

Особенности развития науки в XX веке. Становление постнеклассической научной картины мира

- 1) Технологический детерминизм и технократизм. Искусственный интеллект и его влияние на развитие общества.**
- 2) Становление кибернетики и различные варианты трактовки ее предмета и функций.**
- 3) Информация как важнейшее понятие науки XX века.**
- 4) Формирование синергетики и ее основных понятий.**
- 5) Особенности постнеклассической научной картины мира.**

Технократизм

- **Технократия** – общество, где власть принадлежит научно-техническим специалистам. Социальная структура такого общества базируется не на отношениях собственности, а на знаниях и квалификации.



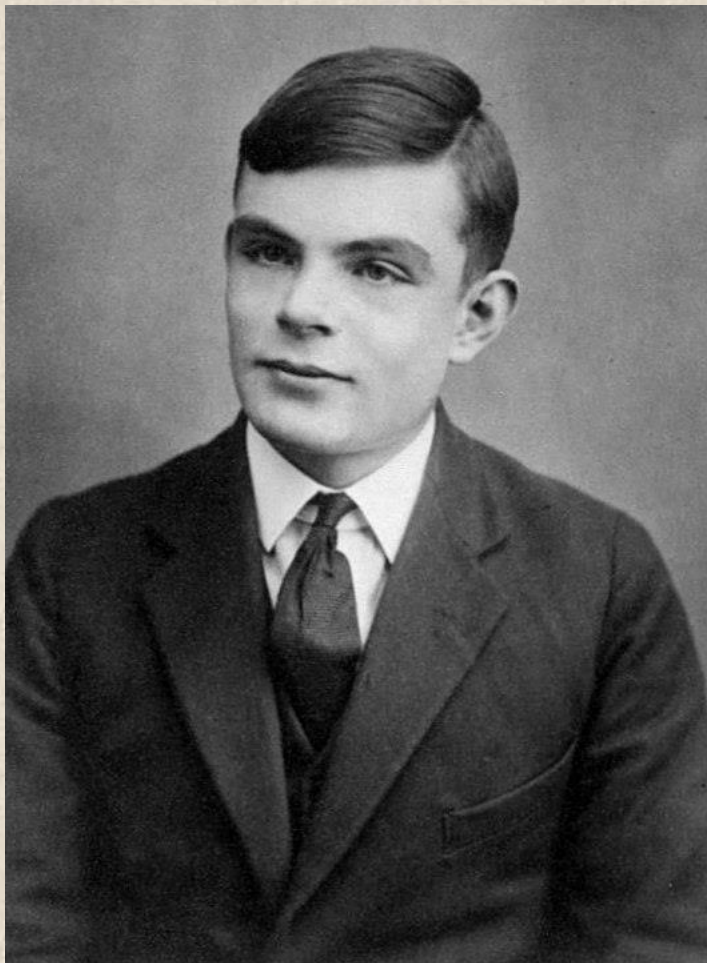
**Ф. У. Тейлор
(1856-1915)**

Технологический детерминизм

- **Технологический детерминизм - это** теоретико-методологическая установка в философских и социологических концепциях, исходящая из решающей роли техники и технологии в развитии социально-экономических структур.



**Торстейн Веблен
(1857 — 1929)**



Алан Тьюринг
(1912-1954)

А. Тьюринг о возможности искусственного интеллекта

- **«Возражение леди Лавлейс»**
- **«Аргумент естественного поведения»**

Исследования в области искусственного интеллекта

- Первый этап (1950-60-е гг.) — время становления исследовательских программ искусственного интеллекта, формирования круга задач, относящихся к данному научному направлению
- Второй этап (1960-90-е гг.) связан с приобретением искусственным интеллектом статуса «классической» научно-технической дисциплины
- Третий этап (2000-2020-е гг.) связан с практическим (коммерческим) использованием достижений искусственного интеллекта



Андре-Мари Ампер (1775 – 1836)

Кибернетика – наука об
управлении государством,
которая должна обеспечить
гражданам разнообразные блага



Ferdinand Bronisław Trętowski. Kreslil Szerner.

Б. Трентовский (1808 – 1869)

**Кибернетика – наука об
управлении
человеческими группами**



Н. Винер

(1894 – 1964)

**Кибернетика – это наука об
общих закономерностях
процессов управления и
передачи информации в
машинах, живых организмах и
обществе**



К.Шеннон
(1916 – 2001)



У.Уивер
(1894 – 1978)

«Математическая теория связи»

- Источник информации
- Передатчик
- Линия связи
- Приемник
- Адресат
- Источник помех



Л. Больцман (1844 – 1906)

При необратимом увеличении
энтропии идеального газа (при
его расширении в пустоту),
происходит потеря
информации о
местонахождении молекул

Н. Винер об определении информации

- Информация — это обозначение содержания, полученное нами из внешнего мира в процессе приспособабливания к нему нас и наших чувств

Свойства информации для потребителя

- полнота
- актуальность
- достоверность
- доступность
- релевантность
- защищенность
- эргономичность



Герман Хакен (1927)



**И. Р. Пригожин
(1917 – 2003)**

Синергетическая концепция самоорганизации

- **Объектами исследования являются открытые системы.**
- **Различают процессы организации и самоорганизации**
- **Спонтанность поведения элементов системы (самодетерминация)**

Постнеклассическая научная картина мира

- Широкое распространение идей и методов синергетики
- Закрепление понятия «информация» в фундаменте естествознания, математики и гуманитарных наук
- Парадигма целостности
- Принцип коэволюции
- Усиление роли междисциплинарных исследований
- Широкое применение методов философии в науке
- Методологический плюрализм
- Ослабление требований нормативам научного дискурса
- Преодоление разрыва субъекта и объекта в познании
- Математизация научных теорий и увеличение уровня их абстрактности и сложности

Благодарю за внимание!