



Аналитический отчет DISCOVERY RESEARCH GROUP

Анализ рынка
охлаждаемых средневолновых оптико-
электронных модулей (тепловизоров)
инфракрасного диапазона спектра 3-5 мкм
в России



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.

Содержание

Список таблиц и диаграмм	5
Таблицы:	Ошибка! Закладка не определена.
Диаграммы:	Ошибка! Закладка не определена.
Резюме	8
Глава 1. Методология исследования	9
Объект исследования	9
Цель исследования	9
Задачи исследования.....	9
Метод сбора и анализа данных.....	9
Объем и структура выборки.....	10
Глава 2. Классификация и основные характеристики охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров).....	11
Сферы применения охлаждаемых тепловизионных модулей.....	11
Глава 3. Объем и темпы роста рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России	12
Объем и темпы роста рынка	12
Объем рынка по производителям	15
<i>В натуральном выражении</i>	15
<i>В стоимостном выражении</i>	17
Прогноз развития рынка.....	19
Глава 4. Производство охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России.....	20
Объем и темпы роста производства	20
<i>В натуральном выражении</i>	20
<i>В стоимостном выражении</i>	21
Глава 5. Импорт в Россию и экспорт из России охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров).....	22
Импорт по производителям.....	22
<i>В натуральном выражении</i>	22
<i>В стоимостном выражении</i>	23
Импорт по сегментам	25
<i>В натуральном выражении</i>	25
<i>В стоимостном выражении</i>	25
Импорт по странам происхождения	25

<i>В натуральном выражении</i>	25
<i>В стоимостном выражении</i>	26
Экспорт по производителям	26
<i>В натуральном выражении</i>	26
<i>В стоимостном выражении</i>	27
Экспорт по странам назначения	28
<i>В натуральном выражении</i>	28
<i>В стоимостном выражении</i>	28
Глава 6. Цены на рынке охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России	29
Средние цены импорта	29
Средние цены экспорта	29
Средние цены актуального предложения	30
Глава 7. Основные факторы, события, тенденции и перспективы развития рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России	31
Тенденции развития охлаждаемых МФПУ	31
Глава 8. Финансово-хозяйственная деятельность и планы развития ключевых игроков рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России	32
Global Sensor Technology	32
АО ТРАНЗАС КОНСАЛТИНГ	33
ООО НПК ФОТОНИКА	33

Список таблиц и диаграмм

Отчет содержит 31 таблицу и 16 диаграмм.

Таблицы:

Таблица 1. Объем рынка, импорта, экспорта и производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, шт. и % прироста.

Таблица 2. Объем рынка, импорта, экспорта и производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, \$ тыс. и % прироста.

Таблица 3. Объем рынка, импорта, экспорта и производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России по производителям, шт.

Таблица 4. Объем рынка, импорта, экспорта и производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России по производителям, \$ тыс.

Таблица 5. Прогноз объема рынка, импорта, экспорта и производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, шт. и % прироста.

Таблица 6. Прогноз объема рынка, импорта, экспорта и производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, \$ тыс. и % прироста.

Таблица 7. Объем производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, шт.

Таблица 8. Объем производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России по производителям, шт.

Таблица 9. Объем производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, \$ тыс.

Таблица 10. Объем производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России по производителям, \$ тыс.

Таблица 11. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию, шт.

Таблица 12. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию по производителям, шт.

Таблица 13. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию, \$ тыс.

Таблица 14. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию по производителям, \$ тыс.

Таблица 15. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию по сегментам, шт.

Таблица 16. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию по сегментам, \$ тыс.

Таблица 17. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию по странам происхождения, шт.

Таблица 18. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию по странам происхождения, \$ тыс.

Таблица 19. Объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России, шт.

Таблица 20. Объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России по производителям, шт.

Таблица 21. Объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России, \$ тыс.

Таблица 22. Объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России по производителям, \$ тыс.

Таблица 23. Объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России по странам назначения, шт.

Таблица 24. Объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России по странам назначения, \$ тыс.

