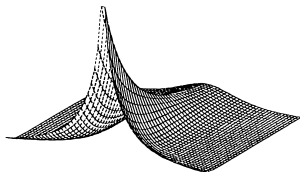
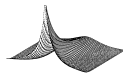


# КАФЕДРА ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

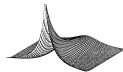


(2005 – 2009)

- 1 Преподаватели и сотрудники
- 2 Учебно-педагогическая деятельность
- 3 Научная деятельность
- 4 Доклады на конференциях



- 1 Преподаватели и сотрудники
- 2 Учебно-педагогическая деятельность
- 3 Научная деятельность
- 4 Доклады на конференциях



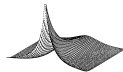
Кафедра теории вероятностей основана в 1935 г. Андреем Николаевичем Колмогоровым.

## РУКОВОДИТЕЛИ КАФЕДРЫ:

А. Н. Колмогоров    1935 – 1966 гг.

Б. В. Гнеденко      1966 – 1995 гг.

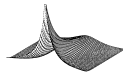
А. Н. Ширяев        1996 – настоящее время



# Кадровый состав кафедры (на 31.12.09)

## ПРОФЕССОРА (включая совместителей) – 15 (6):

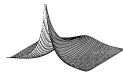
- Ширяев Альберт Николаевич
- Афанасьева Лариса Григорьевна
- Булинская Екатерина Вадимовна
- Булинский Александр Вадимович
- Веретенников Александр Юрьевич
- Виноградов Олег Павлович
- Гуцин Александр Александрович
- Дьячков Аркадий Георгиевич
- Минлос Роберт Адольфович
- Оселедец Валерий Иустинovich
- Сенатов Владимир Васильевич
- Соколов Дмитрий Дмитриевич
- Тутубалин Валерий Николаевич
- Тюрин Юрий Николаевич
- Фалин Геннадий Иванович



# Кадровый состав кафедры (на 31.12.09)

## ДОЦЕНТЫ (включая совместителей) – 13 (4):

- Болдин Михаил Васильевич
- Гладков Борис Васильевич
- Гнеденко Дмитрий Борисович
- Жуленев Сергей Викторович
- Кондратенко Александр Евгеньевич
- Лебедев Алексей Викторович
- Манита Анатолий Дмитриевич
- Пирогов Сергей Анатольевич
- Симонова Галина Ивановна
- Чепурин Евгений Васильевич
- Шашкин Алексей Павлович
- Яровая Елена Борисовна
- Якушева Елена Владимировна

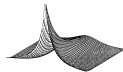


## СТ. ПРЕПОДАВАТЕЛИ – 2 (1):

- Козлов Василий Васильевич
- Селиванов Андрей Валерьевич

## АССИСТЕНТЫ – 7 (1):

- Абакирова Айгуль Тилековна
- Баштова Елена Евгеньевна
- Голдаева Анна Алексеевна
- Суханова Екатерина Михайловна
- Шабанов Дмитрий Александрович
- Эрлих Иван Генрихович
- Яськов Павел Андреевич



# Кадровый состав кафедры (на 31.12.09)

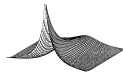
Средний возраст сотрудников кафедры (без совместителей):

Профессоров — 66 лет.

Доцентов и старших преподавателей — 53 года.

Ассистентов — 27 лет.

Всех — 52 года.

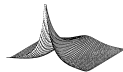


# Кадровый состав кафедры (на 31.12.09)

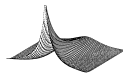
В состав кафедры входят три **лаборатории**:

- 1 Лаборатория вычислительных средств.  
Зав. доцент Е. В. Чепурин (число сотрудников – 11)
- 2 Лаборатория теории вероятностей.  
Зав. глав. науч. сотр., профессор В. И. Питербург (число сотрудников – 8)
- 3 Лаборатория больших случайных систем.  
Зав. профессор В. А. Малышев (число сотрудников – 3)

В состав кафедры входит также **Кабинет истории математики**.  
Рук. профессор С. С. Демидов (число сотрудников – 12)



- 1 Преподаватели и сотрудники
- 2 Учебно-педагогическая деятельность
- 3 Научная деятельность
- 4 Доклады на конференциях



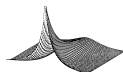
## Прием студентов и аспирантов:

Год	Студентов	Аспирантов
2004	54	13
2005	54	20
2006	50	11
2007	52	10
2008	44	12
2009	37	16

## Специализации:

- 1 Теория вероятностей и математическая статистика
- 2 Актуарно-финансовая

Кроме того, часть студентов (10-15 человек) берется на экономический поток.

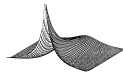


На кафедре читается и ведется большое количество спецкурсов и спецсеминаров.

