

# **Этапы развития технических средств и информационных ресурсов**

На протяжении всей своей истории человечество овладевало сначала веществом, затем энергией и, наконец, информацией. При этом на заре цивилизации человеку хватало элементарных знаний и первобытных навыков, но постепенно объём информации увеличивался, и люди почувствовали недостаток индивидуальных знаний. Потребовалось научиться обобщать знания и опыт, которые способствовали правильной обработке информации и принятию необходимых решений. И человек стал придумывать различные устройства. На свет стали появляться различные средства и методы обработки информации, в результате чего определились некие этапы кардинальных изменений в обществе — информационные революции. В развитии человечества существуют четыре этапа, названные информационными революциями, которые внесли изменения в его развитие.

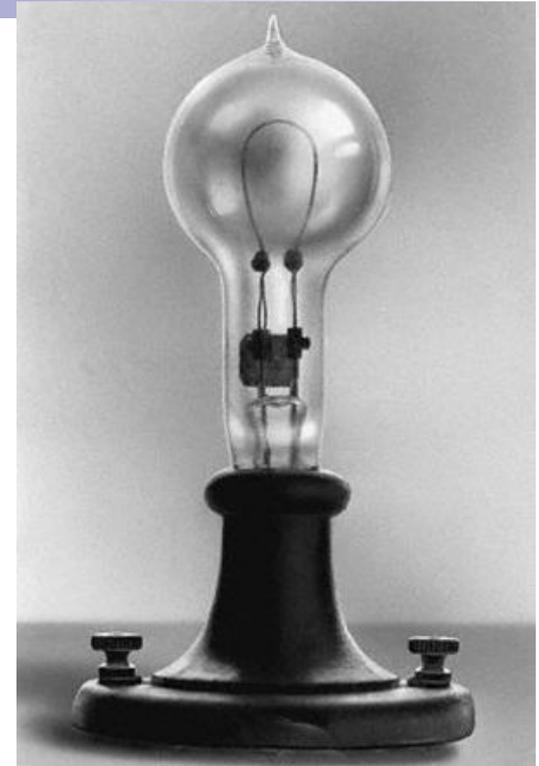
**Первая** — связана с изобретением письменности, которое обусловило качественный гигантский и количественный скачок в развитии общества. Знания стало можно накапливать и передавать последующим поколениям, т.е. появились средства и методы накопления информации.



**Вторая (середина XVI века) —** связана с изобретением книгопечатания, которое также кардинальным образом изменило человеческое общество, а также культуру и организацию деятельности. Человек получил новые средства хранения, систематизации и размножения информации. Эта революция выдвинула качественно новый способ хранения информации, а также сделала доступными культурные ценности личности.



*Третья (конец XIX века) — связана с изобретением электричества. Появились телеграф, телефон и радио, позволяющие быстро передавать и накапливать информацию в любом объёме. Появились средства информационной коммуникации.*



**Четвёртая (70-е годы XX века)** — связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера. Электрические и механические средства преобразования информации ушли в прошлое. Им на смену пришли электронные средства, которые позволили миниатюризировать узлы, приборы и машины и создать программно-управляемые устройства. Толчком к четвёртой революции послужило создание в середине 40-х годов ЭВМ.



Последняя, ***четвёртая*** информационная революция дала толчок человеческой цивилизации для перехода от индустриального общества к информационному так же, как в своё время общество перешло от аграрного к индустриальному.



# Информационное общество –

общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей её формы — знаний.



# Характерные черты информационного общества:

**1.** Объёмы информации возрастут и человек будет привлекать для её обработки и хранения специальные технические средства (в информационном обществе людям и коллективам, прежде чем предпринять какое-либо действие или принять решение, необходимо провести работу по сбору и обработке информации, её осмыслению и анализу; объём информации настолько возрос, что человек не в состоянии сам её обработать, для этого он привлекает специальные технические средства).

**2.** Неизбежно использование компьютеров (это обеспечивает доступ к надёжным источникам информации, избавляет от рутинной работы, ускоряет принятие оптимальных решений, автоматизирует обработку информации).

**3.** Движущей силой общества станет производство информационного продукта (во второй половине XX века произошёл переход людей из сферы прямого материального производства в информационную сферу; появился новый социальный слой, называемый «белые воротнички» - люди, не производящие непосредственно материальные ценности, а занятые обработкой информации: учителя, банковские служащие, программисты и т.д.; материальный продукт станет более «информационно ёмким», его стоимость будет зависеть от инноваций, от дизайнерского решения, от качества маркетинга).