Таблица 25. Средние цены на импортируемые охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули (тепловизоры), \$/шт.

Таблица 26. Средние цены на импортируемые охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули (тепловизоры), \$/шт.

Таблица 27. Цены на охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули (тепловизоры) в компании АО ПЕРГАМ-ИНЖИНИРИНГ, руб.

Таблица 28. Цены на охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули (тепловизоры) в компании ООО ГИТ СИСТЕМС, руб.

Таблица 29. Цены на охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули (тепловизоры) в компании ООО ПЛАНК, руб.

Таблица 30. Финансовые показатели АО ТРАНЗАС КОНСАЛТИНГ, тыс. руб.

Таблица 31. Финансовые показатели ООО НПК ФОТОНИКА в 2020-2021 гг., тыс. руб.

Диаграммы:

Диаграмма 1. Объем и темпы прироста рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, шт., %.

Диаграмма 2. Объем и темпы прироста рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, \$ тыс., %.

Диаграмма 3. Доли производителей в общем объеме рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, % от натурального объема рынка.

Диаграмма 4. Доли производителей в общем объеме рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, % от стоимостного объема рынка.

Диаграмма 5. Прогноз объема рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, шт., %.

Диаграмма 6. Прогноз объема рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, \$ тыс., %.

Диаграмма 7. Объем и темпы прироста производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, шт., %.

Диаграмма 8. Доли производителей в общем объеме производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, % от натурального объема.

Диаграмма 9. Объем и темпы прироста производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, \$ тыс., %.

Диаграмма 10. Доли производителей в общем объеме производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России, % от натурального объема.

Диаграмма 11. Объем и темпы прироста импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию, шт., %.

Диаграмма 12. Доли производителей в общем объеме импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию, % от натурального объема.

Диаграмма 13. Объем и темпы прироста импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию, \$ тыс., %.

Диаграмма 14. Доли производителей в общем объеме импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию, % от стоимостного объема.

Диаграмма 15. Доли стран происхождения в общем объеме импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию, % от натурального объема.

Диаграмма 16. Доли стран происхождения в общем объеме импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию, % от стоимостного объема.

Резюме

Объем рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России составил 267 шт. в 2022 г.

В стоимостном выражении лидером на рынке охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в 2022 г. стал китайский производитель WUHAN GLOBAL SENSOR TECHNOLOGY CO. LTD. Его доля составила 68,1% от общего объема рынка в 2022 г.

В России только две компании предлагают производство охлаждаемых средневолновых оптико-электронных тепловизоров – АО ТРАНЗАС КОНСАЛТИНГ и ООО НПК ФОТОНИКА.

В отчете рассмотрены такие производители как WUHAN GLOBAL SENSOR TECHNOLOGY CO. LTD., АО ТРАНЗАС КОНСАЛТИНГ, ALEKS INTERNATIONAL CO. LIMITED, ARGUS INFORMATION TECHNOLOGY CO. LTD, FLIR SYSTEMS, INFRATEC GMBH, JENOPTIC ADVANCED SYSTEMS GMBH (INFRATEC), JIANGSU ASCENDENT OPTRONICS INC., OPGAL OPTRONIC INDUSTRIES LTD, SOVA NIGHT VISION SYSTEM LTD, TBT INC., и другие.

Стоимостной объём импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию составил в 2022 г. 7 451,8 \$ тыс.

В 2022 г. из-за введения санкций в Россию перестали поставляться тепловизоры европейских производителей. Ушел с рынка производитель из США FLIR SYSTEMS (материал МФПУ - двойное полупроводниковое соединение антимолибдита индия (InSb)).

Также покинул рынок немецкий производитель INFRATEC.

Основной объем импорта в 2022 г. принадлежит китайскому производителю тепловизионных модулей WUHAN GLOBAL SENSOR TECHNOLOGY CO. LTD. Компания импортирует в Россию охлаждаемые средневолновые тепловизионные модули под брендом GST.

Глава 1. Методология исследования

Объект исследования

Рынок охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России.

Цель исследования

Текущее состояние и перспективы развития рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России.

