Вопрос №3

«Привести модель «чёрного ящика» в общем виде. Её назначение. Дать определение понятию «модель». Перечислить другие виды моделей и пояснить их физический смысл.

**W**

**V**

**X**

О

**Y**

О – объект(система)

V – Управляющее воздействие

Х – Входной вектор

У – Выходной вектор

Модель «черного ящика» в общем виде не раскрывает внутреннее устройство системы, но она детализирует связи системы с окружающей средой.

Модель – упрощенное представление системы, учитывающее наиболее важные (существенные) особенности объекта или существенные особенности его природы.

Физические модели – копии объектов

Графические модели – изображения объектов (модель «черного ящика»)

Математические модели – модели, свойства которых описаны с помощью математического языка

Вербальные модели – модели, описанные словесным способом. (Естественно- языковые)

Смешанные модели – модели, сочетающие в себе несколько (вышеперечисленных) классов моделей.