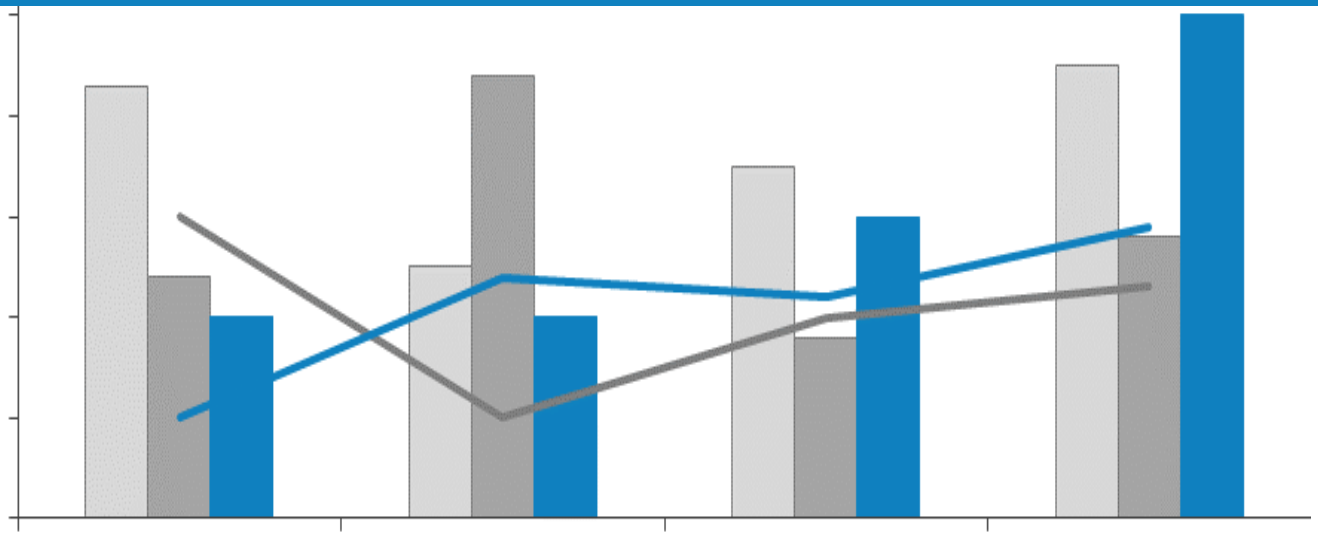
Аналитический отчет

DISCOVERY RESEARCH GROUP

Анализ рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности 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 малопригодной 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 Компания, Профиль, Рбк-Daily, Секрет фирмы 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. Технологические характеристики исследования 14
Объект исследования 14
Цель исследования 14
Задачи исследования 14
Метод сбора и анализа данных 14
Источники получения информации 15
Объем и структура выборки 15
Глава 2. Основные характеристики и классификация тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности 17
Автотранспортная отрасль 17
Авиационная отрасль 17
Охрана водных объектов и морские тепловизоры 18
Железнодорожная отрасль 18
Тепловизоры для беспилотных летательных аппаратов 18
Глава 3. Объем и темпы роста рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России 20
Объем и темпы роста рынка 20
Глава 4. Производство тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России 24
Объем и темпы роста производства 24
Глава 5. Импорт тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию и экспорт тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности из России .. 31
Импорт по сегментам 31
Импорт тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности 34
Импорт тепловизионных камер для БПЛА 42
Экспорт по сегментам 42
Экспорт тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности 42

Экспорт тепловизионных камер для БПЛА *42*

Глава 6. Основные события, тенденции и перспективы развития рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России 43

Перспективы развития рынка камер видеонаблюдения 43
Совершенствование нормативной базы в сфере обеспечения транспортной безопасности 43

Глава 7. Прогноз рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России 44

Глава 8. Ключевые игроки рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России 48

AXIS 48
HIKVISION 48
АО «ОКБ АСТРОН» 48
ООО «НПП АЛЕКСАНДР» 49
ООО «НПО АМБ» 49

Список таблиц и диаграмм

Отчет содержит 29 таблиц и 20 диаграмм.

Таблицы:

Таблица 1. Объем импорта, экспорта, производства и рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России, шт.
Таблица 2. Объем импорта, экспорта, производства и рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России, тыс. $.
Таблица 3. Объем производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по производителям в России, шт.
Таблица 4. Объем производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по производителям в России, тыс. $.
Таблица 5. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по сегментам в Россию, шт.
Таблица 6. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по группам в Россию, шт.
Таблица 7. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по сегментам в Россию, тыс. $.
Таблица 8. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по группам в Россию, тыс. $.
Таблица 9. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию по производителям, шт.
Таблица 10. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию по производителям и группам, шт.
Таблица 11. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию по производителям, тыс. $.
Таблица 12. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию по производителям и группам, тыс. $.
Таблица 13. Объем импорта тепловизионных камер для БПЛА в Россию по производителям, шт.
Таблица 14. Объем импорта тепловизионных камер для БПЛА в Россию по производителям, тыс. $.
Таблица 15. Объем экспорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по сегментам из России, шт.
Таблица 16. Объем экспорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по группам из России, шт.
Таблица 17. Объем экспорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по сегментам из России, тыс. $.
Таблица 18. Объем экспорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по группам из России, тыс. $.
Таблица 19. Объем экспорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности из России по производителям, шт.
Таблица 20. Объем экспорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности из России по производителям и группам, шт.
Таблица 21. Объем экспорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности из России по производителям, тыс. $.
Таблица 22. Объем экспорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности из России по производителям и группам, тыс. $.
Таблица 23. Объем экспорта тепловизионных камер для БПЛА из России по производителям, шт.

Таблица 24. Объем экспорта тепловизионных камер для БПЛА из России по производителям, тыс. $.
Таблица 25. Прогноз объема импорта, экспорта, производства и рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в , шт.
Таблица 26. Прогноз объема импорта, экспорта, производства и рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в , тыс.$.
Таблица 27.Финансовые показатели АО «ОКБ АСТРОН», тыс. руб.
Таблица 28.Финансовые показатели ООО «НПП АЛЕКСАНДР», тыс. руб.
Таблица 29.Финансовые показатели ООО «НПО АМБ», тыс. руб.

Диаграммы:

Диаграмма 1. Темпы прироста объемов производства, импорта и экспорта рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в натуральном выражении, %.
Диаграмма 2. Темпы прироста объемов производства, импорта и экспорта рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в стоимостном выражении, %.
Диаграмма 3. Объем и темп прироста производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России, шт. и %.
Диаграмма 4. Доли производителей тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в объеме производства, % от натурального объема.
Диаграмма 5. Доли субъектов федерации в объеме производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности, % от натурального объема.
Диаграмма 6. Объем и темп прироста производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России, тыс. $. и %.
Диаграмма 7. Доли производителей тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в объеме производства, % от стоимостного объема.
Диаграмма 8. Доли субъектов федерации в объеме производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности, % от стоимостного объема.
Диаграмма 9. Объем и темп прироста импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию, шт. и %.
Диаграмма 10. Объем и темп прироста импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию, тыс. $. и %.
Диаграмма 11. Доли производителей тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в объеме импорта, % от натурального объема.
Диаграмма 12. Доли производителей тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в объеме импорта, % от стоимостного объема.
Диаграмма 13. Доли производителей тепловизионных камер для БПЛА в объеме импорта, % от натурального объема.
Диаграмма 14. Доли производителей тепловизионных камер для БПЛА в объеме импорта, % от стоимостного объема.
Диаграмма 15. Объем и темп прироста экспорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности из России, шт. и %.
Диаграмма 16. Объем и темп прироста экспорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности из России, тыс. $. и %.
Диаграмма 17. Доли производителей тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в объеме экспорта, % от натурального объема.
Диаграмма 18. Доли производителей тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в объеме экспорта, % от стоимостного объема.

Диаграмма 19. Прогноз объема и темпа прироста рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в , шт. и %.
Диаграмма 20. Прогноз объема и темпа прироста рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в , тыс.$ и %.

Резюме

Агентство маркетинговых исследований DISCOVERY Research Group завершило исследование рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России.

Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2019 г. составил 1 454 шт.

В 2019 г. объем производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России, составил $ 9 165,6 тыс. Наибольший объем тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в 2019 г. был произведен в Московской обл. и г. Санкт-Петербург.

Крупнейшими отечественными производителями в 2019 г. стали: АО «ОКБ АСТРОН», ООО «НПО АМБ» и ООО «НПП АЛЕКСАНДР».

Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в 2019 г. составил $ 1 647,4 тыс.

Наибольшую долю импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в 2019 г. заняли бренды: HIKVISION, DAHUA, AXIS и DJI.

Объем экспорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в 2019 г. составил 11 шт.

Глава 1. Технологические характеристики исследования

Объект исследования

Рынок тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России.

Цель исследования

Охарактеризовать текущее состояние и перспективы развития рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России.

Задачи исследования

1. Объем, темпы роста/падения и динамика развития рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России.
2. Объем и темпы роста/падения производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России.
3. Объем импорта в Россию и экспорта из России тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности .
4. Сегменты рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России.
5. Конкурентная ситуация на рынке тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России.
6. Основные события, тенденции и перспективы развития рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России.
7. Прогноз развития рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России до 2029 г.
8. Финансово-хозяйственная деятельность ключевых игроков рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности 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 тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности 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** тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере

транспортной безопасности . База включает в себя большое число различных показателей:

1. Сегмент продукта
2. Группа продукта
3. Производитель
4. Производитель
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. Основные характеристики и классификация тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности

Транспортная безопасность - одна из отраслей государственной важности, регламентируемая Законодательством РФ. Частные и государственные транспортные компании обязаны обеспечивать безопасность людей и материальных средств, для чего необходимо проводить оценки уязвимости, разрабатывать и реализовывать планы охраны, обязательно с учетом последних достижений в области технических средств охраны. В частности, чтобы обеспечить транспортную безопасность, понадобится тепловизор с тщательно подобранными характеристиками для максимальной эффективности защиты в каждой специфической отрасли применения. Применение тепловизора обеспечит не только безопасность каждого конкретного объекта инфраструктуры, транспортного средства, но и надежную защиту таких специфических комплексов, как порты, вокзалы, развязки и т.п.

……..

Автотранспортная отрасль

Область использования тепловизионных приборов крайне широка: охрана периметра аэродромов и морских портов, поисково-спасательные работы и оперативное слежение, таможенный контроль и детектирование пассажиров на территории аэровокзалов — лишь некоторые из сфер применения тепловизоров различных модификаций.

……..

Авиационная отрасль

Для современных систем охраны и безопасности, устанавливаемых на крупных и ответственных объектах, характерно широкое использование охранных тепловизоров на неохлаждаемых датчиках. Отличие приборов данного типа от измерительных тепловизоров в специфике задач: если для первых это — измерение температуры объекта с целью контроля его состояния, то главная задача охранного тепловизора — передача как можно более четкого изображения нарушителя с учетом фактора расстояния и при максимальном рабочем температурном диапазоне.

Аэропорт — один из наиболее сложных объектов охраны, на котором целесообразно использование как охранных, так и измерительных тепловизоров. В первом случае приборы детектируют возможные нарушения периметра. Альтернативы тепловизорам практически нет: освещение вдоль взлетных полос отсутствует, и ни одна видеокамера не способна в условиях тумана или в ночное время суток зафиксировать нарушителя, как это делает тепловизор в широком диапазоне теплового излучения. То же касается и освещения на перроне — нечувствительный к источникам света прибор зафиксирует сигнал там, где видеокамеры будут бессильны.

……..

Охрана водных объектов и морские тепловизоры

Морской или речной порт — сложный транспортный узел со своей спецификой: причалы и доки, склады и другие служебные сооружения, речные вокзалы с интенсивным пассажиропотоком образуют единую интегрированную систему, безопасность которой могут обеспечить только самые современные охранные комплексы. Сложность выполнения мероприятий по охране водных объектов обусловлена и такими особенностями, как протяженность акватории, повышенная ветровая нагрузка, высокая влажность и ряд других факторов, влияющих на работу технических средств охраны объектов.

……..

Железнодорожная отрасль

Железная дорога — сложная инфраструктурная система, элементы которой — путепроводы, узлы связи, мосты, вокзалы и т.д. - взаимосвязаны самым тесным образом. Это означает, что охрана железнодорожных объектов должна отслеживать любой сбой на отдельном участке, который может серьезно отразиться на работе всей системы в целом. Хулиганские действия, авария или теракт влекут за собой последствия, самая страшная цена которым — человеческая жизнь. Именно поэтому железная дорога должна быть одним из наиболее тщательно охраняемых объектов.

……..

Тепловизоры для беспилотных летательных аппаратов

Тепловизионная камера (тепловизор), установленная на дроне превращает его в мощный инструмент, который может использоваться во многих секторах: строительстве, горнодобывающей промышленности, электроэнергетике, обследованиях, пожаротушении, поисковых и спасательных операциях. Дроны, оснащенные тепловизорами, имеют множество применений, обнаруживая тепло, исходящее почти от всех объектов и материалов, превращая их в изображения и видео.

…….

Глава 3. Объем и темпы роста рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России

Объем и темпы роста рынка

Объем рынка рассчитан по формуле видимого потребления (импорт + производство – экспорт = объем рынка). Для расчета объема производства использовались базы данных FIRA. Для расчета объемов импорта и экспорта использовались базы данных ФТС РФ (с последующей обработкой на уровне товарных категорий, групп).

Показатели объема рынка, производства, импорта и экспорта специально рассчитаны в ценах ФТС (в долларах) для возможности сравнения между собой данных за разные годы.

При расчете объема рынка в стоимостном выражении использовалась динамика курса рубля к доллару, а именно использовался такой показатель как средний номинальный курс доллара США к рублю за рассматриваемый период с начала года, который публикуется на официальном сайте Центрального Банка РФ начиная с 2010 года.

Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2018 г. был равен ……. шт. В 2019 г. этот показатель вырос и составил …….шт.

Темп прироста в 2019 г. составил …….% от натурального объема рынка.

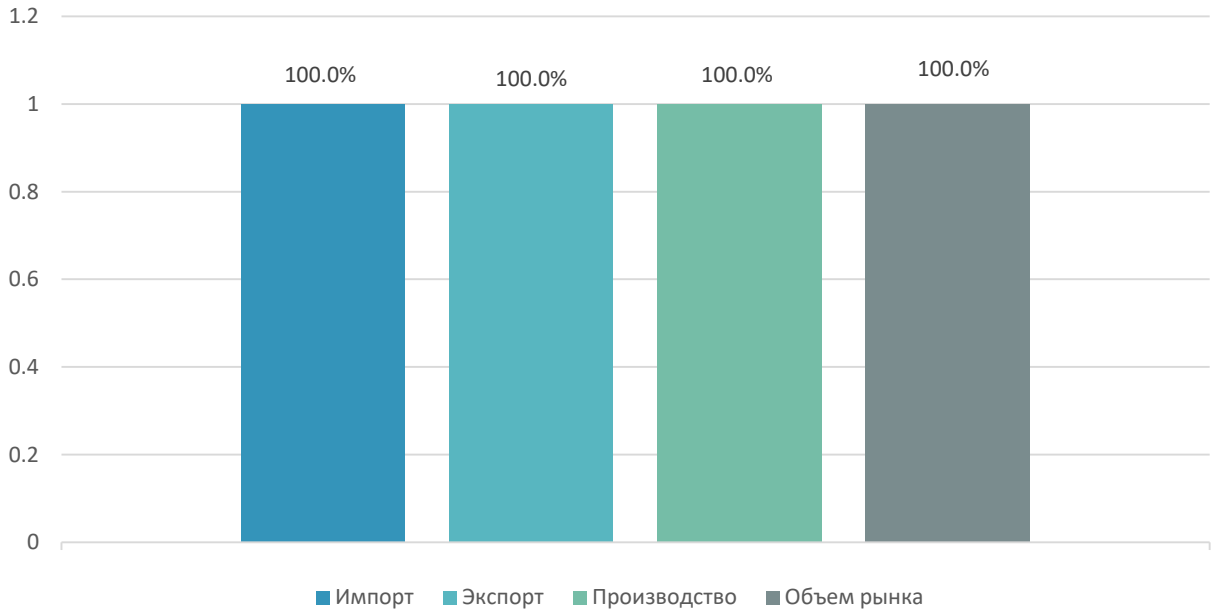
Таблица 1. Объем импорта, экспорта, производства и рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2014-2019 гг., шт.

