

# Презентация

НА ТЕМУ :»ВИДЫ ПРИНТЕРОВ»

Выполнил :кадет взвода 10/3  
Филимонова А.О  
Проверил: Левина Л.В.

Принтеры –это устройства, предназначенные для вывода данных на бумагу. Они преобразуют машинное представление информации в символы, буквы, знаки. Любой символ представляется на бумаге набором точек. Формирование изображения осуществляется головкой печатного устройства. Печать производится в двух направлениях: печатающая головка движается слева направо и справа налево. Получение последовательных строк осуществляется с помощью специального механизма протягивания бумаги между валиками принтера.



# История создания

Современные принтеры обязаны своим созданием одному английскому математику, жившему в 1822 году. Чарльз Бэббидж считается изобретателем первого в мире принтера, которого он назвал самопечатающая машина, заложив тем самым основы для оборудования для оперативной полиграфии в будущем. Бэббидж надеялся, что его машине найдут применение промышленные магнаты, банкиры, инженеры и проектировщики. Однако мечтам суждено было не воплотиться в реальности, когда в 1834 году Чарльз попытался по своим чертежам собрать машину из 10 000 деталей и потерпел в итоге крупную неудачу.

Но все же нашлись те, которым удача улыбнулась и спустя 150 лет самописную машину смогли собрать инженеры из Британского музея науки по чертежам оставленным Чарльзом Бэббиджем. Что тут сказать — безызвестный изобретатель своего времени Чарльз Бэббидж оказался настоящим гением, ведь его предположение о значимости его машины для современного мира и ее востребованности в бизнесе, документообороте и проектировании. Но стоит признать, что машина была отнюдь не идеальной и минусы у нее все-же были, причем весьма крупные для современного мира: если принтер весит максимум пару килограмм и его можно взять в руки и перенести, то машина весила пару тонн, была высотой со шкаф и была собрана из 10 000 деталей.

# Основные виды принтеров:



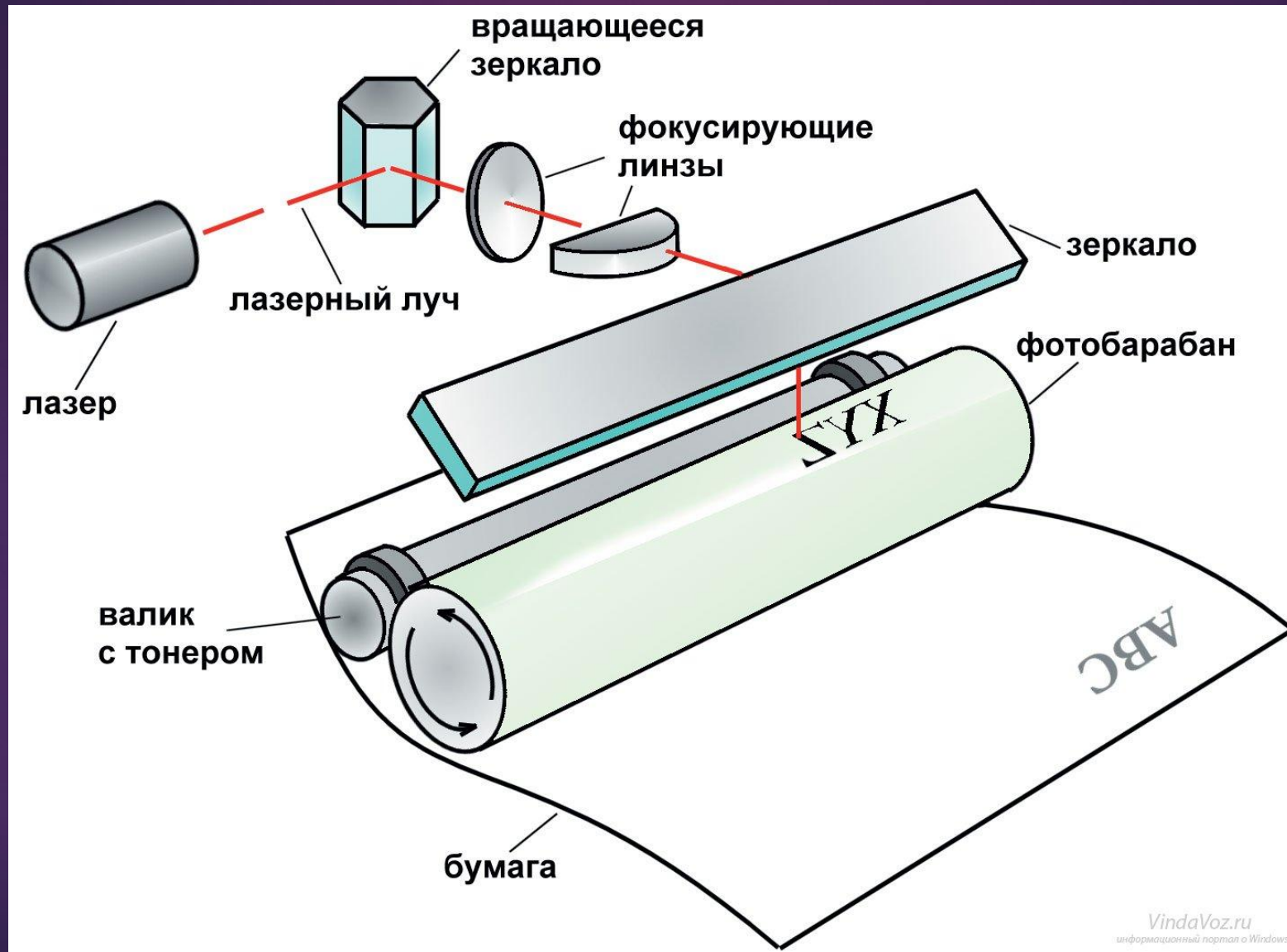
- 1 Лазерные.
- Светодиодные
- Струйные
- Матричные
- 3D



