

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ
АНАЛИЗ
ДАННЫХ И
МОДЕЛИРОВАНИЕ**



Минск, 2008

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Кафедра математического моделирования и анализа данных



Дата образования: 8.06.1988 г.

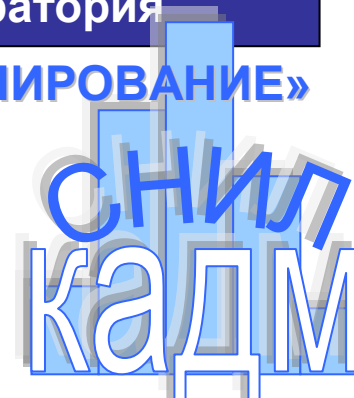
Заведующий кафедрой **ХАРИН Юрий Семенович**,
доктор физ.-мат. наук, чл.-корр. НАНБ

Студенческая научно-исследовательская лаборатория

«КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ И МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Дата образования: 27.03.1989 г.

Научный руководитель СНИЛ **МАЛЮГИН Владимир Ильич**,
кандидат физ.-мат. наук, доцент



Адрес: 4, пр. Независимости, 220030, Минск, Республика Беларусь

☎ 209 55 30, Факс 209 50 54, ауд. 239 главного корпуса БГУ

e-mail: Malugin@bsu.by

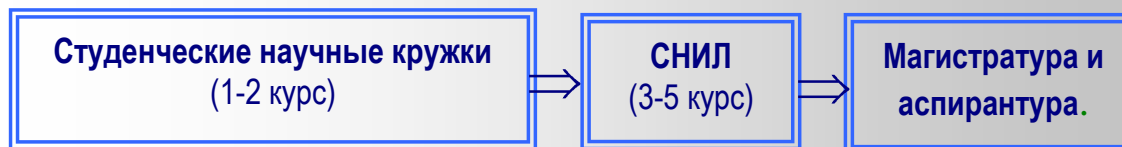
Общая характеристика СНИЛ

Основные научные направления:

- компьютерный анализ данных,
- эконометрический анализ, моделирование и прогнозирование,
- математические модели и методы защиты информации.

Цели функционирования:

- привлечение способных студентов кафедры ММАД к решению актуальных теоретических и практических задач в рамках НИР;
- развитие навыков к самостоятельной исследовательской работе;
- обеспечение непрерывности процесса подготовки научных кадров по схеме:



Студенческие научные кружки:

- ❖ «Компьютерное моделирование в экономике» - научн. рук. доц. В.И. Малюгин (специальность «Экономическая кибернетика»),
- ❖ «Моделирование сложных систем и анализ данных» - научн. рук. доц. Е.Н. Орлова (специальности «Компьютерная безопасность» и «Прикладная математика»).

Защищено диссертаций бывшими членами СНИЛ (в том числе за 5 последних лет):
докторских – 1, кандидатских – 11 (6), магистерских – 13 (7).

СНИЛ
КАДМ

Основные достижения за 2000-2007 гг.

СНИЛ КАДМ в 2000 и 2007 гг. удостоивалась денежной премии
Специального Президентского Фонда.

Выполнено НИР с участием СНИЛ:	47
Работало по совместительству (членов СНИЛ)	130
Получено грантов	12
Поступило в аспирантуру (членов СНИЛ)	16
Защищено диссертаций	6
Опубликовано научных работ	210
Сделано докладов на конференциях	252
Получено дипломов на республиканских конкурсах	9
Количество Лауреатов Президентского Фонда	2
Количество Лауреатов конкурса БГУ на лучшую студенческую научную работу	2



Численный состав СНИЛ в 2000-2007 гг.

Год	Студенты и магистранты	Аспиранты	Всего	Научные руководители
2000	18	3	21	6
2001	16	3	19	6
2002	24	5	29	8
2003	23	1	24	8
2004	15	3	18	5
2005	16	3	19	5
2006	17	5	22	5
2007	20	3	23	6

СНИЛ
КАДМ

Работе СНИЛ оказывает активную поддержку

НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ПРИКЛАДНЫХ ПРОБЛЕМ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
(ННИЦ ППМИ) БГУ



Наиболее активные научные руководители студентов

Сотрудники кафедры ММАД

Харин Юрий Семенович, доктор физ.-мат. наук, чл.-корр. НАНБ

Малюгин Владимир Ильич, кандидат физ.-мат. наук, доцент,

Жук Евгений Евгеньевич, доктор физ.-мат. наук,

Гурин Александр Сергеевич, ассистент.