Учебный год	Спецкурсов	Спецсеминаров
2004/2005	25	14
2005/2006	27	14
2006/2007	30	12
2007/2008	30	17
2008/2009	26	17
2009/2010	26	17

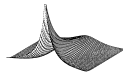
В осеннем семестре 2009 года аудиторная нагрузка составляла 158 ч/нед:

- обязательная нагрузка — 50
- спецкурсы и спецсеминары — 62
- на других факультетах МГУ — 46



Преподаватели кафедры ведут занятия на других факультетах МГУ:

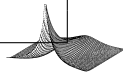
- 1 химический факультет
- 2 геологический факультет
- 3 психологический факультет
- 4 факультет фундаментальной медицины
- 5 факультет биоинженерии и биоинформатики
- 6 факультет наук о материалах
- 7 факультет политологии



## НА МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ:

### Основные курсы для студентов общего потока:

Осенний семестр (2009 г.)	Весенний семестр (2010 г.)
	Теория вероятностей Л.Г.Афанасьева (матем., 2 курс)
Математическая статистика Ю.Н.Тюрин (матем., 3 курс)	Теория случайных процессов Е.В.Булинская (матем., 3 курс)
Теория вероятностей В.Н.Тутубалин (мех., 4 курс)	Математическая статистика и случайные процессы В.Н.Тутубалин (мех., 4 курс)
Финансовая статистика В.Н.Тутубалин (5 курс, е.-н.с.)	Приложения вероятностных методов (5 курс, е.-н.с.) В.Н.Тутубалин
	Быстрое динамо в случайном потоке (5 курс, е.-н.с.) Д.Д.Соколов

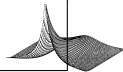


# Основные и специальные курсы (2009/2010)

В 1996/1997 учебном году при кафедре создана группа по углубленному изучению актуарно-финансовой математики (ответственные — проф. В.Н.Тутубалин, проф. Г.И.Фалин, доц. Д.Б.Гнеденко). В 1999/2000 учебном году утверждена новая специализация кафедры теории вероятностей — «Актуарно-финансовый аналитик».

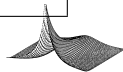
## Дополнительные обязательные специальные курсы для актуарно-финансовых аналитиков:

Осенний семестр (2009 г.)	Весенний семестр (2010 г.)
3 курс	
Актуарная математика в страховании жизни Д.Б.Гнеденко	Финансовые инструменты и модели С.В.Жуленев
Теория риска и перестрахование Е.В.Булинская	Многомерный статистический анализ Ю.Н.Тюрин



# Основные и специальные курсы (2009/2010)

Осенний семестр (2009 г.)	Весенний семестр (2010 г.)
4 курс	
Стохастическая финансовая математика А.В.Селиванов	Стохастическое исчисление в финансах А.В.Селиванов
Статистика временных рядов М.В.Болдин	Теория разорения О.П.Виноградов
5 курс	
Финансовая статистика (е.-н.с.) В.Н.Тутубалин	Статистика случайных процессов М.В.Болдин
Математические модели экономики И.М.Никонов (каф. диф. геом.)	Математические модели экономики И.М.Никонов (каф. диф. геом.)
	Гражданское и страховое право Е.И.Гена

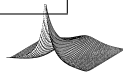


# Основные и специальные курсы (2009/2010)

В 1993/1994 учебном году при кафедре теории вероятностей основан и с тех пор набирает студентов для специального обучения математико-экономический поток (заместитель декана по математико-экономической специализации — доц. Е.В.Чепурин).

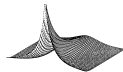
## Основные курсы для экономического потока:

Осенний семестр (2009 г.)	Весенний семестр (2010 г.)
3 курс	
Математическая статистика, А.В.Селиванов	Е.В.Чепурин
Теория случайных процессов А.В.Селиванов	Финансовая математика С.В.Жуленев
Актуарная математика Д.Б.Гнеденко	



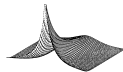
# Основные и специальные курсы (2009/2010)

Осенний семестр (2009 г.)	Весенний семестр (2010 г.)
4 курс	
Математические модели инвестиций С.В.Жуленев	
Математические модели экономики (упр. к курсу проф. Ю.Н.Черемных, у 432 гр.) А.В.Лебедев	Математические модели экономики (упр. к курсу проф. Ю.Н.Черемных, у 432 гр.) А.В.Лебедев
5 курс	
Исследование операций Л.Г.Афанасьева	
Математические модели демографии А.В.Лебедев	



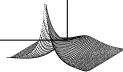
## Основные курсы на потоке вечернего обучения:

Осенний семестр (2009 г.)	Весенний семестр (2010 г.)
	Теория вероятностей О.П.Виноградов (3 курс)
Математическая статистика О.П.Виноградов (4 курс)	Теория случайных процессов А.В.Селиванов (4 курс)



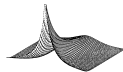
## Спецкурсы для студентов и аспирантов кафедры:

Осенний семестр (2009 г.)	Весенний семестр (2010 г.)
Доп. главы математической статистики М.В.Болдин	Дополнительные главы теории случайных процессов В.И.Оселедец
	Теория информации А.Г.Дьячков
	Дискретные экономико-математические модели Б.В.Гладков
	Математика финансов и инвестиций Г.И.Фалин
	Задача об оптимальной остановке С.А.Пирогов



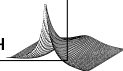
## Годовые спецкурсы для студентов и аспирантов кафедры:

