Рефераты

УДК 519.21

Статистический анализ обобщенной линейной модели пропорциональных интенсивностей. Багдонавичюс В., Хафди М., Химди К., Никулин М. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 5–18.

Анализируются выборочные свойства модифицированных оценок частичного максимального правдоподобия параметров обобщенной линейной модели пропорциональных интенсивностей (Кокса) с помощью моделирования случайных выборок. Предлагается критерий согласия типа хи квадрат для проверки обобщенной линейной модели пропорциональных интенсивностей (Кокса) против обобщенной модели пропорциональных интенсивностей (Кокса). Анализируются данные рака легких (The Veteran's Administration Lung Cancer Trials, 1980). Библ. – 7 назв.

УДК 519.21

Характеризация эллиптических распределений. Белопольская Я. И., Волькович В. Э., Клебанов Л. Б. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 19–28.

В работе получена характеризация эллиптических распределений в $\mathbb{R}^d$ как экстремальных распределений свойства для некоторого класса вероятностных метрик. Приведено также обобщение результатов на случай бесконечномерного гильбертова пространства. Библ. – 2 назв.

УДК 519.21

О диффузионных процессах с одинаковыми мостами. Бородин А. Н. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 29–42.

Показано, что диффузии с одинаковыми мостами, составляют класс процессов, для которых метод вычисления распределений функционалов приводится к идентичной форме. Библ. – 8 назв.

УДК 519.21

Распределение функционалов от броуновского движения, остановленного в момент обратный к линейной комбинации локальных времен. Бородин А. Н. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 43–54.

Рассматриваются линейные комбинации локальных времен с коэффициентами, имеющими разные знаки. Доказана новая версия формулы Фейнмана–Каца броуновского движения, остановленного в момент, обратный к линейной комбинации локальных времен. Библ. – 6 назв.

УДК 519.21

Распределения аддитивных функционалов от броуновского движения, остановленного в различные случайные моменты времени. Вагурина И. В. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 55–76.

Изучаются распределения аддитивных функционалов от броуновского движения, остановленного в случайные моменты времени. В качестве случайных моментов рассматриваются моменты, образованные при помощи операций максимума и минимума из уже известных моментов остановки, таких как момент первого выхода и момент, обратный к аддитивным функционалам. Библ. – 5 назв.

УДК 519.21

Об оценке хвоста распределения нормированных и самонормированных сумм. Егоров В. А. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 77–87.

Выведено некоторое комбинаторное неравенство. С его помощью получены новые оценки вероятностей больших уклонений сумм независимых и некоторых зависимых положительных случайных величин. Как следствие, получена оценка сверху в усиленном законе больших чисел. Библ. – 9 назв.

УДК 519.21

Об обнаружении сигнала известной формы в многоканальной системе. Ингстер Ю. И., Суслина И. А. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 88–112.

Рассматривается задача обнаружения сигнала в n-канальной системе, каждый из каналов которой может содержать или не содержать сигнал, наблюдаемый в гауссовском белом шуме. Изучается асимптотически минимаксный вариант задачи при $n \to \infty$ в зависимости от асимптотики числа k каналов, содержащих сигналы, и от отношения "сигнал–шум" в каналах. Библ. – 9 назв.

УДК 519.21

Мартингальный подход к задаче коллекционера. Кан Н. Д. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 113–126.

В работе разработан новый метод для получения моментальных характеристик в задаче коллекционера. Используются установленные в работе мартингальные свойства возникающих случайных последовательностей. Библ. – 9 назв.

УДК 519.21

Оценивание с помощью обобщенных полиномов Бернштейна. Ли В., Шевляков Г. Л., Вилшевский Н. О. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 127–138.

Для сглаживания выборочных квантилей и оценивания характеристик теоретического распределения используется аппроксимация с помощью полиномов Бернштейна. Для уменьшения смещения при оценивании параметров различных распределений, включая конечные, вводятся и исследуются обобщенные полиномы Бернштейна. Изучено ассимптотическое поведение средних значений этих оценок. Библ. – 10 назв.

УДК 519.21

Два критерия согласия для распределения Коши, основанные на характеризациях. Литвинова В. В. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 139–147.

В работе построены два критерия согласия для распределения Коши, основанные на характеризационных теоремах Арнольда и Рамачандерана. Для этих критериев подсчитана их эффективность по Бахадуру. Библ. – 10 назв.

