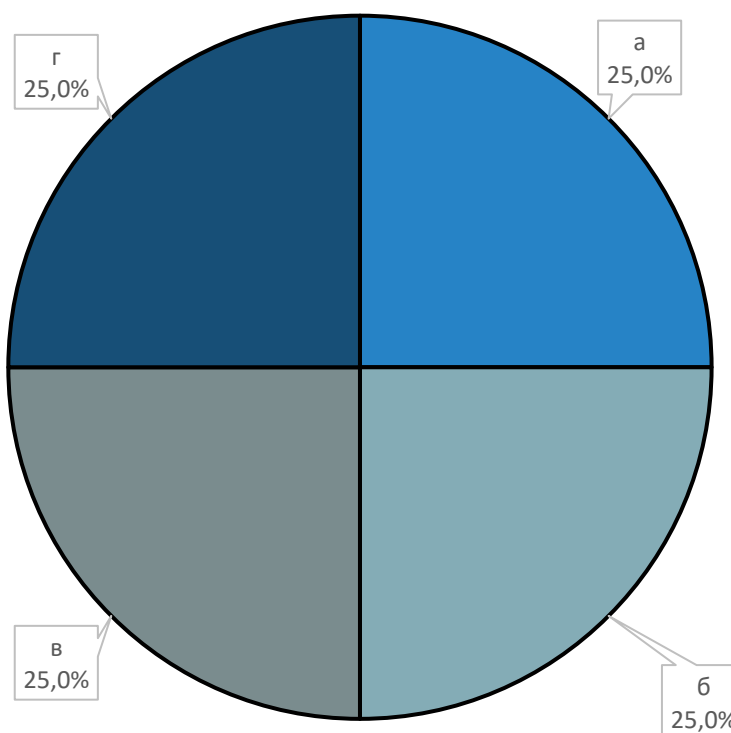
Категория	Производитель	2019				2020				2021				9 мес. 2022			
		Им	Эк	Пр-во	Рынок	Им	Эк	Пр-во	Рынок	Им	Эк	Пр-во	Рынок	Им	Эк	Пр-во	Рынок
лазерные чипы	BWT BEIJING LTD																
	INNOLUME GMBH																
	JIANGSU SKYERA LASER TECHNOLOGY CO. LTD.																
	SEOUL VIOSYS																
	TERAHERTZ LABS INC																
	TURNING POINT LASERS CORP.																
	UNION OPTRONICS CORP.																
	ООО МЕЛСИТЕК																
	ООО НПП ИНЖЕКТ																
	Итого																
линейки лазерных диодов	COHERENT INC.																
	HONG KONG DAIWEIAN LIMITED																
	II-VI PHOTONICS																
	JENOPTIK																
	LUMIBIRD S.A.																
	LUMICS GMBH																
	ЗАО Полупроводниковые приборы																
	ООО НПП ИНЖЕКТ																
	Другие																
	Итого																

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

	THORLABS INC.																	
	ООО МЕЛСИТЕК																	
	ООО НПК МакроОптика																	
	ООО Завод оптических изделий																	
	ООО ЭЛЕКТРОСТЕКЛО																	
	ООО ТЕКРИС																	
	ООО НПП ИНЖЕКТ																	
	Другие																	
	Итого																	

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 9. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по производителям в России % от стоимостного объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

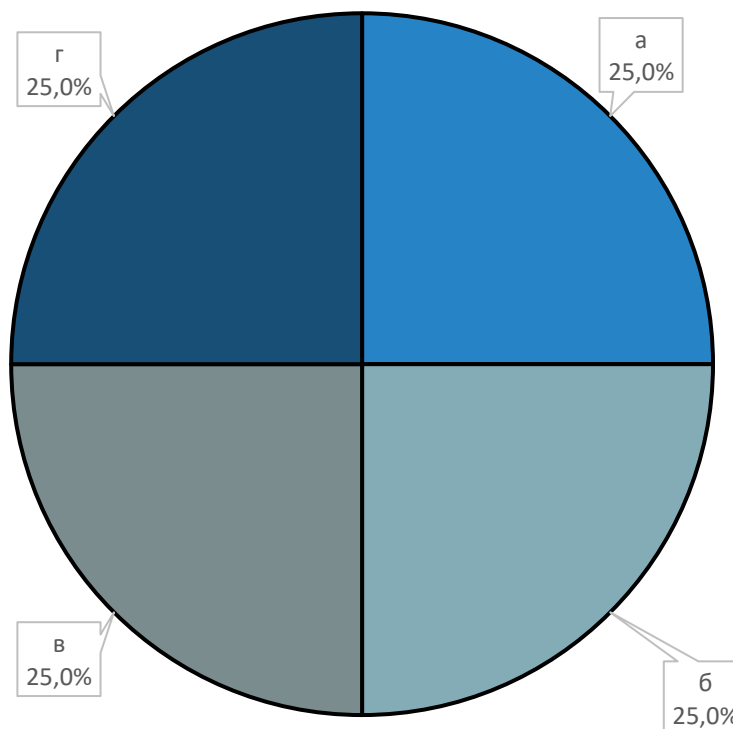
В натуральном выражении в 2021 г. в структуре рынка компонентов лазерного оборудования в России лидировал производитель ...

Таблица 11. Структура рынка компонентов лазерного оборудования в России по производителям, шт.

Категория	Производитель	2019				2020				2021				9 мес. 2022			
		Им	Эк	Пр-во	Рынок	Им	Эк	Пр-во	Рынок	Им	Эк	Пр-во	Рынок	Им	Эк	Пр-во	Рынок
лазерные чипы	BWT BEIJING LTD																
	INNOLUME GMBH																
	JIANGSU SKYERA LASER TECHNOLOGY CO. LTD.																
	SEOUL VIOSYS																
	TERAHERTZ LABS INC																
	TURNING POINT LASERS CORP.																
	UNION OPTRONICS CORP.																
	ООО МЕЛСИТЕК																
	ООО НПП ИНЖЕКТ																
	Итого																
линейки лазерных диодов	COHERENT INC.																
	HONG KONG DAIWEIAN LIMITED																
	II-VI PHOTONICS																
	JENOPTIK																
	LUMIBIRD S.A.																
	LUMICS GMBH																
	ЗАО ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ																
	ООО НПП ИНЖЕКТ																
Другие																	
Итого																	

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Диаграмма 10. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по производителям в России % от натурального объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Структура рынка по брендам

В 2021 г. в структуре рынка компонентов лазерного оборудования в России лидировал ...

Таблица 12. Структура рынка компонентов лазерного оборудования в России по брендам, \$.

Категория	Бренд	2019				2020				2021				9 мес. 2022			
		Им	Эк	Пр-во	Рынок	Им	Эк	Пр-во	Рынок	Им	Эк	Пр-во	Рынок	Им	Эк	Пр-во	Рынок
лазерные чипы	BWT																
	INNOLUME																
	SKYERA																
	RAYCAN																
	TERAHERTZ LABS																
	TPL																
	UNION OPTRONICS																
	ООО МЕЛСИТЕК																
	ООО НПП ИНЖЕКТ																
		Итого															
линейки лазерных диодов	COHERENT																
	II-VI																
	JENOPTIK																
	LUMIBIRD																
	LUMICS																
	QUANTEL																
	STINGRAY																
	ЗАО Полупроводниковые приборы																
	ООО НПП ИНЖЕКТ																
	Другие																
	Итого																
матрицы лазерных	COHERENT																

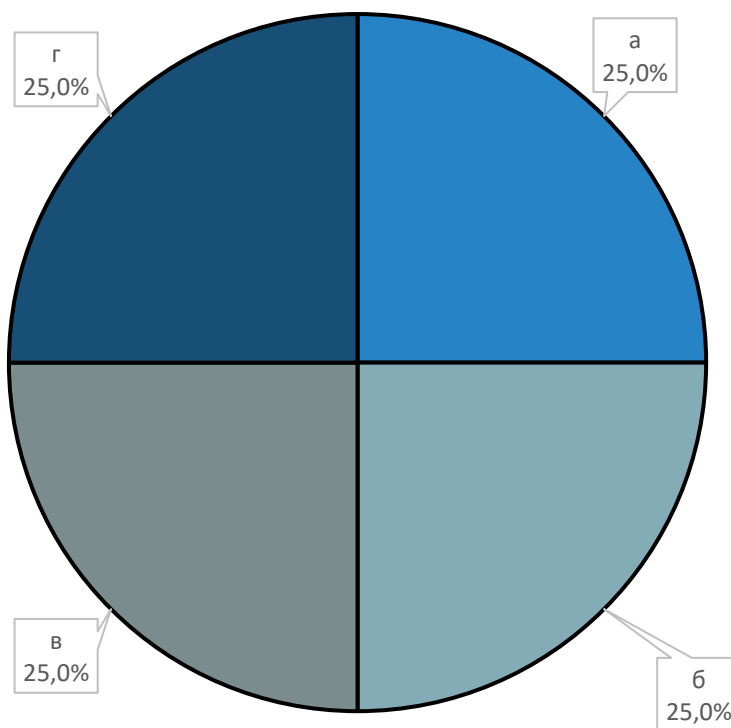
Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

	ООО НПК МакроОптика																		
	ООО Завод оптических изделий																		
	ООО ЭЛЕКТРОСТЕКЛО																		
	ООО ТЕКРИС																		
	ООО НПП ИНЖЕКТ																		
	Другие																		
	Итого																		

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Диаграмма 11. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по брендам в России % от стоимостного объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

В натуральном выражении в 2021 г. в структуре рынка компонентов лазерного оборудования в России лидировал ...

Таблица 13. Структура рынка компонентов лазерного оборудования в России по брендам, шт.