Название курса	ФИО руководителя
Введение в теорию массового обслуживания	Л.Г.Афанасьева
Стохастические модели в теории запасов и страховании	Е.В.Булинская
Дополнительные главы теории вероятностей	В.В.Сенатов
Элементы стохастического исчисления	А.А.Гущин
Гиббсовские случайные поля	Р.А.Минлос
Теория эргодических марковских диффузионных процессов	А.Ю.Веретенников
Статистический анализ данных типа времени жизни	Н.В.Чистякова
Предельные теоремы для случайных величин	А.П.Шашкин



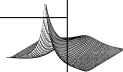
## Спецсеминары для студентов и аспирантов кафедры:

Название семинара	ФИО руководителя
Большой семинар кафедры теории вероятностей	А.Н.Ширяев
Случайные процессы и стохастический анализ	А.Н.Ширяев
Исследование асимптотического поведения и устойчивости стохастических моделей	Л.Г.Афанасьева, Е.В.Булинская, Е.Б.Яровая
Проблемы современной теории запасов и страхования	Е.В.Булинская
Асимптотический анализ случайных процессов и полей	А.В.Булинский, А.П.Шашкин
Проблемы теории эргодических марковских диффузионных процессов	А.Ю.Веретенников
Методы оптимального управления в актуарно-финансовой математике	Д.Б.Гнеденко, В.Б.Демидович



# Основные и специальные курсы (2009/2010)

Проблемы современной теории информации	А.Г.Дьячков
Математические модели ценных бумаг	С.В.Жуленев
Теория надежности, массовое обслуживание и статистические методы	В.В.Козлов, И.В.Денисов, Н.Б.Лагутин
Многокомпонентные системы и математическая физика	В.А.Малышев, А.А.Замятин, А.Д.Манита
Теория рассеяния	Р.А.Минлос
Теория вероятностей и статистическая физика	В.И.Оселедец, Б.М.Гуревич, С.А.Пирогов
Статистика экстремумов	В.И.Питербарг
Непараметрическая статистика и временные ряды	Ю.Н.Тюрин, В.Н.Тутубалин, М.В.Болдин
Компьютерные методы статистики	Е.В.Чепурин
Дополнительные задачи теории вероятностей	П.А.Яськов, И.Г.Эрлих



# Основные и специальные курсы (2009/2010)

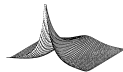
## НА ДРУГИХ ФАКУЛЬТЕТАХ МГУ:

Осенний семестр (2009 г.)	Весенний семестр (2010 г.)
на ХИМИЧЕСКОМ факультете	
Теория вероятностей Б.В.Гладков (общ. поток, 2 курс)	Математическая статистика Б.В.Гладков (общ. поток, 2 курс)
	Теория вероятностей и математическая статистика Е.В.Якушева (физхим., 2 курс)
на ГЕОЛОГИЧЕСКОМ факультете	
Теория вероятностей и мат. статистика (геофиз., 3 курс) Д.Д.Соколов	
на факультете ПСИХОЛОГИИ	
Математическая статистика А.Г.Дьячков (дневн.отд., 2 курс)	Теория вероятностей А.Г.Дьячков (дневн.отд., 1 курс)



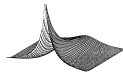
# Основные и специальные курсы (2009/2010)

Осенний семестр (2009 г.)	Весенний семестр (2010 г.)
на факультете БИОИНЖЕНЕРИИ и БИОИНФОРМАТИКИ	
Теория вероятностей Е.Б.Яровая (2 курс)	Математическая статистика Ю.Н.Тюрин, Г.И.Симонова (2 курс)
на ГЕОЛОГИЧЕСКОМ факультете	
Теория вероятностей и мат. статистика (геофиз., 3 курс) Д.Д.Соколов	
на факультете ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ	
Биостатистический анализ, Е.Б.Яровая (с/к, 3-4 курс и аспиранты)	
на факультете НАУК О МАТЕРИАЛАХ	
Теория вероятностей и математическая статистика А.Д.Манита (2 курс)	



Руководитель Большого кафедрального семинара — [А. Н. Ширяев](#); координатор назначается на каждый семестр. Информация о семинаре (на русском и английском языках) рассылается по электронной почте. Тезисы докладов регулярно печатаются в журнале «Теория вероятностей и ее применения». С мая 2000 г. на Большом семинаре в обязательном порядке проходят предзащиты кандидатских и докторских диссертаций.

Семестр	Заседаний	Докладов
Осень 2006	17	19
Весна 2007	13	15
Осень 2007	13	14
Весна 2008	12	15
Осень 2008	13	21
Весна 2009	12	15
Осень 2009	12	14



С 2003 г. на кафедре ежегодно проводится **Колмогоровская студенческая олимпиада по теории вероятностей**.

Состоялось 9 олимпиад (последняя — 17 апреля 2010 года).

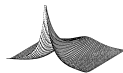
В олимпиадах принимали участие, помимо студентов механико-математического факультета, студенты ВМиК МГУ, химического факультета МГУ, факультета наук о материалах МГУ, ГУ-ВШЭ, МФТИ (факультет управления и прикладной математики), СПбГУ (матмех), Вологодского государственного педагогического университета, Киевского национального университета (мехмат), Киевского политехнического института и др.