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Импорт						
Камеры для БПЛА						
Камеры для обеспечения безопасности и охраны						
Экспорт						
Камеры для БПЛА						
Камеры для обеспечения безопасности и охраны						
Производство						
Камеры для БПЛА						
Камеры для обеспечения безопасности и охраны						
Рынок						

Камеры для БПЛА						
Камеры для обеспечения безопасности и охраны						
Темп прироста						

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 1. Темпы прироста объемов производства, импорта и экспорта рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2019 г. в натуральном выражении, %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2018 г. был равен $ ……. тыс. В 2019 г. этот показатель снизился и составил $ ……. тыс.

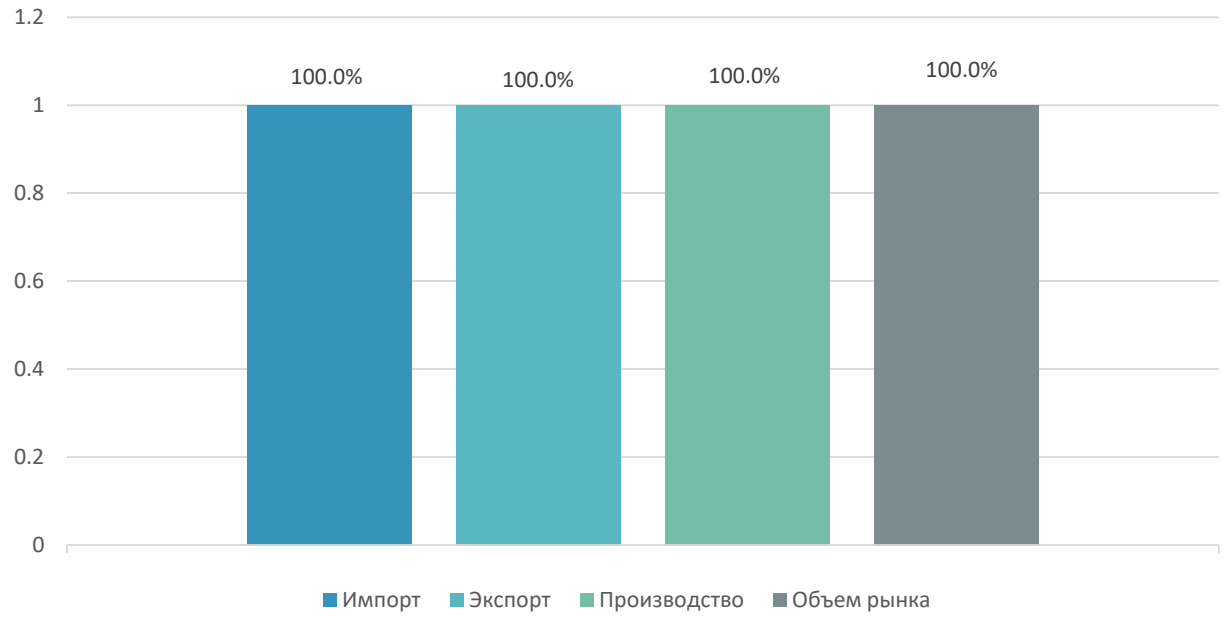
Темп прироста составил …….% от стоимостного объема рынка.

Таблица 2. Объем импорта, экспорта, производства и рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2014-2019 гг., тыс. $.

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Импорт						
Камеры для БПЛА						
Камеры для обеспечения безопасности и охраны						
Экспорт						
Камеры для БПЛА						
Камеры для обеспечения безопасности и охраны						
Производство						
Камеры для БПЛА						
Камеры для обеспечения безопасности и охраны						
Рынок						
Камеры для БПЛА						
Камеры для обеспечения безопасности и охраны						
Темп прироста						

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 2. Темпы прироста объемов производства, импорта и экспорта рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2019 г. в стоимостном выражении, %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Глава 4. Производство тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России

Объем и темпы роста производства

Для определения объемов и структуры производства, а также конкурентной ситуации на российском рынке тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности, был проведен ряд экспертных интервью с игроками рынка.

Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2018 г. составил ……. шт. В 2017 г. этот показатель был равен ……. шт. В 2019 г. объем производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности, снизился и составил ……. шт.

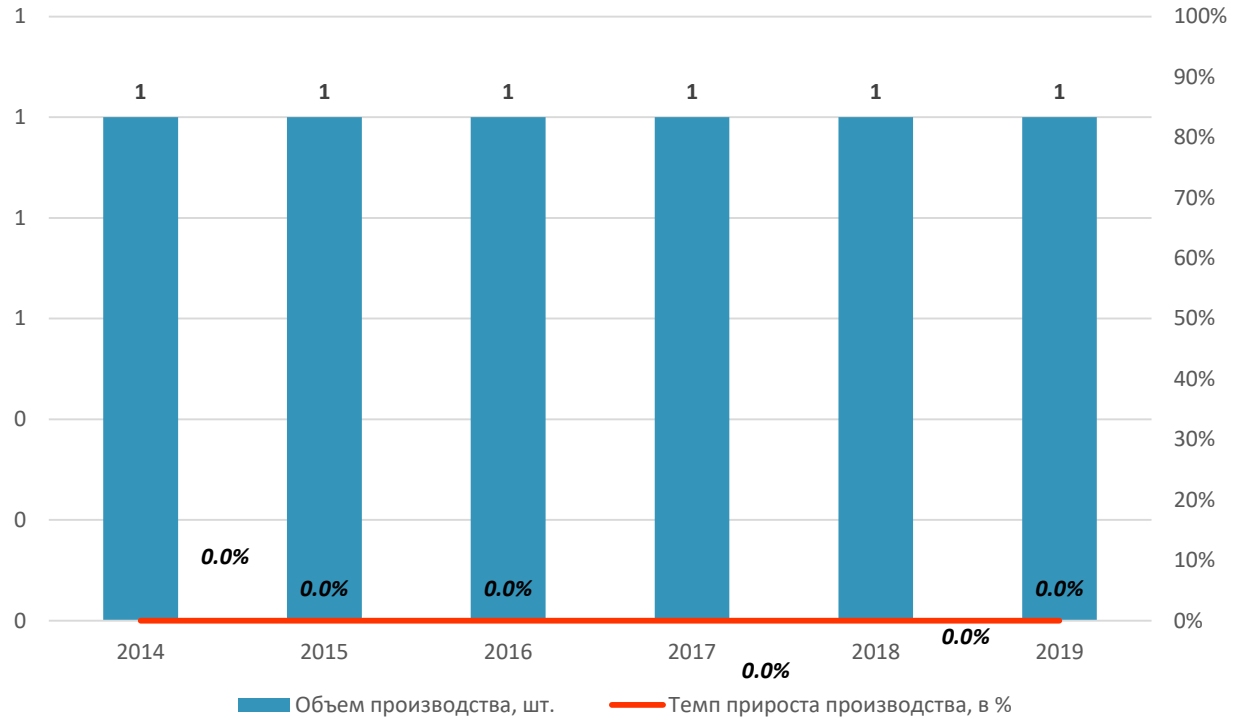
В 2019 г. темп прироста составил …….% натурального объема производства.

Таблица 3. Объем производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по производителям в России в 2014-2019 гг., шт.

Производитель	СФ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
АО ОКБ АСТРОН	Московская обл.						
Итого:	**Итого:**						

Источник: расчеты Discovery Research Group.

