

Разработал Струбалин П.В.

Понятие информации, данных, знаний

Информация - это:

- данные, определенным образом организованные, имеющие смысл, значение и ценность для своего потребителя;
- совокупность знаний о фактических данных и зависимостях между ними;
- сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы представления;
- сведения, неизвестные до их получения;
- значение, приписанное данным;
- Средство и Форма передачи знаний и опыта, сокращающая неопределенность и случайность и неосведомленность;
- обобщенный термин, относящийся к любым сигналам, звукам, знакам

Данные это:

- факты, цифры, и другие сведения о реальных и абстрактных лицах, предметах, объектах, явлениях и событиях, соответствующих определенной предметной области, представленные в цифровом, символьном, графическом, звуковом и любом другом формате;
- информация, представленная в виде, пригодном для ее передачи и обработки автоматическими средствами, при возможном участии автоматизированными средствами с человеком;
- фактический материал, представленный в виде информации, чисел, символов или букв, используемый для описания личностей, объектов, ситуаций или других понятий с целью последующего анализа, обсуждения или принятия соответствующих решений.

Знания - это:

- вид информации, отражающей знания, опыт и восприятие человека - специалиста (эксперта) в определенной предметной области;
- множество всех текущих ситуаций в объектах данного типа и способы перехода от одного описания объекта к другому;
- осознание и толкование определенной информации, с учетом путей наилучшего ее использования для достижения конкретных целей, характеристиками знаний являются: внутренняя интерпретируемость, структурируемость, связанность и активность.

Определения даны на основе

Информационные системы в экономике. А.В. Хорошилов и др. Москва.: МЭСИ, 1998.

Классификация информации

- по объекту ;
- по принадлежности к подсистеме системы менеджмента ;
- по форме передачи;
- по способу передачи;
- по режиму передачи;
- по назначению - экономическая, техническая, социальная, организационная и т.д.
- по стадиям жизненного цикла объекта;
- по отношению объекта управления к субъекту.

Свойства информации

Атрибутивные свойства :

- *неотрывность информации от физического носителя и языковая природа информации;*
- *дискретность;*
- *непрерывность;*

Динамические свойства :

- *рост информации;*
- *старение*

Прагматические свойства

- *полезность;*
- *ценность;*
- *кумулятивность;*
- *полнота;*
- *достоверность;*
- *адекватность;*
- *доступность;*
- *актуальность;*
- *смысл и новизна;*
- *объективность и субъективность.*

Информационная технология

Под **информационной технологией** понимают систему методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска, обработки, анализа, выдачи данных, информации и знаний на основе применения аппаратных и программных средств в соответствии с требованиями, предъявляемыми пользователями.