Победителям вручаются грамоты и в качестве призов — книги (по теории вероятностей).



Представление о них дают следующие цифры:

№	Год		3-5 курс	Всего
1	2001		23	<b>23</b>
		2-3 курс	4-5 курс	
2	2003	29	13	<b>42</b>
		1-2 курс	3-5 курс	
3	2004	53	40	<b>93</b>
4	2005	56	54	<b>110</b>
5	2006	46	41	<b>87</b>
6	2007	58	41	<b>99</b>
7	2008	51	39	<b>90</b>
8	2009	38	41	<b>79</b>
9	2010	35	29	<b>64</b>

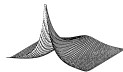


Публикации сотрудников кафедры:

Год	Научных работ	Книг
2005	46	3
2006	43	4
2007	47	8
2008	40	5
2009	93	3
Итого:	269	23

Защиты докторских диссертаций сотрудниками кафедры – 2:

- Черный А. С. (2006)
- Пирогов С. А. (2009)

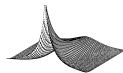


Защиты кандидатских диссертаций учениками сотрудников кафедры и лабораторий:

2005	2006	2007	2008	2009	Итого
3	8	5	4	7	<b>27</b>

Оставлено для работы на кафедре и в лабораториях – 8, их них защитившихся – 5:

- Шашкин А. П. (2005)
- Селиванов А. П. (2005)
- Баштова Е. Е. (2007)
- Кобельков С. Г. (2008)
- Суханова Е. М. (2009)
- Абакирова А. Т. (2009)
- Эрлих И. Г. (2009)
- Яськов П. А. (2009)



## Участие в грантах РФФИ

(финансируемых через мех-мат МГУ):

Год	Число грантов	Сумма, тыс.руб.
2004	4	744
2005	3	700
2006	3	590
2007	5	1163
2008	5	1997
2009	2	1172

Стипендии для молодых ученых и преподавателей МГУ:

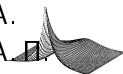
Черный А. С. (2005), Шашкин А. П. (2007), Шабанов Д. А. (2009)

Премии имени А. Н. Колмогорова (2009): Гуревич Б. М.,

Оселедец В. И., Степин А. М.

Международная Добрушинская премия (2008): Минлос Р. А.

Ломоносовская премия (2009): Булинский А. В., Шашкин А. П.



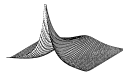
## Звания:

- Ширяев А. Н. (2005) «Заслуженный деятель науки Российской Федерации»
- Химченко Н. Г. (2004) «Заслуженный преподаватель Московского университета»
- Тутубалин В. Н. (2005) «Заслуженный профессор Московского университета»
- Виноградов О. В. (2007) «Заслуженный профессор Московского университета»
- Афанасьева Л. Г. (2008) «Заслуженный профессор Московского университета»

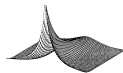
Почетная грамота к 250-летию МГУ (2005): Чепурин Е. В.

Грамота ЦИК РФ (2007):

Тутубалин В. Н., Тюрин Ю. Н., Лебедев А. В.



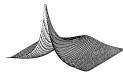
- 1 Преподаватели и сотрудники
- 2 Учебно-педагогическая деятельность
- 3 Научная деятельность**
- 4 Доклады на конференциях



# Направления научной деятельности

Научная деятельность сотрудников кафедры идет как по традиционно-классическим направлениям, так и по тем новым направлениям, которые являются доминирующими в настоящее время:

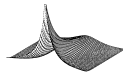
- 1 Предельные теоремы и их уточнения (для независимых и слабо зависимых случайных величин).
- 2 Теория случайных процессов (стационарных, марковских) и полей, стохастическое исчисление (мартингалы, семимартингалы, стохастическое интегрирование).
- 3 Математическая статистика (классические вопросы теории статистических выводов, статистических случайных процессов).
- 4 Вероятностные аспекты в математической физике, естествознании, технике, экономике.



В 2004–2009 гг. **В. В. Сенатов**

- получил новые оценки точности аппроксимации в центральной предельной теореме (ЦПТ);
- построил асимптотические разложения в ЦПТ с явными оценками остаточных частей (как для одномерных, так и для многомерных случайных величин);
- предложил новые содержательные постановки задач об оценках точности аппроксимации в законе больших чисел и получил для этих постановок результаты, близкие к окончательным.

У В. В. Сенатова 3 аспиранта защитили кандидатские работы. Вышла книга: В. В. Сенатов. «Центральная предельная теорема: точность аппроксимации и асимптотические разложения», 2009, 352 стр.

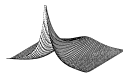


Результаты **А. В. Булинского** по предельным теоремам для случайных полей получили широкое признание.

Международным биографическим центром (Кембридж) в 2009 году он включен в список Leading scientist.

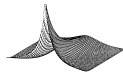
В 2009 году **А. В. Булинский** и его ученик **А. П. Шашкин** стали лауреатами Ломоносовской премии в области науки за монографию «Предельные теоремы для ассоциированных случайных полей и родственных систем» (ФИЗМАТЛИТ, 2008, 480 с.).

