

Информационные технологии в экономике

Лекция 1

К.т.н., доцент Васина Е.Н.

Литература

Нормативно-правовые документы

- Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г.

Основной источник:

Косарев В.П., Поляков В.П. Информатика для экономистов. Учебник для бакалавров. М.: Издательство Юрайт, 2014. – 524 с.

Косарев В.П., Поляков В.П.. Информатика для экономистов. Практикум. Учебное пособие для экономического бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2013. – 343 с

Дополнительные источники:

- Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст]: учебник для бакалавров / под ред. В. В. Трофимова; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012.
- Экономическая информатика. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. / Под редакцией Ю.Д. Романовой. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 495 с.
- Информационные системы в экономике: учебник /Под ред. Г. А. Титоренко 2–е изд. Издательство: ЮНИТИ–ДАНА, 2012.
Электронная библиотека: www.knigafond.ru.

- Информатизация современного общества
- Экономические законы развития информационных технологий
- Понятие «Информация»
- Соотношение понятий «информация», «данные», «знания»
- Экономические задачи

Информатизация

- *Сущность информатизации* состоит в изменении жизни людей за счет повышения эффективности применения знаний, накопленных мировым сообществом в процессе управления в различных сферах деятельности.
- *Цель информатизации* заключается в максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.

Информатизация —
организационный социально-
экономический и научно-
технический процесс создания
условий для удовлетворения
информационных потребностей
физических лиц и хозяйствующих
субъектов на основе
формирования и использования
информационных ресурсов.

Цифровая экономика

Деятельность, «в которой ключевыми факторами производства являются данные, представленные в цифровом виде, а их обработка и использование в больших объемах, в том числе непосредственно в момент их образования, позволяет по сравнению с традиционными формами хозяйствования существенно повысить эффективность, качество и производительность в различных видах производства, технологий, оборудования при хранении, продаже, доставке и потреблении товаров и услуг» [Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017–2030 годы].

Закон Мура

Вычислительная мощность микропроцессоров и плотность микросхем памяти удваивается примерно каждые 18 месяцев при неизменной цене