Задачи исследования

1. Объем, темпы роста и динамика развития рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России.
2. Объем и темпы роста производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России.
3. Объем импорта в Россию и экспорта из России охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров).
4. Рыночные доли производителей и брендов на рынке охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России.
5. Основные события, тенденции и перспективы развития рынка (в ближайшие несколько лет) охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России.
6. Прогноз развития рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России.
7. Финансово-хозяйственная деятельность участников рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России.

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.

Анализа 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 охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) и получить (рассчитать) показатели, характеризующие его состояние в настоящее время и в будущем.

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** охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров). База включает в себя большое число различных показателей:

1. Категория продукта
2. Производитель
3. Год импорта/экспорта
4. Месяц импорта/экспорта
5. Компании получатели и отправители товара
6. Страны получатели, отправители и производители товара
7. Объем импорта и экспорта в натуральном выражении
8. 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 охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров)

Сферы применения охлаждаемых тепловизионных модулей

Основными сферами применения являются:

- носимые тепловизоры;
- прицелы;
- бортовые наблюдательные системы;
- охранные системы;
- системы предупреждения о запуске ракет;
- термография;
- инфракрасная Фурье-спектроскопия;
- системы неразрушающего контроля;
- и другие.

Глава 3. Объем и темпы роста рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России

Объем и темпы роста рынка

Объем рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2022 г. составил 267 шт.

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

Показатели объема рынка, производства, импорта и экспорта специально рассчитаны в ценах производителей по годам (в долларах США) для возможности сравнения между собой данных за разные годы. Показатели объема импорта и экспорта также рассчитаны в ценах производителей по годам (в долларах США) по данным поставок ФТС РФ.

Таблица 1. Объем рынка, импорта, экспорта и производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2021-2022 гг., шт. и % прироста.

Показатель	2021	2022
Импорт		
Экспорт		
Производство		
Рынок		267
% прироста		

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Диаграмма 1. Объем и темпы прироста рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2021-2022 гг., шт., %.

Источник: расчеты Discovery Research Group.

В стоимостном выражении также наблюдается рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2022 г. Объем рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в 2022 г. на% и составил\$ тыс.

Таблица 2. Объем рынка, импорта, экспорта и производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2021-2022 гг., \$ тыс. и % прироста.

Показатель	2021	2022
Импорт		
Экспорт		
Производство		
Рынок		
% прироста		

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Диаграмма 2. Объем и темпы прироста рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2021-2022 гг., \$ тыс., %.

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Объем рынка по производителям

В натуральном выражении

Рынок охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России представлен как иностранными, так и отечественными производителями.

Крупнейшим игроком на рынке является китайский производитель Доля рынка данной компании составила% в 2022 г.

Таблица 3. Объем рынка, импорта, экспорта и производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2021-2022 гг. по производителям, шт.

Производитель	2021				2022			
	Им-т	Экс-т	Пр-во	Рынок	Им-т	Экс-т	Пр-во	Рынок
ALEKS INTERNATIONAL CO. LIMITED								
ARGUS INFORMATION TECHNOLOGY CO. LTD								
FLIR SYSTEMS								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
Итого								267

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 3. Доли производителей в общем объеме рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2022 г., % от натурального объема рынка.

Источник: расчеты Discovery Research Group.