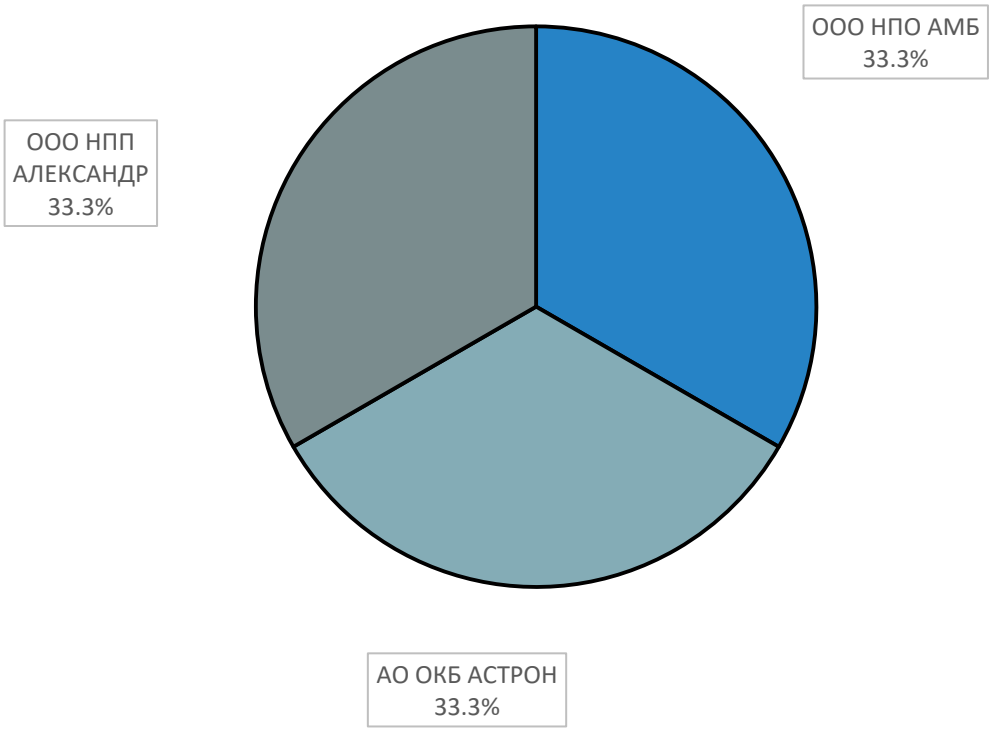
Диаграмма 3. Объем и темп прироста производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2014-2019 гг., шт. и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Наибольшую долю производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в натуральном выражении в 2019 г. занял производитель ……. Его доля составила …….%. На втором ……. с …….% от натурального объема.

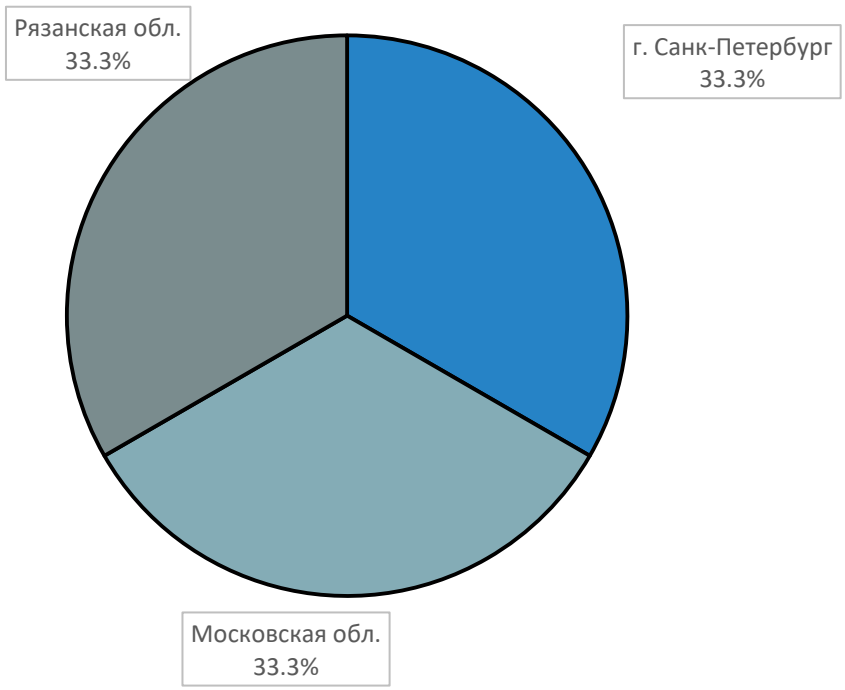
Диаграмма 4. Доли производителей тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в объеме производства в 2019 г., % от натурального объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Наибольшую долю производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в натуральном выражении в 2019 г. занял ……. Доля этого региона составила …….% в натуральном выражении от общего объема производства.

Диаграмма 5. Доли субъектов федерации в объеме производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в 2019 г., % от натурального объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Объем производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в 2018 г. составил $ ……. тыс. В 2017 г. этот показатель был равен $ ……. тыс. В 2019 г. объем производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности, снизился и составил $ ……. тыс.

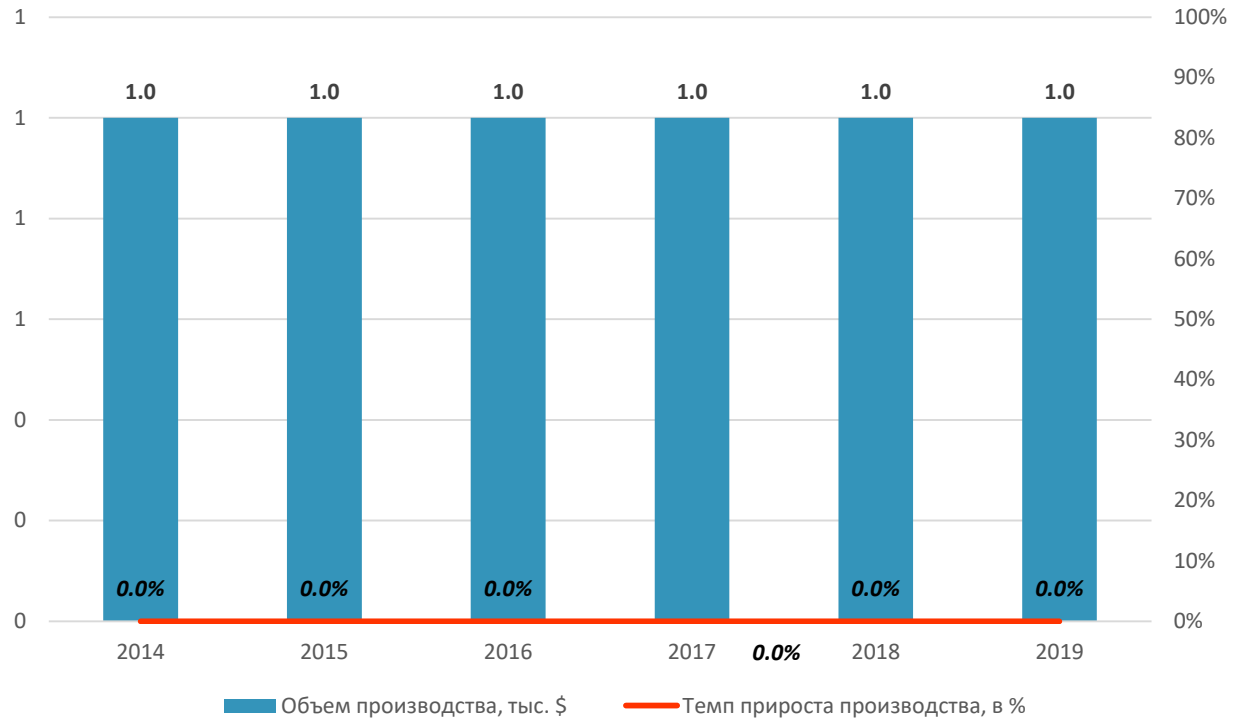
В 2019 г. темп прироста составил -…….% стоимостного объема производства.

Таблица 4. Объем производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по производителям в России в 2014-2019 гг., тыс. $.

Производитель	СФ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
АО ОКБ АСТРОН	Московская обл.						
Итого:	**Итого:**						

Источник: расчеты Discovery Research Group.

