



Claude Elwood Shannon
(30.04.1916 — 24.02.2001)

Клод Шеннон — американский инженер и математик, основатель теории информации, нашедшей применение в современных высокотехнологических системах связи. Шеннон внес огромный вклад в теорию вероятностных схем, теорию автоматов и теорию систем управления — области наук, входящие в понятие «кибернетика». Он предложил использовать слово «бит» для обозначения наименьшей единицы информации (1948), ввёл понятие информации, содержащейся в передаваемых сообщениях, сформулировал основные требования, предъявляемые к надёжным шифрам. На сегодняшний день все системы цифровой связи проектируются на основе фундаментальных принципов и законов передачи информации, разработанных Шенноном.

Шеннон — автор многих изобретений: играющая в шахматы машина, обучаемая электро-механическая мышь «Тесей» для поиска выхода из лабиринта, 1-я промышленная игрушка на радиоуправлении (которая выпускалась в 50-е годы в Японии), устройство, которое могло складывать кубик Рубика, мини-компьютер для настольной игры Гекс и других.

Теоремы Шеннона:

- Прямая и обратная теоремы Шеннона для источника общего вида.
- Прямая и обратная теоремы Шеннона для источника без памяти.
- Прямая и обратная теоремы Шеннона для канала с шумами.
- Теорема Найквиста — Шеннона (известная также как теорема Котельникова).
- Теорема Шеннона об источнике шифрования (или теорема бесшумного шифрования).
- Теорема Шеннона — Хартли

Названы в его честь:

- Алгоритм Шеннона — Фано.
- Интерполяционная формула Уиттекера — Шеннона.
- Максима Шеннона ("The enemy knows the system").
- Предел Шеннона (в теореме о пропускной способности канала).
- Разложение Шеннона
- Число Шеннона.

Награды и премии:

- 1940 — Премия им. А. Нобеля AIEE (США).
- 1949 — Премия Морриса Либманна IRE.
- 1955 — Медаль Стюарта Баллантайна.
- 1963 — Гиббсовская лекция.
- 1966 — Медаль Почёта IEEE.
- 1966 — Национальная научная медаль.
- 1967 — Golden Plate Award.
- 1972 — Премия К. Э. Шеннона.
- 1972 — Премия Харви (Израиль).
- 1978 — Премия Гарольда Пендера.
- 1978 — Премия Жозефа Жаккарда (Франция).
- 1983 — Медаль Джона Фрица.
- 1985 — Золотая медаль Audio Engineering Society (США).
- 1985 — Премия Киото (Япония).
- 1991 — Basic Research Award, Eduard Rhein Foundation (ФРГ).
- 2004 — Зал славы изобретателей США (National Inventors Hall of Fame).