

О нормальной аппроксимации и мультипликативном бутстреп методе для алгоритмов стохастической аппроксимации

Наумов Алексей Александрович

НИУ ВШЭ; Математический институт им. В. А. Стеклова Российской академии наук
anaumov@hse.ru

Соавторы: С. Самсонов, Э. Мулин, К.-М. Шао, Ж.-С. Жанг

Секция: Теория вероятностей

В работе получена оценка Берри-Эссеена многомерного нормального приближения для усреднения Поляка-Рупперта итераций алгоритма линейной стохастической аппроксимации (LSA) с убывающим шагом. Полученные результаты показывают, что наибольшая скорость нормальной аппроксимации достигается при выборе шага $\alpha_k \asymp k^{-1/2}$. Кроме того, мы доказываем неасимптотическую валидность мультипликативного бутстреп метода построения доверительных множеств для оценки параметров с помощью LSA.