

## 2. Различные определения понятия «система»

### Примеры систем:

1. Горка из камней
2. Компьютер, телевизор, телефон
3. ОС, сайт, сеть
4. Корабль, самолет, автомобиль
5. Космическая станция
6. Библиотека, банк, университет
7. Предприятие, фирма,

## 2. Различные определения понятия «система»

### Примеры систем (продолжение)

- 9 – Музыкальное произведение, картина, театральное представление
- 10 – Человек, команда, политическая партия
- 11 – Солнечная система
- 12 – Планета, галактика, вселенная,
- 13 – Муравейник, тайга, пустыня
- 14 – Наука (математика, физика, биология...)
- 15 – Религия, вера

## 2. Различные определения понятия «система»

Термин «система» (*по греч. означает «составленное из частей»*) буквально означает нечто, составленное из частей.

## 2. Различные определения понятия «система»

Все определения понятия «система» можно разбить на 4 группы:

1. Теоретико-множественное
2. Динамическое (классическое)
3. Система как «Черный ящик»
4. Другие определения

## 2. Различные определения понятия «система»

Под «**системой**» понимается:  
о «**Комплекс элементов**,  
находящихся во **взаимодействии**  
и **единстве**»

(Л. Берталанфи);

## 2. Различные определения понятия «система»

.....«любая совокупность  
переменных..., свойственных  
реальной логике»  
(Уильям Росс Эшби);

## 2. Различные определения понятия «система»

....«множество элементов с соотношениями между ними и между их атрибутами»  
(Холл А., Фейдшин Р.)

## 2. Различные определения понятия «система»

1) «Совокупность элементов, организованных таким образом, что изменения, исключения или введение нового элемента закономерно отражаются на остальных элементах»

(Топоров В.Н.)



## 2. Различные определения понятия «система»

2) «Отображение входов и состояний объекта в выходных объектах»  
(М. Месарович)



## 2. Различные определения понятия «система»

3) Система – это совокупность элементов или отношений, закономерно связанных друг с другом в единое целое, которое обладает свойствами, отсутствующими у элементов или отношений их образующих.

## 2. Различные определения понятия «система»

4) Система есть объект, целостность которого обеспечивается совокупностью связей и отношений между группами элементов  
(М. Сетров)

## 2. Различные определения понятия «система»

5) Система есть целое,  
образованное взаимоподчинением  
составляющих его частей,  
элементов (Энциклопедический  
словарь)

## 2. Различные определения понятия «система»

б) Система – это множество связанных действующих элементов (О. Ланге)

## 2. Различные определения понятия «система»

7) Система – порядок, обусловленный планомерным, правильным расположением частей в определенной связи (Краткий словарь иностранных слов)

## 2. Различные определения понятия «система»

8) Система – соподчиненная **сложная** взаимосвязь частей, выражающая в своем непрерывном движении высшее единство – **развивающуюся организацию** (Шмальгаузен И.)

## 2. Различные определения понятия «система»

9) Система есть отражение в сознании субъекта ... свойств объектов и их отношений в решении задач исследования, познания (Черняк Ю.)



## 2. Различные определения понятия «система»

10) Система – техническое устройство, представляющее собой совокупность взаимосвязанных сооружений, машин, механизмов, служащих единой цели.

## 2. Различные определения понятия «система»

11) Система – понятие, служащее для воспроизведения в знании целостного объекта  
(Блауберг И.)

## 2. Различные определения понятия «система»

13) Система – это **устройство, структура**, представляющая собой **единство** взаимно **связанных** **частей** (словарь русского языка)

## 2. Различные определения понятия «система»

15) Система – это совокупность элементов, образующих единство при выполнении определенной задачи

## 2. Различные определения понятия «система»

16) Система есть способ решения проблемы.

## 2. Различные определения понятия «система»

17) Система – это совокупность структурных элементов, выделенных из внешней среды и взаимодействующих между собой в направлении определенной цели.

## 2. Различные определения понятия «система»

18) Система – совокупность каких-либо элементов, единиц, объединяемых по общему признаку

(словарь русского языка).

## 2. Различные определения понятия «система»

19) Понятие «система» – это средство борьбы со сложностью, способ найти простое в сложном



## 2. Различные определения понятия «система»

20) Под системой понимается единство целей, ресурсов и строения (структуры), свойства которого определяются отношением входящих в рассматриваемую совокупность объектов (элементов)

## 2. Различные определения понятия «система»

23) Система – совокупность частей, связанных общей функцией.

## 2. Различные определения понятия «система»

24) Система – взаимосвязь представлений, понятий, норм, подчиненных какому-либо руководящему принципу.

## 2. Различные определения понятия «система»

25) Система – это множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство (Советский энциклопедический словарь).

## 2. Различные определения понятия «система»

26) Система - это совокупность связанных между собой живых или неживых элементов либо тех и других вместе.

## 2. Различные определения понятия «система»

27) Система – есть то, что различается как система

## 2. Различные определения понятия «система»

28) Система – есть комплекс взаимосвязанных элементов, свойства которого не являются просто суммой или объединением свойств входящих в него элементов, а включают нечто большее, такое, которое исчезает при выключении из комплекса какого-либо элемента (Баринов)

## 2. Различные определения понятия «система»

*Элементы системы* могут представлять собой понятия, в этом случае мы имеем дело с понятийной системой (инструмент познания).



## 2. Различные определения понятия «система»

Элементами системы могут являться материальные объекты (устройства) (ПК - клавиатура, мышь, монитор, трактор и т.д.).

Элементами системы могут быть живые организмы: игроки в футбольной команде, студенты в группе, экипаж судна и т.д.

## 2. Различные определения понятия «система»

Таким образом, в науке,  
в настоящее время,  
единого, общепринятого,  
строгого определения для  
понятия «система»  
не существует !!!

## **2. Различные определения понятия «система»**

**Попытки дать формальное определение понятия «система» часто приводят к потере каких-либо сложных систем или целых классов систем.**

**Поэтому, само понятие сложной системы часто вводится на интуитивном уровне, с помощью многочисленных примеров из различных областей человеческой деятельности. (Бусленко)**