В стоимостном выражении

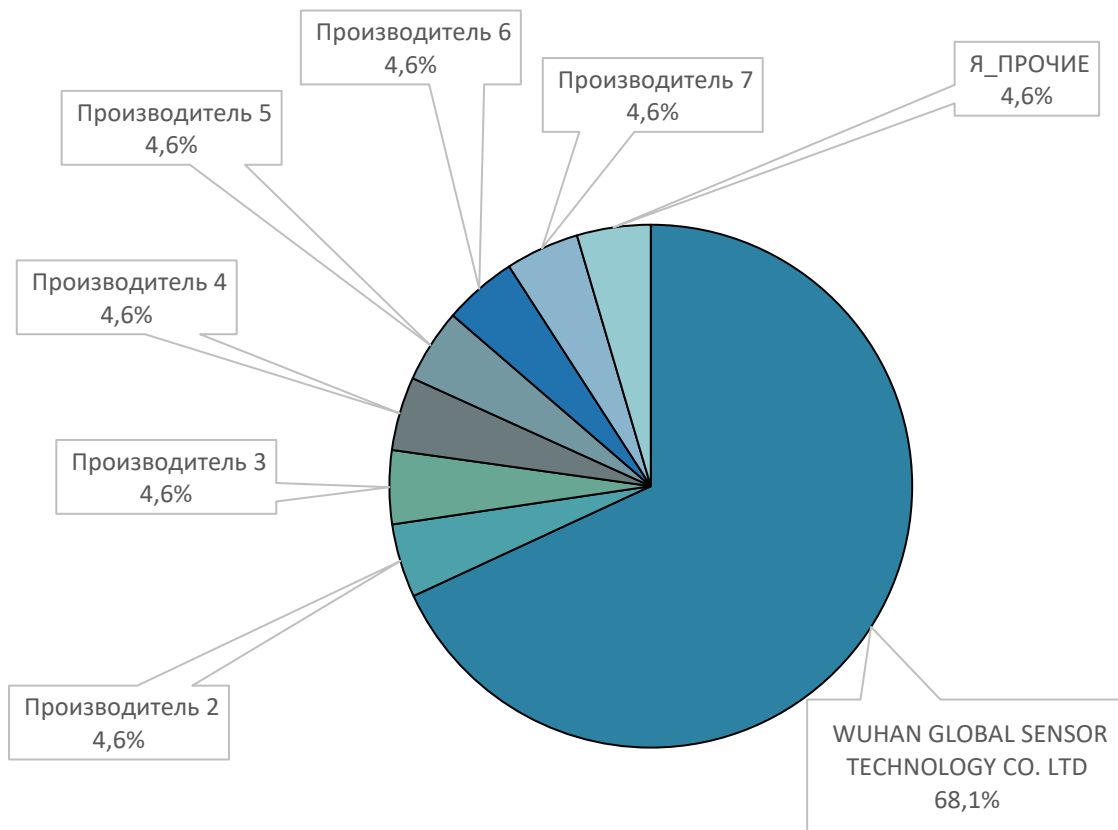
В стоимостном выражении лидером на рынке охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в 2022 г. стал китайский производитель WUHAN GLOBAL SENSOR TECHNOLOGY CO. LTD. Его доля составила 68,1% от общего объема рынка в 2022 г.

Таблица 4. Объем рынка, импорта, экспорта и производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2021-2022 гг. по производителям, \$ тыс.

Производитель	2021				2022			
	Им-т	Экс-т	Пр-во	Рынок	Им-т	Экс-т	Пр-во	Рынок
ALEKS INTERNATIONAL CO. LIMITED								
ARGUS INFORMATION TECHNOLOGY CO. LTD								
FLIR SYSTEMS								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
Итого								

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 4. Доли производителей в общем объеме рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2022 г., % от стоимостного объема рынка.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Прогноз развития рынка

Вероятность открытия новых производств охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России

По оценкам аналитиков Discovery Research Group, среднегодовой темп прироста рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России составит% в 2023-2027 гг. в натуральном выражении.

Таблица 5. Прогноз объема рынка, импорта, экспорта и производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2023-2027 гг., шт. и % прироста.

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Импорт						
Экспорт						
Производство						
Рынок	267					
% прироста						

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Диаграмма 5. Прогноз объема рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2023-2027 гг., шт., %.

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Таблица 6. Прогноз объема рынка, импорта, экспорта и производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2023-2027 гг., \$ тыс. и % прироста.

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Импорт						
Экспорт						
Производство						
Рынок						
% прироста						

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Диаграмма 6. Прогноз объема рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2023-2027 гг., \$ тыс., %.

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Глава 4. Производство охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (теповизоров) в России

Сотрудники агентства Discovery Research Group обзвонили компании, занимающиеся производством охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (теповизоров), и провели интервью с менеджерами от имени потенциального заказчика.

.....

Объем и темпы роста производства

В натуральном выражении

В 2022 г. в России было произведено шт. охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (теповизоров).