Категория	Производитель	2019				2020				2021				9 мес. 2022			
		Им	Эк	Пр-во	Рынок	Им	Эк	Пр-во	Рынок	Им	Эк	Пр-во	Рынок	Им	Эк	Пр-во	Рынок
лазерные чипы	BWT																
	INNOLUME																
	SKYERA																
	RAYCAN																
	TERAHERTZ LABS																
	TPL																
	UNION OPTRONICS																
	ООО МЕЛСИТЕК																
	ООО НПП ИНЖЕКТ																
	Итого																
линейки лазерных диодов	COHERENT																
	II-VI																
	JENOPTIK																
	LUMIBIRD																
	LUMICS																
	QUANTEL																
	STINGRAY																
	ЗАО ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ																
	ООО НПП ИНЖЕКТ																
	Другие																
Итого																	
матрицы лазерных диодов	COHERENT																

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

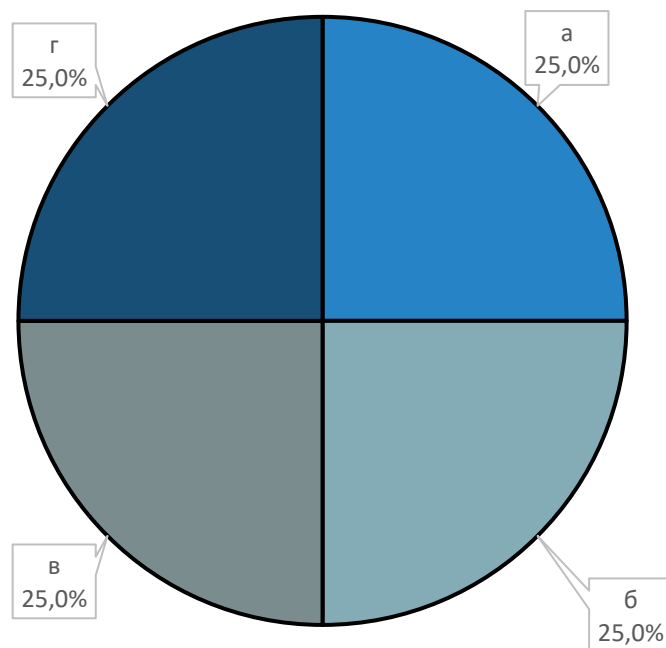
(наборные решетки)																				
	DILAS																			
	DONGGUAN BLUEUNIVERSE LASER																			
	EPSON																			
	FOCUSLIGHT																			
	II-VI																			
	LUMENIS																			
	MONOCROM																			
	NICHIA																			
	SKYERA																			
	TRUMPF																			
	ЗАО ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ																			
	ООО НПП ИНЖЕКТ																			
	Итого																			
микрооптика	CSRAYZER OPTICAL TECHNOLOGY CO.LTD																			
	OCEAN OPTICS																			
	OPHIR																			
	OZ OPTICS																			
	ROITHNER LASERTECHNIK GMBH																			
	SUSS MICROOPTICS																			
	CHENGDU YAGCRYSTAL EXCITON OPTICAL- ELECTION TECHNOLOGY CO. LTD																			
	LIMO																			
	THORLABS																			
	EDMUND OPTICS																			
	ООО МЕЛСИТЕК																			

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

ООО НПК МАКРООПТИКА																		
ООО ЗАВОД ОПТИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ																		
ООО ЭЛЕКТРОСТЕКЛО																		
ООО ТЕКРИС																		
ООО НПП ИНЖЕКТ																		
Другие																		
Итого																		

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 12. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по брендам в России % от натурального объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Глава 4. Производство компонентов лазерного оборудования в России

Объем производства по категориям

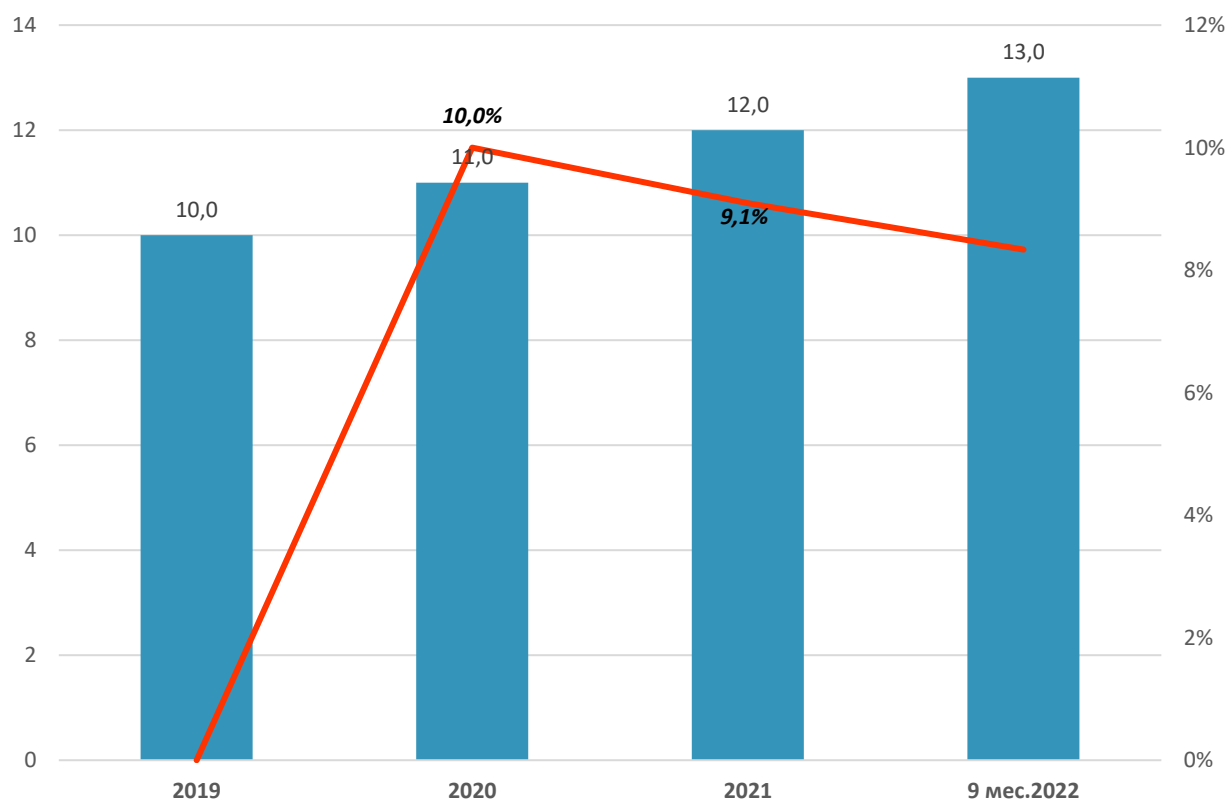
По оценке DISCOVERY Research Group в 2021 г. объем производства компонентов лазерного оборудования составил ...

Таблица 14. Объем производства компонентов лазерного оборудования в России, \$.

Категория	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы				
линейки лазерных диодов				
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)				
микрооптика				
Итого				

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 13. Объем и темп прироста производства компонентов лазерного оборудования в России, \$.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

В натуральном выражении объем рынка компонентов лазерного оборудования в ..

Таблица 15. Объем производства компонентов лазерного оборудования в России, шт.

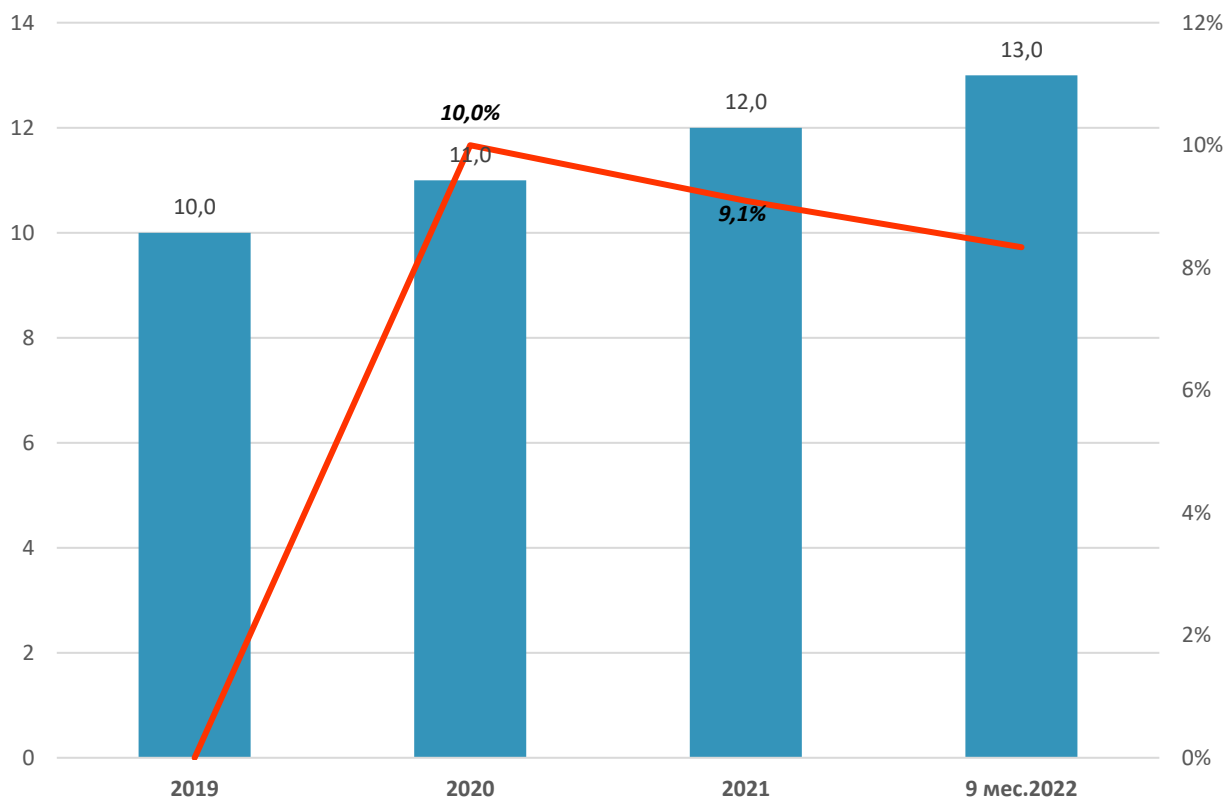
Категория	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы				
линейки лазерных диодов				
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)				

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

микрооптика				
Итого				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 14. Объем и темп прироста производства компонентов лазерного оборудования в России, шт.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Отметим тут, что в рублевом эквиваленте ...