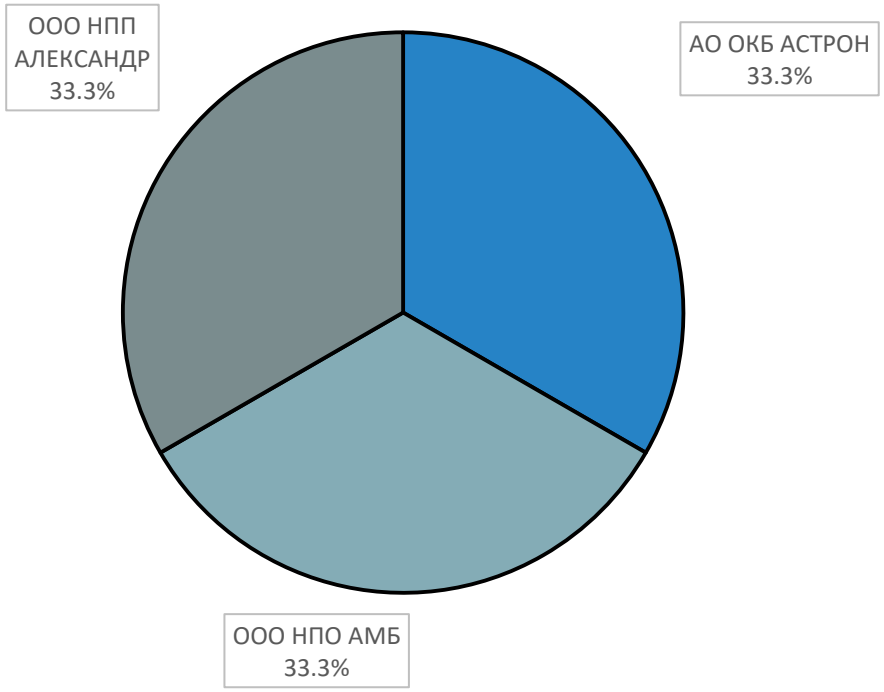
Диаграмма 6. Объем и темп прироста производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2014-2019 гг., тыс. $. и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Наибольшую долю производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в стоимостном выражении в 2019 г. занял производитель ……. Его доля составила …….%. На втором месте ……. с …….% от стоимостного объема.

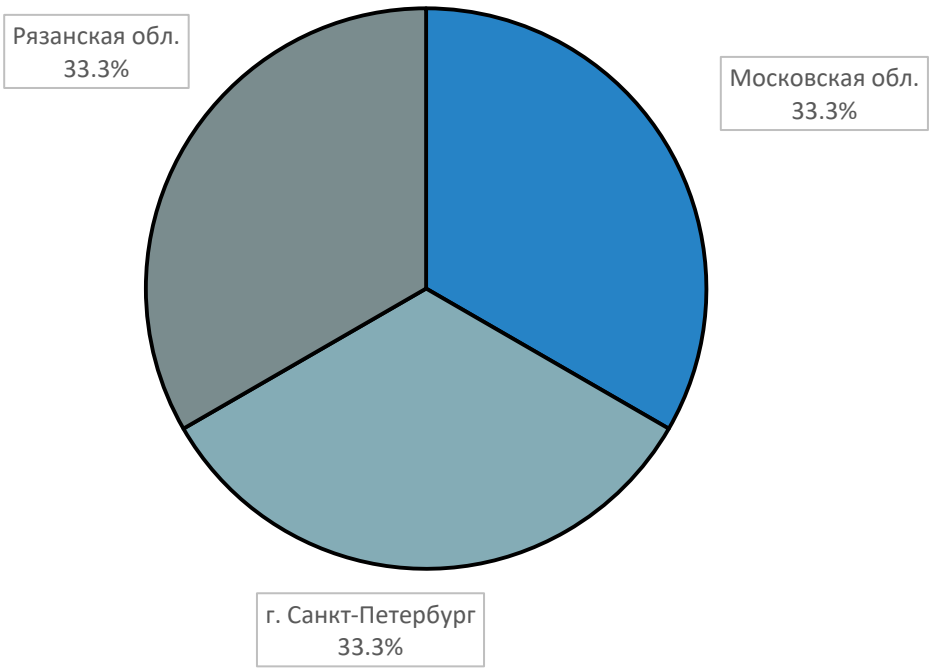
Диаграмма 7. Доли производителей тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в объеме производства в 2019 г., % от стоимостного объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Наибольшую долю производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в стоимостном выражении в 2019 г. заняла …….. Доля этого региона составила …….% в стоимостном выражении от общего объема производства.

Диаграмма 8. Доли субъектов федерации в объеме производства тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в 2019 г., % от стоимостного объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Глава 5. Импорт тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию и экспорт тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности из России

Импорт по сегментам

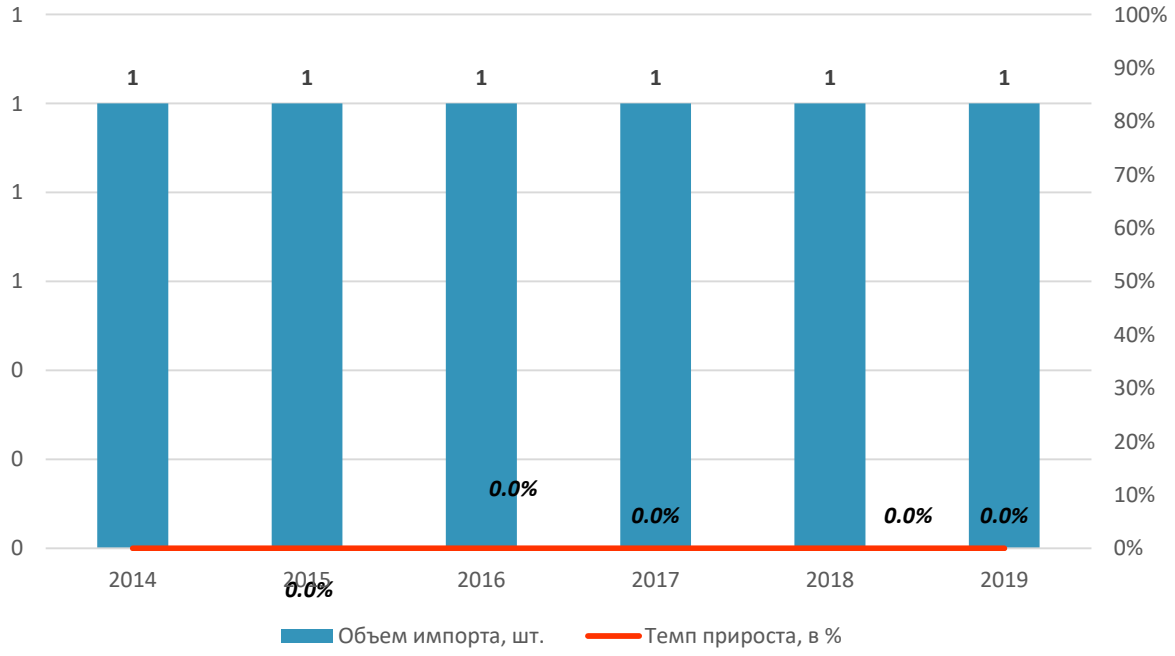
Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию в 2017 г. составил ……. шт. Темп прироста в 2018 г. был равен …….%. В 2019 г. объем импорта составил ……. шт. Темп прироста в 2019 г. был равен …….

Таблица 5. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по сегментам в Россию в 2014-2019 гг., шт.

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Камеры для БПЛА						
Камеры и комплексы для обеспечения безопасности и охраны						
Итого:						

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 9. Объем и темп прироста импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию в 2014-2019 гг., шт. и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Таблица 6. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по группам в Россию в 2014-2019 гг., шт.

Группа	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Камеры и комплексы до 100 тыс. руб за шт.						
Итого:						

Источник: расчеты Discovery Research Group.

