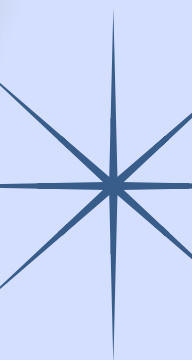



Основные определения понятия "СА", проблемы и методы

Выполнили студенты 2-го курса,
группы Т-1202 Прутова О.,
Жукова А.

Термин СА или Анализ систем рассматривается на 2 уровнях:



Общеметодологический ,тождественный понятию «системные исследования»



Прикладной, тождественный понятию «классический анализ»

явление

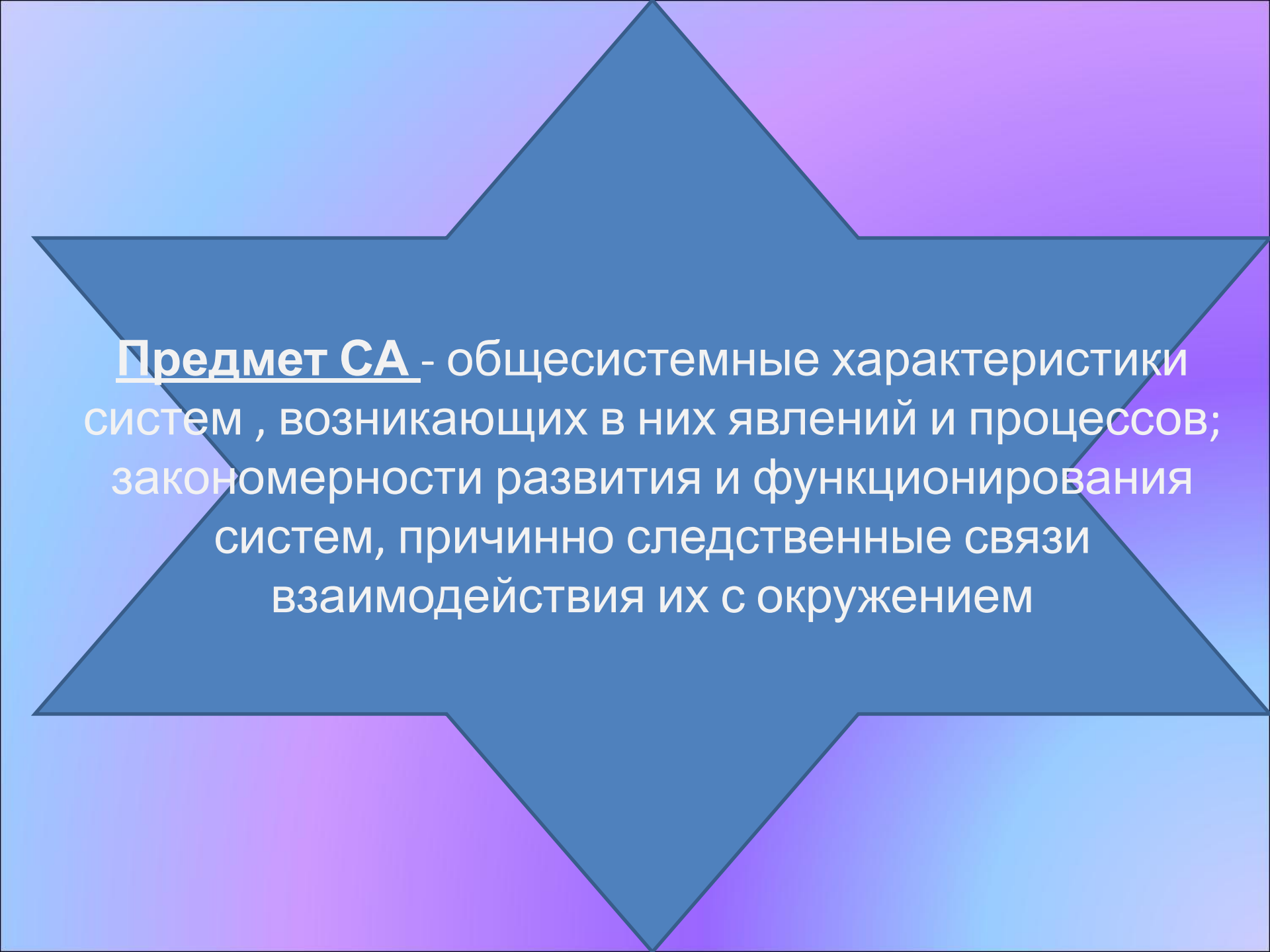
система

процесс

Объект
системного
анализа

```
graph TD; A[явление] --> D((Объект системного анализа)); B[система] --> D; C[процесс] --> D;
```

The diagram illustrates the components of a system analysis object. It features three colored boxes at the top: a gold box labeled 'явление' (phenomenon), a red box labeled 'система' (system), and a green box labeled 'процесс' (process). Arrows from each of these boxes point towards a central blue circle labeled 'Объект системного анализа' (object of system analysis). The background is a light blue gradient.



Предмет СА - общесистемные характеристики систем , возникающих в них явлений и процессов; закономерности развития и функционирования систем, причинно следственные связи взаимодействия их с окружением

Рассмотрим СА в 2 случаях:

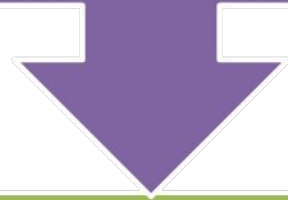
в первом
случае-

- это научное направление, в рамках которого осуществляется развитие теории систем и методологии системного подхода в целях постановки и решения слабоструктурированных проблем политического, социального, экономического, научного и технического характера. В этом случае СА выступает как общенаучная методология

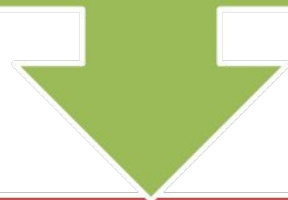
Во втором
случае-

- это анализ, в классическом смысле этого метода, то есть анализ систем. В этом случае СА носит характер прикладного метода

Классический анализ



Объект анализа



анализ

Системный анализ

Объект анализа
как система

анализ

синтез

ОПТИМИЗАЦИ
Я

Важнейшие проблемы СА – это проблемы развития направлений исследования систем, заключающие:

- Способы описания и упрощения систем
- Синтеза и декомпозиции систем
- Принципы и технология интегрирования различных методов
- Проблемы сложности, неопределенности и методы их разрешения
- Проблемы компьютерной реализации моделей и принятия решений

СА характеризуются такими понятиями как:

проблем
а

модель

стратегия

решени
е

эффективност
ь

управление

операция