



Государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования Московской  
области  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Тема: Количественная школа управления (Методы и Подходы)

Выполнил: Снегирев Роман Владимирович  
Студент 2 курса Технологического университета  
Группа: МО-16

## Что из себя представляет Количественная школа

**Количественная школа** (с 1950 года по настоящее время) связана с развитием и применением в управлении **кибернетики, математической статистики, моделирования, прогнозирования и вычислительной техники.**

Основной предпосылкой возникновения количественной школы управления является усложнение самого процесса управления, что было обусловлено бурным научно - техническим прогрессом послевоенных лет.



Послевоенное производство сначала ориентировалось на удовлетворение массовых потребностей, а по мере их насыщения на удовлетворение специфических потребностей, которые формировали рынки небольшой емкости. Это послужило толчком к появлению предпринимательских структур, образованию большого числа малых и средних предприятий.

## Представители данной школы

осваивали различные стороны, компоненты и элементы объекта управления с помощью количественных методов, разрабатывали соответствующие экономические, математические и логические модели.

Роберт Мак-Намара



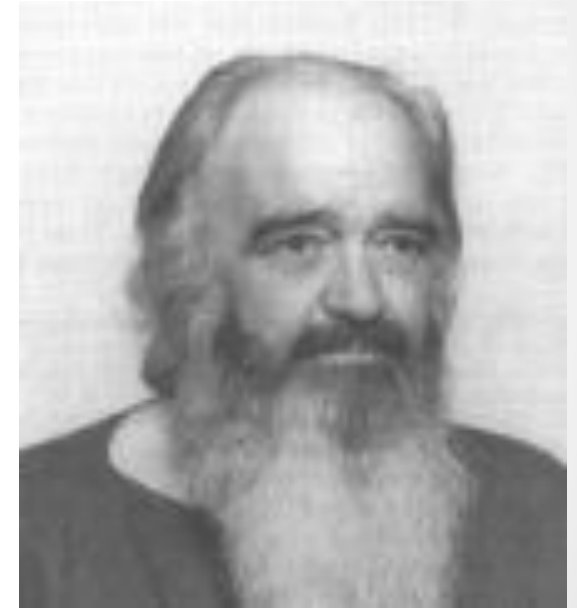
Людвиг фон Берталанфи



Линкольн Акофф



Стаффорд Бир



## Характеристика количественная школа

- Ключевой характеристикой количественной школы управления является замена словесных рассуждений и описательного анализа моделями, символами и количественными значениями.
- Огромное значение для развития количественных методов в управлении имело появление компьютеров, которые позволили разрабатывать очень сложные модели, с большим количеством переменных, весьма приближенные к реальности.
- Яркими примерами использования наработок количественной школы в системе управления персоналом являются модели оценки социально-экономической эффективности управления персоналом и модели, основанные на теориях вероятностей и игр, а также некоторые модели, основанные на нейролингвистическом программировании



# Теория игр –

- это математический метод изучения оптимальных стратегий в играх, или анализ принятия оптимальных решений в условиях конфликта (здесь конфликт и игра являются своего рода математическими синонимами). Под игрой понимается процесс, в котором участвуют две или более стороны, ведущие борьбу за реализацию своих интересов.

## Джон Форбс Нэш



В Принстоне Джон Нэш услышал о теории игр, в ту пору только представленной Джоном фон Нейманом и Оскаром Моргенштерном. Теория игр поразила его воображение, да так, что в 20 лет Джон Нэш сумел создать основы научного метода, сыгравшего огромную роль в развитии мировой экономики. В 1949 году 21-летний учёный написал диссертацию о теории игр. Сорок пять лет спустя он получил за эту работу Нобелевскую премию по экономике «за фундаментальный анализ равновесия в теории некооперативных игр».

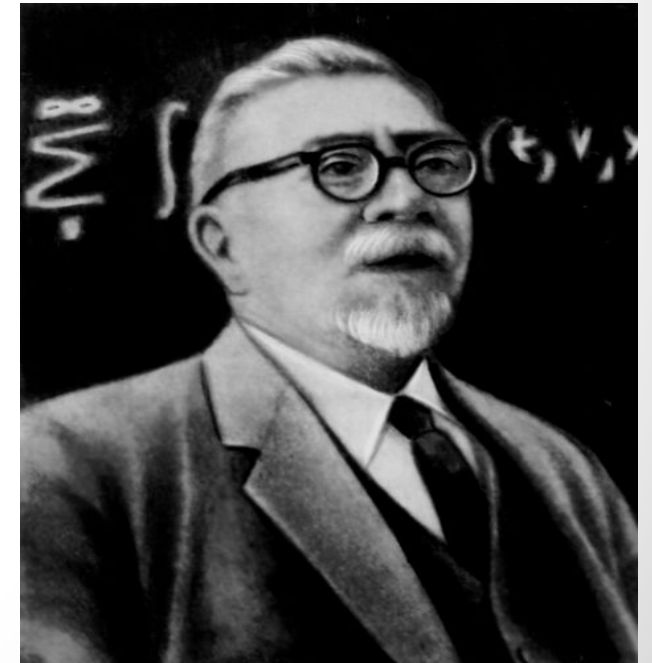
## Системный подход к управлению персоналом

- Появлению системного подхода в менеджменте вообще, и в менеджменте персонала в частности, предшествовали два достижения в области науки:
  - 1) Применение к анализу социальных явлений так называемой «теории общих систем»;
  - 2) Осознание необходимости комплексного подхода к изучению менеджмента.
- Системный подход – это подход, при котором любой объект рассматривается как система - совокупность взаимосвязанных элементов (компонентов). При чем любая система имеет выход (цель), вход (ресурсы), связь с внешней средой, обратную связь.