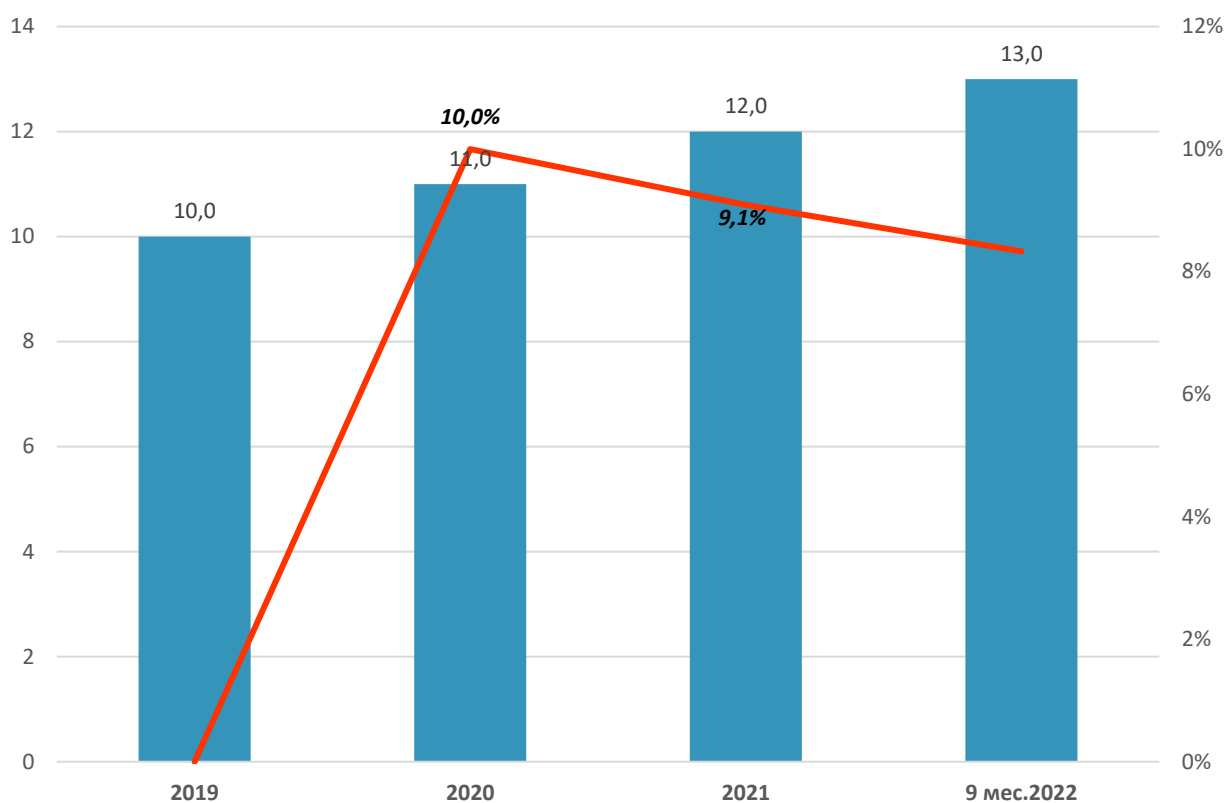
Таблица 16. Объем производства компонентов лазерного оборудования в России, тыс. руб.

Категория	2019	2020	2021	9 мес. 2022
лазерные чипы				
линейки лазерных диодов				
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)				
микрооптика				
Итого				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Диаграмма 15. Объем и темп прироста производства компонентов лазерного оборудования в России, тыс. руб.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Структура производства компонентов лазерного оборудования по производителям

Крупнейшим производителем компонентов лазерного оборудования в 2021 г. в России являлся ООО «НПП ИНЖЕКТ». ...

ООО «НПП ИНЖЕКТ» является одним из ведущих предприятий России, которое проводит исследования и разработки критических микроэлектронных лазерных технологий и серийно выпускает высокотехнологичную продукцию мирового технического уровня — полупроводниковые лазеры, суперлюминесцентные диоды, фотодиоды, сверхъяркие светоизлучающие диоды красного и голубого свечения и др., а также оригинальные оптико-электронные приборы на их основе.

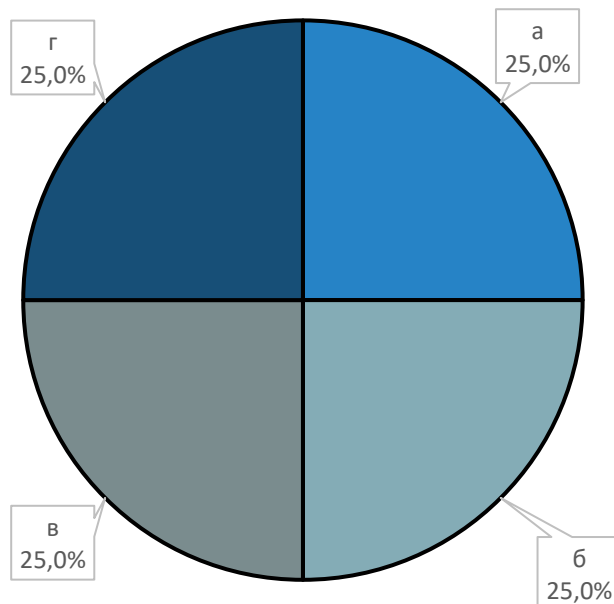
...

Таблица 17. Объем производства компонентов лазерного оборудования в России по производителям, \$.

Категория	Производитель	Субъект РФ	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы						
	ООО НПП ИНЖЕКТ	Саратовская область				
	Итого					
линейки лазерных диодов	ЗАО ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ	г. Санкт-Петербург				
	Итого					
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)						
	Итого					
микрооптика	ООО МЕЛСИТЕК	Нижегородская область				
	ООО НПК МАКРООПТИКА	Москва				
	Другие					
	Итого					
Итого						

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

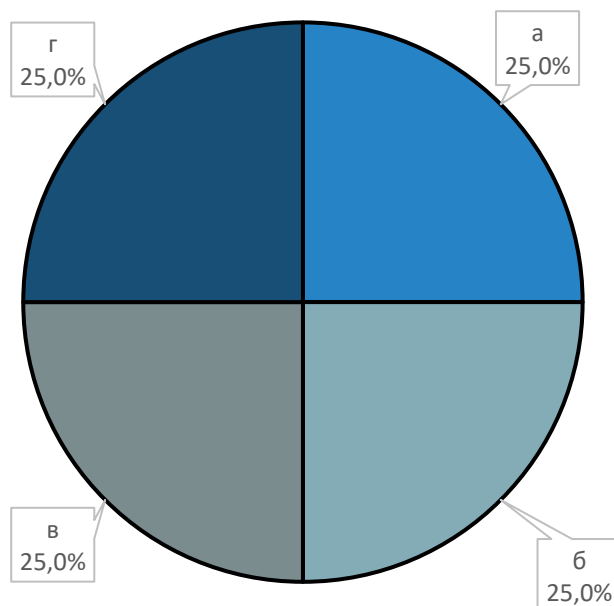
Диаграмма 16. Доли производителей в объеме производства компонентов лазерного оборудования в России % от стоимостного объема.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Диаграмма 17. Доли субъектов РФ в объеме производства компонентов лазерного оборудования в России % от стоимостного объема.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Следует отметить тут, что оценка объемов производства в натуральном выражении

...

Таблица 18. Объем производства компонентов лазерного оборудования в России по производителям, шт.