В 2005 году в серии «Классический университетский учебник» опубликована книга **А. В. Булинского** и **А. Н. Ширяева** «Теория случайных процессов» (ФИЗМАТЛИТ, 402 с.).



В 2005–2009 гг. 6 аспирантов [А.В. Булинского](#) защитили кандидатские диссертации. Многие его ученики являются победителями и призёрами Колмогоровской олимпиады, именными стипендиатами, авторами научных статей, докладчиками на международных конференциях. Например, студент 5 курса И.С. Тюрин (статьи в ДАН, УМН, ТВП – 2) отмечен первой премией на конкурсе Мёбиуса научных студенческих работ по математике. Аспирант П.А. Яськов за успехи в научной работе удостоен стипендии Правительства Российской Федерации.

А.В. Булинский является координатором научного сотрудничества кафедры с соответствующими кафедрами университетов Ульма (Германия) и Белграда (Сербия).



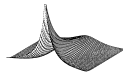
Широкий спектр работ по большим случайным системам и математической физике выполнены **В.А. Малышевым**, **А.Д. Манитой** и сотрудниками **Лаборатории больших случайных систем** (**Замятин А. А.**, **Щербаков В. В.**).

Эти работы охватывают вопросы

- фазовых переходов в моделях синхронизации времени,
- стохастические микромоделли течения Куэтта,
- системы с локальным взаимодействиями.

В.А. Малышев и А.А. Замятин участвовали в гранте РФФИ А.С. Демидова (ОПУ) «Математические модели свертываемости крови» (2005–2007), а также в гранте по автодорогам (на мехмате).

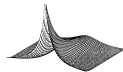
Вышла книга: Малышев В. А. «Кратчайшее введение в современные вероятностные модели», М., 2009.



Афанасьева Л. Г., Булинская Е. В. и их ученики (Баштова Е. Е., Карапетян Н. В., Ярцева Д. А.) ведут работы по асимптотическому анализу систем и сетей обслуживания. Широко исследуются сложные стохастические модели, возникающие в различных приложениях теории вероятностей (теория риска, математические модели распространения эпидемий, исследование вероятностных характеристик взаимодействующих частиц и др.). Изданы книги:

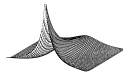
- Афанасьева Л. Г. Очерки исследования операций. Изд-во МГУ, 2007, 180 стр.;
- Булинская Е. В. Теория риска и перестрахование 2 (учебное пособие). 2006, 160 стр.
- Булинская Е. В. Теория риска и перестрахование. Монография. 2009, 190 стр.;

Аспирантка Д.А. Ярцева получила премию на конкурсе Google (2009).



Ю. Н. Тюрин, М. В. Болдин, Г. И. Симонова ведут работы по математической статистике.

- Особо отметим цикл работ по многомерному статистическому анализу (рук. Тюрин Ю. Н.). Основные достижения связаны с геометрической теорией многомерного линейного статистического анализа и теорией проверки конических гипотез в нормальной статистической модели. По данной теме были защищены диссертации: Д. Бусарова (2006), Е. Рафиков (2007), Е. Суханова (2008).
- Другое большое направление ведется М. В. Болдиным — «Статистический анализ семипараметрических моделей временных рядов». (В 2007 г. защищена диссертация аспирантом А. А. Сорокиным).

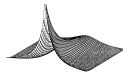


Питербарг В. И. является руководителем **Лаборатории теории вероятностей** (С. Г. Кобельков, А. И. Комеч, В. П. Носко, В. Р. Фаталов, Н. В. Чистякова).

Основными темами являются:

- Анализ вероятностей экстремальных значений случайных процессов и его приложения.
- Бесконечномерные гамильтоновы системы.

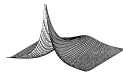
В качестве одного из последних результатов В.И.Питербарга и С.Г.Кобелькова приведем исследование моделей разорения с гауссовскими убытками. Рассмотрены две модели убытков и для обеих моделей получены асимптотики вероятностей разорения и предельные теоремы о распределении момента разорения. Для одной из моделей изучено также асимптотическое поведение ожидаемых убытков в случае разорения. В 2008 году В.И. Питербарг и С.Г. Кобельков участвовали в секретном проекте на сумму 1 млн. руб. (финансирование через мехмат).



**Чепурин Е. В.** — руководитель **Лаборатории вычислительных средств** (математико-экономического моделирования) —

- Разработал аналитико-компьютерный метод достаточного эмпирического усреднения (ДЭУ-метод);
- Исследовал методы визуальной проверки гипотез о типе распределений многомерных и дискретных данных;
- Изучил возможность использования маркированных точечных процессов в проблеме моделирования динамики повреждения широкого класса многокомпонентных систем.

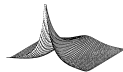
В 2006 г. включен в состав группы экспертов ФССН по оценке обоснованности страховых тарифов. В 2006 и 2008 гг. совместно со студентом Дехтеревым И. И. провел статистический анализ по оценке уровня убыточности страхового рынка ОСАГО. Следуя полученным рекомендациям, в 2009 году Минфин воздержался от повышения базовых тарифов.



