

Сходимость эмпирических случайных процессов и обобщающая способность алгоритмов обучения

Михаил Юрьевич Хачай

mkhachay@imm.uran.ru

Институт математики и механики УрО РАН, 620219, Россия, г.Екатеринбург,
ГСП-384, ул. Софьи Ковалевской, 16

Уральский государственный университет, 620000, Россия, г. Екатеринбург, ул.
Тургенева, 4

Аннотация. Классический подход к обоснованию алгоритмов обучения распознаванию и восстановления эмпирических закономерностей более общей природы связан с выводом гарантированных оценок математического ожидания подходящей функции потерь. Построение подобных оценок на основе материала обучения традиционно связано с рассмотрением сходимости подходящих эмпирических случайных процессов. При этом получаемые результаты опираются либо на условия равномерной сходимости (родственные теореме Гливленко-Кантелли), либо слабой сходимости (близкие к ЦПТ и теореме Донскера) исследуемых процессов. В докладе наряду с известными будут приведены новые результаты, касающиеся достаточных условий как первого, так и второго рода для специального класса эмпирических процессов, порождаемых процедурами обучения.

Ключевые слова: машинное обучение, обобщающая способность, оценки сходимости.

Игнатов Д.И., Яворский Р.Э. (ред.): Анализ Изображений Сетей и Текстов, Екатеринбург, 16-18 марта, 2012

© Открытые системы, 2012