Таблица 7. Объем производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (теповизоров) в России в 2021-2022 гг., шт.

Тепловизионные модули	2021	2022
Производство		
% прироста		

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 7. Объем и темпы прироста производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (теповизоров) в России в 2021-2022 гг., шт., %.

Источник: расчеты Discovery Research Group.

В России только две компании предлагают производство охлаждаемых средневолновых оптико-электронных тепловизоров – АО ТРАНЗАС КОНСАЛТИНГ и ООО НПК ФОТОНИКА.

Таблица 8. Объем производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (теповизоров) в России в 2021-2022 гг. по производителям, шт.

Производитель	2021	2022
АО ТРАНЗАС КОНСАЛТИНГ		
ООО НПК ФОТОНИКА		
Итого		

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 8. Доли производителей в общем объеме производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (теповизоров) в России в 2022 г., % от натурального объема.

В стоимостном выражении

Стоимостной объем производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2022 г. на% и составил\$ тыс.

Таблица 9. Объем производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2021-2022 гг., \$ тыс.

Тепловизионные модули	2021	2022
Производство		
% прироста		

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 9. Объем и темпы прироста производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2021-2022 гг., \$ тыс., %.

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Таблица 10. Объем производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2021-2022 гг. по производителям, \$ тыс.

Производитель	2021	2022
.....		
.....		
Итого		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 10. Доли производителей в общем объеме производства охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России в 2022 г., % от натурального объема.

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Глава 5. Импорт в Россию и экспорт из России охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров)

Импорт по производителям

В натуральном выражении

В 2022 г. в Россию было импортировано охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей и тепловизоров.

Таблица 11. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2021-2022 гг., шт¹.

Тепловизионные модули	2021	2022
Импорт		
% прироста		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 11. Объем и темпы прироста импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2021-2022 гг., шт., %.

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

В 2022 г. из-за введения санкций в Россию перестали поставляться тепловизоры европейских производителей. Ушел с рынка производитель из США FLIR SYSTEMS (материал МФПУ - двойное полупроводниковое соединение антимонида индия (InSb)).

Также покинул рынок немецкий производитель INFRA TEC (материал МФПУ - МСТ или InSb).

В 2021 г. крупнейшим импортером тепловизионных модулей в Россию стал производитель из В 2021 г. компания импортировала в Россию модуля, в то время как в 2022 г. объем импорта составил – шт.

Основной объем импорта в 2022 г. принадлежит китайскому производителю тепловизионных модулей WUHAN GLOBAL SENSOR TECHNOLOGY CO. LTD. Компания импортирует в Россию охлаждаемые средневолновые тепловизионные модули под брендом GST, материал МФПУ - Её доля в общем объеме импорта в натуральном выражении составила% в 2022 г.

¹ Расчеты по данным базы ФТС РФ.

Таблица 12. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2021-2022 гг. по производителям², шт.

Производитель	2021	2022
ALEKS INTERNATIONAL CO. LIMITED		
ARGUS INFORMATION TECHNOLOGY CO. LTD		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
Итого		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 12. Доли производителей в общем объеме импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2022 г., % от натурального объема.

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

В стоимостном выражении

Стоимостной объём импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию составил в 2022 г. 7 451,8 \$ тыс., что на%, чем в 2021 г.

Таблица 13. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2021-2022 гг., \$ тыс.³.

Тепловизионные модули	2021	2022
Импорт		7 451,8
% прироста		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 13. Объем и темпы прироста импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2021-2022 гг., \$ тыс., %.

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

В стоимостном выражении крупнейшим импортером охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию стала компания

² Анализы базы данных ФТС

³ Анализы базы данных ФТС

Анализ рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) инфракрасного диапазона спектра 3-5 мкм в России

..... Доля производителя составила% от стоимостного объема импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2022 г.

Таблица 14. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2021-2022 гг. по производителям⁴, \$ тыс.

