

# Проектирование информационных систем

## Системный анализ и информационное моделирования: ресурсный анализ

Базовые виды ресурсов:

1. Материальный (M)
2. Энергетический (E)
3. Пространственный (Env)
4. Временной (T)
5. Информационный (I)
6. Человеческий Компетентностный (C)
7. Ресурс влияния (Adm)

Финансовый ресурс: а где он? Может быть материальным, но выступает стоимостным выражением систем и их компонент, а также правом на приобретение систем (платежные средства).

Аудитория, в которой проходит лекция



**M:** стены, пол, потолок, мебель, оборудование...

**E:** энергоснабжение, теплоснабжение...

**Env:** площадь или объем аудитории...

**T:** время проведения лекции...

**I:** лекционные материалы, данные, формируемые студентами и преподавателем, внешняя информация, программное обеспечение...

**C:** умение принимать соответствующее участие в лекционном мероприятии

**Adm:** право преподавателя и студентов пользоваться аудиторией и ее оборудованием в установленное время; право преподавателя управлять учебным процессом, право студентов наращивать компетенции за счет участие в учебном процессе.

Многоэтапный процесс, в котором есть две или более роли участников

Пример: студент добирается до университета: сначала он идет пешком до остановки, далее он едет на автобусе до университета (остановка находится там же, где университет). Студент имеет предоплаченный проездной.

Роль \ Этап	Путь до остановки	Проезд на автобусе
Студент	<p><b>М:</b> сам студент + его вещи; материальная часть дорожной инфраструктуры; <b>Е:</b> биологическая энергия, потенциальная и кинетическая энергии; <b>Env:</b> пространство дорожной инфраструктуры; <b>T:</b> время, затрачиваемое на перемещение к остановке; <b>I:</b> информация о маршруте и состоянии объектов по пути к остановке, расписание автобусов; <b>C:</b> студент с умением ходить до остановки, получая и анализируя информацию об обстановке, пользуясь навигатором, умением брать риски при проходе через опасные участки; <b>Adm:</b> право использования дорожной инфраструктуры, назначение себе права прохода через запрещенные участки.</p>	<p><b>М:</b> сам студент, его вещи, проездной (пластиковая карта); <b>Е:</b> биологическая энергия студента, энергия его смартфона; <b>Env:</b> пространство автобуса и посадочных мест; <b>T:</b> время на проезд в автобусе до нужной остановки; <b>I:</b> номер маршрута, название остановок, информация в салоне уведомление о своей остановке, обстановка за окном автобуса, информация в смартфоне... <b>C:</b> Умение оплачивать проезд, социализация, умение пользоваться общественным транспортом <b>Adm:</b> Право на проезд по оплаченному тарифу, <i>соблюдение правил поведения</i></p>
Водитель автобуса	-	<p><b>М:</b> Автобус со всеми узлами и принадлежностями, водитель, пассажиры. <b>Е:</b> биологическая энергия водителя, топливо преобразуется в тепло, газ; далее тепло и газ под давлением преобразуется в кинетическую энергию движения; <b>Env:</b> пространство автобуса, пространство дорожной сети в соответствии с заданным маршрутом; <b>T:</b> время на проезд до требуемой остановки; <b>I:</b> информация о текущей остановке, информация о дорожной ситуации на маршруте, информация о ситуации в салоне автобуса, показания приборов; <b>C:</b> умение управлять автобусом, соблюдать правила дорожного движения, обеспечивать безопасность пассажиров <b>Adm:</b> право на вождение автобуса по данному маршруту, права, следующие из-за ответственности за пассажиров и соблюдение ПДД</p>



**M:**

**E:**

**Env:**

**T:**

**I:**

**C:**

**Adm:**