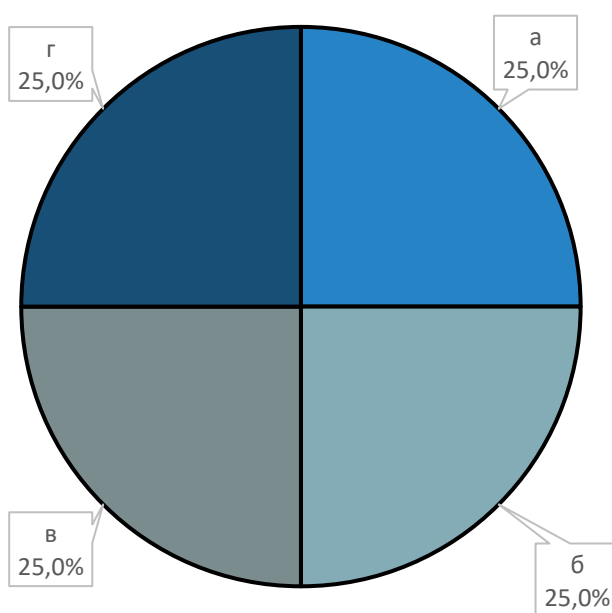
Категория	Производитель	Субъект РФ	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы						
	ООО НПП ИНЖЕКТ	Саратовская область				
	Итого					
линейки лазерных диодов	ЗАО ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ	г. Санкт-Петербург				
	Итого					
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)	ЗАО ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ	г. Санкт-Петербург				
	Итого					
микрооптика	ООО МЕЛСИТЕК	Нижегородская область				
	ООО НПК МАКРООПТИКА	Москва				

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

	Другие					
	Итого					
Итого						

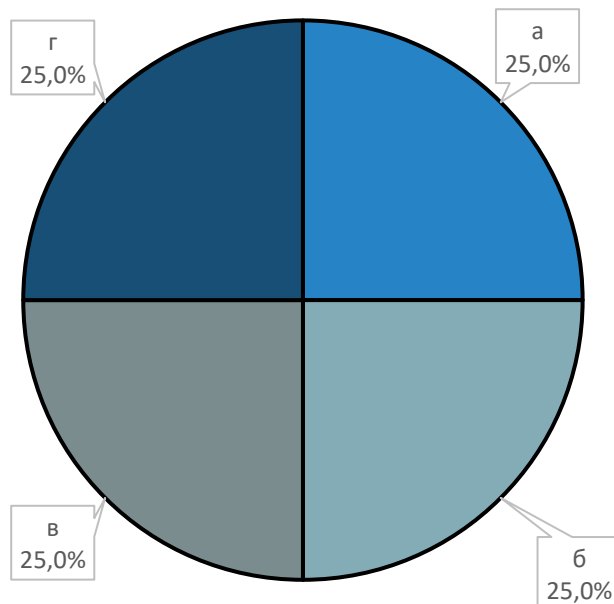
Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 18. Доли производителей в объеме производства компонентов лазерного оборудования в России % от натурального объема.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 19. Доли субъектов РФ в объеме производства компонентов лазерного оборудования в России % от натурального объема.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Глава 5. Импорт в Россию и экспорт из России компонентов лазерного оборудования

Импорт по сегментам

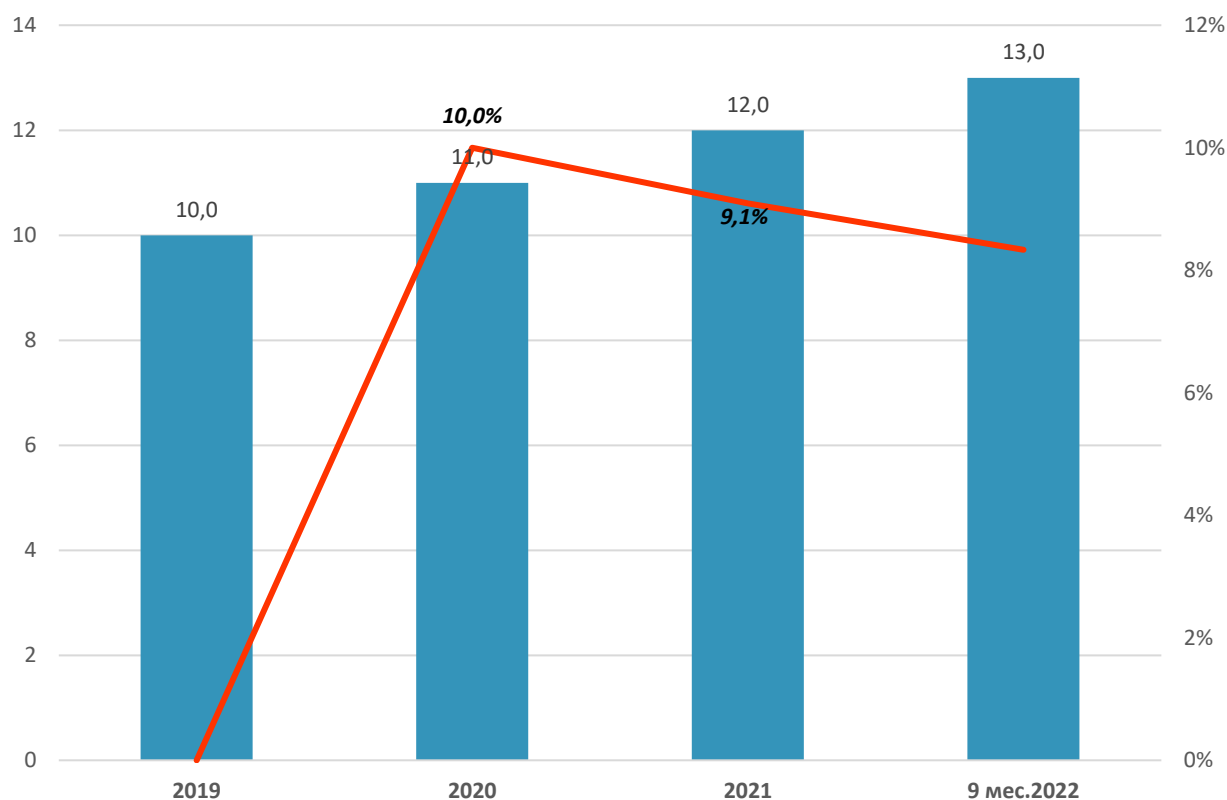
Объём поставок импортных компонентов лазерного оборудования в Россию ...

Таблица 19. Объем и темпы прироста импорта компонентов лазерного оборудования в Россию, \$.

Категория	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы				
линейки лазерных диодов				
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)				
микрооптика				
Итого				

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 20. Объем и темпы прироста импорта компонентов лазерного оборудования в Россию, \$ и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

В натуральном выражении в 2021 г. объем импорта компонентов лазерного оборудования в Россию составил 1 тыс. шт., ...

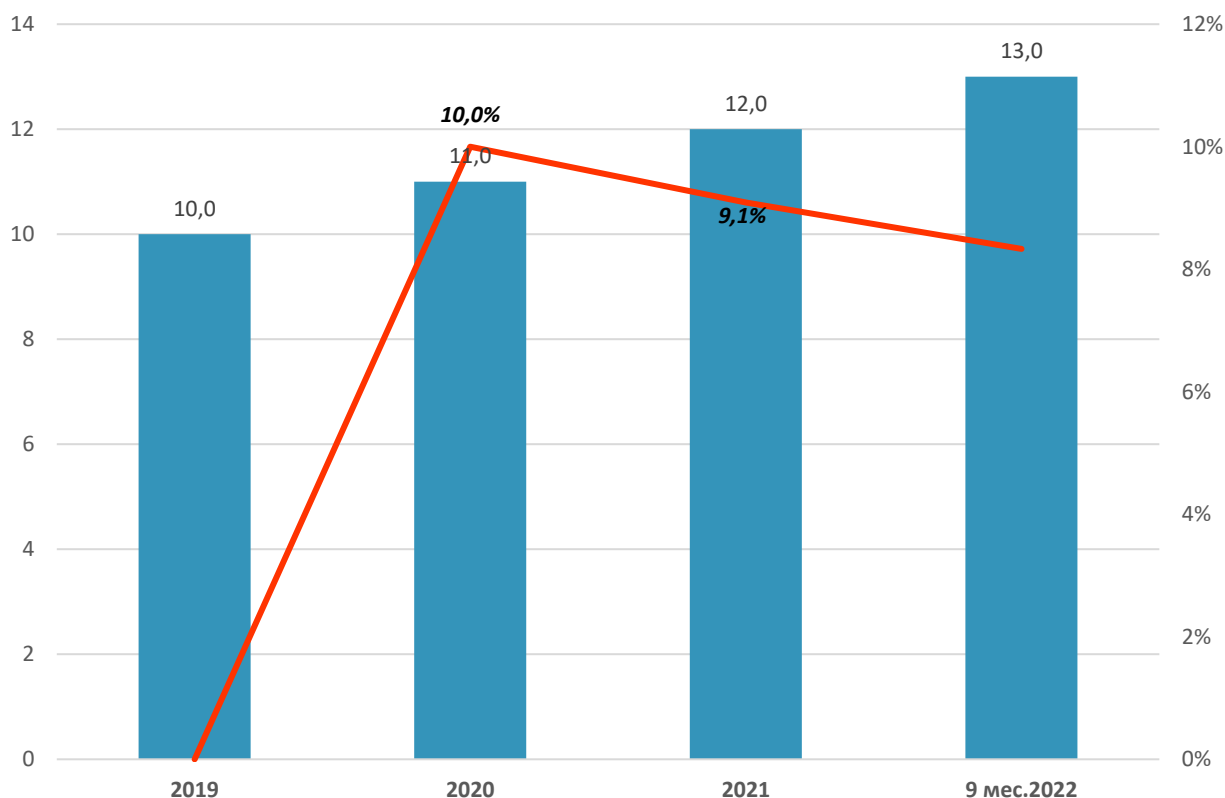
Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Таблица 20. Объем и темпы прироста импорта компонентов лазерного оборудования в Россию, шт.