Производитель	2021	2022
ALEKS INTERNATIONAL CO. LIMITED		
ARGUS INFORMATION TECHNOLOGY CO. LTD		
FLIR SYSTEMS		
INFRATEC GMBH		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
Итого		7 451,8

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 14. Доли производителей в общем объеме импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2022 г., % от стоимостного объема.

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

⁴ Анализы базы данных ФТС

Импорт по сегментам

В натуральном выражении

В 2022 г. в Россию было импортировано охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей, переносимых тепловизоров и стационарных.

Таблица 15. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2021-2022 гг. по сегментам⁵, шт.

Тип тепловизора	Способность к точному измерению температуры	Наблюдательный/диагностический	2021	2022
МОДУЛЬ				
ПЕРЕНОСИМЫЙ	НЕТ	ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ		
		НАБЛЮДАТЕЛЬНЫЙ		
СТАЦИОНАРНЫЙ	ДА	ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ		
	НЕТ	НАБЛЮДАТЕЛЬНЫЙ		
Итого				

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

В стоимостном выражении

Таблица 16. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2021-2022 гг. по сегментам⁶, \$ тыс.

Тип тепловизора	Способность к точному измерению температуры	Наблюдательный/диагностический	2021	2022
МОДУЛЬ				
ПЕРЕНОСИМЫЙ	НЕТ	ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ		
		НАБЛЮДАТЕЛЬНЫЙ		
СТАЦИОНАРНЫЙ	ДА	ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ		
	НЕТ	НАБЛЮДАТЕЛЬНЫЙ		
Итого				7 451,8

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Импорт по странам происхождения

В натуральном выражении

⁵ Анализы базы данных ФТС

⁶ Анализы базы данных ФТС

Анализ рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) инфракрасного диапазона спектра 3-5 мкм в России

Основной объем импорта составляют охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули (тепловизоры) из –% в 2022 г.

Таблица 17. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2021-2022 гг. по странам происхождения, шт.

Страна происхождения	2021	2022
ГЕРМАНИЯ		
ИЗРАИЛЬ		
КИТАЙ		
.....		
.....		
.....		
.....		
Итого		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 15. Доли стран происхождения в общем объеме импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2022 г., % от натурального объема.

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

В стоимостном выражении

Таблица 18. Объем импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2021-2022 гг. по странам происхождения, \$ тыс.

Страна происхождения	2021	2022
ГЕРМАНИЯ		
ИЗРАИЛЬ		
КИТАЙ		
.....		
.....		
.....		
.....		
Итого		7 451,8

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Диаграмма 16. Доли стран происхождения в общем объеме импорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в Россию в 2022 г., % от стоимостного объема.

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Экспорт по производителям

В натуральном выражении

В 2022 г. из России были экспортированы..... охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модуля компаниями И

Таблица 19. Объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России в 2021-2022 гг.⁷, шт.

Тепловизионные модули	2021	2022
Экспорт		
% прироста		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Таблица 20. Объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России в 2021-2022 гг. по производителям⁸, шт.

Производитель	2021	2022
JIANGSU ASCENDENT OPTRONICS INC.		
OPGAL OPTRONIC INDUSTRIES LTD		
.....		
.....		
.....		
Итого		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

В стоимостном выражении

Стоимостной объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России составил в 2022 г.\$ тыс.

Таблица 21. Объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России в 2021-2022 гг., \$ тыс.⁹.

Тепловизионные модули	2021	2022
Экспорт		
% прироста		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Таблица 22. Объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России в 2021-2022 гг. по производителям¹⁰, \$ тыс.

Производитель	2021	2022
JIANGSU ASCENDENT OPTRONICS INC.		
OPGAL OPTRONIC INDUSTRIES LTD		
.....		
.....		
.....		
Итого		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

⁷ Анализы базы данных ФТС

⁸ Анализы базы данных ФТС

⁹ Анализы базы данных ФТС

¹⁰ Анализы базы данных ФТС

Экспорт по странам назначения

В натуральном выражении

Ниже представлены таблицы с объемами экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России в разрезе по странам назначения.

Таблица 23. Объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России в 2021-2022 гг. по странам назначения¹¹, шт.

