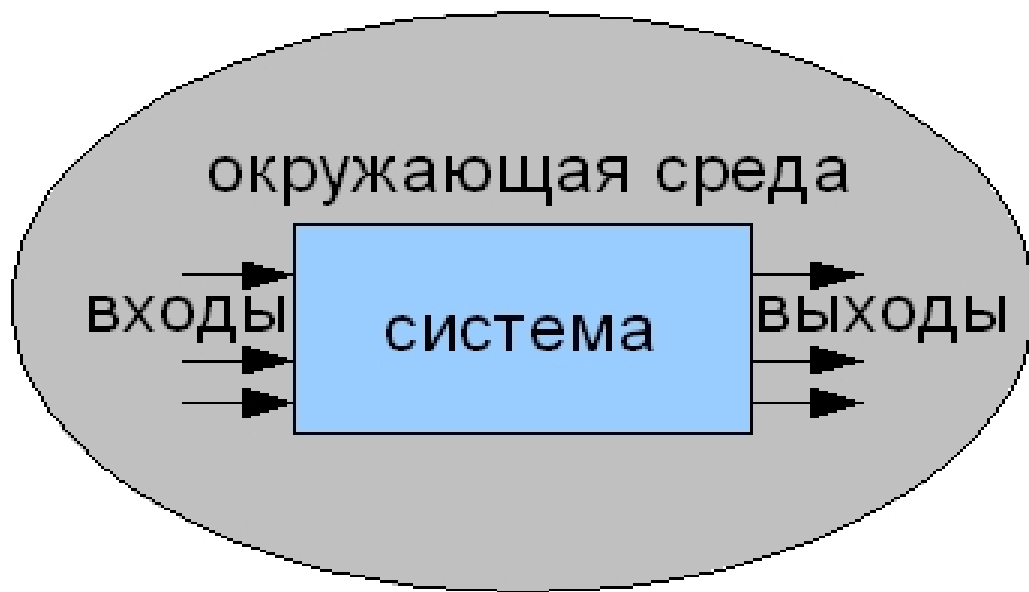


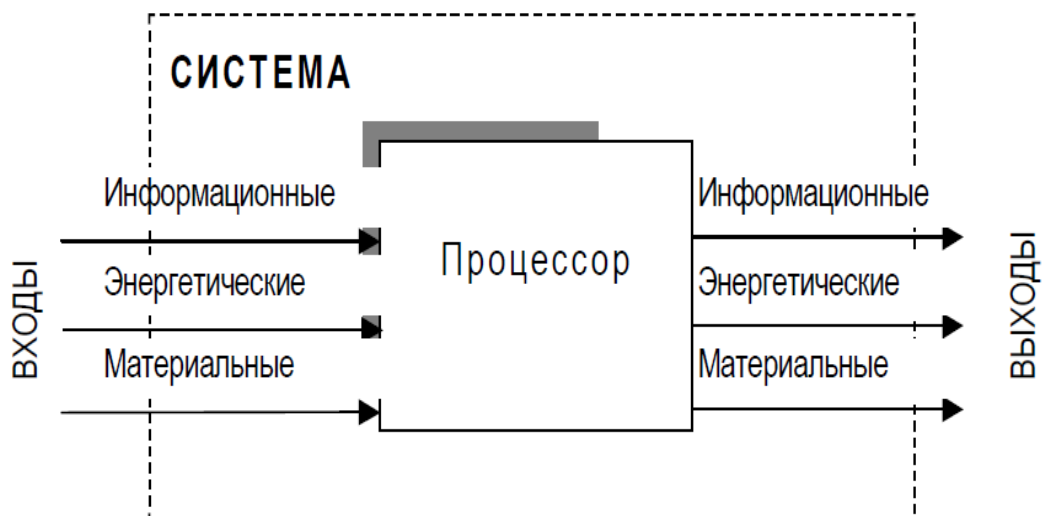
11 Практическая работа. Выбор метода (методов) моделирования системы

Теоретической основой работы являются:

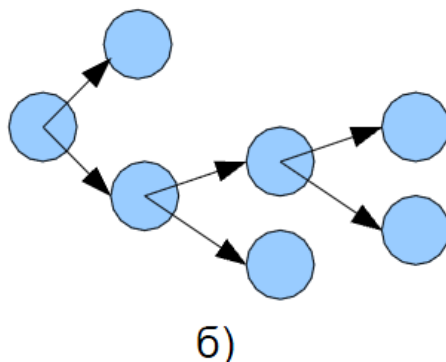
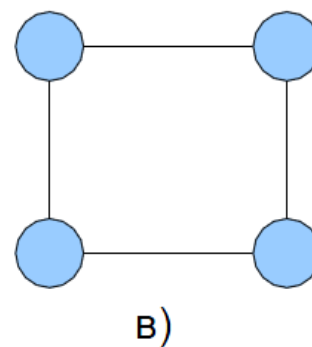
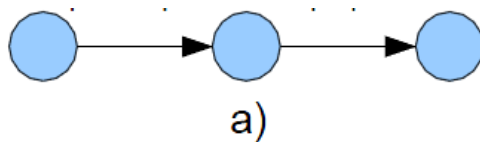
1. формы описания системы моделями «черного ящика» / «процессора»;
2. структуры систем, выбор метода структуризации (страты, слои, эшелоны);
3. классификация методов моделирования систем.



Модель «черный ящик»



Модель «процессор»



Применение графов для отражения структур

Порядок выполнения работы

1. Выбрать систему для изучения, классифицировать систему (5 по базовым признакам классификации);
2. Выявить, какие сведения о целях функционирования системы, составе системы, структуре системы, об окружающей среде могут быть получены;
3. Оценить степень неопределенности сведений о системе в целом, о подсистемах. Здесь и далее под неопределённостью будем понимать: неполноту сведений о системе; неточность в измерении/определении параметров и показателей, которыми система описывается; случайность событий (состояний) связанных с функционированием системы; существование случайных возмущений (воздействий) внешней среды;
4. Определить цели моделирования;
5. Выбрать форму описания «черный ящик» / «процессор», обосновать выбор;
6. Описать **Входы / Выходы** системы;
7. Определить какой метод структуризации системы (старты, слои, эшелоны) может быть использован, если система сложная;
8. **Обосновать выбор метода моделирования. Выбор обосновать опираясь на принятые классификации.**

Объекты (системы)

- 1 Объект: экономика региона / отрасли
 - 1.1 Экономика туристической отрасли региона. Система из профильных компаний. Известными являются статистические данные по отрасли.
 - 1.2 Экономическая система города
- 2 Предприятия/ организации

- 2.1 Автошкола. Организация оказывает услуги гражданам
- 2.2 Зрелищное предприятие (кинотеатр)
- 2.3 Управляющая компания. Цель функционирования – услуги по содержанию многоквартирных домов. Формы организации разнообразны.

3 Объект: информационная система

- 3.1 Информационная система взаимодействия с клиентом
- 3.2 Информационная система кадрового учета
- 3.3 Информационная система наблюдения за движением людей на объекте

4 Объект: техническая система

- 4.1 Система климат-контроля
- 4.2 Система видео наблюдения
- 4.3 Домашний кинотеатр
- 4.4 Система пожарной безопасности
- 4.5 Автоматизированная пропускная система (м.б. «Домофон»)
- 4.6 «Обогреватель» бытовой
- 4.7 Акустическая система
- 4.8 Персональный компьютер
- 4.9 Веломашина