**4.** Увеличится доля умственного труда, т.к. продуктом производства в информационном обществе станут знания и интеллект (увеличится количество людей, выбравших себе профессии, связанные с интеллектуальным трудом).

**5.** Произойдёт переоценка ценностей, уклада жизни и изменится культурный досуг (уже сейчас компьютерные игры занимают большую часть свободного времени человека; сейчас они трансформируются в сетевые игры с участием нескольких удалённых партнёров; растёт время, «проведённое» в Интернете, где можно путешествовать по образовательным сайтам, виртуальным музеям, читать литературу и т.д.; большой популярностью пользуются «чаты» и служба ICQ, которые позволяют общаться с людьми на расстоянии в режиме реального времени).

**6.** Развиваются компьютерная техника, компьютерные сети, информационные технологии (сеть Интернет разрастается на 10-15% в месяц и число её пользователей приближается к 200 млн. человек; возможно, что и это устаревшие данные, т.к. количественные характеристики Интернета устаревают быстрее, чем печатаются книги, в которых эти данные приводятся; информационные технологии универсализируются, чему способствует использование современных мультимедийных систем, объединяющих функции многих устройств — компьютера, телевизора, радиоприёмника, телефона и т.д.; устройства хранения информации становятся крошечными, уместающимися на ладони, они будут иметь собственный универсальный справочник, объём которого сопоставим с несколькими энциклопедиями, а также его можно будет подключать к сети, чтобы получать оперативные данные).

**7.** У людей дома появляются всевозможные электронные приборы и компьютеризированные устройства.

**8.** Производством энергии и материальных продуктов будут заниматься машины, а человек главным образом обработкой информации.

**9.** В сфере образования будет создана система непрерывного образования.

**10.** Дети и взрослые смогут обучаться на дому с помощью компьютерных программ и телекоммуникаций (в связи с этим формы обучения в учебном процессе изменятся и появятся ряд проблем, связанных с воспитательными аспектами обучения).

**11.** Появляется и развивается рынок информационных услуг.

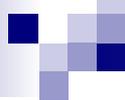
Для перехода от индустриального общества к информационному должна была возникнуть ситуация информационного кризиса. И она возникла в связи с тем, что в XX веке лавинообразный поток информации, хлынувший на человека, сделал практически невозможной его ориентацию в этом объёме. Возникло большое количество избыточной, лишней информации. Началом же перехода к информационному обществу стало внедрение современных средств обработки и передачи информации в различных сферах деятельности человека. Этот процесс называется ***информатизация.***

*Переход от индустриального общества к информационному осуществился благодаря информатизации общества.*

# Информатизация общества —

это процесс, при котором создаются условия, удовлетворяющие потребностям любого человека в получении необходимой информации (по закону Российской Федерации «Об информации, информатизации и защите информации» от 25 января 1995 года).

До недавнего времени вместо термина «информатизация» использовался термин «компьютеризация», который означает развитие и внедрение компьютеров в общество. Но информатизация общества является более широким понятием, нежели компьютеризация, т.к. сегодня главными являются не столько технические средства, сколько сущности и цели социально-технического процесса в целом. Компьютеры являются только частью процесса информатизации общества — её базовой технической составляющей.



Информационные ресурсы общества включают в себя все отчужденные от носителей и включенные в информационный обмен знания, существующие как в устной, так и в материализованной форме.

**Для классификации информационных ресурсов могут быть использованы следующие их наиболее важные параметры:**

- тематика хранящейся в них информации;
- форма собственности;
- доступность информации;
- источник информации;
- назначение и характер использования информации;
- форма представления информации;
- вид носителя информации.

# Под образовательными информационными ресурсами

понимают текстовую, графическую и мультимедийную информацию, а также исполняемые программы (дистрибутивы), то есть электронные ресурсы, созданные специально для использования в процессе обучения на определенной ступени образования и для определенной предметной области.

# К образовательным электронным ресурсам можно отнести:

- учебные материалы (электронные учебники, учебные пособия, рефераты, дипломы),
- учебно-методические материалы (электронные методики, учебные программы),
- научно-методические (диссертации, кандидатские работы),
- дополнительные текстовые и иллюстративные материалы (лабораторные работы, лекции),
- системы тестирования (тесты– электронная проверка знаний),
- электронные полнотекстовые библиотеки;
- электронные периодические издания сферы образования;
- электронные оглавления и аннотации статей периодических изданий сферы образования,
- электронные архивы выпусков