Страна назначения	2021	2022
.....		
.....		
.....		
.....		
Итого		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

В стоимостном выражении

Таблица 24. Объем экспорта охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) из России в 2021-2022 гг. по странам назначения¹², \$ тыс.

Страна назначения	2021	2022
.....		
.....		
.....		
.....		
Итого		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

¹¹ Анализы базы данных ФТС

¹² Анализы базы данных ФТС

Глава 6. Цены на рынке охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России

Средние цены импорта

Средняя цена на импортируемые в Россию охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули составила в 2021 г.\$/шт., в 2022 г. –\$/шт.

Таблица 25. Средние цены на импортируемые охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули (тепловизоры) в 2021-2022 гг., \$/шт¹³.

Производитель	2021	2022
ALEKS INTERNATIONAL CO. LIMITED		
ARGUS INFORMATION TECHNOLOGY CO. LTD		
FLIR SYSTEMS		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
Итого		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

Средние цены экспорта

Средняя цена на экспортируемые из России охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули составила в 2021 г.\$/шт., в 2022 г. –\$/шт.

Таблица 26. Средние цены на импортируемые охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули (тепловизоры) в 2021-2022 гг., \$/шт¹⁴.

Производитель	2021	2022
JIANGSU ASCENDENT OPTRONICS INC.		
OPGAL OPTRONIC INDUSTRIES LTD		
.....		
.....		
.....		
Итого		

Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ.

¹³ Анализы базы данных ФТС

¹⁴ Анализы базы данных ФТС

Средние цены актуального предложения

Ниже представлены цены на охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули (тепловизоры) исходя из коммерческих предложений, которые удалось получить сотрудникам компании.

Таблица 27. Цены на охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули (тепловизоры) в компании АО ПЕРГАМ-ИНЖИНИРИНГ, руб.

№ п/п	Описание	Кол-во, шт.	Всего с НДС, руб.
1		
2		
3		

Источник: коммерческое предложение АО ПЕРГАМ-ИНЖИНИРИНГ.

Таблица 28. Цены на охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули (тепловизоры) в компании ООО ГИТ СИСТЕМС, руб.

Наименование	Единица измерения	Срок поставки	Стоимость, руб. с НДС	Кол-во, шт.
.....				
.....				
.....				

Источник: коммерческое предложение ООО ГИТ СИСТЕМС.

Таблица 29. Цены на охлаждаемые средневолновые оптико-электронные модули (тепловизоры) в компании ООО ПЛАНК, руб.

Наименование	Срок поставки	Стоимость, руб. с НДС	Кол-во, шт.
.....			
.....			
.....			

Источник: коммерческое предложение ООО ПЛАНК.

Глава 7. Основные факторы, события, тенденции и перспективы развития рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России

Рынок охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России представлен производителями такой продукции (.....,и поставщиками, крупнейшими из которых являются компании,,

Матрицы для охлаждаемых оптико-электронных модулей в России производят компании,

По словам представителей компаний-поставщиков охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей в Россию,

Одним из главных факторов, препятствующих развитию гражданского рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей в России, является

.....

Тенденции развития охлаждаемых МФПУ

Говоря о будущем развитии охлаждаемой тепловизионной техники, следует упомянуть следующие тенденции, которые проявили себя уже в настоящее время:

.....

Глава 8. Финансово-хозяйственная деятельность и планы развития ключевых игроков рынка охлаждаемых средневолновых оптико-электронных модулей (тепловизоров) в России

Global Sensor Technology

Global Sensor Technology - ведущий мировой производитель и поставщик инфракрасных детекторов. Компания готова предоставить клиентам по всему миру высокопроизводительные неохлаждаемые и охлаждаемые тепловизионные модули и поделиться своим профессиональным опытом применения.

.....

АО ТРАНЗАС КОНСАЛТИНГ

.....

Таблица 30. Финансовые показатели АО ТРАНЗАС КОНСАЛТИНГ в 2021-2022 гг., тыс. руб.

Наименование показателя	2021	2022
Выручка		
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		
Налог на прибыль		
Чистая прибыль (убыток)		

Источник: по данным ФНС РФ

ООО НПК ФОТОНИКА

.....

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