Сотрудники ННИЦ ППМИ

Галинский Виктор Антонович, кандидат физ.-мат. наук, зам. дир. ННИЦ ППМИ,

Абрамович Михаил Семенович, кандидат физ.-мат. наук, зав. НИЛ ННИЦ ППМИ,

Агиевич Сергей Валерьевич, кандидат физ.-мат. наук, зав. НИЛ ННИЦ ППМИ,

Костевич Андрей Леонидович, кандидат физ.-мат. наук ННИЦ ППМИ



Участие в НИР

2000-2007 годы

Члены СНИЛ КАДМ, работая по совместительству на 0.5 ставки, являлись исполнителями 43 НИР, выполнявшихся на кафедре ММАД, а также в НИИЦ ППМИ БГУ, в том числе по годам:

2007 г. – 4, 2006 г. – 4, 2005 г. – 4, 2004 г. – 6, 2003 г. – 9; 2002 г. – 8, 2001 – 3, 2000 – 9.

Заказчики НИР (источники финансирования):

- ГНТП «Информационные технологии»,
- ГНТП «Защита информации»,
- ГНТП «Экономика и социальная политика»,
- ГНТП «Матструктуры»,
- ГНТП «Матмодели»,
- Белорусский Республиканский Фонд фундаментальных исследований (БРФФИ),
- Министерство экономики Республики Беларусь,
- Министерство образования Республики Беларусь,
- Национальный банк Республики Беларусь,
- НИИ Проблем защиты информации,
- НИИ Онкологии и радиологии,
- Минский автомобильный завод.



ОСНОВНЫЕ НИР ПО НАУЧНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ СНИЛ:

■ **компьютерный анализ данных**

- «Разработка методов статистического анализа и прогнозирования временных рядов при искажениях гипотетической модели наблюдений»,
- «Разработка математических моделей, методов и алгоритмов робастного статистического анализа и прогнозирования многомерных нестационарных случайных процессов при различных уровнях априорной информации»,
- «Разработка методов статистического анализа сложных параметрических моделей временных рядов».

■ **эконометрический анализ, моделирование и прогнозирование**

- «Построение и анализ индикаторов социально-экономического развития, прогноз и оценка вариантов экономической политики в переходном периоде экономик Беларуси и России: модельное, математическое, программное и информационное обеспечение»,
- «Эконометрическое моделирование взаимосвязей между инструментами Национального банка и промежуточными и конечными показателями денежно-кредитной политики для целей разработки сценариев денежно-кредитного регулирования»,
- «Развитие и совершенствование системы эконометрических моделей для целей разработки сценариев проведения денежно-кредитной политики»,
- «Разработка эконометрических моделей для анализа и прогнозирования вариантов денежно-кредитной политики и оценки устойчивости банковской системы».

■ **математические модели и методы защиты информации.**

- «Разработать методики для проведения сертификационных испытаний программных средств криптографической защиты информации»,
- «Разработка математических моделей, методов и алгоритмов статистического анализа цепей Маркова большой связности»,
- «Разработка математических моделей, методы и алгоритмы компьютерного анализа дискретных данных».

Полученные гранты

2000-2003 гг.

- «Разработка эконометрических моделей и методов анализа и прогнозирования макроэкономических процессов», исп.: асп. Пранович М. В. (рук.), студенты Лишик Я. Л., Мицкевич В.А., куратор доц. В. И. Малюгин (**грант БГУ**),
- «Разработка и исследование устойчивых методов прогнозирования временных рядов», исп.: асп. Зеневич Д.В. (рук.), студенты Пашкевич М. А., Фомин И. М., куратор проф. Ю.С. Харин (**грант БГУ**);
- «Разработка методов статистического анализа и прогнозирования временных рядов при искажениях гипотетической модели наблюдений» аспиранта Зеневич Д.В. (рук.) и студентов Пашкевича М. А., Гурина А.С., куратор проф. Ю.С. Харин (**грант БГУ**).
- «Разработка методов и алгоритмов анализа и прогнозирования на основе регрессионных моделей при наличии искажений» (№533/30, грант БГУ). научн. рук. – асп. Маевский В. В., исп.: студенты Пашкевич М. А., Храмова Е. В., Ковзель Е. И., куратор проф. Ю.С. Харин (**грант БГУ**).
- «Разработка методов и алгоритмов анализа и прогнозирования для моделей группированных бинарных данных при наличии искажений и пропущенных значений», студенты А.С. Гурин, И.В. Снигирь, Е.В. Серикова, научн. рук. асп. М.А. Пашкевич, куратор проф. Ю.С. Харин (**грант БГУ**).

