

**ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**



**Сборник трудов  
Под редакцией А.П. Кудинова, Г.Г. Матвиенко**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2008**

**ИНСТИТУТ ОПТИКИ АТМОСФЕРЫ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ВОДНЫХ КОММУНИКАЦИЙ**

**УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ  
“ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ПОСТАВКАМ ПРОДУКЦИИ”**

**РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНСТИТУТ ФИЗИОЛОГИИ им. И.П. ПАВЛОВА РАН**

**ВОЕННАЯ АКАДЕМИЯ СВЯЗИ им. С.М. БУДЕННОГО  
МО РОССИИ**

**АКАДЕМИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ,  
ИНФОРМАЦИИ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ООО “ТОНКИЕ ТЕХНОЛОГИИ”**

**ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

**СБОРНИК ТРУДОВ  
ШЕСТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
"ИССЛЕДОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ  
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ"**

**16–17.10.2008, Санкт-Петербург, Россия**

**Под редакцией А.П. Кудинова, Г.Г. Матвиенко**

**Санкт-Петербург  
Издательство Политехнического университета  
2008**

Рецензенты:

Доктор биологических наук *Крылов Борис Владимирович*  
Доктор технических наук, профессор *Кузнецов Владимир Евгеньевич*  
Доктор технических наук, профессор, лауреат премии  
Совета Министров СССР *Седых Николай Артемович*

**Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования, промышленность:** Сборник трудов Шестой международной научно-практической конференции “Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности”. 16–17.10.2008, Санкт-Петербург, Россия / Под ред. А.П. Кудинова, Г.Г. Матвиенко. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. 348 с.

ISBN 978-5-7422-1971-2

В сборнике трудов Шестой международной научно-практической конференции “Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности” рассмотрены научно-технологические, экономико-финансовые, юридические, политологические, социальные и международные аспекты вопросов развития высоких технологий, фундаментальных и прикладных исследований, образования в области создания и развития информационных и телекоммуникационных технологий. Приводятся результаты исследований по широкому спектру научно-исследовательских и технологических работ, обсуждаются роль и механизмы управления и ответственности государственных органов власти и должностных лиц за состояние и темпы развития высоких технологий, высокотехнологической промышленности, фундаментальных и прикладных исследований и образования, государственной безопасности.

Расширенный и комплексный научный анализ позволяют оценить состояние работ, фундаментальных и прикладных исследований, высоких технологий и высокотехнологической промышленности. Это подтверждается многолетней международной практикой ведущих академий наук, лучших научных и учебных заведений, известных высокотехнологических корпораций мира (<http://htfi.ru>, <http://htfi.org>).

Сборник трудов предназначен для высших должностных лиц, ученых, преподавателей, докторантов, аспирантов и студентов, промышленников и предпринимателей, для широкого круга читателей.

© Кудинов А.П., Матвиенко Г.Г.  
научное редактирование, 2008  
© Санкт-Петербургский государственный  
политехнический университет, 2008

ISBN 978-5-7422-1971-2

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Высокие технологии, развитая высокотехнологическая промышленность, высокий уровень фундаментальных и прикладных исследований, образования, культуры, оптимизация и стандартизация деятельности властных структур и государственных органов – залог развития благосостояния народа, государственной безопасности, независимости и процветания государства.**

16-17 октября 2008 г. в Санкт-Петербурге Институт оптики атмосферы СО РАН, Санкт-Петербургский государственный университет водных коммуникаций, Управление делами Президента России “Предприятие по поставкам продукции”, Российский фонд фундаментальных исследований, Томский политехнический университет, Институт физиологии им. И.П. Павлова, Военная академия связи им. С.М. Буденного МО России, Академия стратегических исследований, информации и высоких технологий, Санкт-Петербургский торгово-промышленный дом, ООО “Высокие технологии” и другие институты, университеты и организации проводят Шестую Международную научно-практическую конференцию “Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности” (научно-технологические, экономические, юридические, политологические, социальные и международные аспекты).