# Лазерные принтеры:

Лазерная печать отличается от других видов печати быстрой скоростью, хорошим качеством получаемого изображения и приемлемой ценой. Работают лазерные принтеры по той же технологии, что и копировальные аппараты – они печатают текст с помощью специального порошка, который называется тонер. В таких устройствах изображение с помощью лазера наносится на фотобарабан, а потом с него переносится на бумагу и запекается в термоузле. Используемая технология дает отличные результаты распечатки: скорость печати самого простого лазерного устройства составляет 10-20 страниц в минуту. Лазерные принтеры отлично подходят как для офиса, так и для домашнего использования. Плюсом является то, что такие устройства не засыхают при долгом простое без использования. Связано это с тем, что в качестве носителя в них используются не чернила, а специальный тонер.

# Принцип работы лазерного принтера

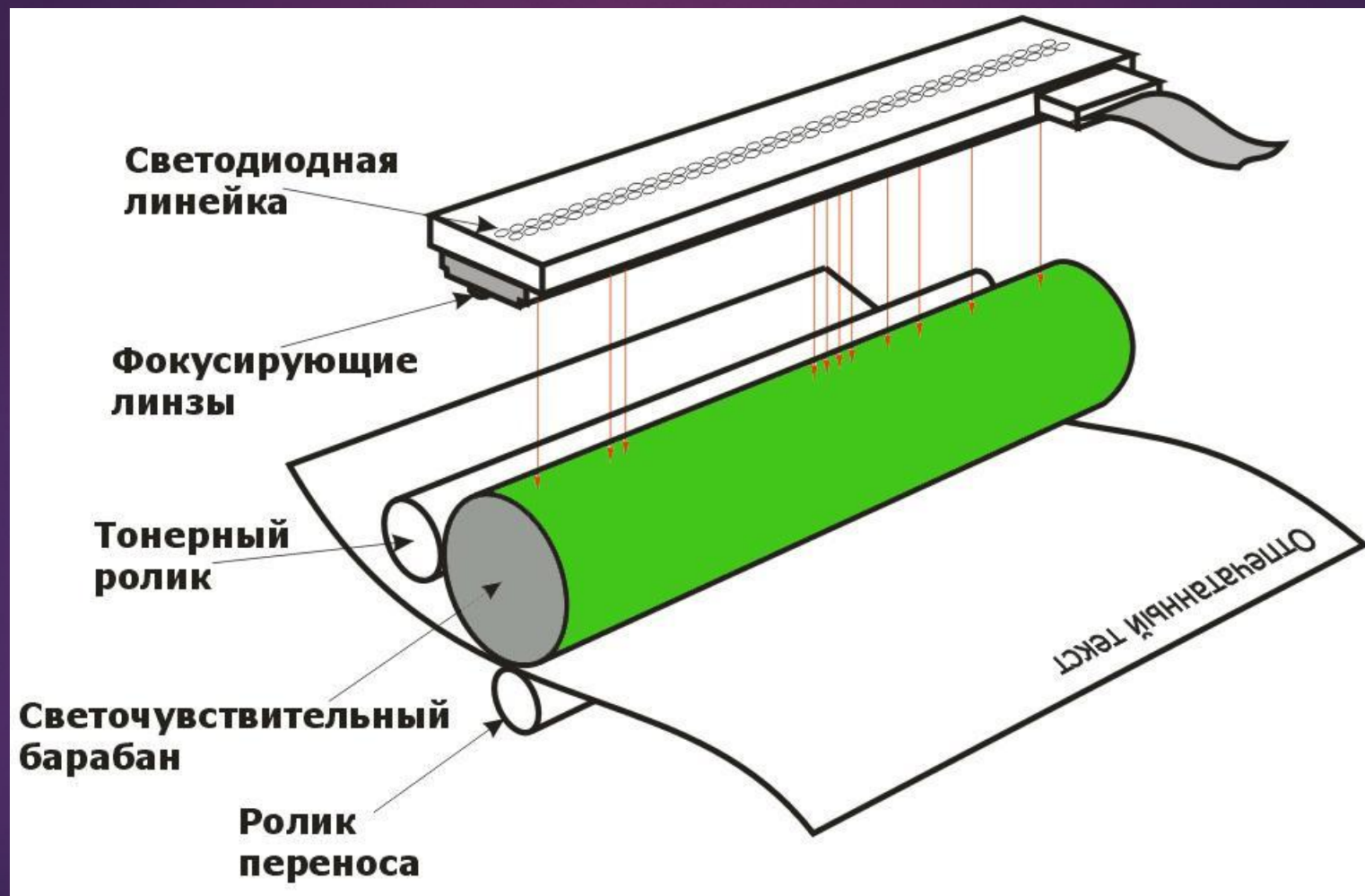


# Светодиодные принтеры:

Светодиодные принтеры очень похожи на своих лазерных собратьев, но есть небольшое отличие. У светодиодных устройств, вместо лазера на фотобарабане изображение рисует система светодиодов наподобие системы печати у копировальных аппаратов. Иногда светодиодные принтеры путают с лазерными так, как в обоих случаях используется свет. Большинство принтеров данной разновидности монохромные, то есть черно-белые, но существуют и цветные. В качестве расходного материала применяется тонер – черный или цветной специальный порошок. Светодиодные печатные устройства, как и лазерные используют в повседневной жизни: дома, в офисе, на больших предприятиях. Они хорошо показывают себя, когда нужно распечатать большие объемы графической информации.