2004-2007 гг.

- «Разработка и исследование робастных методов статистического анализа для регрессионных моделей группированных бинарных данных», асп.: Маевский В.В., Гурин А.С., Танкович В.В., студ. Ярмола А.Н., рук. асп. М.А. Пашкевич, куратор член-корр. НАНБ Ю.С. Харин (**грант БГУ**).
- «Сжатие данных в задачах статистической классификации», асп. Е.В.Серикова (**грант БРФФИ**),
- «Разработка методов и алгоритмов анализа и прогнозирования для моделей группированных бинарных данных при наличии искажений». асп. М.А. Пашкевич (**грант INTAS**).
- «Статистический анализ временных рядов при наличии искажений модели наблюдений», рук. асп. А.С. Гурин, куратор – член-корр. НАНБ Ю.С. Харин (**грант БГУ**).
- «Разработка методов статистического тестирования псевдослучайных последовательностей», научн. рук. асп. Ярмола А.Н., исп.: асп. Петлицкий А.И., маг. Шилкин А.В., студенты Глиндзич Д.П. , Якименко Е., куратор – член-корр. НАНБ Ю.С. Харин (**грант БГУ**).
- «Разработка методов статистического анализа сложных параметрических моделей временных рядов», научн. рук. асп. Ярмола А.Н., исп.: асп. Петлицкий А.И., маг. Полюх А.С., студ. Мальцев М.В., куратор – член-корр. НАНБ Ю.С. Харин.
- «Разработка эконометрических моделей для анализа и прогнозирования вариантов денежно-кредитной политики и оценки устойчивости банковской системы», научн. рук. асп. Миксюк А.Ю., исп.: студенты Бояр А.В., Егоров А.А., Русак Е.И., Алексеев А.А., куратор – доцент В.И. Малюгин.

Подготовка научных кадров

По окончании университета поступили в аспирантуру участники СНИЛ:

2000-2001: Зеневич Д.В., Маевский В. В., Михадюк А. В., Соловей О. В., Афоненко А.Н., Пранович М. В.

2002-2003: Пашкевич М.А., Храмова Е.В, Гурин А.С., Серикова Е. В., Валуева Т. А.,

2004-2005: Милованова И.С., Ярмола А.Н., Горегляд Д.И.

2006-2007: Петлицкий А.И., Миксюк А.Ю., Шилкин А.В.

По окончании аспирантуры защитили диссертации участники СНИЛ:

2004: Маевский В.В.

2005: Пашкевич М.А.

2006: Соловей О. В., Афоненко А.Н.

2007: Гурин А.С., Серикова Е.В.

Успешно окончили магистратуру в 2000-2007 гг.:

Пранович М.В., Горегляд Д. И., Трухан Е. В., Босько А.А., Ковзель Е.И., Пирштук Д.В.,
Букато В.К., Шилкин А.В.



Победители и лауреаты конкурсов

ЛАУРЕАТЫ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРЕЗИДЕНТСКОГО ФОНДА

2000, 2007: СНИЛ КАДМ, научный руководитель, доц. Малюгин В.И.

2005: Босько А.А., научный руководитель, доц. Малюгин В.И.

Ярмола А.Н., научный руководитель, чл.-корр. НАНБ. Харин Ю.С.

ПОБЕДИТЕЛИ КОНКУРСА БГУ НА ЛУЧШУЮ НАУЧНУЮ РАБОТУ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК:

2001: Лобач И. В., студентка 5 курса, научный руководитель, доц. Малюгин В.И.