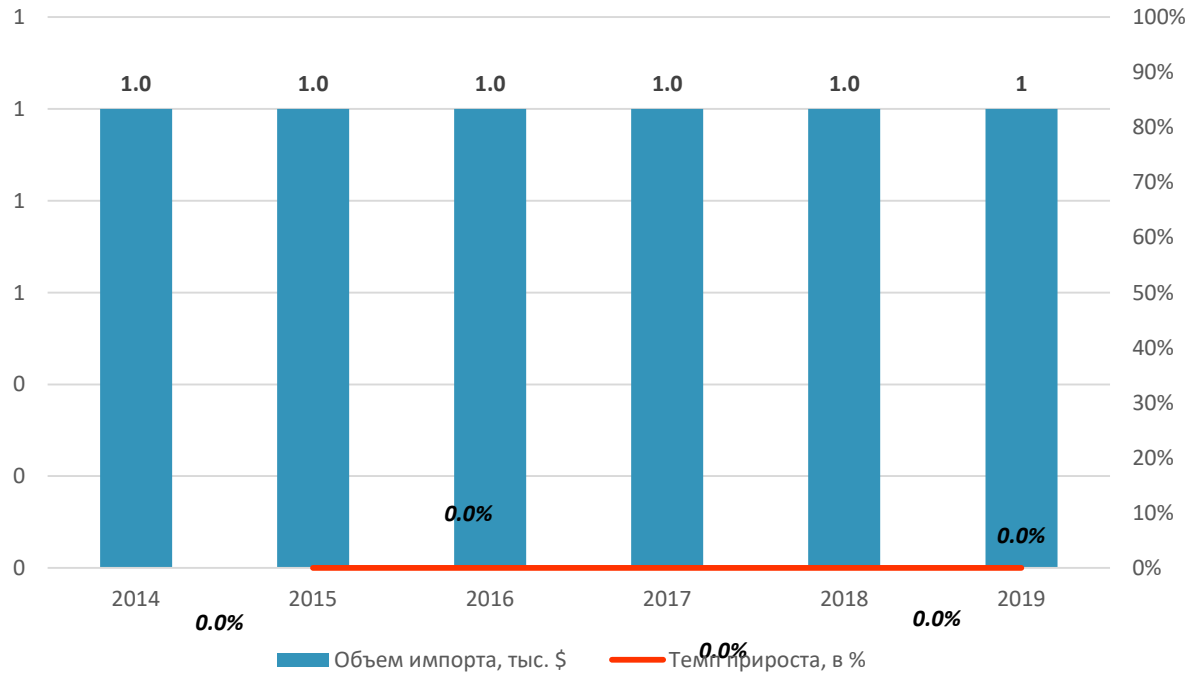
Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию в 2017 г. составил $ …….тыс. Темп прироста в 2018 г. был равен …….%. В 2019 г. объем импорта составил $ …….тыс. Темп прироста в 2019 г. был равен …….%.

Таблица 7. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по сегментам в Россию в 2014-2019 гг., тыс. $.

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Камеры для БПЛА						
Камеры и комплексы для обеспечения безопасности и охраны						
Итого:						

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 10. Объем и темп прироста импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию в 2014-2019 гг., тыс. $. и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Таблица 8. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности по группам в Россию в 2014-2019 гг., тыс. $.

Группа	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Камеры и комплексы до 100 тыс.руб за шт.						
Итого:						

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Импорт тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности

Таблица 9. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию в 2014-2019 гг. по производителям, шт.

Бренд	2014	2015	2016	2017	2018	2019
360 VISION						
AVIGILON						
AXIS						
BOSCH						
CONTROP						
DAHUA						
DALI TECHNOLOGY						
DOMENOR						
DRS						
EVIDENCE						
FLIR						
GUIDE						
HERNIS						
HIKVISION						
IDIS						
LITE-ON TECHNOLOGY						
LITETEC						
OPGAL OPTRONIC INDUSTRIES						
Итого:						

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Таблица 10. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию в 2014-2019 гг. по производителям и группам, шт.

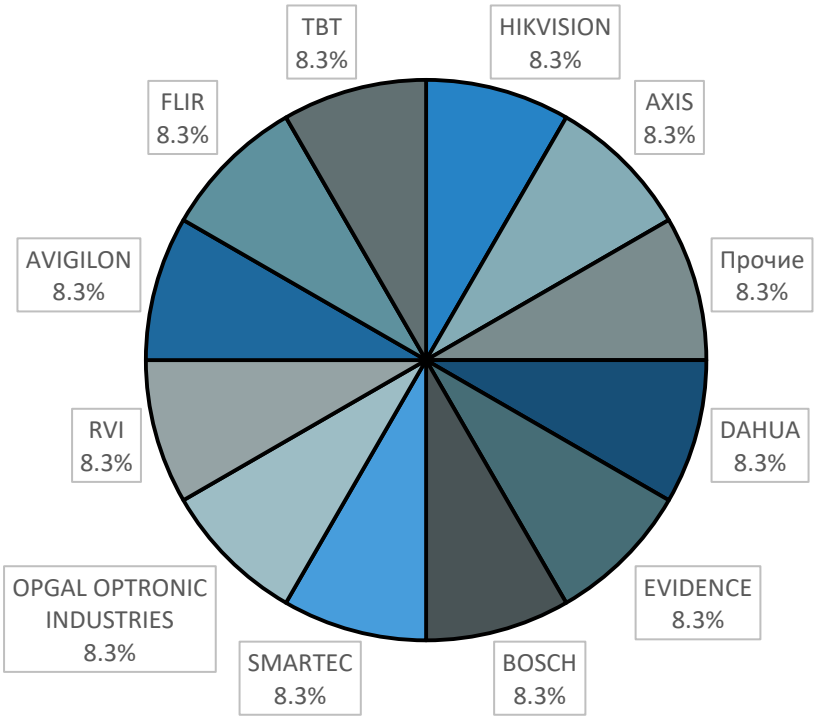
Группа	Бренд	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Камеры и комплексы до 100 тыс.руб за шт.	AXIS						
	BOSCH						
	DAHUA						
	DALI TECHNOLOGY						
	DRS						
	FLIR						
	GUIDE						
	HERNIS						
	HIKVISION						
	LITE-ON TECHNOLOGY						
	LITETEC						
	PANASONIC						
	SAFER						
	TUOHAI						
	Прочие						
Камеры и комплексы до 100 тыс.руб за шт. Итог							
Камеры и комплексы от 1 млн.руб. за шт.	BOSCH						
	CONTROP						
	FLIR						
	HIKVISION						
	OPGAL OPTRONIC INDUSTRIES						
	SAMSUNG						
	SMARTEC						
	SPYNEL						
	TBT						
	Прочие						
Камеры и комплексы от 1 млн.руб. за шт. Итог							
Камеры и комплексы от 100 до 500 тыс.руб за шт.	AVIGILON						
	AXIS						
	BOSCH						
	DAHUA						
	DOMENOR						
	DRS						
	EVIDENCE						
	FLIR						
	GUIDE						
	HERNIS						
	HIKVISION						
	IDIS						

	OPGAL OPTRONIC INDUSTRIES						
	PELCO						
	RVI						
	SUN CREATIVE TECHNOLOGIES						
	TBT						
	ООО ОСНОВА БЕЗОПАСНОСТИ						
	Прочие						
Камеры и комплексы от 100 до 500 тыс.руб за шт. Итог							
Камеры и комплексы от 500 до 1 000 тыс.руб за шт.	360 VISION						
	AXIS						
	BOSCH						
	FLIR						
	HERNIS						
	HIKVISION						
	PELCO						
	SMARTEC						
	VIDEOTEC						
	Прочие						
Камеры и комплексы от 500 до 1 000 тыс.руб за шт. Итог							
Итого:							

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Наибольшую долю импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в натуральном выражении в 2019 г. занял бренд ……. Его доля составила …….% от натурального объема. На втором месте …….с …….%. В тройку лидеров также входит бренд ……. Его доля в 2019 года составила …….% от натурального объема производства.

Диаграмма 11. Доли производителей тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в объеме импорта в 2019 г., % от натурального объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Таблица 11. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию в 2014-2019 гг. по производителям, тыс. $.

Бренд	2014	2015	2016	2017	2018	2019
360 VISION						
AVIGILON						
AXIS						
BOSCH						
CONTROP						
DAHUA						
DALI TECHNOLOGY						
DOMENOR						
DRS						
EVIDENCE						
FLIR						
GUIDE						
HERNIS						
HIKVISION						
IDIS						
LITE-ON TECHNOLOGY						
LITETEC						
OPGAL OPTRONIC INDUSTRIES						
PANASONIC						
PELCO						
RVI						
SAFER						
SAMSUNG						
SMARTEC						
SPYNEL						
SUN CREATIVE TECHNOLOGIES						
TBT						
TUOHAI						
VIDEOTEC						
YAAN						
ООО ОСНОВА БЕЗОПАСНОСТИ						
Прочие						
Итого:						

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Таблица 12. Объем импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в Россию в 2014-2019 гг. по производителям и группам, тыс. $.