Актуальность тематики такой Конференции в последние годы подчеркивается многими высшими руководителями государства, в том числе и Президентами России Медведевым Д.А., и Путиным В.В. руководителями Российской Академии наук, руководителями комитетов и комиссий Федерального Собрания РФ, руководителями министерств, ведомств и многих регионов страны. Но, в то же время, как показывает практика последних 15-20 лет, реальное состояние дел во многих высокотехнологических отраслях промышленности, определяющих государственную безопасность и независимость России, таких как: разработка и производство микросхем и других комплектующих изделий для выпуска современных компьютеров, средств мобильной связи, промышленной, научной и бытовой электроники, робототехники, машиностроения, электроэнергетики, разработка и производство современных автомобилей, самолетов, железнодорожной техники, кораблей существенно ухудшается с каждым годом. А именно эти отрасли промышленности являются одними из основных заказчиков для проведения фундаментальных и прикладных исследований, разработки высоких технологий. Именно эти отрасли промышленности определяют темпы развития государства, его независимость и безопасность.

До сих пор остаются на катастрофически низком уровне финансирование фундаментальных и отраслевых наук, технологических исследований, внедренческих работ. Остается на оскорбительно низком уровне для такого государства как Россия, заработная плата ученых, преподавателей, техноло-

гов и высококвалифицированных специалистов. Это, в свою очередь, стимулирует значительный отток «российских мозгов», в первую очередь, молодых, за границу.

Для рассмотрения и обсуждения на заседаниях Шестой Международной Конференции предложены следующие три блока вопросов:

1. Высокие технологии (ВТ), фундаментальные и прикладные исследования (ФПИ), высшее и среднее специальное образование, высокотехнологическая промышленность (ВТП) – как общегосударственная, экономическая, финансовая и геополитическая проблема, как проблема государственной безопасности и независимости государства;
2. Достижения в области фундаментальных и прикладных исследований, образования, высоких технологий и высокотехнологической промышленности в России и в ведущих странах мира. Проблемы взаимодействия государства и государственной власти, проблемы стандартизации работы органов власти и устойчивого развития государства, проблемы коллегиальной и индивидуальной ответственности органов и служащих этих органов государственной власти;
3. Состояние и динамика развития различных отраслей наук, образования и промышленности России, использующих ВТ, а также в отраслях промышленности, являющихся потенциальными потребителями достижений науки и высоких технологий в 21 веке.

Расширенный подход к тематике Конференции и комплексный научный анализ, позволяют оценить состояние работ, разработать и реализовать оптимальные схемы и пути развития образования, ФПИ, ВТ и высокотехнологической промышленности. Целесообразность такого подхода подтверждается многолетней практикой работы лучших российских и зарубежных Академий наук, Университетов, Институтов и крупнейших корпораций мира.

Вниманию читателей предлагается четырнадцатый том Сборника трудов «Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования, образование», составленный из материалов Шестой международной научно-практической конференции «Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности» (научно-технологические, экономические, юридические, политологические, социальные и международные аспекты).

Научные редакторы:  
**Кудинов А.П., Матвиенко Г.Г.**

## **ГЛАВА 1. РОЛЬ ФЕДЕРАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ВЛАСТИ В РАЗВИТИИ ОБРАЗОВАНИЯ, ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ.**

### **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ**

ООО Научно-коммерческая фирма СБК, Рыбинск, Россия

### **THE AUTOMATIC SYSTEM FOR THE DETERMINATION OF THE RESIDUAL TENSION**

Scientific-business firm "SBK" Ltd, Rybinsk, Russia

Автоматизированная система определения остаточных напряжений (ОН) АСБ-1 основана на методе послонного стравливания поверхностных слоев опытных образцов или деталей с автоматическим измерением деформаций, расчетом ОН и выводом информации на экран и принтер в табличном и графическом виде. В состав АСБ-1 входят: прибор с литым корпусом и оснасткой для определения ОН и поверки измерительных датчиков, источник питания Б5-47, а также компьютер на базе процессора P4 и лазерный принтер. Датчик перемещений обеспечивает измерение перемещений образца с дискретностью 0,1 мкм и определение ОН с точностью не ниже 1–5 кг/мм<sup>2</sup>.