Категория	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы				
линейки лазерных диодов				
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)				
микрооптика				
Итого				

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

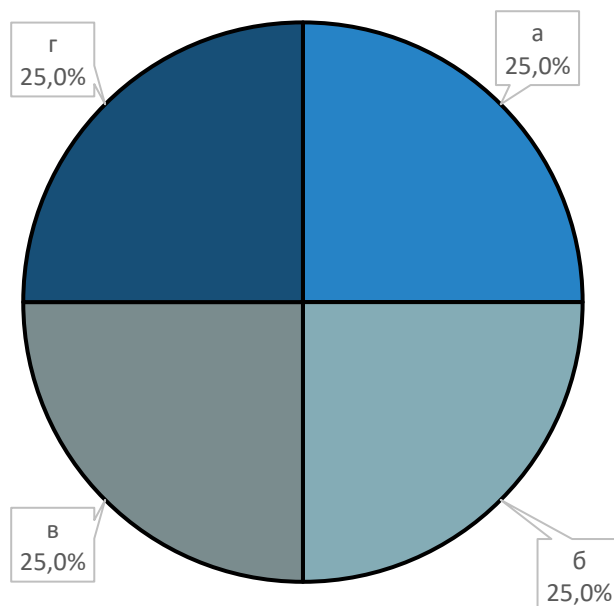
Диаграмма 21. Объем и темпы прироста импорта компонентов лазерного оборудования в Россию, шт. и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

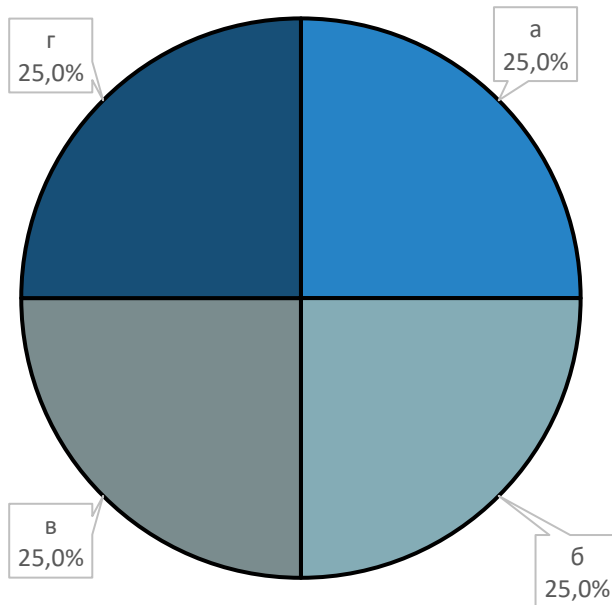
В структуре импорта компонентов лазерного оборудования в России в 2021 г. наибольшую долю по объему продаж заняла категория «матрицы лазерных диодов». ...

Диаграмма 22. Структура импорта компонентов лазерного оборудования по принципу действия в России % от стоимостного объема.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 23. Структура импорта компонентов лазерного оборудования по принципу действия в России % от натурального объема.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Структура импорта по производителям и сегментам

Ключевым поставщиком импортных компонентов лазерного оборудования в Россию в 2021 г. с долей ...% являлся ...

Таблица 21. Объем импорта компонентов лазерного оборудования в Россию по производителям, \$.

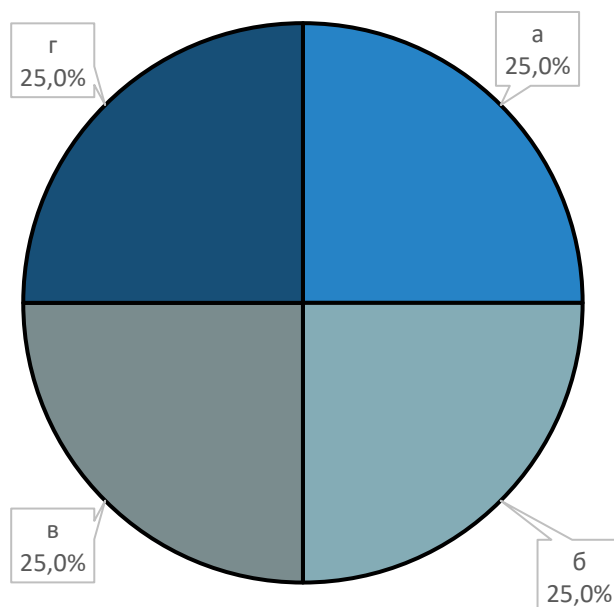
Категория	Производитель	2019	2020	2021	9 мес.2022	
лазерные чипы	BWT BEIJING LTD					
	INNOLUME GMBH					
	JIANGSU SKYERA LASER TECHNOLOGY CO. LTD.					
	SEOUL VIOSYS					
	TERAHERTZ LABS INC					
	TURNING POINT LASERS CORP.					
	UNION OPTRONICS CORP.					
	Итого					
линейки лазерных диодов	COHERENT INC.					
	HONG KONG DAIWEIAN LIMITED					
	II-VI PHOTONICS					
	JENOPTIK					
	LUMIBIRD S.A.					
	LUMICS GMBH					
	Другие					
	Итого					
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)	COHERENT INC.					
	DILAS DIODE LASER INC					
	DONGGUAN BLUEUNIVERSE LASER CO. LTD					
	FOCUSLIGHT TECHNOLOGIES INC					
	II-VI PHOTONICS					
	JIANGSU SKYERA LASER TECHNOLOGY CO. LTD					
	LUMENIS LTD					
	MONOCROM					
	NICHIA CORPORATION					
	SEIKO EPSON CORPORATION					
	TRUMPF					
	Итого					
	микрооптика	CSRAYZER OPTICAL TECHNOLOGY CO.LTD				
		OCEAN OPTICS INC.				
OPHIR PHOTONICS GROUP						
OZ OPTICS LTD						
ROITHNER LASERTECHNIK GMBH						
SUSS MICROOPTICS SA						
CHENGDU YAGCRYSTAL EXCITON OPTICAL-ELECTION TECHNOLOGY CO. LTD						
EDMUND OPTICS LTD						
LIMO GMBH						
THORLABS INC.						

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

	Итого				
--	--------------	--	--	--	--

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 24. Доли производителей в объеме импорта компонентов лазерного оборудования в Россию % от стоимостного объема.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

В натуральном выражении в структуре импорта компонентов лазерного оборудования по производителям в 2021 г. лидировал ...

Таблица 22. Объем импорта компонентов лазерного оборудования в Россию по производителям, шт.

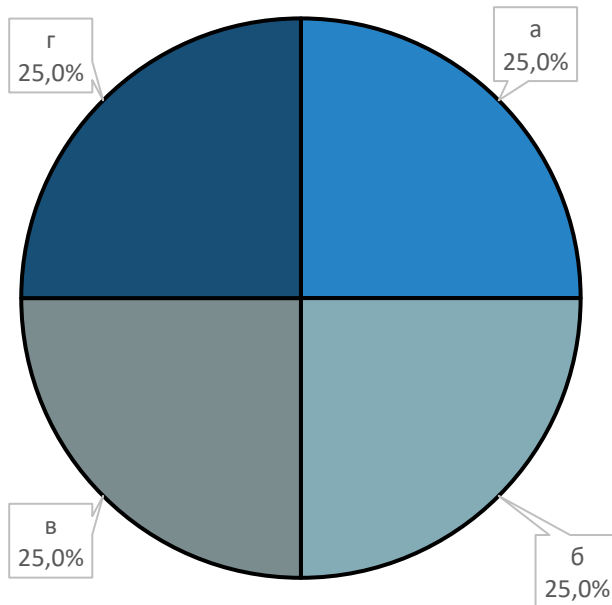
Категория	Производитель	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы	BWT BEIJING LTD				
	INNOLUME GMBH				
	JIANGSU SKYERA LASER TECHNOLOGY CO. LTD.				
	SEOUL VIOSYS				
	TERAHERTZ LABS INC				
	TURNING POINT LASERS CORP.				
	UNION OPTRONICS CORP.				
	Итого				
линейки лазерных диодов	COHERENT INC.				
	HONG KONG DAIWEIAN LIMITED				
	II-VI PHOTONICS				
	JENOPTIK				
	LUMIBIRD S.A.				

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

	LUMICS GMBH				
	Другие				
	Итого				
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)	COHERENT INC.				
	DILAS DIODE LASER INC				
	DONGGUAN BLUEUNIVERSE LASER CO. LTD				
	FOCUSLIGHT TECHNOLOGIES INC				
	II-VI PHOTONICS				
	JIANGSU SKYERA LASER TECHNOLOGY CO. LTD				
	LUMENIS LTD				
	MONOCROM				
	NICHIA CORPORATION				
	SEIKO EPSON CORPORATION				
	TRUMPF				
	Итого				
микрооптика	CSRAYZER OPTICAL TECHNOLOGY CO.LTD				
	OCEAN OPTICS INC.				
	OPHIR PHOTONICS GROUP				
	OZ OPTICS LTD				
	ROITHNER LASERTECHNIK GMBH				
	SUSS MICROOPTICS SA				
	CHENGDU YAGCRYSTAL EXCITON OPTICAL-ELECTION TECHNOLOGY CO. LTD				
	EDMUND OPTICS LTD				
	LIMO GMBH				
	THORLABS INC.				
	Итого				

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 25. Доли производителей в объеме импорта компонентов лазерного оборудования в Россию % от натурального объема.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Структура импорта по брендам и сегментам

Наибольший объем импортных компонентов лазерного оборудования в Россию в 2021 г. ...

В 2021 г. в структуре импорта сегмента линеек лазерных диодов в России лидировал бренд II-VI – ...%.

Таблица 23. Объем импорта компонентов лазерного оборудования в Россию по брендам, \$.