- В 1937 г. биолог Людвиг ван Берталанфи, основатель «общей теории систем» сформулировал, что для системного видения мира характерно:
- - изучение целого как организма;
- - понимание организма как «устойчивого состояния» его составных частей.
- - рассмотрение всех частей системы «открытыми» для влияния со стороны их окружения, и в свою очередь, признание влияние частей системы на окружение.

**Эти идеи использовал основатель кибернетики Норберт Винер, который пришел к выводу, что системы контролируют себя при помощи коммуникаций. Коммуникации предоставляют информацию и позволяют системе приспосабливаться к своему окружению.**



# Закон необходимого разнообразия

- Уильям Эшби, английский психиатр и специалист по кибернетике, открыл фундаментальный принцип управления – закон необходимого разнообразия, в соответствии с которым, уровень разнообразия управляющей системы должен соответствовать уровню разнообразия управляемой системы.





# Предприятие как социальная



- Впервые предприятие как социальную систему рассмотрел Честер Барнард (о нем уже упоминалось в связи с поведенческой школой и его весьма своеобразной концепцией власти в организации).
- По Барнарду, каждая формальная организация включает в себя:
  - а) систему функционирования;
  - б) систему стимулов, побуждающих людей к вкладу в групповые действия;
  - в) систему власти (авторитета), которая склоняет членов группы соглашаться с решениями администрации;
  - г) систему логического принятия решений.

**Руководитель формальной организации должен обеспечивать деятельность ее важнейших звеньев, принимать на себя всю ответственность за действия подчиненных, поддерживать внутренние коммуникации, формулировать цели, находить равновесие между противоборствующими силами и событиями, и равновесие между вкладом людей и удовлетворением их потребностей.**

# Питер Друкер

- Наиболее последовательным представителем системного подхода в управлении персоналом считают Питера Друкера. Его называют не просто гуру менеджмента, а великим гуру, апостолом, отцом основателем менеджмента



Друкер родился в 1909 г. в Вене, в конце 30-гг. эмигрировал в США, спасаясь от нацистских преследований, а умер в 2005 г, ни так уж и много не дожив до своего столетия. Его перу принадлежит 31 книга по вопросам менеджмента.

У нас известны такие его книги как «Практика менеджмента», «Менеджмент в 21 веке», «Эффективный управляющий» и «Энциклопедия менеджмента».

# «Динамика систем»

Американский исследователь Джей Форрестер, известный как автор техники компьютерного моделирования реальных процессов, названной «динамика систем», разработал свою формальную модель организационной системы промышленного предприятия. В ней присутствовали шесть взаимосвязанных потоков: сырье, заказы, денежные средства, оборудование, рабочая сила, информация.



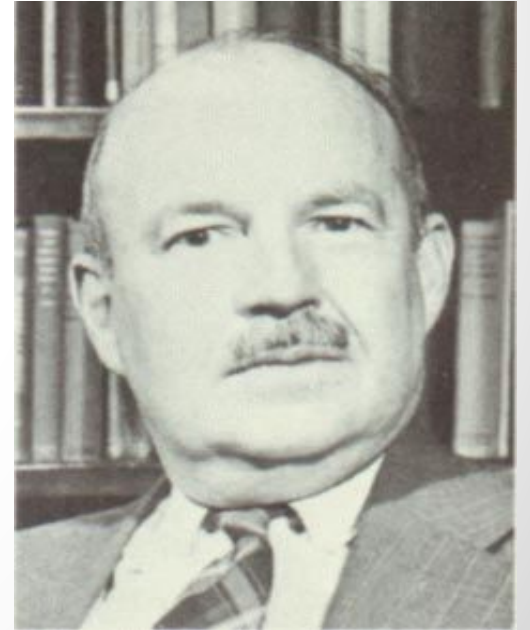
3dnews.ru->novostey.com

- Сложность управления этой системой, по мнению Форрестера, состоит в том, что под влиянием различных факторов будущий результат может не соответствовать ожидаемому. Это толкает на проведение политики, исходящей из сиюминутных интересов, особенно с учетом того, что срок пребывания у власти управляющих и лидеров невелик. Хотя постановка краткосрочных целей проще, управление сложными системами, исходящее лишь из них, неизбежно ведет к ухудшению их деятельности.
- Таким образом, психологические факторы обычно способствуют проведению политики, которая обеспечивает хорошие результаты в ближайшем будущем в ущерб перспективе.

# Организация как комплексная социальная система

- В 1956 г. Талкот Парсонс определил. Подсистемами организации являются: формальная и неформальная структуры, статусы, роли, физическое окружение. Формальная структура здесь является ядром.
- Эти элементы связываются воедино благодаря коммуникациям, механизмам поддержания равновесия и процессу принятия решений.

**Главным интегрирующим фактором организационной системы является цель, а стабилизирующим – институциональные стандарты, определяющие роли участников.**





**Благодарю  
за  
внимание!**