## *СОВРЕМЕННАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ*

#### Домашняя работа

# По дисциплине «Принятие оптимальных решений

в экономике и менеджменте с применением компьютерных

***технологий»***

Студентки

Группа

###### Юнита 0744.01.02;1

**г.Санкт-Петербург 2007год.**

**Задание 2.** В приведенном перечне этапов построения компьютерной модели впишите названия этапов, которые пропущены.

1. Содержательная постановка задачи.

2. Системный анализ

3. Системный синтез (математическая постановка задачи)

4. Разработка или выбор программного обеспечения

5.Решение задачи.

**Задание 3.** Ниже приведены предложения, в которых пропущены наименования понятий, относящихся к теории кибернетических систем. Впишите пропущенные наименования понятий.

*Средой* данной системы называется система, состоящая из элементов, не принадлежащих этой системе.

*Объединение* двух систем есть система, составленная из элементов этих систем.

*Пересечение* двух систем есть система, состоящая из элементов, принадлежащих одновременно обеим этим системам.

*Объединение* системы и ее *среды* называется система-универсум.

*Пересечение* системы и ее *среды* называется пустой системой.

**Задание 4.** В подготовке управленческих решений, в настоящее время интенсивно используются программные средства, которые оформляются в виде *интегрированных сред* – программных систем, включающих все необходимые пользователю средства и обеспечивающие единообразие работы с ними. Впишите пропущенные наименования интегрированных сред различного назначения в приведенных ниже предложениях:

*Средства автоматизации проектирования и переноса АИС* (CASE - технологии) - системы программного обеспечения, которые осно­вываются на методологиях коллективной разработки и сопровождения АИС и обеспечивают автоматизацию всех этапов их жизненного цикла;

*интегрированная среда разработки программ* (ИСР) – система программ, которая упрощает процесс программирования и делает его бо­лее эффективным; ИСР содержит весь комплекс средств, необхо­димых для написания, редактирования, компиляции, компоновки и отладки программ;

*интегрированная система пользователя* - несколько взаимо­связанных пакетов прикладных программ, в том числе текстовый редактор, электронная таблица, база данных, деловая графика, средства коммуникации;

*инструментальная система* - программно - техническая система, позволяющая пользователю, не владеющему языками програм­мирования, создавать личные приложения и (или) их модели.

**Задание 6.** В чем заключаются различия между оптимизационным и имитационным подходами к моделированию процессов поддержки принятия решений? В каких случаях какой подход предпочтительнее?



**Задание 7.** При создании корректной имитационной модели проекта в первую очередь рассматривается моделирование следующих элементов: приоритеты, выполнение срочных работ, разбиение на смены, простой, сверхурочные работы и кривые обучения.

В ходе создания модели необходимо, как минимум, определить:

**параметры модели** - величины, которые исследователь может задавать произвольно, в отличие от переменных, которые могут принимать только значения, определенные типом данной модели;

**функциональные зависимости в модели** - описания поведения переменных и параметров внутри компонентов модели или выражающие соотношения между компонентами;

**ограничения модели** - устанавливаемые пределы изменения значений переменных. Ограничения, которые вводятся разработчиком модели, называются искусственными, а ограничения, которые присущи значениям переменных в силу внутренних свойств модели, - естественными;

**экзогенные переменные модели** - входные переменные, которые порождаются вне моделирующей системы или возникают в результате воздействия внешних причин;

**эндогенные переменные модели** - переменные, которые порождаются внутри моделирующей системы или возникают в результате воздействия внутренних причин;

**поверхность реакции модели** - функция, которая связывает эндогенные переменные модели с экзогенными.