**Фалин Г. И.** ведет большую педагогическую и научную работу по стохастическим моделям систем связи, актуарной математике.

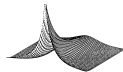
Студенты Г.И. Фалина в 2004–2006 годах участвовали в конкурсах студенческих научных работ, проводимых страховыми компаниями «Никойл» и «Ингосстрах», и получили там премии и поощрительные призы, а сам Г.И. Фалин — звание «Лучший научный руководитель». Его студент А.Н. Царицанский получил стипендию Росгосстраха (2009).

В 2007 г. вышла книга: Г. И. Фалин. Математические основы теории страхования жизни и пенсионных схем, 304 стр.



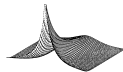
Тематика научной работы [Дьячкова А. Г.](#) охватывает следующие разделы:

- Исследования в комбинаторной теории кодирования для метрик, моделирующих термодинамическую функцию расстояния между ДНК последовательностями.
- Приложения теории вероятностей, теории информации и комбинаторной теории кодирования к задачам группового тестирования, планирования отсеивающих экспериментов и стеганографии.
- Разработка методов теории кодирования и их приложений для метрики пространства разбиений конечного множества.



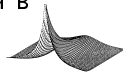
Доцент **Лебедев А. В.** (ученый секретарь кафедры) развивает теорию экстремумов случайных величин, процессов и полей. Получены новые результаты о максимальных ветвящихся процессах, максимумах случайных признаков частиц в надкритических ветвящихся процессах, максимумах случайных сумм в случае тяжелых хвостов, максимумах и кластерах линейных рекуррентных последовательностей и др. В 2005–2009 гг. опубликовано 24 научных статьи. Изданы учебные пособия:

- Лебедев А.В. Сборник задач по математической демографии. Мех-мат МГУ, 2004, 96 с.
- Лебедев А.В. Сборник задач по математической экономике. Мех-мат МГУ, 2007, 80 с.
- Фадеева Л.Н., Лебедев А.В. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Эксмо, 2009, 496 с.



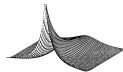
Основной темой научной работы **Е. Б. Яровой** является теория ветвящихся случайных блужданий — случайных процессов с размножением и гибелью частиц на целочисленных решетках произвольной размерности в неоднородных и случайных средах. Получен ряд фундаментальных результатов, объясняющих эффекты поведения процессов в пространствах различных размерности, развиты общие методы исследования динамики процессов с непрерывным временем, доказаны предельные теоремы для ряда новых моделей. Е.Б. Яровая занимается приложениями вероятностно-статистических методов в биомедицине, дважды участвовала в Междисциплинарных научных проектах МГУ. В 2005–2009 гг. опубликовала 34 научных работы.

В 2007 г. издана книга «Ветвящиеся случайные блуждания в неоднородной среде», мех-мат МГУ, 2007, 104 стр.



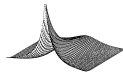
**Виноградов О. П.** основное время занят в СУНЦ МГУ, являясь зав. кафедрой математики. Он также участвует в научной и педагогической работе кабинета методики преподавания элементарной математики мех-мата МГУ.

Темами его научной работы являются — теория риска, теория массового обслуживания, задачи типа задачи о баллотировке для случайных потоков. Для неоднородного процесса риска им найдено совместное распределение момента разорения и номера выплаты, приводящей к разорению. Рассмотрены случаи неодинаково распределенных и эрланговских выплат, определяемых порядковыми статистиками (модель Я. Галамбоша). Дано обобщение классической задачи о баллотировке для двух случайных потоков однородных событий с различными приложениями.



На кафедре работает большое количество совместителей, в основном академических учреждений, что дает большой импульс научной работе студентов и аспирантов:

А. Н. Ширяев	МИАН
Р. А. Минлос	ИППИ
В. И. Оселедец	Военная Академия имени Петра Великого
Д. Д. Соколов	физический факультет МГУ
А. А. Гущин	МИАН
А. Ю. Веретенников	ИППИ
С. А. Пирогов	ИППИ
Б. В. Гладков	МИЭМ

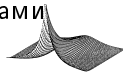


**А. Н. Ширяев** ведет большую научно-педагогическую работу. В настоящее время у него на каждом из курсов (3, 4 и 5) по 5 студентов, аспирантов — 4. Основные научные темы: стохастическое исчисление, теория оптимальных правил остановки, финансовая математика.

Количество публикаций:

2005	2006	2007	2008	2009
3	9	4	8	7

В этом году его студенты 4 курса М. В. Житлухин, А. А. Муравлев опубликовали по заметке в журнале «Успехи математических наук» и подготовили по работе в печать. Работа студента 4 курса Я. А. Люлько принята к печати в журнал «Теория вероятностей и её применения». Многие студенты А. Н. Ширяева являются победителями и призерами Колмогоровской олимпиады.



**Р. А. Минлос** является известным специалистом по спектрам многочастичных квантовых систем, моделям блуждания частицы во внешнем случайном поле. В 2005–2008 гг. опубликовано 15 статей. В 2006 г. кандидатскую диссертацию защитил Е. Лакштанов.