# Принцип работы светодиодного принтера



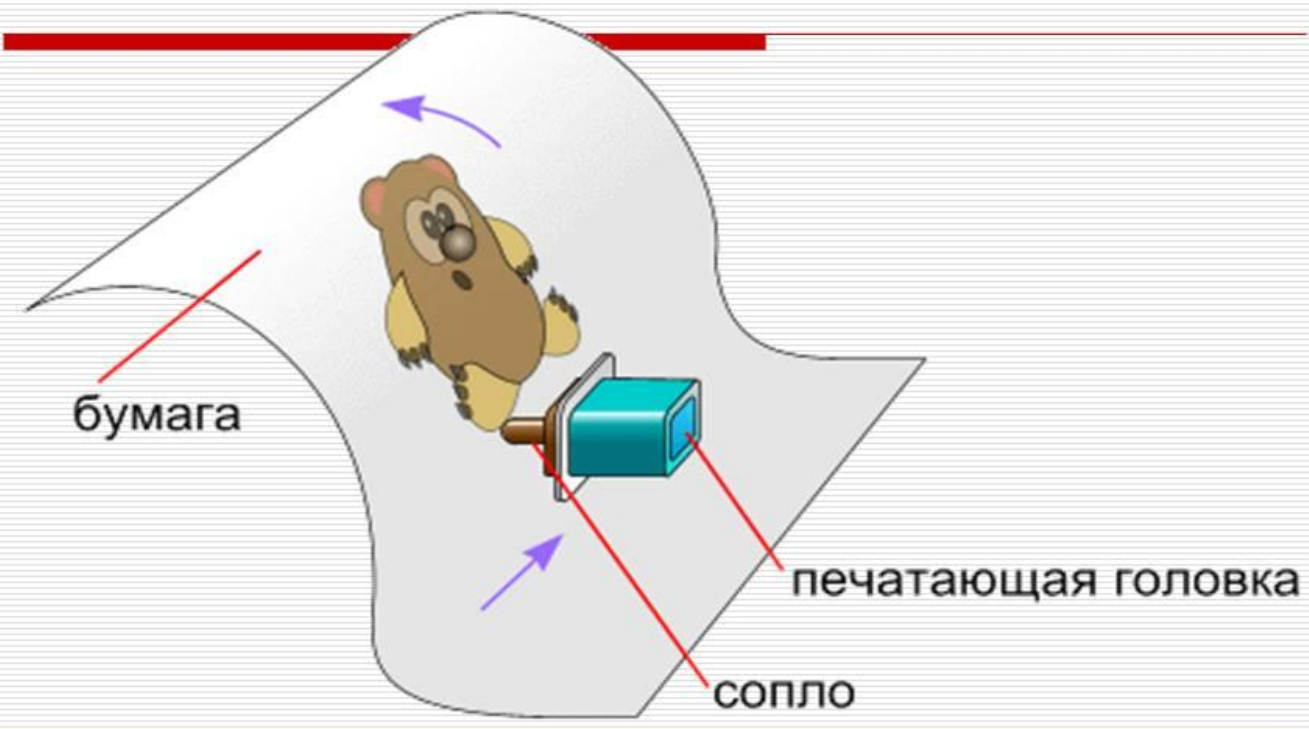


# Струйные принтеры:

Работают струйные печатающие устройства по аналогии с матричными: изображение представляет собой множество маленьких точек. Вместо головок с иглами в них используется матрица, то есть головка, которая наносит на бумагу жидкие краски. Печатающую головку устанавливают либо внутри устройства, либо в сам картридж. Если она уже закреплена внутри устройства, то в таком случае применяются сменные картриджи, наполненные чернилами, печатающая головка при этом не снимается. Принтеры с печатающей головкой внутри производят такие производители принтеров, как Canon и Epson. Компании Lexmark и Hewlett-Packard используют технологию, при которой она встроена в сам картридж. Струйные печатные устройства имеют различия по нескольким признакам. Например, разновидности принтеров со струйной системой печати различаются по типу применяемых чернил. Водные (их используют обычно в бытовых и офисных устройствах); Пигментные (хорошо подходят для печати изображений хорошего качества – плакаты, фото и т.д.) Сольвентные (применяются при распечатке наружных плакатов для рекламы, стендов, объявлений из-за их стойкости к воде. Также существуют спиртовые чернила. Они не распространены из-за того, что быстро высыхают.