Свойства информационных технологий

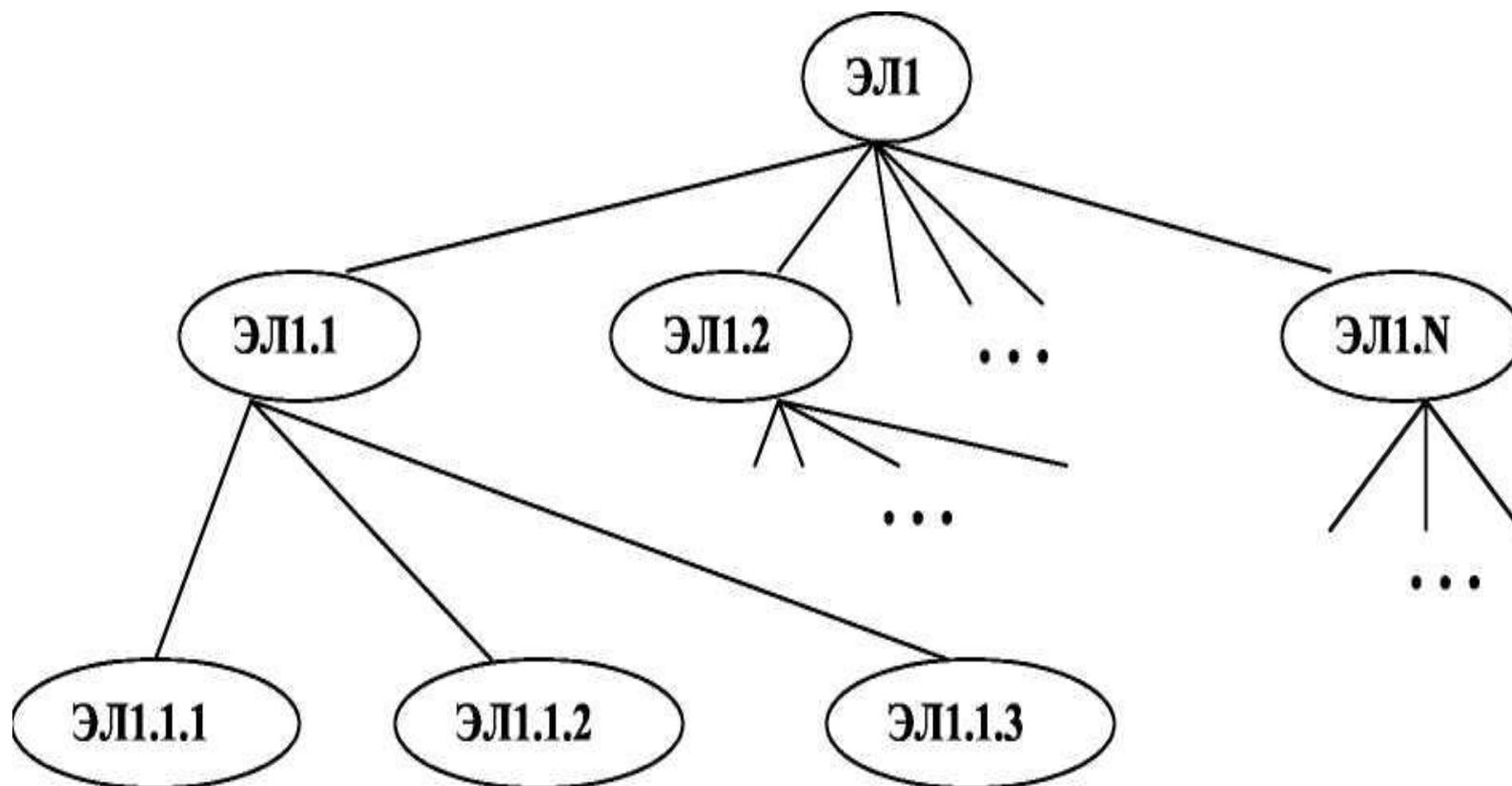
- активизация и использование информационных ресурсов общества
- оптимизация и автоматизация информационных процессов
- важная роль в обеспечении информационного взаимодействия между людьми, а также в системах подготовки и распространения массовой информации
- ИТ занимают центральное место в процессе интеллектуализации общества
- ИТ играют ключевую роль в процессах получения и накопления новых знаний

Основы построения экономических информационных систем

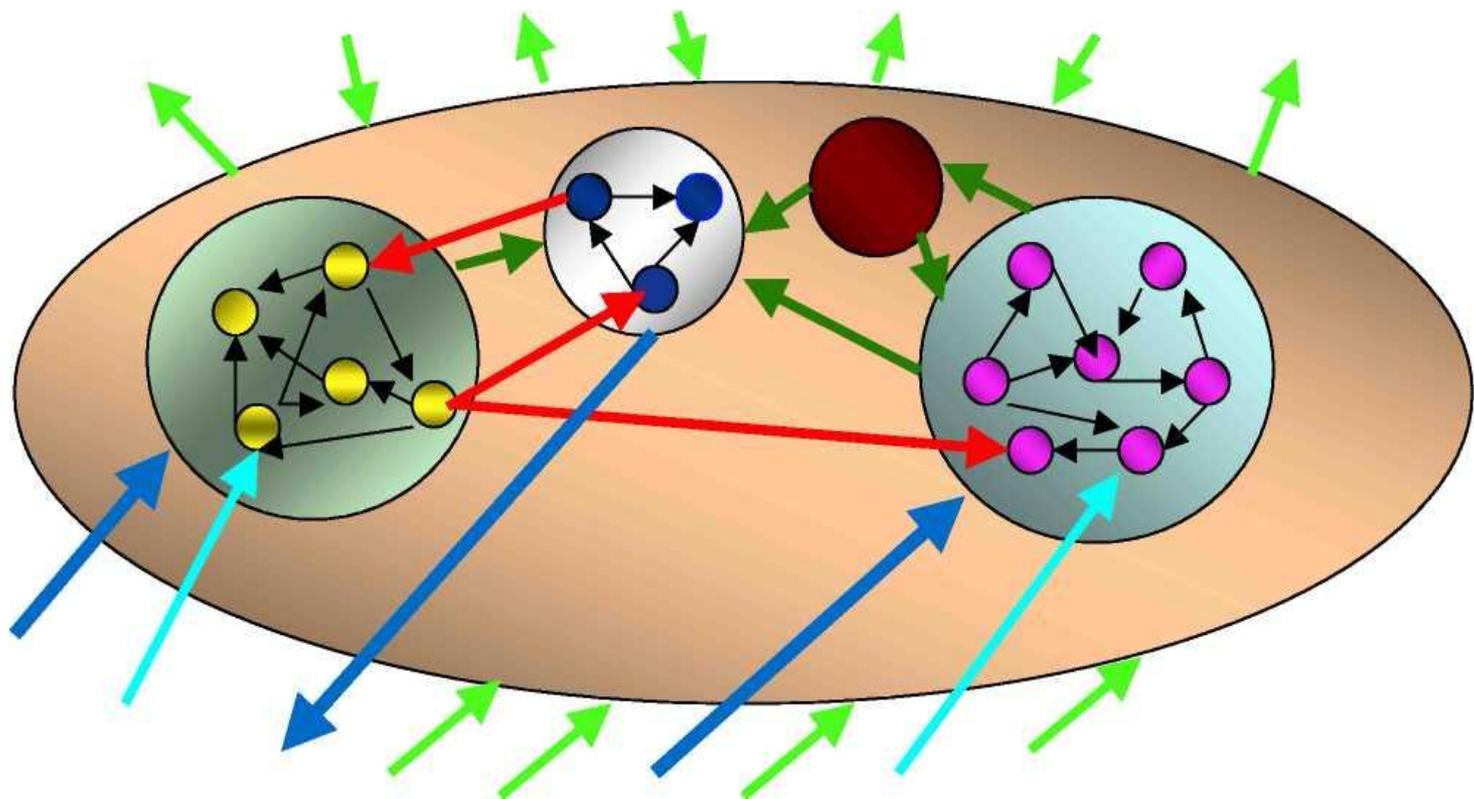
Под *системой* принято понимать совокупность взаимосвязанных элементов, образующую единое целое, которое выполняет некоторую функцию.