Наряду со стандартными призматическими и кольцевыми образцами с прямоугольным поперечным сечением АСБ-1 позволяет определять ОН на образцах-стержнях с круглым и произвольным переменным по длине поперечным сечением и закруткой. Модульный принцип системы обеспечивает возможность разработки методик и оснастки для определения ОН в различных образцах, например из галтелей, и в кольцевых деталях с произвольным поперечным сечением – в кольцах подшипников. Управляющая программа позволяет в реальном масштабе времени управлять работой нескольких приборов одновременно. Графический редактор обеспечивает также вывод и обработку информации в стандартных приложениях Word, Excel, и Notepad. Может использоваться для тарировки приборов неразрушающего контроля. По желанию заказчика возможна поставка комплекса оборудования для создания специализированного участка или лаборатории остаточных напряжений. Дополнительную информацию запрашивать по адресу: [bukaty\\_sa@mail.ru](mailto:bukaty_sa@mail.ru).

SIMULINK для создания на базе искусственного интеллекта нейронного контроллера и создания графического интерфейса для корректировки расписания движения и работы светофоров.

Разработанная система управления общественным электротранспортом и графический интерфейс корректировки расписания движения электротранспорта и работы светофоров могут быть использованы для оптимизации передвижения городского электротранспорта, следовательно, позволит экономичнее использовать потребляемую электроэнергию, а так же при помощи графического интерфейса корректировать расписание передвижения с целью минимизировать отставание от заданного.

Авторами планируется продолжить исследования возможностей применения искусственного интеллекта, в частности контроллеров нейронных сетей, применение программы SIMULINK в управлении электротранспортом, а так же моделирование теории расписания для дальнейшей оптимизации использования электроэнергии общественным электротранспортом и повышении уровня обслуживания пассажиров.

**Бейнартс И.З., Левченков А.С., Балцкарс П.Я.**  
**АЛГОРИТМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ**  
**СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ПАССАЖИРСКОГО ВАГОНА**  
**ЭЛЕКТРОПОЕЗДА**

Рижский Технический Университет, Рига, Латвия

**Beinarts I., Levchenkov A., Balckars P.**  
**INTELLIGENT CONTROL ALGORITHM FOR COACH HEATING**  
**SYSTEM OF ELECTRIC TRAIN**  
Riga Technical University, Riga, Latvia

На данный момент в мире большое внимание уделяется увеличению уровня комфорта пассажиров публичного электротранспорта и электропоездов в том числе. Главной целью является обеспечение пассажиров транспортными услугами высокого качества. Это может быть достигнуто применением в пассажирском салоне систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха нового поколения с применением устройства управления на основе искусственного интеллекта и прогрессивных алгоритмов.

Параметры внутренней среды пассажирского салона напрямую зависят от эффективности системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Моделирование и исследования проведены на базе стандартной структуры системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием асинхронных электродвигателей переменного тока для приводов компрессора и вентиляторов. В модуле управления электродвигателями применен широко известный частотно-токовый метод векторного управле-

ния. Управляющий узел кондиционера состоит из отдельных модулей управления компрессором и вентилятором. Также отдельный модуль управления применен для управления электрическими обогревателями. Управление всей системой производится компьютерной системой соответственно разработанному алгоритму.

Главная идея проведенной разработки является применение контроллера нечеткой логики и интеллектуальных агентов для создания координационного механизма контроля климатических параметров с целью экономии электроэнергии и поддержания высокого уровня комфорта в объекте. Внимание сосредоточено на оптимизации микроклиматических параметров в пассажирском салоне электропоезда. При разработке компьютерной модели системы управления исследована математическая проблема использования контроллера нечеткой логики в мехатронических системах для оптимального контроля микроклиматических параметров и составлена структура алгоритма решения проблемы. Компьютерное моделирование работы системы проведено в среде программного пакета Simulink. Особое внимание уделено исследованию и дальнейшему развитию интеллектуальных систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, что дало бы возможность намного эластичней регулировать работу компрессора, вентилятора и отопителя, таким образом улучшить эффективность и увеличить экономию электроэнергии.

Разработанная управляющая система с поддержкой контроллера нечеткой логики может быть использована для поддержания микроклимата в пассажирских салонах транспортных средств, различных помещениях и объектах.