# Принцип работы струйного принтера

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

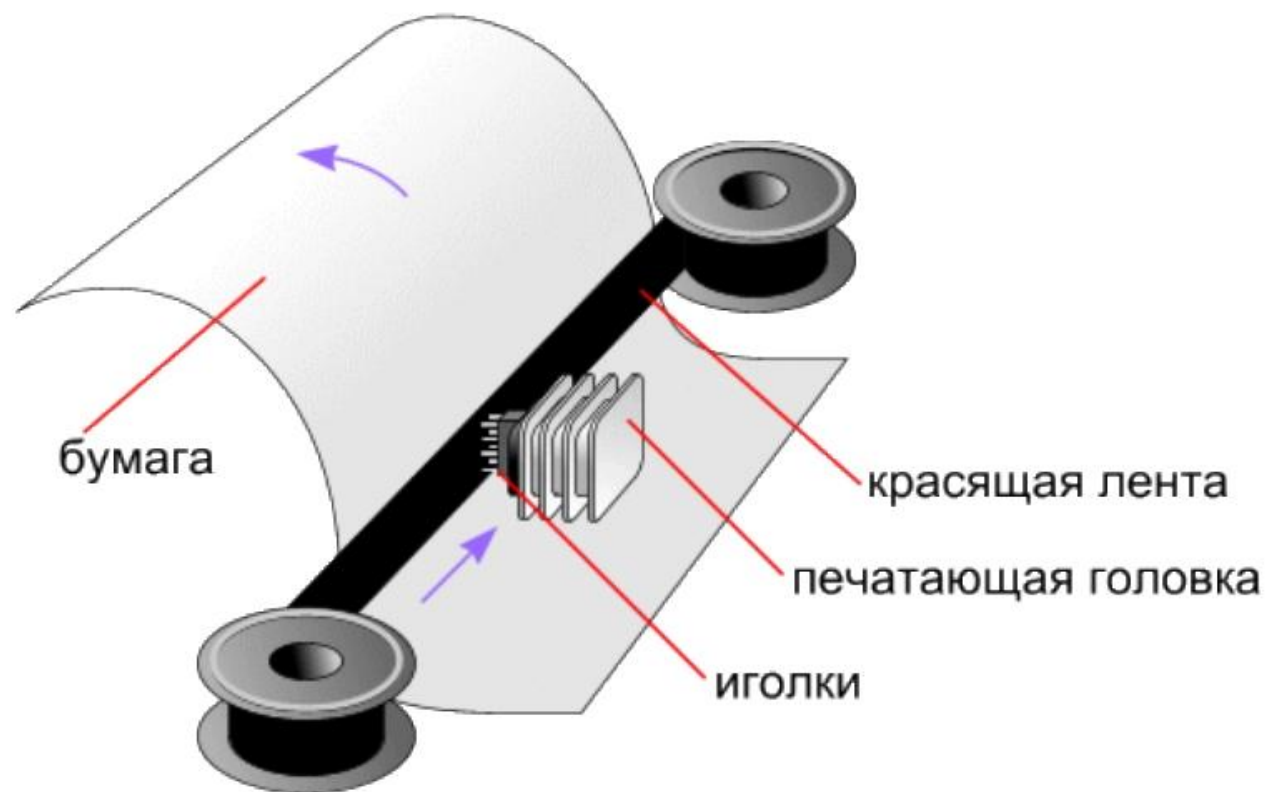


# Матричные Принтеры

Матричный принтер, по-другому игольчатый (Dot-Matrix-Printer), в течение длительного времени был стандартным аппаратом вывода информации с компьютера. Когда струйные принтеры печатали изображения плохого качества, а у лазерных была довольно высокая цена, игольчатые принтеры эффективно использовались во многих офисах и предприятиях. Стоимость их печати невысокая, но качество оставляет желать лучшего. Основные типы принтеров матричной системы распечатки – это 9-ти, 18-ти и 24-х игольчатые печатающие устройства, а также строчный аппарат для распечатки. Преимущества матричного принтера: Низкая цена на расходные материалы, по сравнению с другими видами; Печатать устройство способно почти на всех разновидностях бумаги; Низкая стоимость печати на бланках с большим количеством слоев, поэтому данный вид устройств используют для распечатки железнодорожных билетов, а также билетов на самолеты. Недостатки: Печатает довольно медленно, по сравнению с другими устройствами; Во время работы сильно шумит; Наихудшее качество печати; Ограничения в области цветной печати.