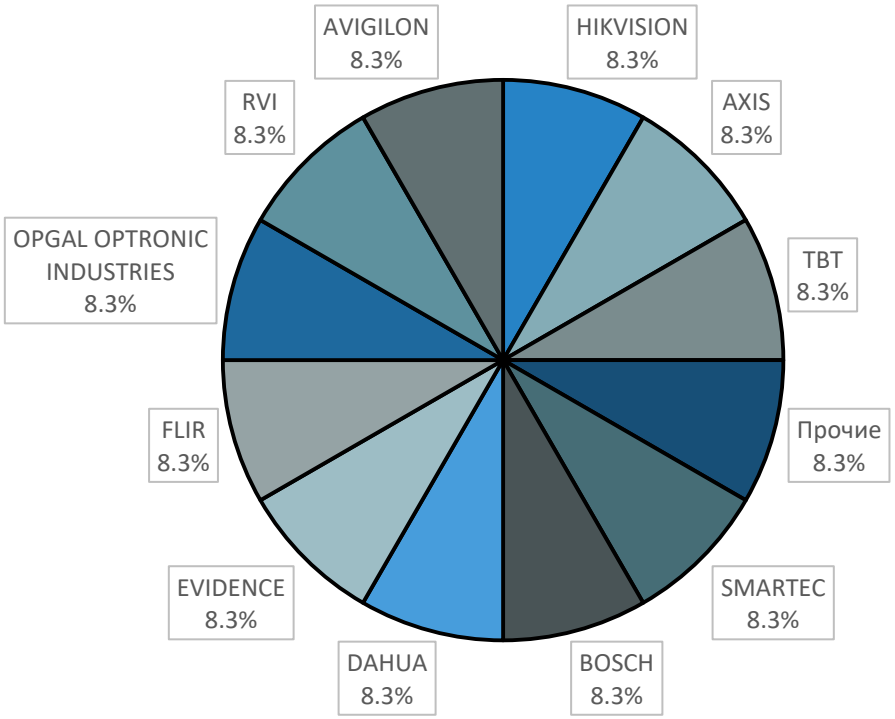
Группа	Бренд	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Камеры и комплексы до 100 тыс.руб за шт.	AXIS						
	BOSCH						
	DAHUA						
	DALI TECHNOLOGY						
	DRS						
	FLIR						
	GUIDE						
	HERNIS						
	HIKVISION						
	LITE-ON TECHNOLOGY						
	LITETEC						
	PANASONIC						
	SAFER						
	TUOHAI						
	Прочие						
Камеры и комплексы до 100 тыс.руб за шт. Итог							
Камеры и комплексы от 1 млн.руб. за шт.	BOSCH						
	CONTROP						
	FLIR						
	HIKVISION						
	OPGAL OPTRONIC INDUSTRIES						
	SAMSUNG						
	SMARTEC						
	SPYNEL						
	TBT						
	Прочие						
Камеры и комплексы от 1 млн.руб. за шт. Итог							
Камеры и комплексы от 100 до 500 тыс.руб за шт.	AVIGILON						
	AXIS						
	BOSCH						
	DAHUA						
	DOMENOR						
	DRS						
	EVIDENCE						
	FLIR						
	GUIDE						
	HERNIS						
	HIKVISION						
	IDIS						

	OPGAL OPTRONIC INDUSTRIES						
	PELCO						
	RVI						
	SUN CREATIVE TECHNOLOGIES						
	TBT						
	ООО ОСНОВА БЕЗОПАСНОСТИ						
	Прочие						
Камеры и комплексы от 100 до 500 тыс.руб за шт. Итог							
Камеры и комплексы от 500 до 1 000 тыс.руб за шт.	360 VISION						
	AXIS						
	BOSCH						
	FLIR						
	HERNIS						
	HIKVISION						
	PELCO						
	SMARTEC						
	VIDEOTEC						
	Прочие						
Камеры и комплексы от 500 до 1 000 тыс.руб за шт. Итог							
Итого:							

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Наибольшую долю импорта тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в стоимостном выражении в 2019 г. занял бренд ……. Его доля составила 37,2% от стоимостного объема. На втором месте ……. с …….%. В тройку лидеров также входит бренд ……. Его доля в 2019 года составила …….% от стоимостного объема производства.

Диаграмма 12. Доли производителей тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в объеме импорта в 2019 г., % от стоимостного объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Импорт тепловизионных камер для БПЛА

……

Экспорт по сегментам

……

Экспорт тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности

……

Экспорт тепловизионных камер для БПЛА

……

Глава 6. Основные события, тенденции и перспективы развития рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России

На основе данных, полученных в рамках экспертных интервью, можно спрогнозировать, что в ближайшее время объем рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности, будет расти. Это связано с ростом интереса к тепловизионным камерам, как со стороны крупных, так и небольших предприятий. В первую очередь, нарастание будет в группе «Камеры и комплексы до 100 тыс. руб за шт.№.

…….

Перспективы развития рынка камер видеонаблюдения

……..

Совершенствование нормативной базы в сфере обеспечения транспортной безопасности

……..

Глава 7. Прогноз рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России

Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2020 г. предположительно составил ……. шт., что эквивалентно $ ……. тыс. Темп прироста объема рынка составил ……. % от натурального объема рынка и ……. % от стоимостного.

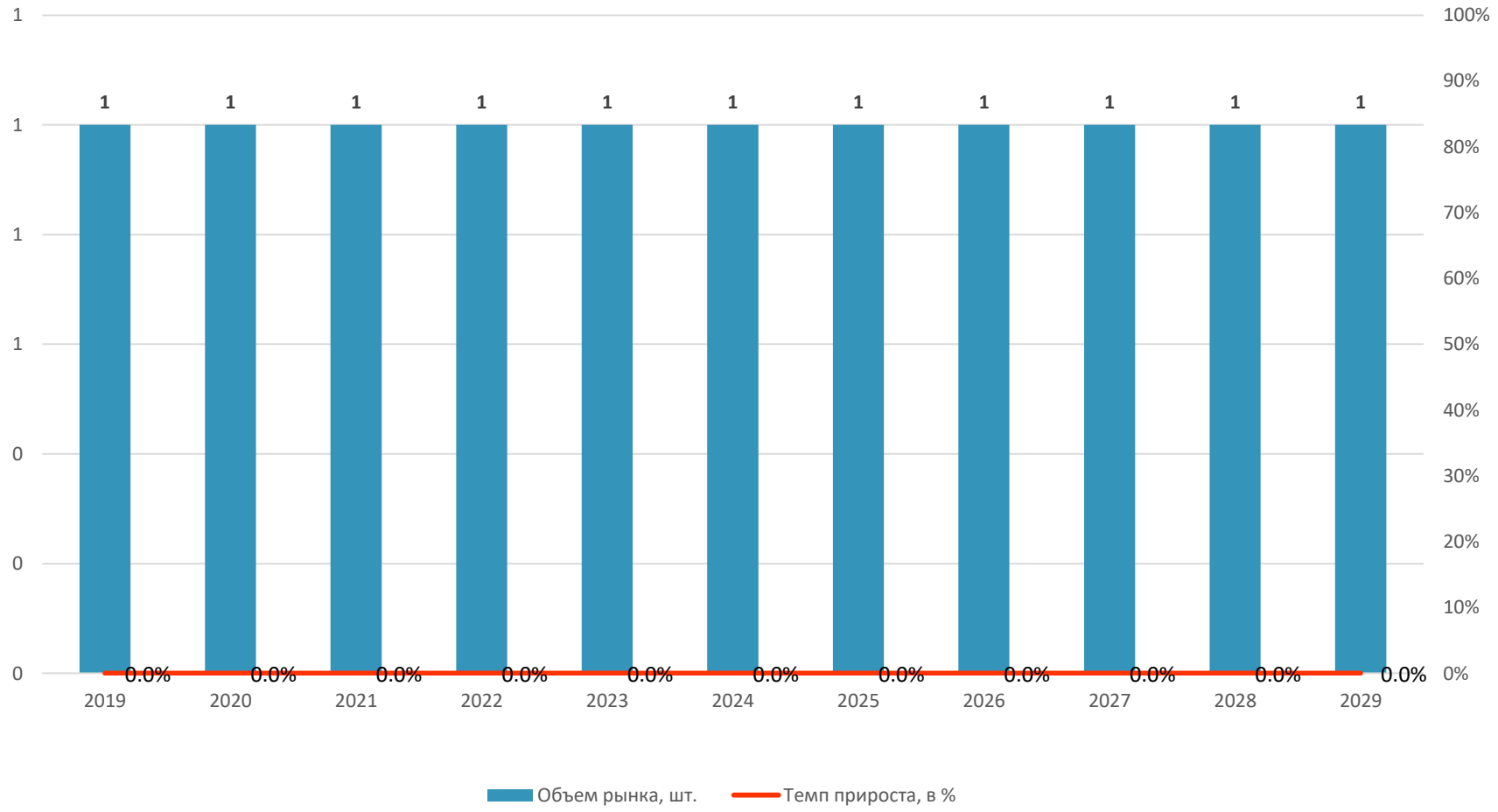
К 2029 году объем рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности, предположительно достигнет значения ……. шт. или $ ……. тыс.