Наименьшее звено в структуре системы называют *элемент*.

Пример построения многоуровневой системы



Принципиальная схема взаимодействий системы, подсистем, элементов и внешней среды



Система управления экономическим объектом

- **Субъект управления** представляет собой управленческий аппарат, объединяет в себе сотрудников, разрабатывающих планы, вырабатывающих требования к принимаемым решениям, а также контролирующих их выполнение.
- **Объект управления** представляет собой непосредственно предприятие, которое осуществляет выполнение поставленных перед ним задач. В задачу объекта управления входит выполнение планов, выработанных управленческим аппаратом, т.е. реализация той деятельности, для которой создавалась система управления.

Структурная схема системы управления экономическим объектом



В процессе управления экономическим объектом принимаются *решения*:

оперативные;
тактические;
стратегические

На *высшем уровне управления экономическим объектом* находятся менеджеры-руководители

На *среднем уровне управления экономическим объектом* находятся менеджеры-исполнители

На *оперативном уровне управления экономическим объектом* находятся менеджеры структурных подразделений

На каждом из уровней управления экономическим объектом в зависимости от целей можно выделить функции различной степени общности. Типичными являются следующие функции:

планирование - функция, посредством которой в идеальной форме реализуется цель управления

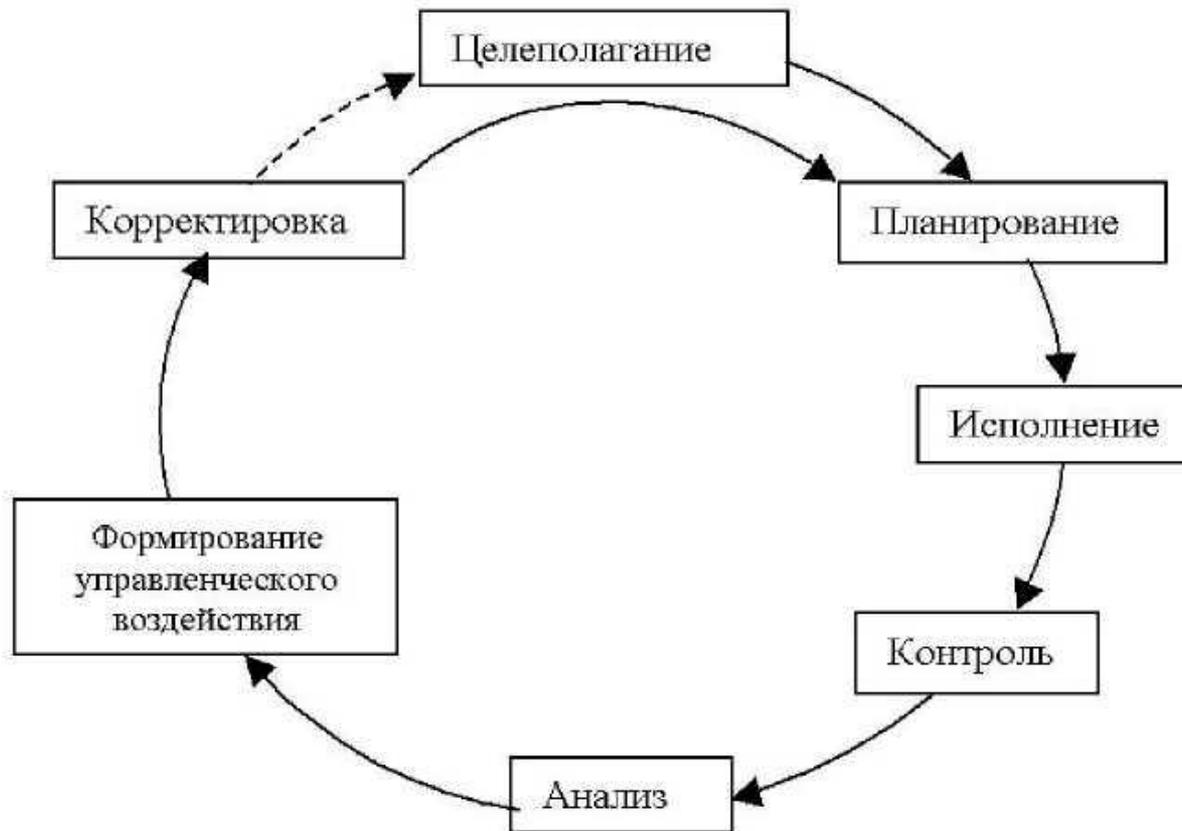
учет и контроль - функции, направленные на получение информации о ходе работы предприятия проверки соответствия достигнутых результатов с плановыми