2006: Миксюк А.Ю., студент 5 курса, научный руководитель, доц. Малюгин В.И.

ПОБЕДИТЕЛИ РЕСПУБЛИКАНСКОГО КОНКУРСА НАУЧНЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ:

2001, 2002: Пашкевич М. А. – Диплом 1 категории, научный руководитель, проф. Харин Ю.С.

2002: Серикова Е. В. – Диплом 1 категории, научный руководитель, доктор физ.-мат. наук. Жук Е.Е.

Снигирь И. В. – Диплом 2 категории, научный руководитель, проф. Харин Ю.С.

2003: Гурин А.С. – Диплом 1 категории, научный руководитель, проф. Харин Ю.С.

2004: Босько А.А. – Победитель Республиканского конкурса научных работ студентов, научный руководитель, доц. Малюгин В.И.

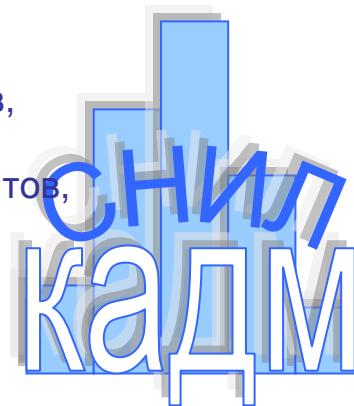
Ярмола А.Н.– Победитель Республиканского конкурса научных работ студентов, научный руководитель, чл.-корр. НАНБ. Харин Ю.С.

2005: Ярмола А.Н. – Победитель Республиканского конкурса научных работ студентов, научный руководитель, чл.-корр. НАНБ. Харин Ю.С.

2006: Петлицкий А.Н. – Победитель Республиканского конкурса научных работ студентов, научный руководитель, чл.-корр. НАНБ. Харин Ю.С.

Миксюк А.Ю. – Диплом 1 категории, научный руководитель, доц. Малюгин В.И.

2007: Полюх А.С. – Диплом 1 категории, научный руководитель, проф. Харин Ю.С.



Научные публикации

Общее количество опубликованных научных работ за 2000-2007 гг.: **210**,

Общее число сделанных докладов на научных конференциях: **252**,

в том числе публикаций/докладов по годам:

2007 – 26/36; 2006 – 21/24; 2005 – 26/21; 2004 – 28/29; 2003 – 23/30; 2002 – 36/45; 2001 – 23/35, 2000 – 27/32.

Список основных публикаций за 2005-2007 гг.

Статьи в журналах и тематических сборниках

1. Pashkevich M., Dolgui A. Robust modeling of consumer behavior. *Applied Optimization* (Springer Verlag). 2005. Volume 94. P.55-70.
2. Kharin Yu., Huryu A. "Plug-in" Statistical Forecasting of Vector Autoregressive Time Series with Missing Values. - "Austrian Journal of Statistics", 2005, vol. 34, No.2, pp. 163-175.
3. Pashkevich M., Kharin Yu. Robust estimation and forecasting for beta-mixed hierarchical models of grouped binary data // *Statistics and Operations Research Transactions*, 2004, Vol. 28(2), in press.
4. Kharin Yu., Huryu A. Sensitivity analysis of the risk of forecasting for autoregressive time series with missing values. – "Pliska Stud. Math. Bulgar", 2005, vol.17, pp. 137-146.
5. Жук Е.Е., Серикова Е.В. Пошаговый дискриминантный анализ в пространстве главных компонент // *Весті НАН Беларусі. Сер. фіз.-мат. навук* – 2005. – N 1. – С. 50-55.
6. Харин Ю.С., Гурин А.С. Об асимптотических свойствах оценки параметров векторной авторегрессии при наличии «пропусков» - В сб.: *Теория вероятностей, математическая статистика, случайные процессы и приложения*. – Минск: БГУ, 2005, с. 291-300.
7. Харин Ю.С., Кохан А.И. О вероятностно-статистическом анализе дискретных временных рядов с использованием характеристической функции. В сб.: *Теория вероятностей, математическая статистика, случайные процессы и приложения*. – Минск: БГУ, 2005, с. 301-307.
8. Харин Ю.С., Ярмола А.Н. «Дискретные временные ряды с «длинной памятью» и их использование в задачах защиты информации». – В сб.: *Математика и безопасность информационных технологий*. – М.: МЦНМО, 2005, с. 238-242.
9. Петлицкий А.И. О статистическом тестировании двоичных последовательностей на основе сравнения фрагментов. // *Известия Белорусской инженерной академии*, 2005, №1 (19)/2, с. 69-71.

