



ИНДУКТИВНАЯ ЛОГИКА

Авторы: В. К. Финн

ИНДУКТИВНАЯ ЛОГИКА, раздел логики, в котором изучается [индукция](#). Индукция как познават. процедура, приводящая к обобщению в результате обнаружения сходства наблюдаемых предметов, в совр. логике может быть формализована разл. средствами, образуя соответствующие варианты И. л. Вариант формализации индукции, предложенный Р. [Карнапом](#), основан на интерпретации вероятности как логич. отношения между двумя высказываниями. Это отношение выражает степень подтверждения гипотезы эмпирич. данными, обычно понимаемыми как констатация результатов наблюдений. Карнап отличает понятие логич. вероятности от эмпирич. вероятности, изучаемой в [вероятностей теории](#) и математич. статистике. Х. [Рейхенбах](#) развил концепцию И. л. как бесконечнозначной [вероятностной логики](#).

Новым направлением в И. л. явилось автоматич. порождение гипотез, ставящее своей целью формализацию средств извлечения закономерностей из эмпирич. материала, представленного в базах данных компьютерных систем. Посылками индуктивного вывода в теориях автоматич. порождения гипотез являются теоретич. допущения и эмпирич. утверждения, а следствием – теоретич. утверждения, представляющие собой идуктивные обобщения. Оригинальная теория автоматич. порождения гипотез (GUHA-метод) была создана чеш. математиками П. Гаеком и Т. Гавранеком.

Методы обнаружения причинно-следственных зависимостей, предложенные Дж. С. [Миллем](#), послужили импульсом для развития теории правдоподобных рассуждений и, соответственно, методов автоматич. порождения гипотез, в которых был формализован синтез познават. процедур, представляющий собой взаимодействие индукции, [аналогии](#) и абдукции (вывод, осуществляющий принятие правдоподобных объяснительных гипотез). Понятия и процедуры И. л. применяются в исследованиях по искусств. интеллекту, в прикладных системах машинного обучения.

Литература

Лит.: Carnap R. The continuum of inductive methods. Chi., 1952; idem. Logical foundations of probability. 2nd ed. Chi., 1962; Hintikka J. A two-dimensional continuum of inductive methods // Aspects of inductive logic. Amst., 1966; Reichenbach H. The theory of probability. 3rd ed. Berk.; L., 1971; Кайберг Г. Вероятность и индуктивная логика. М., 1978; Гаек П., Гавранек Т. Автоматическое образование гипотез. М., 1984; Финн В. К. Синтез познавательных процедур и проблема индукции // Научно-техническая информация. 1999. Сер. 2. № 1–2.