

# ГОЛОГРАММЫ – ЛУЧШИЙ СПОСОБ ВИЗУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ПЛАСТИКОВОЙ КАРТЫ

Дифенс Ай Ди



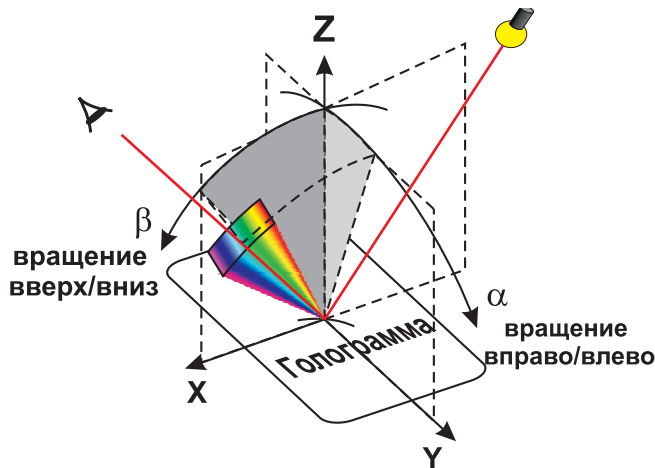
## Немного Истории

История Голографии начинается с 1947 года, когда Англо-Венгерский ученый Денис Габор разработал теорию голографии, работая над улучшением разрешения электронного микроскопа. Сам термин голограмма был взят им от греческого "holos", означающее "весь, полный", и "gramma", означающее "извещение". Разработки лазерной технологии в 1960 году превратили голографию в реальность.



## Что такое голограмма?

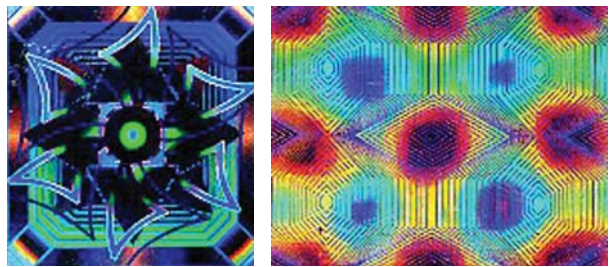
Голограмма – это трехмерное изображение, созданное с помощью фотографической проекции. В отличие от трехмерной или виртуальной реальности на двумерном компьютерном мониторе, голограмма является настоящим автономным трехмерным изображением, которое не эмулирует пространственную глубину и не нуждается в специальном устройстве для просмотра.



Для воспроизведения изображения предмета, голограмма освещается когерентным светом – идеальным лучом света. Голограмма излучает два набора отраженных волн; один набор формирует виртуальное изображение, совпадающее с положением действительного изображения, а другой набор формирует действительное изображение на другой стороне поверхности. Оба трехмерные.

Голограмма является оптическим устройством, создающим изображение:

- Которое излучает разные цвета (радугу)
- Любого содержания
- Которое может быть анимировано
- Которое выглядит как стереоскопическое



## Зачем использовать голограмму в качестве защитного элемента?

- Голограмму невозможно дублировать сканером или цветным копировальным устройством
- Также невозможно имитировать стандартной печатающей технологией
- Основные визуальные защитные элементы первого уровня могут быть использованы для интеграции с элементами второго или третьего уровня контроля.

## Что такое защитная голограмма?

Это сочетание:

- Голографического изображения
- Носителя, содержащего изображение и производственный процесс (фольга горячего тиснения, ламинат, самоклеющаяся наклейка и т.д.)
- Устройство, изготавливаемое в защищенных условиях со строгими процедурами безопасности.

## Процесс производства голографической ленты



## Область применения

### Защита бумажно-денежных документов:

банкноты, чеки, кредитные карты, билеты и т.д.

### Защита личных документов:

паспорта, удостоверения личности, визы, водительские права, действующие идентификационные карточки.

**Подлинность марочных товаров:** предметы роскоши, производственные запчасти, спортивная одежда и т.д.





- ① восковой размыкающий слой
- ② прозрачный отражающий слой
- ③ полиэстеровый носитель
- ④ защищающее от царапин вдавливаемое защитное покрытие
- ⑤ связующее вещество

**Принцип нанесения голографического изображения с помощью принтера для печати на пластиковых картах**

**Оборудование для нанесения голограмм**

Не рассматривая вопрос нанесения голограмм на дорогом типграфском оборудовании, остановимся на доступных по цене и в использовании принтерах для печати на пластиковых картах. В этих устройствах изображение на чистой пластиковой карте-заготовке формируется путем термопереноса с красящей ленты. По такому же принципу на пластиковую карту наносится голограмма, только вместо красящей ленты используется специальная ламинирующая лента с голографическим изображением. Таким образом, не применяя специального оборудования, имеется возможность отпечатать необходимое количество персонализированных пластиковых карт и защитить их голограммой. А поскольку лента одновременно является ламинационной, то карты получают дополнительную защиту от физических и химических повреждений.

Принтеры, с помощью которых можно осуществлять нанесение голограмм, делятся на два основных класса:

- Принтеры с дополнительной ламинирующей станцией. В таких устройствах печать изображения и нанесения ламината (в том числе голографического) производится двумя автономными термическими головками. Это обеспечивает последовательную печать и ламинацию, что позволяет достигнуть максимальной производительности. Такие принтеры целесообразно приобретать, если планируется печатать большие тиражи пластиковых карт (свыше 5000 шт. в месяц). К недостаткам таких устройств можно отнести громоздкость и дороговизну (около 8000 USD), что обусловлено сложной механикой и использованием в конструкции второй дорогостоящей термической головки.
- Принтеры со сменными лентами. В таких устройствах вместо красящей ленты можно установить голографическую ленту и нанести защитную голограмму на уже отпечатанные пласти-



**Образец карты, напечатанный на принтере Evolis с применением стандартной голографической ленты Optoseal® от Evolis**

ковые карты вторым проходом. Эти принтеры отличаются компактными размерами и невысокой ценой (около 2000 USD). Данный класс оборудования оптимален для организаций с невысокими и средними объемами печати пластиковых карт (до 5000 шт. в месяц).

В заключение стоит отметить, что принтеры для печати на пластиковых картах подключаются к персональному компьютеру как обычные офисные, не требуют специальных навыков персонала и просты в обслуживании.

**Полезные ссылки  
HOLOGRAPHY NEWS**

<http://www.reconnaissance-intl.com/holonews.html>

HOLOGRAPHY NEWS (Новости голографии) является единственным информационным бюллетенем для голографической промышленности. Публикуется компанией Reconnaissance, экспертами в области голографии. Обзор последних разработок в этой высокотехнологичной и быстро развивающейся отрасли промышленности.

**IHMA**

[www.ihma.org/MemberArticles/IHMA\\_Newsletter.html](http://www.ihma.org/MemberArticles/IHMA_Newsletter.html)

IHMA - International Hologram Manufacturers Association (Международная ассоциация производителей голограмм). IHMA объединяет более 60 лидирующих мировых производителей голограмм.

**HOLOGRAM UNIVERS**

[www.hmt.com/holography/universe](http://www.hmt.com/holography/universe)

HOLOGRAM UNIVERS (Мир голограммы) посвящен новейшим разработкам в голографической промышленности.

## ПРИНТЕРЫ для ПЕЧАТИ НА ПЛАСТИКОВЫХ КАРТАХ

### А К С Е С С У А Р Ы

**Официальный дистрибьютор: компания "Дифенс Ай Ди"**

Телефон/факс: (095) 953-6311, 953-6196  
 sales@defense.ru  
 www.defense.ru