10. Малюгин В.И., Миксюк А.Ю. Исследование и применение теста суперэкзогенности в структурных эконометрических моделях при анализе экономической политики // Экономика, моделирование, прогнозирование. Сборник научных трудов Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь, 2006. – С. 185-201.
11. Миксюк А.Ю. Регрессионная модель анализа срочных депозитов населения // Банковский вестник, № 22(351). Минск: Национальный банк Республики Беларусь, 2006. С. 20-28.
12. Миксюк А.Ю. Моделирование сбережений населения Беларуси в срочных депозитах // Математическое моделирование макроэкономических процессов. Минск: НИЭИ Министерства экономики РБ, 2005. С. 121-131.
13. Харин Ю.С., Ярмола А.Н. Статистическое оценивание параметров МТD-модели дискретных временных рядов. Известия Национальной академии наук Беларуси: серия физ.-мат. наук. 2006, № 2, с. 20-25.
14. Харин Ю.С., Петлицкий А.И. Цепь Маркова с частичными связями ЦМ(s,r) и статистические выводы о ее параметрах. // Дискретная Математика, 2006, т. 18, вып. 3, 20 стр.
15. Харин Ю.С., Петлицкий А.И. Применение цепей Маркова с частичными связями. // Проблемы защиты информации, 2006, №7, 6 стр.
16. Харин Ю.С., Ярмола А.Н. Об одном методе построения псевдослучайных последовательностей. Информатика. 2006, № 2, с. 73-83
17. Харин Ю.С., Ярмола А.Н., Петлицкий А.И. Методы и алгоритмы статистического тестирования генераторов случайных и псевдослучайных последовательностей в системах информационной безопасности. // Искусственный Интеллект, 2006, № 3, стр. 793-803.
18. Петлицкий А.И. О статистическом анализе цепей Маркова с частичными связями. // Сборник работ 63-ой Научной конференции студентов и аспирантов Белгосуниверситета. Мн.: БГУ, 2006, ч.2, с. 119-122.
19. Костевич А.Л., Милованова И.С. Статья в сборнике научных статей “Проблемы защиты информации”. Минск: БГУ, ГЦБИ, 2005, Вып. 6. – С. 7–16.
20. Костевич А.Л., Милованова И.С. Исследование вероятности ошибки первого рода двухэтапной процедуры хи-квадрат // Известия Белорусской инженерной академии, 2005. Т. 19, №1/2. – С. 66–68.
21. Харин Ю.С., Ярмола А.Н. Псевдослучайные последовательности на основе INAR-модели и их свойства. Материалы IX Международной конференции «Интеллектуальные системы и компьютерные науки» (23-27 октября 2006 г.), том 1, часть 2. – М.: Изд-во механико-математического факультета МГУ, 2006, с. 294-296.
22. Харин Ю.С., Петлицкий А.И. Цепь Маркова s-го порядка с g частичными связями и статистические выводы о ее параметрах. // Дискретная Математика, 2007, т. 12, вып. 2, с. 109-130.
23. Миксюк А.Ю. Моделирование рынка рублевых межбанковских кредитов в Беларуси // Белорусский экономический журнал, 2007, 39(2), с.70-80.
24. Миксюк А.Ю. Векторная модель коррекции ошибок и анализ рынка рублевых межбанковских кредитов в Беларуси // Банковский вестник, 12, 2007.
25. Харин Ю.С., Петлицкий А.И. Проверка гипотез о независимости и равномерном вероятностном распределении элементов случайной последовательности. // Вестник БГУ. Сер. Физика, Математика, Информатика, 2007, №3, с. 74-80.
26. Харин Ю.С., Ярмола А.Н. Статья в межведомственном научном сборнике “Проблемы защиты информации”, - вып.8, 2007, с. 25-36.