Таблица 13. Прогноз объема импорта, экспорта, производства и рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2019-2029 гг., шт.

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Импорт											
Камеры для БПЛА											
Камеры для обеспечения безопасности и охраны											
Экспорт											
Камеры для БПЛА											
Камеры для обеспечения безопасности и охраны											
Производство											
Камеры для БПЛА											
Камеры для обеспечения безопасности и охраны											
Рынок											
Камеры для БПЛА											
Камеры для обеспечения безопасности и охраны											
Темп прироста											

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 13. Прогноз объема и темпа прироста рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2019-2029 гг., шт. и %.



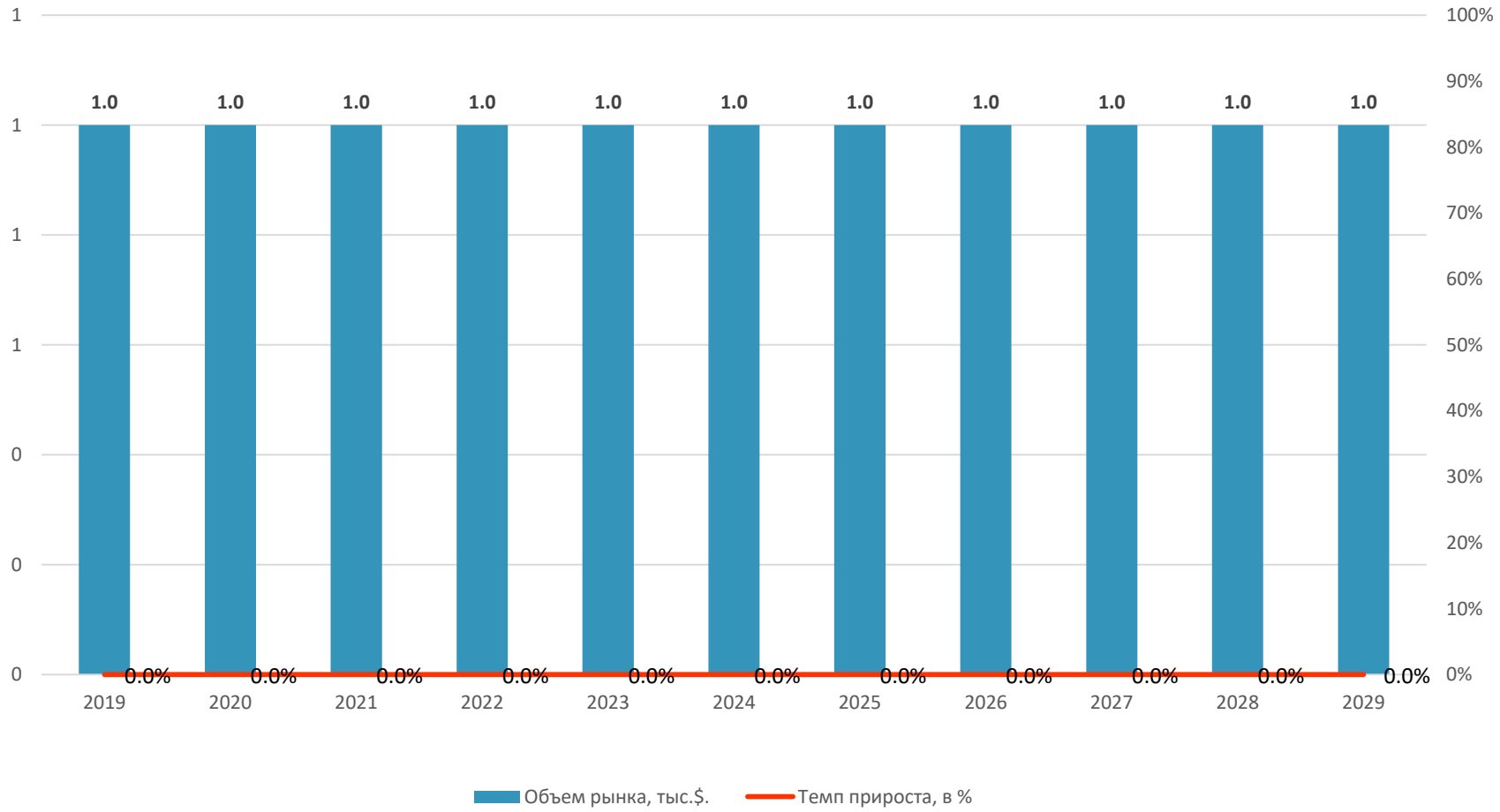
Источник: расчеты Discovery Research Group.

Таблица 14. Прогноз объема импорта, экспорта, производства и рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2019-2029 гг., тыс.$.

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Импорт											
Камеры для БПЛА											
Камеры для обеспечения безопасности и охраны											
Экспорт											
Камеры для БПЛА											
Камеры для обеспечения безопасности и охраны											
Производство											
Камеры для БПЛА											
Камеры для обеспечения безопасности и охраны											
Рынок											
Камеры для БПЛА											
Камеры для обеспечения безопасности и охраны											
Темп прироста											

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 14. Прогноз объема и темпа прироста рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России в 2019-2029 гг., тыс.$ и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Глава 8. Ключевые игроки рынка тепловизионных камер и комплексов, применяемых в сфере транспортной безопасности в России

AXIS

…….

HIKVISION

…….

АО «ОКБ АСТРОН»

ОКБ «АСТРОН» – с 2007 года проводит исследования и разработки в области терагерцового и дальнего инфракрасного излучения. Основным направлением деятельности предприятия является разработка и производство тепловизионной и терагерцовой оптики, детекторов, а также приборов на их основе. Разработанные в ОКБ «АСТРОН» изделия используются во многих отраслях промышленности: нефтегазовом секторе, железной дороге, транспортном машиностроении и др.

…….

Таблица 15.Финансовые показатели АО «ОКБ АСТРОН» в 2016-2018 гг., тыс. руб.

Показатель	2016	2017	2018
Выручка (за минусом НДС, акцизов)			
Себестоимость продаж			
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)			
Коммерческие расходы			
Управленческие расходы			
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ОТ ПРОДАЖ			
Доходы от участия в других организациях			
Проценты к получению			
Проценты к уплате			
Прочие доходы			
Прочие расходы			
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ			
Текущий налог на прибыль			
в т. ч. постоянные налоговые обязательства (активы)			
Изменение отложенных налоговых обязательств			
Изменение отложенных налоговых активов			
Прочее			
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)			
СОВОКУПНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЕРИОДА			

СПРАВОЧНО			
Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода			
Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода			

Источник: расчеты Discovery Research Group.

ООО «НПП АЛЕКСАНДР»

…….

ООО «НПО АМБ»

…….

Агентство маркетинговых исследований

DISCOVERY RESEARCH GROUP

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

Тел.: +7 (495) 394-53-60; +7 (495) 968-13-14.

e-mail: research@drgroup.ru

www.drgroup.ru

Схема проезда