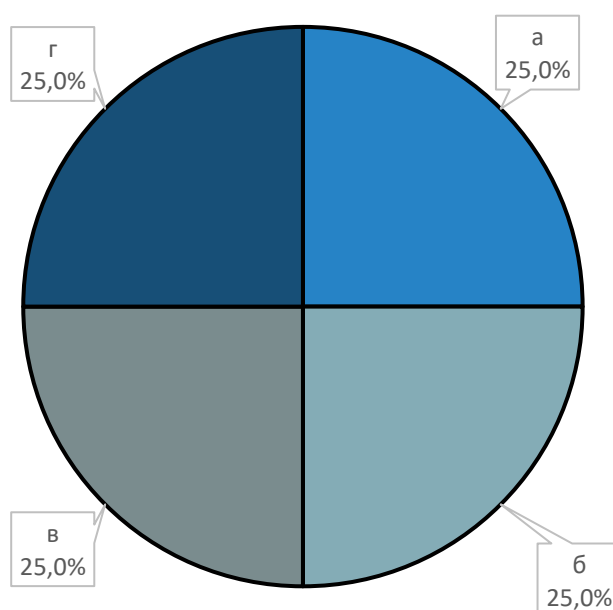
Категория	Бренд	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы	BWT				
	INNOLUME				
	SKYERA				
	RAYCAN				
	TERAHERTZ LABS				
	TPL				
	UNION OPTRONICS				
	Итого				
линейки лазерных диодов	COHERENT				
	II-VI				
	JENOPTIK				
	LUMIBIRD				
	LUMICS				
	QUANTEL				
	STINGRAY				
	Другие				
Итого					
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)	COHERENT				
	DILAS				
	DONGGUAN BLUEUNIVERSE LASER				
	EPSON				
	FOCUSLIGHT				
	II-VI				
	LUMENIS				
	MONOCROM				
	NICHIA				
	SKYERA				
	TRUMPF				
Итого					
микрооптика	CSRAYZER OPTICAL TECHNOLOGY CO.LTD				
	OCEAN OPTICS				
	OPHIR				
	OZ OPTICS				
	ROITHNER LASERTECHNIK GMBH				
	SUSS MICROOPTICS				

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

	CHENGDU YAGCRYSTAL EXCITON OPTICAL-ELECTION TECHNOLOGY CO. LTD				
	LIMO				
	THORLABS				
	EDMUND OPTICS				
	Итого				

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 26. Доли брендов в объеме импорта компонентов лазерного оборудования в Россию % от стоимостного объема.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

В натуральном выражении в структуре импорта компонентов лазерного оборудования по брендам в 2021 г. ...

Таблица 24. Объем импорта компонентов лазерного оборудования в Россию по брендам, шт.

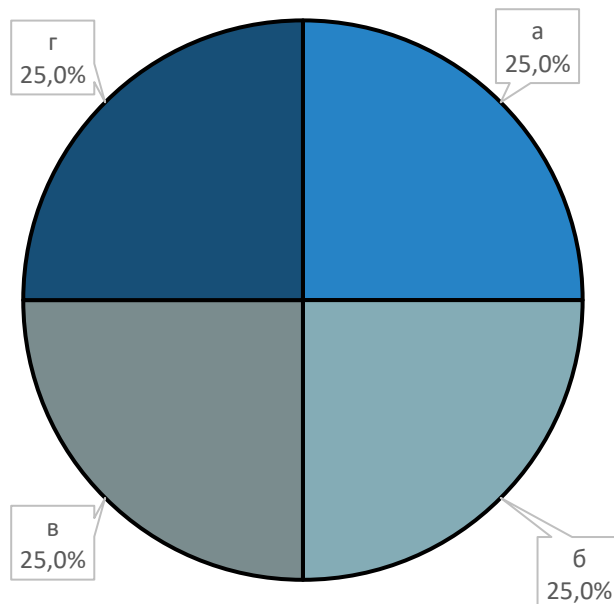
Категория	Бренд	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы	BWT				
	INNOLUME				
	SKYERA				
	RAYCAN				
	TERAHERTZ LABS				
	TPL				
	UNION OPTRONICS				
	Итого				

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

линейки лазерных диодов	COHERENT				
	II-VI				
	JENOPTIK				
	LUMIBIRD				
	LUMICS				
	QUANTEL				
	STINGRAY				
	Другие				
	Итого				
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)	COHERENT				
	DILAS				
	DONGGUAN BLUEUNIVERSE LASER				
	EPSON				
	FOCUSLIGHT				
	II-VI				
	LUMENIS				
	MONOCROM				
	NICHIA				
	SKYERA				
	TRUMPF				
	Итого				
микрооптика	CSRAYZER OPTICAL TECHNOLOGY CO.LTD				
	OCEAN OPTICS				
	OPHIR				
	OZ OPTICS				
	ROITHNER LASERTECHNIK GMBH				
	SUSS MICROOPTICS				
	CHENGDU YAGCRYSTAL EXCITON OPTICAL-ELECTION TECHNOLOGY CO. LTD				
	LIMO				
	THORLABS				
	EDMUND OPTICS				
	Итого				

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 27. Доли брендов в объеме импорта компонентов лазерного оборудования в Россию % от натурального объема.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Экспорт по сегментам

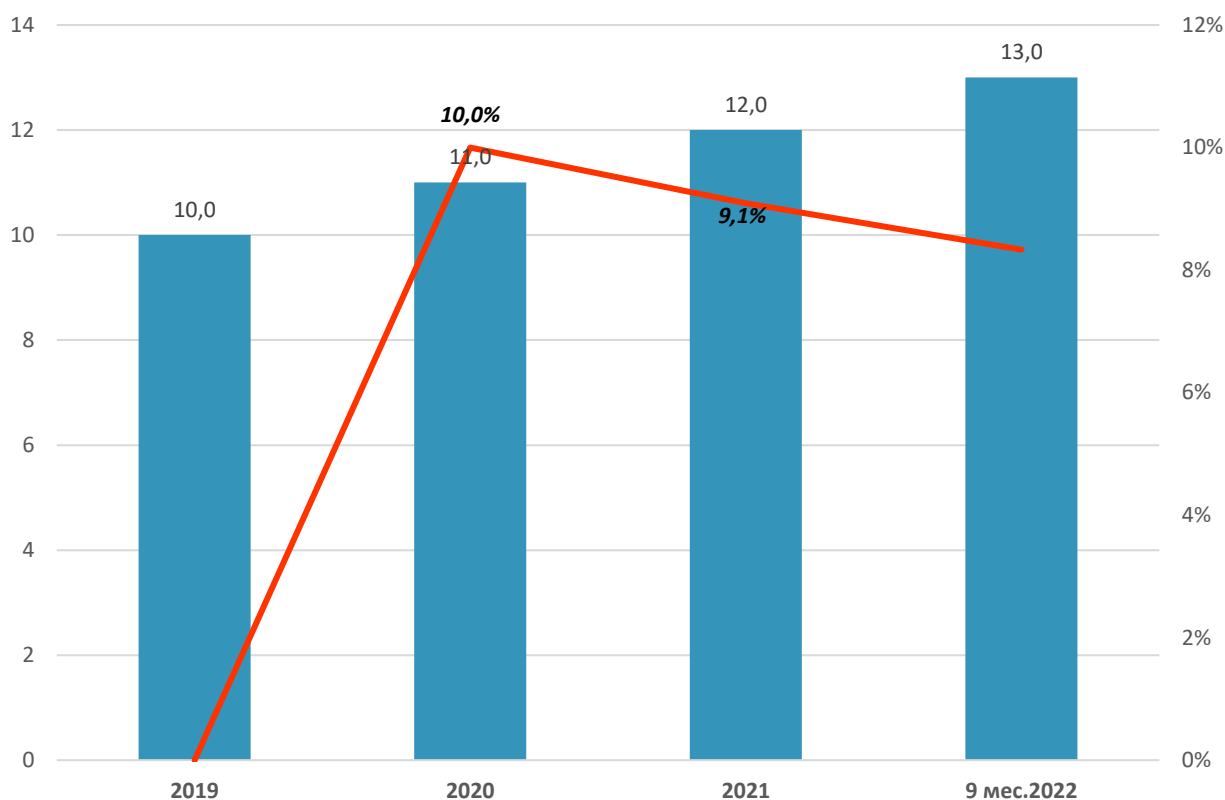
В стоимостном выражении объем экспорта компонентов лазерного оборудования из России ...

Таблица 25. Объем и темпы прироста экспорта компонентов лазерного оборудования из России, \$.

Категория	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы				
линейки лазерных диодов				
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)				
микрооптика				
Итого				

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 28. Объем и темпы прироста экспорта компонентов лазерного оборудования из России, \$ и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

В натуральном выражении в 2021 г. объем экспорта компонентов лазерного оборудования из России ...

Таблица 26. Объем и темпы прироста экспорта компонентов лазерного оборудования из России, шт.

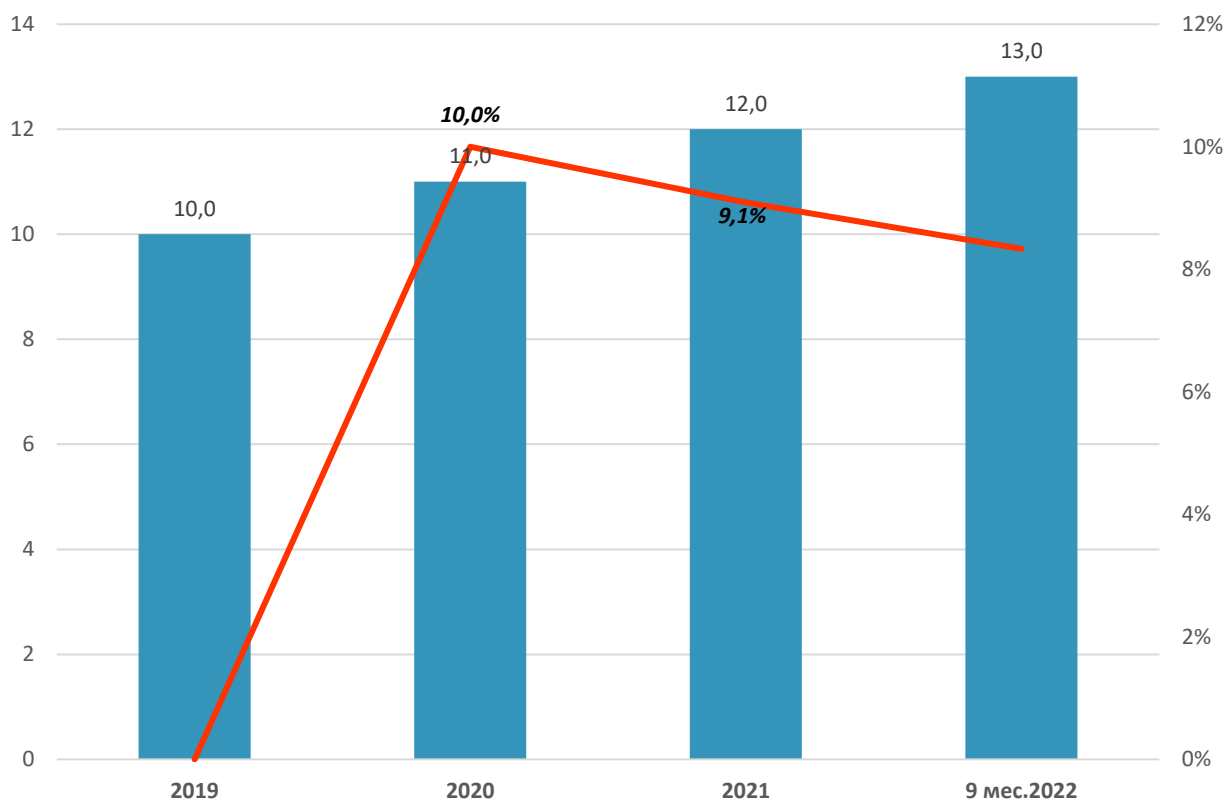
Категория	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы				
линейки лазерных диодов				
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)				