1. Петлицкий А.И. Цепь Маркова с частичными связями и статистические выводы // Сборник статей лауреатов и авторов научных работ, получивших первую категорию, Республиканского конкурса научных работ студентов высших учебных заведений Республики Беларусь, 2007, с. 13-17.

Статьи в сборниках конференций

2. Dolgui A., Pashkevich M. Robust Bayesian forecasting for inventory management of slow-moving items. Proceedings of the International Conference on Agile Manufacturing, July 27–28 2005, Helsinki, Finland. P.105-112.
3. Dolgui A., Pashkevich M. Bayesian approach to modeling of quasi-periodic intermittent demand. Proceedings of the 16th IFAC World Congress, July 3-8 2005, Prague, Czech. P.231-236.
4. Pashkevich M., Kharin Yu. Forecasting of television audience behavior for optimal advertising campaign generation. Proceedings of the 8th International Conference on Pattern Recognition and Information Processing, May 18-20 2005, Minsk, Belarus. P.136-139.
5. Гурин А.С. Прогнозирование векторных авторегрессионных временных рядов при наличии пропущенных значений // Материалы IV республиканской научной конференции молодых ученых и студентов “Современные проблемы математики и вычислительной техники”. Брест, Беларусь. 28–30 ноября 2005г. С.38-40.
6. Serikova E. Discriminant analysis in the space of principle components // Proceedings of the 8th International Conference «Pattern Recognition and Information Processing (PRIP'2005)», Minsk, Belarus, 18-20 May 2005. P. 95-97.
7. Харин Ю.С., Малюгин В.И., Гурин А.С. О построении эконометрической модели LAM-3 для национальной экономики // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития в регионе ЦЕИ: доклады на междунар. науч. конф. Мн.: НИЭИ Министерства экономики РБ, 2005. – С. 112-122.
8. Миксюк А.И. Регрессионная модель срочных депозитов населения Республики Беларусь в национальной валюте депозитов // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития в регионе ЦЕИ: Материалы VI междунар. науч. конф. Мн.: НИЭИ Министерства экономики РБ, 2005. – С. 245-248.
9. Харин Ю.С., Ярмола А.Н. Дискретные временные ряды с «длинной» памятью и их использование в задачах защиты информации. Математика и безопасность информационных технологий: материалы конференции. М.: МЦНМО, 2005, с. 238-242.
10. Ярмола А.Н. О псевдослучайных последовательностях по основе модели INAR. Информационные системы и технологии (IST'2006): третья Междунар. конф. (Минск, 1-3 ноября 2006 г.): материалы: в 2 ч. Ч. 1. – Мн.: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2006. с. 162-166.
11. Харин Ю.С., Петлицкий А.И. Об оценивании порядка цепи Маркова с частичными связями. // Информационные системы и технологии (IST' 2006): третья Международная конференция (Минск, 1-3 ноября 2006 г.), 2006, ч. 1, стр. 156-161.
12. Харин Ю.С., Петлицкий А.И., Ярмола А.Н. Криптографические генераторы случайных и псевдослучайных последовательностей и методы их статистического тестирования: обзор // Материалы Международной конференции «Комплексная защита информации» - ПГУ, 2007, стр. 226-231.
13. Kharin Yu., Radzievskaya O. Statistical estimation and forecasting of bilinear time series. - In: “Pattern Recognition and Information Processing. Vol. 1”. – Minsk: UI IP NASB, 2007, pp. 183-187.

