Модель процесса управления

11 класс

Тема: «Моделирование»

Учитель информатики Шелудякова Л.Н.

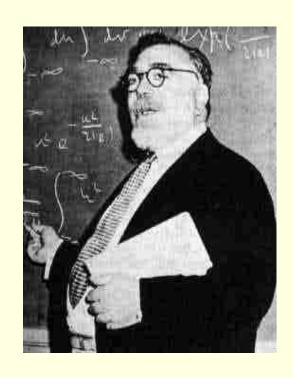
«Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине»

- 1941 год. Устройство для быстрого наведения в качестве дополнения к пушкам должно:
- Работать по принципу <u>Да/Нет</u>, как работает нерв живого организма;
- Структурной единицей должна быть электрическая лампа;
- Работать по принципу «черного ящика», когда человек задает параметры на входе и снимает данные на выходе.

Норберт Винер (1894-1964)

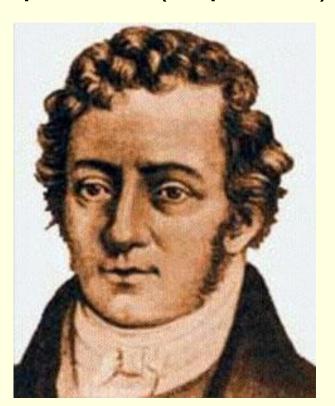
Заложил основу новой науки – «кибернетика»

«Все машины, претендующие на «разумность», писал Винер- должны обладать способностью преследовать определенные цели и приспосабливаться, т.е. обучаться»



А.-М.Ампер (1775-1836)

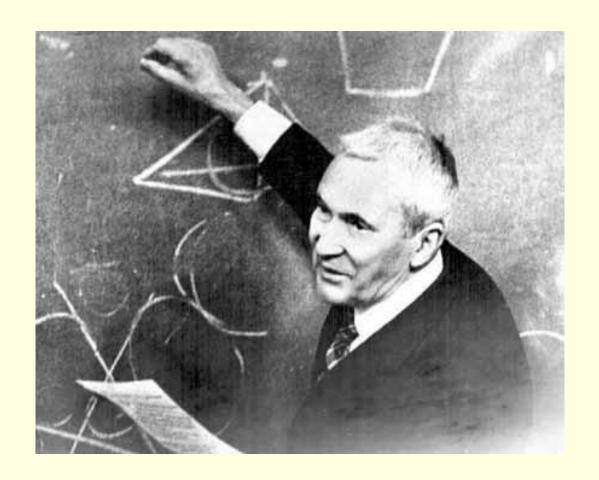
 Кибернетика – наука о текущем управлении государством (народом).





Советские ученые.

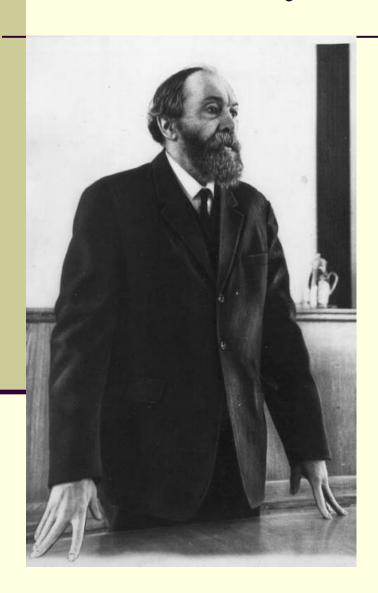
A.H.Колмогоров (1903-1987)



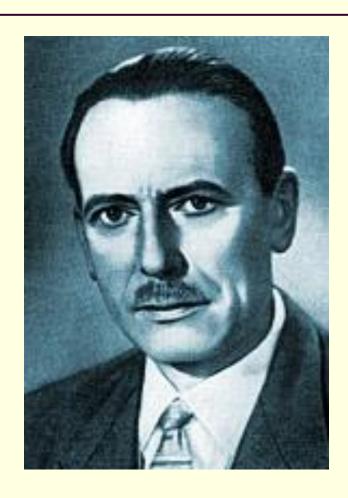
С.А.Лебедев (1902-1974)



А.А. Ляпунов (1911-1973)



А.А. Харкевич (1904-1965)



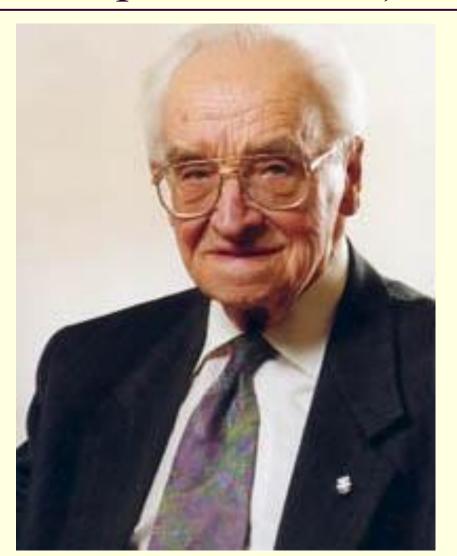
Л.В.Канторович (1912-1986)



В.М. Глушков (1923-1982)



В.А. Котельников (6 сентября 1908 года)





Кибернетика (в переводе с греческого – искусство управления) – это наука об управлении сложными системами с обратной связью.

Сложные динамические системы:

	живые организмы	социально-экономические комплексы	технические агрегаты
	животные и	организованная группа	Поточные
	растения	людей, бригады,	линии,
ı		подразделения, отрасли	транспортные
		промышленности,	средства,
٠	-	государства	Системы
			агрегатов

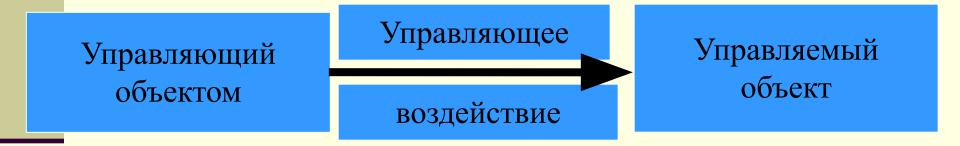


«Черный ящик»

 Устройство, выполняющее определенную функцию над входными данными, при этом человек не располагает информацией о структуре, обеспечивающей выполнение этой операции.

Управление с «прямой» связью.

Управление — это целенаправленное взаимодействие объектов.



Разомкнутое управление

Обратная связь

 Это процесс передачи информации о состоянии объекта управления к управляющему.



Замкнутое управление

Блиц – опрос.

Кто впервые использовал термин «кибернетика»?

 В каком смысле употребляется сейчас слово «кибернетика»?

Кто распространял кибернетические идеи в России?