Следствия, вытекающие из закона Мура

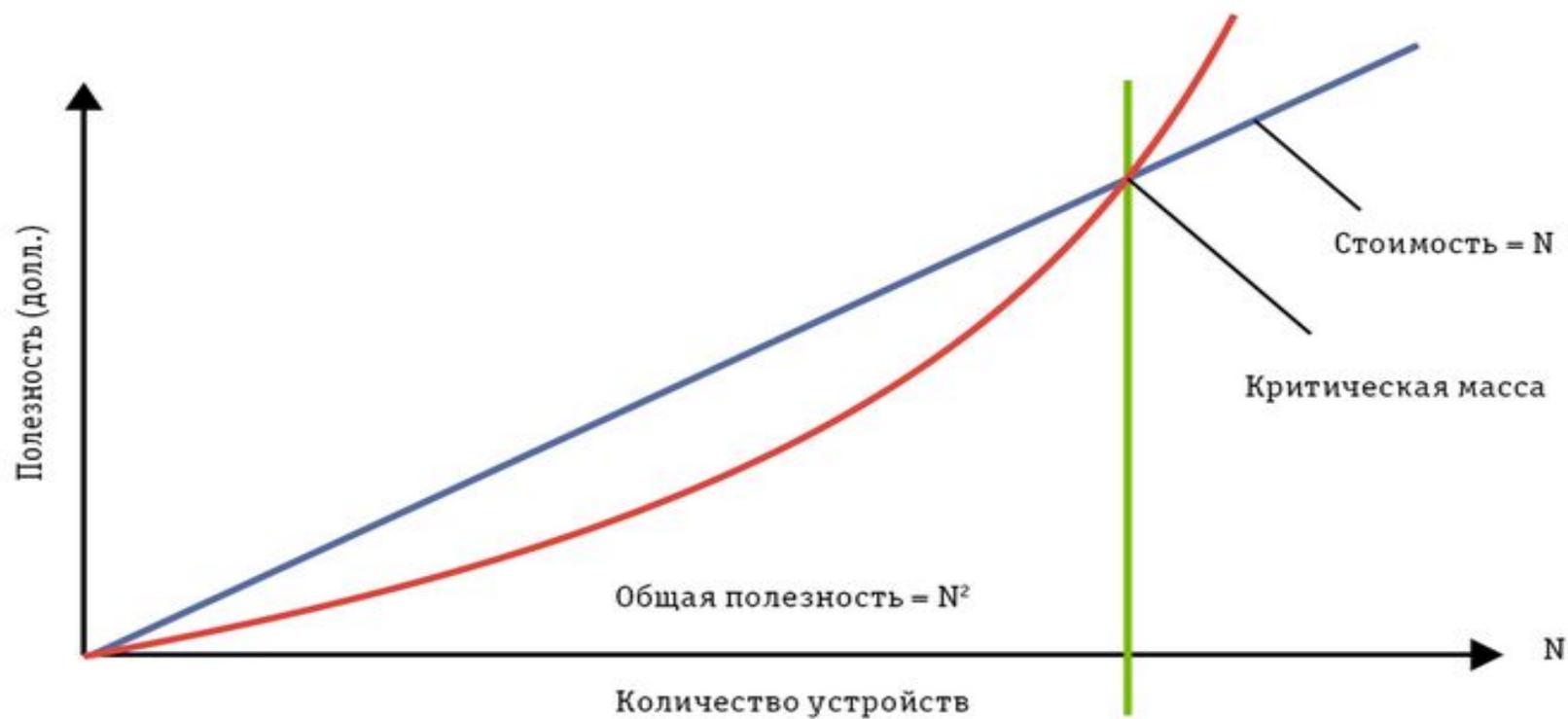
Закон Рока

Стоимость основных фондов, используемых в производстве полупроводников, удваивается каждые четыре года.

Закон Макрона

Машина (РС), которая бы Вас полностью устроила, никак не может стоить меньше 5000 долл.

Закон Меткалфа



Закон Меткалфа

Общая полезность V сети пропорциональна квадрату числа общающихся по ней устройств: когда каждый из N узлов соединяется с $N-1$ остальных узлов, V будет пропорциональна числу возможных соединений, $N * (N - 1)$, то есть приблизительно N^2

Закон Риды

«Группообразующая сеть» может породить 2^n сетей, то есть V (эффективность сети) $\sim 2^n$.

Информация - сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления (Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации»).

Информация - средство снижения неопределенности и риска (Фрэнк Найт, Клод Шеннон).

Три аспекта понятия информации :

- *Прагматический*
- *Семантический*
- *Синтаксический*

Данные

- **Сообщение** - информационное отражение реальных событий в символьной, графической или мультимедийной форме.
- **Сообщения об объектах и процессах, представленные в структурированной либо неструктурированной форме, на каком-либо материальном носителе (бумажные документы, магнитные накопители и т.д.)**
- Сообщения, отображающие факты и имеющие высокую степень форматированности, считаются *данными*.