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

микрооптика				
Итого				

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 29. Объем и темпы прироста экспорта компонентов лазерного оборудования из России, шт. и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Структура экспорта по производителям и сегментам

Поставщиком компонентов лазерного оборудования из России в 2021 г. являлся ...

Таблица 27. Объем экспорта компонентов лазерного оборудования из России по производителям, \$.

Категория	Производитель	2019	2020	2021	9 мес.2022
линейки лазерных диодов					
	Итого				
микрооптика					
	Итого				

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Таблица 28. Объем экспорта компонентов лазерного оборудования из России по производителям, шт.

Категория	Производитель	2019	2020	2021	9 мес.2022
линейки лазерных диодов					
	Итого				
микрооптика					
	Итого				

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Структура экспорта по брендам и сегментам

Таблица 29. Объем экспорта компонентов лазерного оборудования из России по брендам, \$.

Категория	Производитель	2019	2020	2021	9 мес.2022
линейки лазерных диодов					
микрооптика					

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Таблица 30. Объем экспорта компонентов лазерного оборудования из России по брендам, шт.

Категория	Производитель	2019	2020	2021	9 мес.2022
линейки лазерных диодов					
микрооптика					

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

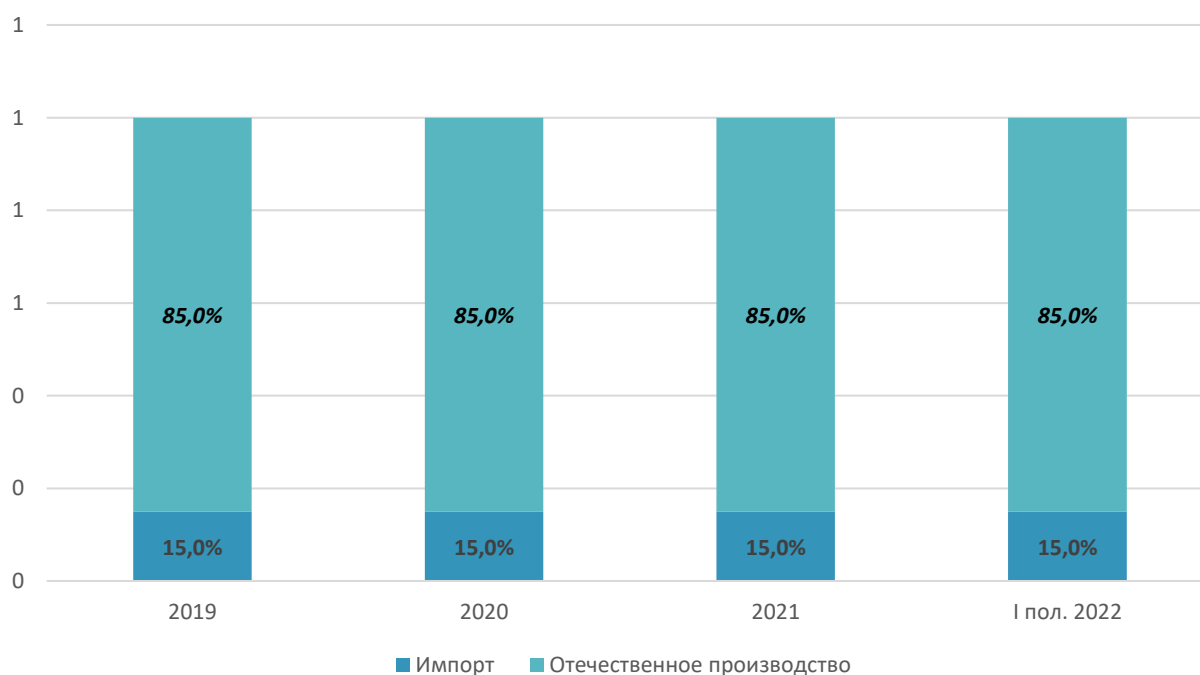
Глава 6. Основные факторы, события, тенденции и перспективы развития рынка компонентов лазерного оборудования в России

Для обеспечения бесперебойной и точной работы лазерных станков требуется их своевременное обслуживание, а выходящие из строя компоненты подлежат своевременной замене. Здесь важно учитывать, что комплектующие для лазера подбираются с учётом особенностей технических характеристик используемого оборудования.

Доля импортной продукции

По данным Discovery Research Group доля импортной продукции на рынке компонентов лазерного оборудования в России в 2021 г. ...

Диаграмма 30. Структура рынка компонентов лазерного оборудования по происхождению в России, % в стоимостном выражении.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Однако, данные показатели не указывают на то, что ...

Уровень российского производства лазерных систем

Без использования лазерных систем не обходится аэрокосмическая отрасль, медицина, метеорология, двигателестроение, микроэлектроника, оборонная промышленность и другие отрасли.

...

Финансирование отрасли

Весной 2022 г. академик РАН Сергей Гаранин в своем докладе «Организация работ по созданию сложных лазерных систем» отметил, что за 10 лет работы удалось сформировать кооперацию РФЯЦ-ВНИИЭФ с институтами РАН в области развития лазерных технологий – это наука, промышленность, телекоммуникации, медицина, а также лазерные системы особого назначения. Оценивая уровень развития отечественных лазерных технологий, Сергей Гаранин отметил: «Мы по газовым лазерам с диодной накачкой являемся лидерами, не отстаем по системам наведения, системам формирования излучения – здесь все хорошо». По его словам, есть отставание по системам энергоснабжения, по созданию оптических элементов с лучевым покрытием высокой стойкости. «Достаточно серьезное отставание по твердотельным лазерам с диодной накачкой, а также по волоконным лазерам с диодной накачкой. При этом по большинству видов лазеров технология диодной накачки с требуемыми удельными характеристиками уже разработана в России и выходит на рынок. Исключение составляет только диодная накачка для волоконных лазеров.

...

Применение лазерных технологий в промышленности

Лазерные технологии обработки материалов широко применяются в промышленности для различных технологических операций - сварки, резки, маркировки и гравировки, термообработки, сверления отверстий. В последние годы наметилась тенденция расширения применения лазеров в ювелирной отрасли.

...

Импортозамещение на рынке лазерных систем

На развитие рынка лазерных систем влияет не только импортозамещение компонентов лазера и в целом оборудования, но и спрос со стороны потребляющих отраслей. Использование лазерного оборудования расширяется в России.

Генеральный директор Регионального центра лазерных технологий (РЦЛТ) Анатолием Суховым считает, что в 2022 г. ситуация на рынке в целом изменилась в пользу отечественных поставщиков высокотехнологичных изделий и услуг. Например, Уральский турбинный завод в рамках программы модернизации большой энергетики получил небывалое количество заказов: на данный момент у них около 30 турбин на разных стадиях производства. В связи с этим они впервые обратились к РЦЛТ с серьезными предложениями, в частности, по изготовлению подшипникового узла весом 15 тонн. ...

Лазерная ассоциация

Лазерная ассоциация – это неправительственная некоммерческая организация, цель которой – всемерное содействие созданию и внедрению передовой отечественной лазерной, оптической и оптоэлектронной техники путем налаживания и укрепления взаимовыгодных рабочих связей между создателями и пользователями технологий фотоники и оборудования, реализующего эти технологии путем организации информационного обеспечения их деятельности и активного сотрудничества с лазерно-оптическими обществами и объединениями всех стран мира.

...

Глава 7. Уровень цен на рынке компонентов лазерного оборудования в России

На стоимость компонентов лазерного оборудования в России оказывает влияние тип продукции, страна производства, ключевые технические характеристики, логистическая цепочка поставки и т.п. Преимущественно потребности рынка удовлетворяются продукцией отечественного производства. Во многом это связано с высокими ценами на импортные товары, а также перебоями в поставках. Как указывают сами производители лазерного оборудования в России, с 2020 г. стали возникать трудности в закупках. Связано это было с Covid-19 в Китае, а после и во всем мире, и с 2022 г. с политической обстановкой.

...

Таблица 31. Цены импорта компонентов лазерного оборудования в Россию по брендам, \$/шт.

