

---

*Памяти*  
*Андрея Николаевича КОЛМОГорова*  
*посвящается*

---

Материалы сборника посвящены разработке и использованию асимптотических методов изучения случайных процессов или последовательностей таких процессов. Основная часть статей так или иначе связана с процессами, порожденными суммированием случайных величин. Эти направления исследований восходят к фундаментальным работам Андрея Николаевича Колмогорова, которые во многом определили пути развития современной теории вероятностей и, в частности, асимптотических методов изучения случайных процессов. Посвящая этот сборник памяти Андрея Николаевича, авторы отдают дань памяти своему учителю, поскольку почти все они являются его учениками в первом, втором или третьем поколениях.

Первая группа работ связана главным образом с предельными теоремами для процессов, порожденных суммами случайных элементов. Такие процессы и эмпирические поля в банаховых пространствах рассматриваются в работе И. С. Борисова. Получены оценки скорости сходимости для распределений гладких по Фреше функционалов и новые оценки в принципе инвариантности. Дальнейшему исследованию принципа инвариантности для сумм разнораспределенных одномерных слагаемых посвящена работа А. И. Саханенко. Асимптотические разложения типа Бергстрема для распределений сумм случайных элементов в гильбертовом пространстве рассматриваются в работе С. В. Нагаева и В. И. Чеботарева. Значительное продвижение в изучении сумм зависимых случайных величин осуществлено С. А. Утевым, в работе которого найдены оценки вероятностей больших уклонений и оптимальные условия для сходимости процессов, порожденных суммами,

к винеровскому процессу. С распределениями сумм случайных элементов связана и работа М. С. Сгибнева, в которой изучается асимптотика безгранично делимых многомерных распределений.

Процессам, заданным на цепях Маркова, посвящены работы В. И. Лотова и С. Ю. Новака. Полные асимптотические разложения включая зоны больших уклонений в задачах с двумя границами найдены В. И. Лотовым. В работе С. Ю. Новака асимптотические разложения получены для распределения максимальной длины серии «успехов» для простейших цепей Маркова.

Сравнительно новый класс задач для случайных процессов рассмотрен в работе А. А. Боровкова и А. А. Могульского, в которой изучаются вероятности так называемых малых уклонений случайных процессов в том числе для процессов, порожденных суммами. Эти теоремы в известном смысле аналогичны локальным предельным теоремам для сумм в евклидовом пространстве.

Заключают сборник работы В. В. Юринского и А. В. Пожидаева, в которых исследуются асимптотические свойства случайных блужданий, описываемых дифференциальными уравнениями в частных производных со случайными коэффициентами.

Книга будет полезна научным работникам, студентам и аспирантам, специализирующимся в области теории вероятностей и ее приложений.