анализ и регулирование - это сопоставление фактических показателей с нормативными (директивными, плановыми), определение отклонений, выходящих за пределы допустимых параметров.

Взаимосвязь функций и уровней управления

Уровень управления / Функция управления	Планирование	Учет и контроль	Анализ и регулирование
<i>Высшее руководство</i>	Значительное	Отсутствует	Значительное
<i>Средний уровень</i>	Умеренное	Значительный	Умеренное
<i>Оперативное управление</i>	Незначительное	Значительный	Отсутствует

Взаимосвязь основных этапов процесса управления экономическим объектом



Особенности экономических систем :

- в экономических системах параметры результата формируются и задаются в виде определенной цели (задачи) гораздо раньше, чем достигается результат, т.е. промежуток между постановкой задачи и получением результата достаточно велик;
- в экономических системах не обязательно, чтобы значение цели совпадало со значением полезного результата, т.е. одной цели соответствует множество значений полезного результата.

Свойства экономических информационных систем

- **целостность** - система существует, как единое целое, которое может быть разделено на составляющие части. При этом все элементы и части экономической системы должны служить общей цели;
- **сложность** - экономическая система обладает большим количеством прямых и обратных связей между элементами;
- **структурированность** - наличие совокупности систем, подсистем, элементов и взаимодействий между ними, определяющих внутреннюю организацию целостной системы;
- **иерархичность** - составные части системы могут рассматриваться не только как составная часть целой системы, но и как целая система, в свою очередь состоящая из элементов. Благодаря иерархичности экономической системы становится возможным осуществление целенаправленного управления более эффективным способом;

Свойства экономических информационных систем

- **целенаправленность** - у экономической системы есть цель ее развития и она стремится к ее достижению;
- **эмерджентность** - экономическая система вне зависимости от условий изменения внешней среды должна сохранять свойство целостности. При этом экономическая система обладает в целом, такими свойствами, которыми не обладают ее отдельные компоненты;
- **адаптивность** - экономическая система в процессе функционирования может приспосабливаться к изменению внутренних и внешних условий с целью повышения качества управления;
- **лабильность** - подвижность функций элементов экономической системы при сохранении стабильности системы в целом;

Свойства экономических информационных систем

- **неаддитивность** - совокупное функционирование взаимосвязанных элементов системы порождает качественно новые свойства единой системы, при чем этих качеств не было у элементов системы изначально;
- **инвариантность структуры** - невозможность полного представления экономической системы разделением на конечное множество описаний ее составных частей;
- **непрерывность функционирования** - экономическая система существует до тех пор, пока она функционирует;
- **управляемость** - экономическая система подвержена сознательной организации целенаправленного функционирования ее самой и входящих в ее состав элементов;

Свойства экономических информационных систем

- ***развиваемость*** - экономическая система является динамической системой, постоянно изменяющей свои свойства и совершенствующей уровень организации;
- ***оптимальность функционирования*** - экономическая система должна функционировать оптимальным образом;
- ***единство многообразия форм*** - все составляющие компоненты системы существуют, поскольку существует сама система как единое целое;
- ***неопределенность развития*** - конкретный путь эволюции экономической системы всегда неизвестен. Есть возможность лишь прогнозировать общее направление развития системы.