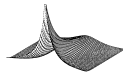
**В. И. Оселедец** — его основные интересы принадлежат теории динамических систем, эргодической теории, символической динамике, энтропийной теории динамических систем. В 2005–2009 гг. опубликовано 8 работ. В 2009 г. получил премию им. А. Н. Колмогорова РАН.

**Д. Д. Соколов** — основные интересы: уравнения математической физики со случайными коэффициентами. Построено решение уравнений солнечного динамо с флуктуирующим альфа-эффектом и на этой основе предложен сценарий катастрофических ослаблений солнечной активности.



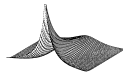
**А. А. Гуцин** — работает в области стохастического анализа. Его основные темы: стохастические дифференциальные уравнения с запаздыванием и их статистика, предельные теоремы для процессов отношения правдоподобия, максимизация робастной функции полезности. По каждому из разделов получены значительные результаты: разработаны новые методы в задачах оценивания параметров в системах с запаздыванием, доказаны теоремы о локальной асимптотической нормальности в фильтрованных экспериментах. У А. А. Гуцина одновременно занимается 8–9 студентов, 2–4 аспиранта.

**А. Ю. Веретенников** — известный специалист по стохастическим дифференциальным уравнениям (проблемы существования решений, эргодические фильтры, некорректные задачи). В 2006–2008 гг. опубликовано 7 работ.

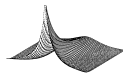


**С. А. Пирогов** — известен своими работами по марковским процессам, случайным полям, случайным операторам. В последнее время значительные результаты получены в исследовании условий обратимости случайных блужданий, в исследовании случайных полей, являющихся гиббсовской перестройкой. В 2009 г. им защищена докторская диссертация. В 2006–2009 гг. опубликовано 9 работ.

**А. В. Селиванов** — занимается стохастической финансовой математикой. Им исследованы вопросы существования и единственности мартингальных мер, получены критерии безарбитражности для экспоненциальных моделей Леви.

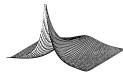


- 1 Преподаватели и сотрудники
- 2 Учебно-педагогическая деятельность
- 3 Научная деятельность
- 4 Доклады на конференциях



## Ломоносовские чтения (МГУ, 16-24 апреля):

- Предельные теоремы для случайных полей и их приложения (Булинский А.В., Шашкин А.П.)
- Предельный переход от альфа-устойчивых к максимум-устойчивым распределениям (Лебедев А.В.)
- О новых оценках типа минимального расстояния в AR(1) и MA(1) моделях (Болдин М.В., Эрлих И.Г.)
- Процессы с запретами (Малышев В.А., Швец В.А.)
- Литературное наследие Бориса Владимировича Гнеденко (Гнеденко Д.Б.)
- О некоторых проблемах финансовой математики (Жуленев С.В.)
- Различение гипотез в схеме с альтернативными наблюдениями (Кузнецов Ю.А.)



## Ломоносовские чтения [продолжение]:

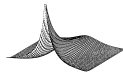
- Модель стохастической границы: возможности классификаций (Носко В.П.)
- Статистическая оценка экономической обоснованности российской системы автострахования «ОСАГО» (Чепурин Е.В.)

## Международные Колмогоровские чтения VII

(Ярославль, 18–21 мая).

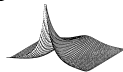
- Предельный переход от альфа-устойчивых к максимум-устойчивым распределениям (Лебедев А.В.).
- О некоторых свойствах американских опционов (Жуленев С.В.)

В юбилейном сборнике «Современные проблемы математики и механики» (том 4, выпуск 1) представлено 11 статей 13 сотрудников кафедры и ее лабораторий.



Международная конференция «Современные проблемы математики, механики и приложений», посвященная 70-летию ректора МГУ академика В.А.Садовниченко (МГУ, 30 марта – 2 апреля).

- Стохастические модели транспортных потоков (Афанасьева Л.Г., Булинская Е.В.)
- Стохастические модели в радиобиологии (Булинский А.В.)
- Элементарное доказательство закона больших чисел, доступное для школьников физико-математических классов (Виноградов О.П.)
- On global attraction to quantum stationary states (Комеч А.И.)
- Об исследовании ветвящихся случайных блужданий по многомерным решеткам (Яровая Е.Б.).



## 7th Workshop on Asymptotical Statistics of Stochastic Processes (Ле-Ман, Франция, 16–19 марта)

- Approximations and limit theorems for log-likelihood ratio processes (Гущин А.А., Valkeila E.).

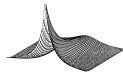
## 15th Workshop on Stochastic Geometry, Image Analysis and Stereology (Блауберен, Германия, 22–27 марта)

- Clusters in stochastic models (Булинский А.В.)
- Model of sequential adsorption and their applications (Щербаков В.В.)

## Probability School in Switzerland

(Берн, Швейцария, 29 января – 5 февраля)

- Optimal stopping in some problems of the one-time portfolio (Ширяев А.Н.)

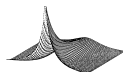


International Conference, Production Economics: an Evergreen  
(Линкопинг, Швеция, 8–9 мая).

- On similarity between finance and inventory problems  
(Булинская Е.В.)