Дальнейшие планы авторов связаны с продолжением исследований в области повышения уровня комфорта пассажиров публичного электротранспорта и экономии электроэнергии за счет использования новых перспективных алгоритмов и методов искусственного интеллекта.

**Бичевскис Я.Я., Карнитис Э.К., Карнитис Г.Э.**  
**СЕТЕВАЯ СРЕДА ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА**  
Компьютерное отделение Латвийского университета, г. Рига, Латвия

**Janis Bicevskis, Edvins Karnitis, Girts Karnitis**  
**NETWORKED ENVIRONMENT FOR INNOVATIVE BUSINESS**  
Computing Department, University of Latvia, Riga, Latvia

С ростом значимости знаний и инноваций в развитии любой страны все существеннее становится сотрудничество и интегрированные действия всех внутренних и внешних партнеров. Процессы глобализации и локализации придает этой тенденции международный контекст. Комплексное использование сетевой среды (Интернета, Экстранета, Интранета) для бизнес-процессов фактически есть расширение традиционных средств, обеспечивающее существенное повышение эффективности партнерства. Это касается сотрудниче-

Информационные технологии позволяют проводить контроль и оценку качества образования квалиметрическими методами, создавать и накапливать объективную образовательную статистику, осуществлять многофакторный анализ усвоения содержания, индивидуализировать учебный процесс, повышать результативность различных образовательных систем.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
<b>1. ГЛАВА 1. РОЛЬ ФЕДЕРАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ВЛАСТИ В РАЗВИТИИ ОБРАЗОВАНИЯ, ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ....</b>	<b>5</b>
1.1 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ .....	5
THE AUTOMATIC SYSTEM FOR THE DETERMINATION OF THE RESIDUAL TENSION	
1.2 Агеносов А.В., Щербина Е.Ю. ОТКРЫТАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ .....	6
1.3 Боковая Н.В. ИНТЕГРАЦИЯ ПРОЦЕДУР ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ОПТИМИЗАЦИИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ .....	7
Bokovaya N.V. INDUSTRIAL SYSTEMS DESIGNING BASED ON IMITATIVE SIMULATION PROCEDURES INTEGRATION AND OPTIMIZATION	
1.4 Буценко Е.В. ОБ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ .....	9
Butsenko E. ABOUT THE ESTIMATION OF QUALITY OF MODEL FORECASTING FOR ACCEPTANCE OF MANAGEMENT DECISIONS	
1.5 Валеев С.Г., Кувайскова Ю.Е. ПРЕЦИЗИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ .....	11
Valeev S. G., Kuvayskova YU. E. THE PRECISION MODELING OF THE TECHNOLOGICAL AND ECONOMIC TIME SERIES	
1.6 Виноградова Е.Ю., Шориков А.Ф. ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ ДЛЯ ЗАДАЧ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ .....	13
Vinogradova E. Yu., Shorikov A.F. APPLYING NEURAL NET FOR DECISION PROBLEMS OF SUPPORT OF ACCEPTANCE OF ADMINISTRATIVE DECISIONS	
1.7 Грашинская Г.В., Пучков В.Ф. ИЗМЕРЕНИЕ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА .....	14
Gratsinskaya G., Puchkov V. HUMAN CAPITAL ASSESSMENT AND WAYS OF INCREASING ITS EFFICIENCY	
1.8 Калимуллина Э.Ю. ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ НЕЛИНЕЙНЫХ СМЕШАННЫХ ЗАДАЧ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ .....	16