УДК 519.21

Об одном свойстве распределения Стьюдента с двумя степенями свободы. Невзоров В. Б. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 148–157.

Получены свойства t_2-распределения Стьюдента и некоторых других распределений на базе свойств порядковых статистик, связанных с регрессией. Библ. – 8 назв.

УДК 519.2

О росте сумм независимых случайных величин. Петров В. В. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 158–164.

Получены оценки роста сумм независимых случайных величин почти наверное без каких-либо моментных условий. Библ. - 6 назв.

УДК 519.21

Некоторые предельные теоремы для больших уклонений сумм независимых случайных величин с общей функцией распределения из области притяжения нормального закона. Розовский Л. В. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 165–193.

В работе исследуются некоторые аспекты асимптотического поведения вероятностей $\mathbf{P}\left(S_n \geqslant \alpha b_n\right)$, где S_n - сумма n независимых случайных величин с общей функцией распределения из области притяжения нормального закона, α - положительное число, b_n - положительная последовательность, монотонно растущая к бесконечности и удовлетворяющая некоторым дополнительным ограничениям. В частности, получены необходимые и достаточные условия для того чтобы ряд $\sum\limits_n f_n\, \mathbf{P}\left(S_n \geqslant \alpha b_n\right)$ сходился или, после некоторой нормировки, имел предел при $\alpha \searrow \alpha_0$, где α_0 положительная постоянная, а f_n - некоторая положительная последовательность довольно общего вида. Библ. – 14 назв.

УДК 519.2

Равномерные по размерности оценки разброса распределений гауссовских случайных функционалов для некоторых классов многомерных вероятностных мер. Судаков В. Н. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 194–199.

Получены равномерные по размерности оценки разброса распределений случайных линейных функционалов, выбираемых по нормированной гауссовской мере, относительно класса равномерных дискретных распределений и для класса гауссовских распределений. Библ. – 5 назв.

УДК 519.2

О вероятностях умеренных уклонений сумм независимых случайных величин. Фролов А. Н. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 200–215.

Для последовательности серий независимых в каждой серии случайных величин с конечными дисперсиями и односторонними моментами порядка p, $p > 2$, исследовано асимптотическое поведение вероятностей умеренных уклонений сумм и логарифмов этих вероятностей. Показано, что ширина зоны, в которой вероятности умеренных уклонений эквивалентны соответствующим нормальным уклонениям, выражается в терминах дробей Ляпунова, построенных по положительным частям рассматриваемых случайных величин. Получены также оценки скорости убывания вероятностей умеренных уклонений за пределами зоны нормальной сходимости. Библ. – 16 назв.

УДК 519.21

Абсолютная непрерывность мер в классе полумарковских процессов диффузионного типа. Харламов Б. П. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 216–244.

Исследуется свойство абсолютной непрерывности распределений в классе полумарковских процессов диффузионного типа. Такие распределения представимы в виде свертки двух мер, из которых первая описывает распределение случайного трека, а вторая описывает условное распределение времени движения по этому треку. Изучаемая плотность (если такая существует) представляется в виде произведения соответствующих плотностей. Первая плотность связана с асимптотикой плотности распределения первой точки выхода процесса из эллипсоидальной окрестности начальной точки. В терминах ассоциированного марковского процесса и индуцированного винеровского процесса эта формула совпадает с известной формулой для плотности меры, соответствующей марковскому процессу диффузионного типа. Вторая плотность определяется на основе полумарковского свойства, в силу которого условное распределение (при условии фиксации трека) времени пребывания есть распределение монотонного процесса с независимыми приращениями. Библ. – 6 назв.

УДК 519.21

Асимптотическая эффективность и локальная оптимальность по Бахадуру критерия экспоненциальности, основанного на статистике Морана. Чирина А. В. — В кн.: Вероятность и статистика. 5. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 294), СПб., 2002, с. 245–259.

Изучается свободный от параметра критерий экспоненциальности, который оптимален для гамма-альтернатив, и который может быть использован против ВФИ- и УФИ-альтернатив. Вычислена грубая асимптотика вероятностей больших уклонений при нулевой гипотезе. Найдены значения локальной асимптотической эффективности по Бахадуру для нескольких часто встречающихся семейств альтернатив. Выведены условия локальной асимптотической оптимальности по Бахадуру. Библ. – 10 назв.