# Принцип работы матричного принтера

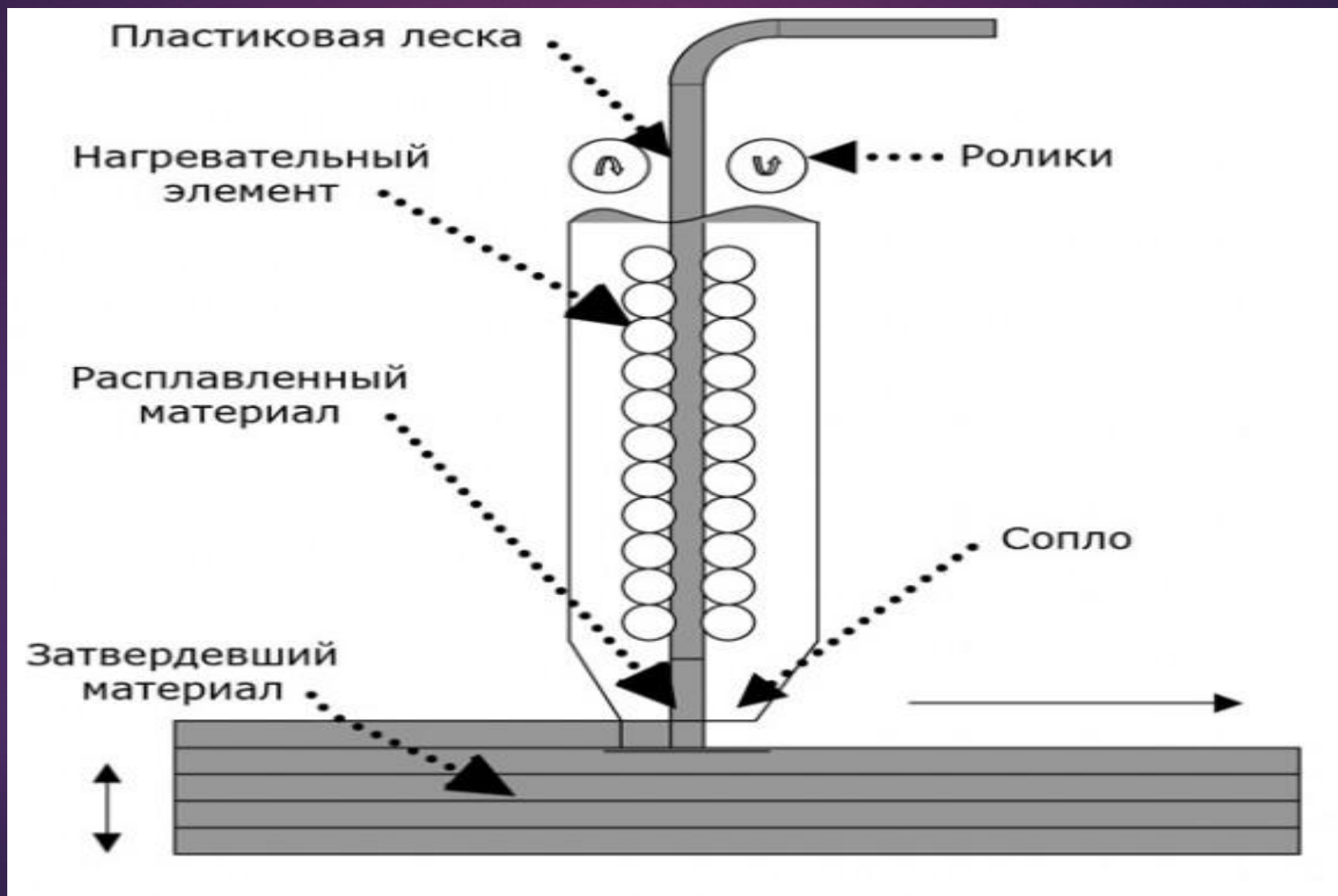
## ПРИНЦИП РАБОТЫ



# 3D принтеры

Помимо обычных устройств, для печати различных рисунков в повседневной жизни применяются еще и 3-D принтеры. Аппарат представляет собой большую коробку, похожую на духовку со стеклом, чтобы наблюдать за процессом распечатки. Устройство возводит фигурные объекты на основе визуального 3-D рисунка. Данный вид устройств может послужить для развлечения, то есть можно воплотить любую маленькую вещь в реальность играть ею, подарить кому-либо или использовать ее в других нуждах. Также 3-D принтеры используются в сфере бизнеса уже довольно долгое время. При работе устройства используются фотополимерные смолы, металлоглина, керамический порошок и различные виды пластиковой нити. Устройство, используя один из данных материалов, постепенно «наращивает» 3-д рисунок. Аппарат может понадобиться для изготовления различных видов моделей. Например, когда нужно смастерить что-нибудь кропотливое вручную, можно эффективно применить 3-D принтер. Ручная работа занимает довольно много времени, а он распечатает модель за короткий срок, быстро и недорого. Таким образом, вы сэкономите время, нервы, средства и главное — получите отличный результат. В заключение надо отметить что наиболее удобным, с точки зрения пользователя, аппаратом является многофункциональное устройство, имеющее встроенный сканер, функцию копирования и возможность вывода информации на бумагу с компьютера.

# Принцип работы 3 D принтера





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!**