	Elmira Y. Kalimulina	
	APPLICATION OF GENETIC ALGORITHMS FOR NON-LINEAR MIXED OPTIMIZATION OF COMPUTER NETWORKS STRUCTURE	
1.9	Копытов Е. А., Демидов В. В., Петухова Н. Ю. МЕТОД ПОСТРОЕНИЯ МНОГОВЕРСИОННОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО РАСПИСАНИЯ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	17
	Eugene Kopytov, Vasilij Demidovs, Natalia Petukhova	
	METHOD OF MULTIVERSION RAILWAY SCHEDULE CREATION IN INFORMATION SYSTEMS	
1.10	Кутузов Д.В. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ	24
1.11	Маслобоев А.В. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА В РЕГИОНЕ: ПРОБЛЕМЫ, МЕТОДЫ, ТЕХНОЛОГИИ	25
	Masloboev A. V.	
	INFORMATION SUPPORT OF INNOVATION BUSINESS IN THE REGION: PROBLEMS, METHODS, TECHNOLOGIES	
1.12	Левин Г.М., Медведев С.В., Розин Б.М. НАУКОЕМКИЕ МУЛЬТИПРОЦЕССОРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММЫ «ТРИАДА» В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	28
1.13	Линник Л.Н. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫСОКИХ ПАТЕНТНО-АВТОРСКО-ПРАВОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТОК	30
1.14	Липатников В.А., Можаяев О.А. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЗАЩИЩЕННОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	31
1.15	Макова М.М. ПРОБЛЕМЫ ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАРТНЕРСТВА ПРИ ФИНАНСИРОВАНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ В НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЕ	33
	Makova M.M.	
	PROBLEMS OF THE PRIVATE-STATE PARTNERSHIP AT FINANCING OF RESEARCHES IN OIL AND GAS SPHERE	
1.16	Можаяев О.А. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗАЩИЩЕННОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	35
1.17	Мыколенко Д. А., Нечаев А. А., Таранов С. А. КОНЦЕПЦИЯ «ЗЕЛЁНОГО» ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА	37
	Mykolenko D. A., Nechaev A. A., Taranov S. A.	
	ENVIRONMENT FRIENDLY GREEN PC CONCEPTION	
1.18	Погорелов Э.В. ВОЗДЕЙСТВИЕ УГЛЕРОДА НА ОБЩЕСТВЕННОЕ СОЗНАНИЕ	38
1.19	Ракутько С.А. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ	39
1.20	Ульман (Лифановский) В. А. ПРОТОЭНЕРГИЯ	41

	Ulman (Lifanovskij) V.A.	
	PROTOENERGY	
1.21	Щелканов А. А. «ПРИМЕНЕНИЕ ЛИЗИНГА В ФИНАНСИРОВАНИЕ РЕАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ»	47
	Shchelkanov A. A.	
	LEASING AS A METHOD OF INVESTMENT	
2.	<b>ГЛАВА 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, РОБОТОТЕХНИКА, РАДИОЭЛЕКТРОНИКА, НАУЧНОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ, ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА, ПРЯМЫЕ И ОБРАТНЫЕ ЗАДАЧИ, КРИПТОГРАФИЯ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ..</b>	<b>49</b>
2.1	Алпс И., Левченков А., Горобец М., Рибикис Л. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ SIMULINK ДЛЯ КОРРЕКТИРОВКИ РАСПИСАНИЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМАХ	49
	Alps I., Levchenkov A., Gorobetz M., Ribickis L.	
	SIMULINK PROGRAM APPLICATIONS FOR SCHEDULE CORRECTION IN INTELLIGENT ELECTRICAL TRANSPORT SYSTEMS	
2.2	Бейнартс И.З., Левченков А.С., Балшкарс П.Я. АЛГОРИТМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ПАССАЖИРСКОГО ВАГОНА ЭЛЕКТРОПОЕЗДА	50
	Beinarts I., Levchenkov A., Balckars P.	
	INTELLIGENT CONTROL ALGORITHM FOR COACH HEATING SYSTEM OF ELECTRIC TRAIN	
2.3	Бичевскис Я.Я., Карнитис Э.К., Карнитис Г.Э. СЕТЕВАЯ СРЕДА ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА	51
	Janis Bicevskis, Edvins Karnitis, Girts Karnitis	
	NETWORKED ENVIRONMENT FOR INNOVATIVE BUSINESS	
2.4	Близнюк А. В. МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ	53
2.5	Виноградов А.А., Севостьянов С.В. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	53
2.6	Виноградова Е.Ю. ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОМОДЕЛЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ	55
	Vinogradova E. Yu.	
	TECHNOLOGY OF USE NEURAL MODEL FOR THE DECISION OF PROBLEMS OF PRODUCTION MANAGEMENT	
2.7	Гарке Ю. С. СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ НА БАЗЕ MICRO PC	56
	Garke Yu. S.	
	COMPUTER VISION SYSTEM BASED ON MICRO PC	
2.8	Гаскаров В.Д. МОДЕЛИ АБСТРАКЦИЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗАЩИЩЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	58
	Gaskarov V.D.	
	ABSTRAKTIION MODELS IN SECURITY INFORMATIONAL SYSTEM DESIGN	