Данные —————> Информация

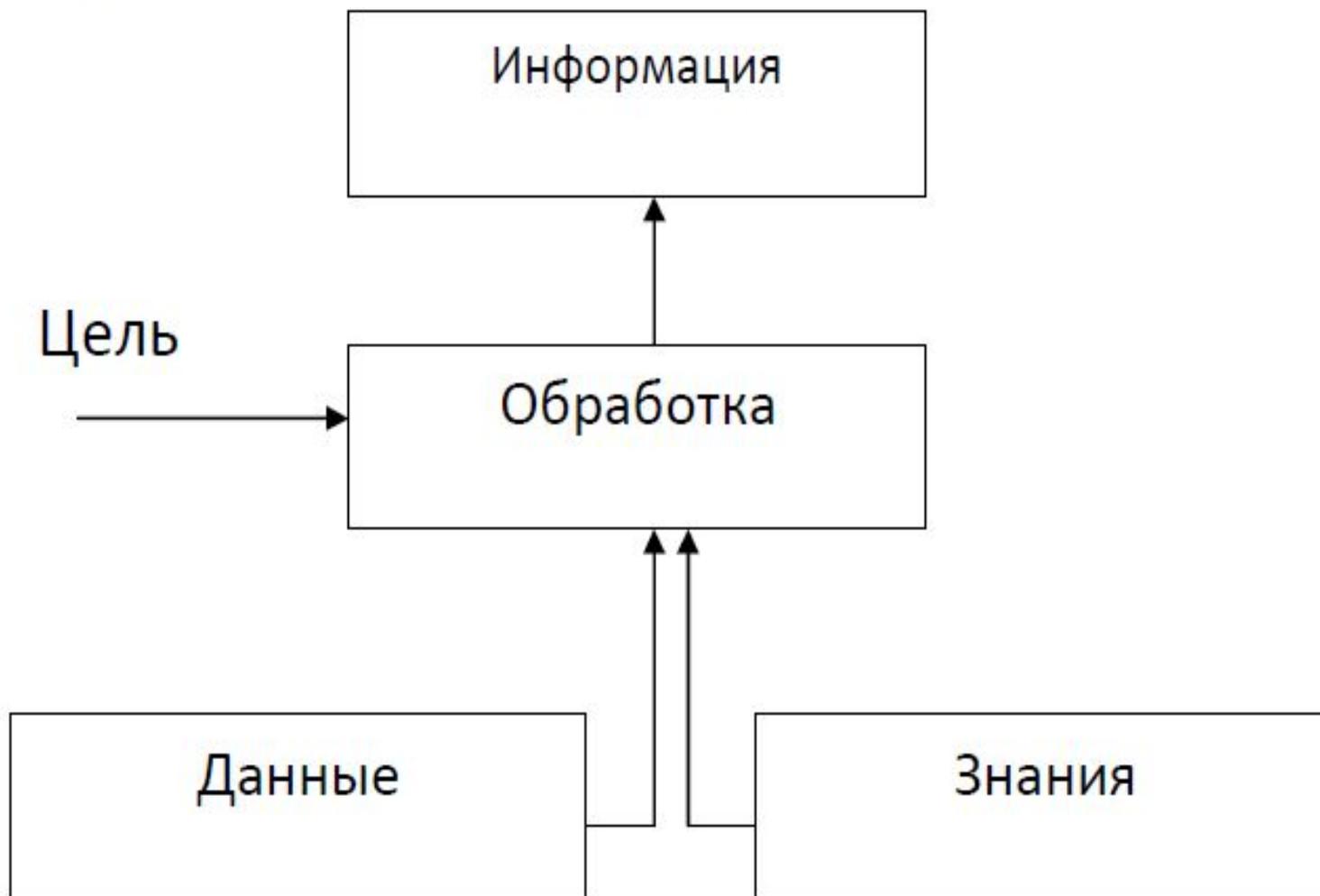
- существование субъекта управления, у которого имеется цель и потребность в информации;
- существования средств, с помощью которых данные становятся полезной для субъекта информацией.

Еще одно определение понятия «информация»:

Под **информацией** понимается результат обработки данных, адресованный конкретному пользователю и пригодный для принятия управленческих или иных решений.

Знания

Обобщенный, систематизированный и проверенный практикой результат изучения реальных процессов и объектов, представленный с помощью какого-либо языка.



Задача

Под задачей понимается формулировка направления действий, осуществление которых позволит достичь поставленную цель.

Задачи, решаемые с
ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРОВ

большие объемы
логических и
незначительные
объемы
вычислительных
операций

Информационные
(управленческие)

большие объемы
вычислительных
и незначительные
объемы
логических
операций

Вычислительные

• **информационные (экономические) задачи**

- Поисковые
- Расчетные
- Аналитические
- Интеллектуальные