14. Харин Ю.С., Петлицкий А.И. Статистический анализ выходных последовательностей генераторов с помощью цепи Маркова с частичными связями // Сборник трудов III Международной научной конференции «Сетевые компьютерные технологии», 2007, с. 190-195.
15. Харин Ю.С., Петлицкий А.И. Выявление зависимостей высокого порядка на основе модели ЦМ (s,r) – В сб.: «Проблемы безопасности и противодействия терроризму». –М.: МГУ, 2007, с. 270-275.
16. Харин Ю.С., Ярмола А.Н. INAR-последовательности и их применение в задачах защиты информации. – В сб.: «Проблемы безопасности и противодействия терроризму». –М.: МГУ, 2007, с. 276-281.
17. Kharin Yu., Radzievskay O. N. Robustness of Autoregressive Forecasting under Bilinear Distortions. – In: Computer Data Analysis and Modeling. Vol. 1.- Minsk: BSU, 2007, pp.124-128.
18. Kharin Yu.S., Piatliitski A.I. A statistical test based on frequency statistics of Markov chain with partial connections. – In: Computer Data Analysis and Modeling. Vol. 1.- Minsk: BSU, 2007, pp. 252-256.
19. Kharin Yu.S., Poliukh A.S. Maximization of the Power of Hypothesis Testing for the s-th Order Markov Chains by Empirical Characteristic Functions. – In: Computer Data Analysis and Modeling. Vol. 1.- Minsk: BSU, 2007, pp.265-269.
20. Kharin Yu., Yarmola A. On Statistical Analysis of Markov Chains Under Missing Values. – In: Computer Data Analysis and Modeling. Vol. 1.- Minsk: BSU, 2007, pp.277-280.
21. Boyar A. V., Malugin V. I. Evaluation of Forecasting Algorithms for Multivariate Econometric Models with Structural Breaks in the Forecasting Period // Proc. Computer Data Analysis and Modeling: Complex Stochastic Data and Systems Conference. Minsk, 2007. Vol. 2. Vol. 2, p. 56-59.
22. Egorov A.A., Malugin V.I. Analysis of the banking crises by the panel logit model with the application to Belarusian banking system // Proc. Computer Data Analysis and Modeling: Complex Stochastic Data and Systems Conference. Minsk, 2007. Vol. 2. Vol. 2, p. 68-71.
23. Miksjuk A. Modelling and Analysis of the Belarusian Interbank Market Rate // Proc. Computer Data Analysis and Modeling: Complex Stochastic Data and Systems Conference. Minsk, 2007. Vol. 2. Vol. 2, p. 168-171.
24. Кирлица В.П., Марчук Т.Н. Вычисление реальной наращенной суммы депозита с учётом действия инфляции. // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития. Материалы 8 международной научной конференции. – Минск, 18-19 октября, 2007. – С 130-133.
25. Миксюк А.Ю. Оценка равновесной ставки по рублевым межбанковским кредитам на основе построения векторной модели коррекции ошибок // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития. Минск: НИЭИ Министерства экономики, 2007.– С. 147-150.

Состав СНИЛ

2006 г.

2007 г.

№	Фамилия И.О.	Курс
1.	Ярмола А.Н.	асп.
2.	Петлицкий А.И.	асп.
3.	Милованова И.С.	асп.
4.	Миксюк А.Ю.	асп.
5.	Горегляд Д.И.	асп.
6.	Гурин В.С..	маг.
7.	Шилкин А.В.	маг.
8.	Глиндзич Д.П.	5
9.	Сергеев Р.С.	5
10.	Полюх А.С..	5
11.	Малышев Д.В.	5
12.	Русак Е.И	5
13.	Бояр А.В.	5
14.	Егоров А.А.	5
15.	Савчук А.В.	5
16.	Якименко Е.	4
17.	Радиевская О.Н.	4
18.	Дыновская Е.С.	4
19.	Волкорез Е.О.	4
20.	Волошко В.А.	4
21.	Матецкий К.С.	2
22.	Анищенко С.В.	2

№	Фамилия И.О.	Курс
1.	Ярмола А.Н.	асп.
2.	Петлицкий А.И.	асп.
3.	Миксюк А.Ю.	асп.
4.	Шилкин А.В.	маг., асп.
5.	Бояр А.В.	5, вып.
6.	Егоров А.А.	5, вып.
7.	Полюх А.С.	маг.
8.	Радиевская О.Н.	5
9.	Бережной И. Б.	5
10.	Волкорез Е.О.	5
11.	Дыновская Е.С.	5
12.	Малышев Д.В.	5
13.	Марчук Т.Н.	5
14.	Мельников С.К.	5
15.	Менжинский С.Д.	5
16.	Анищенко С.	4
17.	Бубен С.В.	4
18.	Мальцев М.В.	4
19.	Матецкий К.С.	3
20.	Анищенко С.В.	3
21.	Репин А.Г.	3
22.	Рудаков С.А.	3
23.	Сирож И.С.	3

СНИЛ
КАДМ