Категория	Бренд	2019	2020	2021	9 мес.2022
лазерные чипы	BWT				
	INNOLUME				
	SKYERA				
	RAYCAN				
	TERAHERTZ LABS				
	TPL				
	UNION OPTRONICS				
	Средняя				
линейки лазерных диодов	COHERENT				
	II-VI				
	JENOPTIK				
	LUMIBIRD				
	LUMICS				
	QUANTEL				
	STINGRAY				
	Другие				
Средняя					
матрицы лазерных диодов (наборные решетки)	COHERENT				
	DILAS				
	DONGGUAN BLUEUNIVERSE LASER				
	EPSON				
	FOCUSLIGHT				
	II-VI				
	LUMENIS				
	MONOCROM				
	NICHIA				
	SKYERA				
	TRUMPF				

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

	Средняя				
микрооптика	CSRAYZER OPTICAL TECHNOLOGY CO.LTD				
	OCEAN OPTICS				
	OPHIR				
	OZ OPTICS				
	ROITHNER LASERTECHNIK GMBH				
	SUSS MICROOPTICS				
	CHENGDU YAGCRYSTAL EXCITON OPTICAL-ELECTION TECHNOLOGY CO. LTD				
	LIMO				
	THORLABS				
	EDMUND OPTICS				
	Средняя				

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Таблица 32. Цены экспорта компонентов лазерного оборудования в Россию по брендам, \$/шт.

Категория	Бренд	2019	2020	2021	9 мес.2022
линейки лазерных диодов					
микрооптика					
	Средняя				

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Глава 8. Финансово-хозяйственная деятельность ключевых игроков рынка компонентов лазерного оборудования в России

ООО «НПП «ИНЖЕКТ»

ООО «Научно-производственное предприятие «Инжект» является одним из ведущих предприятий России, которое проводит исследования и разработки критических микроэлектронных лазерных технологий и серийно выпускает высокотехнологичную продукцию мирового технического уровня — полупроводниковые лазеры, суперлюминесцентные диоды, фотодиоды, сверхъяркие светоизлучающие диоды красного и голубого свечения и др., а также оригинальные опико-электронные приборы на их основе.

Предприятие «Инжект» обладает полным технологическим циклом изготовления лазерных полупроводниковых излучателей, начиная с изготовления полупроводниковых подложек от эпитаксиального выращивания слоев полупроводниковых структур до планарной, сборочной, измерительной и испытательной линий, используя в производстве отечественные материалы.

На предприятии внедрена и эффективно функционирует система менеджмента качества (СМК), соответствующая требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и дополнительным требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2012.

Продукция экспортируется в Великобританию, США, Японию, Израиль, Корею, ФРГ, КНР, Болгарию и др. страны.

Организация зарегистрирована 10 августа 2015 года по адресу 410033, САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД САРАТОВ, УЛИЦА ЭЛМАШЕВСКАЯ, ВЛАДЕНИЕ ЗА, ОФИС 1. Компании был присвоен ОГРН 1156451017436 и выдан ИНН 6453142068. Основным видом деятельности является производство полупроводниковых приборов. Компанию возглавляет КОРЕНЧЕНКО ОЛЕГ ВЛАДИМИРОВИЧ.

В каталоге компании:

- Несмонтированные лазерные диоды и линейки
- Лазерные диоды и линейки
- Наборные решетки лазерных диодов
- Лазерные диодные модули
- Микрооптика

- Оптические устройства и фотоприемники
- Лазерные системы
- Источники питания

ООО «МЕЛСИТЕК»

Компания МелСиТек (Нижегородская область, Россия) – это международный разработчик, производитель и поставщик лазерных систем промышленного и медицинского назначения. ООО МелСиТек производит и совершенствует все известные типы лазеров – неодимовый, диодный, КТР, эрбиевый, гольмиевый, тулиевый, Q-switched и пикосекундный – для таких областей, как косметология, дерматология, гинекология, флебология, отоларингология, эстетическая медицина и др.

Компания была основана в 2010 г. и является первым и единственным поставщиком лазерных медицинских систем, полностью перешедшим на полупроводниковую технологию накачки. Предприятие имеет собственное производство лазерных компонентов, оптики, модулей, аксессуаров и всего необходимого для полного цикла изготовления и выпуска лазерных комплексов.

В лазерных системах компании МелСиТек не применяется ламповая накачка, что избавляет выпускаемую продукцию от всех соответствующих проблем и недостатков, связанных с ламповой технологией. Напротив, полупроводниковые лазерные системы привносят новые стандарты энергоэффективности, управления лазерным излучением и удобства эксплуатации в таких областях применения как эстетическая медицина. Ламповая технология полностью заменяется лазерными диодами, или лазерными чипами. В отличие от лампы, лазерный чип изначально излучает заданную длину волны.

В 2022 г. ООО «Мелситек» заявило о готовности заместить импортные лазерные системы промышленного и медицинского назначения. Предприятие производит полупроводниковые лазерные чипы и продукцию на их основе.

Сейчас основная специализация компании - это производство лазерной продукции для медицины и косметологии, которые используются для удаления новообразований, татуировок, для эпиляции, а также в хирургии, урологии, флебологии, гинекологии. Специалисты компании сами пишут программное обеспечение для приборов. В год выпускается около 400 аппаратов. Потенциально продукция может использоваться в

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

машиностроении, для производства оборудования для лазерной резки, полировки, шлифовки, сварки.

Таблица 33. Финансовые показатели деятельности ООО «МЕЛСИТЕК» в России, тыс. руб.

Показатель	2019	2020	2021
Выручка (за минусом НДС, акцизов)	241 467	378 510	391 776
Себестоимость продаж	(156 891)	(226 875)	(230 018)
Расходы по обычной деятельности (СМП)			
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)	84 576	151 635	161 758
Коммерческие расходы	(14 277)	(12 550)	(23 391)
Управленческие расходы	(107 599)	(118 266)	(168 576)
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ОТ ПРОДАЖ	-37 300	20 819	-30 209
Доходы от участия в других организациях и проценты к получению (СМП)	0	0	0
Доходы от участия в других организациях	0	0	0
Проценты к получению	47 996	149 361	167 234
Проценты к уплате	(114 777)	(196 200)	(209 272)
Прочие доходы	840 606	2 398 742	1 160 322
Прочие расходы	(820 761)	(2 736 783)	(1 089 402)
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ	-84 236	-364 061	-1 327
Налог на прибыль	(0)	(55 275)	722
в т.ч. текущий налог на прибыль	0	0	361
Налоги на прибыль (доходы) (СМП)			
отложенный налог на прибыль	0	55 275	-361
Прочее	-1	-4	-2
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)	-84 237	-308 790	-2 051

Источник: Росстат.

ООО «НПК «МАКРООПТИКА»

Научно-Производственная Компания «МакроОптика» является одним из ведущих российских производителей оптических компонентов, оптико-механических узлов и оптико-электронных систем для науки, приборов общегражданского и медицинского применения.

Основными направлениями деятельности Компании «МакроОптика» являются: производство высокоточных оптических элементов из оптического стекла и кристаллов с покрытием, выращивание оптических кристаллов, металлообработка, проектирование, разработка и производство широкого спектра оптико-механических систем и оптико-электронных систем по индивидуальным и серийным заказам.

Компания «МакроОптика» производит и реализует комплектующие, узлы и элементы для лазеров и лазерной техники. Изготавливает различные оптические элементы для волоконных и СО₂ лазеров, которые широко применяются в системах оптической юстировки, установках для резки, сварки, маркирования и гравировки материалов и др.

Анализ рынка лазерного оборудования (лазерные чипы, линейки лазерных диодов, матрицы лазерных диодов (наборные решетки), микрооптика) в России

Микрооптика, производимая нашей компанией, находит применение в различных отраслях промышленности, таких как: волоконно-оптические линии связи, оптическом зондировании, метрологии, лазерных системах и медицинской технике.

Компания «МакроОптика» изготавливает микрооптику из оптического стекла ЛЗОС, Schott и OHARA, Кварца, Ge, Si, ZnSe, ZnS, KRS5, CaF₂, BaF₂, MgF₂, LiF, Al₂O₃. Специалисты в состоянии осуществить самые сложные заказы микрооптики, так как они разработали собственные индивидуальные методы высокоскоростной обработки микролинз диаметром от 2 до 10 мм, радиусами от 2,5 до бесконечности.

Обработка микролинз может вестись как по классической технологии, так и с использованием современного автоматизированного оборудования фирмы Optotech SPO 30 CNC для высокоскоростной обработки микрооптики от 2 мм до 40 мм, с радиусом кривизны от 5 мм.

Компания готова предложить микрооптику по чертежам заказчика от единичных образцов до серийных поставок оптических деталей. Микрооптика может быть следующих типов: сферы, полусферы, гиперсферы и цилиндрические микролинзы. Микролинзы часто используются как фокусирующие и коллимирующие детали в различных приборах и системах для волоконно-оптических систем связи, в микроэлектронике, лазерной хирургии и терапии, микрообъективах эндоскопов, лазерных анализаторах.

Таблица 34. Финансовые показатели деятельности ООО «НПК «МАКРООПТИКА» в России, тыс. руб.

Показатель	2019	2020	2021
Выручка (за минусом НДС, акцизов)	356 536	439 783	406 273
Себестоимость продаж	(257 177)	(360 727)	(330 765)
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)	99 359	79 056	75 508
Коммерческие расходы	(694)	(2 585)	(24 494)
Управленческие расходы	(31 271)	(26 041)	(20 937)
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ОТ ПРОДАЖ	67 394	50 430	30 077
Доходы от участия в других организациях	0	0	0
Проценты к получению	0	0	0
Проценты к уплате	(0)	(0)	(0)
Прочие доходы	231 251	214 101	139 598
Прочие расходы	(216 872)	(216 079)	(123 800)
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ	81 773	48 452	45 875
Налог на прибыль	(0)	9 416	9 231
в т.ч. текущий налог на прибыль	15 822	10 058	9 148
Средств на выплату налога на прибыль	0	642	48

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

www.drgroup.ru

Схема проезда