International Conference on Stochastic Analysis and Random  
Dynamics (Львов, Украина, 14–20 июня).

- Stochastic models in radiobiology (Булинский А.В.)
- Closure of the BGGKY hierarchy in stochastic micromodels of hydrodynamics (Манита А.Д.)
- Invariance principle for the excursion sets generated by stationary dependent random fields (Шашкин А.П.)
- Limit theorems on maximal dependent scores in branching processes (Лебедев А.В.)
- On the mean-field approximation for a certain class of epidemic processes (Яськов П.А.)



## Dagstuhl-seminar 'Search Methodologies'

(Саарбрюкен, Германия, 5–10 июня)

- DNA codes for additive and non-additive stem similarities (Дьячков А.Г.)

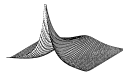
## 2th International Workshop in Sequential Methodologies

(Труа, Франция, 15–17 июня)

- Quickest detection of the spontaneous appearing effects — fifty years later (Ширяев А.Н.)

## III International Symposium on Semi-Markov Models: Theory and Applications (Италия, Каглиари, 17–19 июня).

- Limit theorems for semi-Markov queues (Афанасьева Л.Г., Баштова Е.Е., Булинская Е.В.)
- On lost customers flow in queueing systems with semi-Markov input (Афанасьева Л.Г., Булинская Е.В.)
- Non-Markovian models of branching random walks (Яровая Е.Б.)

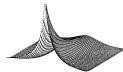


## VI International Conference on Mathematical Methods of Reliability (Москва, 22–27 июня)

- Reliability of large systems with semi-Markov flow of elements failure (Афанасьева Л.Г., Булинская Е.В.)
- Survival Analysis in Nonhomogeneous Branching Processes (Яровая Е.Б.)

## 6th St.Petersburg Workshop on Simulation (Санкт-Петербург, 28 июня – 4 июля).

- Transport flows investigation via queueing methods (Афанасьева Л.Г., Булинская Е.В.)
- Maximal branching processes (Лебедев А.В.)
- Three models of non-degenerate processes in random environments (Яровая Е.Б.)



## Dobrushin International Conference – 2009

(ИППИ РАН, Москва, 15–20 июля)

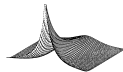
- Dynamics of phase boundary with partial annihilation (Манита А.Д.)

## XIII International Conference on Applied Stochastic Models and Data Analysis (Вильнюс, Литва, 30 июня – 3 июля)

- Stochastic models of transport flows (Афанасьева Л.Г., Булинская Е.В.)
- Collisions in stochastic multi-component systems (Манита А.Д.)
- Supercritical catalytic branching random walks (Яровая Е.Б.)

## European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications (Бордо, Франция, 7–11 сентября)

- On the problem of Erdős and Hajnal in the case of list colorings (Шабанов Д.А.)

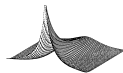


## Russian-Japan Symposium on Stochastic Analysis of the Advanced Statistical Models (Москва, 15–17 сентября)

- Concept of RANDOMNESS: Evolution of Notions (Ширяев А. Н.)
- Utility Maximization in Some Markets Admitting Arbitrage (Гуцин А. А.)
- Criteria of Exponential Growth of the Numbers of Particles in Branching Random Walks (Яровая Е. Б.)
- Analogues of the Poincare-Chernoff Inequality and the Logarithmic Sobolev Inequality (Абакирова А. Т.)

## Advances in Production Management Systems (Бордо, Франция, 19–23 сентября)

- Multi-supplier systems with seasonal demand (Афанасьева Л.Г., Булинская Е.В.)



Первая Международная научно-практическая конференция  
«Проблемы развития транспортной логистики»  
(Одесса, Украина, 28 сентября – 3 октября)

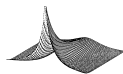
- О роли Б.В.Гнеденко в применении теории вероятностей для моделирования транспортных систем (Гнеденко Д.Б.)

X Всероссийский симпозиум по прикладной и промышленной математике (Сочи – Дагомыс, 1–8 октября)

- О максимизации робастной полезности со штрафной функцией (Гущин А.А.)

Международная конференция «Трансформация волн, когерентные структуры и турбулентность»  
(ИКИ, Москва, 23–25 ноября)

- Флуктуирующий ABC-поток и гипотеза Зельдовича о быстром динамо (Соколов Д.Д., Томин Д.Н.)



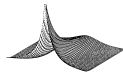
Summer Academy: Stochastic Geometry, Random Fields and Spatial Statistics (Хиршегг/Кляйнервазерталь, Австрия, 13–26 сентября)

- Random fields and stochastic models (Булинский А.В.)
- Limit theorems for random fields (Булинский А.В.)
- A central limit theorem for the surface area of excursion sets (Шашкин А.П.)

DYNSTOCH - 2009 (Берлин, Германия, 8–10 октября)

- Duality methods in robust optimization problems (Гуцин А.А.)

ВСЕГО СДЕЛАНО 53 ДОКЛАДА НА 22 КОНФЕРЕНЦИЯХ.



Более подробную информацию о кафедре  
можно получить на сайте

<http://mech.math.msu.su/probab>