2.9	Горобец М., Левченков А., Рибичкис Л. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ЗАТОРОВ ГОРОДСКОГО ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА .....	59
	Гorobetъ M., Levchenkov A., Ribickis L. GENETIC ALGORITHM FOR TRAFFIC JAM PROBLEM SOLUTION IN CITY ELECTRIC TRANSPORT	
2.10	Гушинский Н.Н., Левин Г.М., Розин Б.М. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АВАНПРОЕКТИРОВАНИЯ АГРЕ- ГАТНЫХ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ .....	61
2.11	Дмитриев В.М., Зайченко Т.Н., Целебровский И.В., Шурыгин Ю.А. ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НА БАЗЕ МЕ- ТОДА КОМПОНЕНТНЫХ ЦЕПЕЙ ДЛЯ ЗАДАЧ НАУЧНЫХ ИССЛЕДО- ВАНИЙ И УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА .....	62
	Dmitriev <sup>1</sup> V.M., Zaitchenko <sup>1</sup> T.N., Celebrovskiy <sup>2</sup> I.V., Shyrigin <sup>2</sup> Y.A. COMPUTER MODELLING TECHNOLOGY ON THE BASIS OF COMPO- NENTAL CIRCUITS METHOD FOR SCIENTIFIC RESEARCHES AND EDUCATIONAL PROCESS TASKS	
2.12	Ермишян А.Г. ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПОСТРОЕНИЯ ТЕОРИИ РАЗВЕДКИ РАКЕТНЫХ ВОЙСК И АРТИЛЛЕРИИ И ГЛАВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИХ РЕАЛИЗА- ЦИИ .....	64
	A. Ermishyan PRIMARY TRACTS CONSTRUCTION OF A THEORY RECONNAISSANCE ROCKET TROOPS AND ARTILLERY AND THEN MAIN DIRECTION THEIRS REALIZATION	
2.13	Золотарев В.В., Заблочкая Н.С. ПОИСК УСЛОВНО ОПТИМАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ В ЗАДАЧЕ УПРАВ- ЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМИ РИСКАМИ .....	65
2.14	Иванов М.И. ПРИМЕНЕНИЕ ДИАГРАММ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СИСТЕ- М ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ .....	66
	Ivanovs M. THE APPLICATION OF FEATURE DIAGRAMS IN THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC COMMERCE SYSTEMS	
2.15	Иванов С.С. ОБ ОЦЕНКЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА МЕТОДАМИ Н – МОДЕЛЕЙ .....	68
2.16	Кондраков И.А., Поспелова Л.Я., Шананин А.А. КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬ- СКОГО СПРОСА С ПОМОЩЬЮ ОБОБЩЕННОГО НЕПАРАМЕТРИЧЕ- СКОГО МЕТОДА .....	69
	Kondrakov I.A., Pospelova L.Ya., Shanenin A.A. COMPUTER TECHNOLOGY OF RESEARCH OF THE CONSUMER DEMAND BY MEANS OF THE GENERALIZED NONPARAMETRIC METHOD	
2.17	Костин Г.А. Житный М.В. ПРОГРЕСС И РАЗРАБОТКА БОЕПРИПАСОВ .....	71
	G. Kostin M. Zhitnyy PROGRESS AND DEVELOPMENT OF AMMUNITIONS	

2.18	Курлов В.В., Карпович А.В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВЫСОКОТОЧНОГО ОРУЖИЯ .....	73
	A. Karpovich V. Kurlov HIGH-PRECISION ARTILLERY WEAPON: PROSPECT OF DEVELOPMENT	
2.19	Когай А.Р. ПРИМЕНЕНИЕ АСПЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРО- ВАНИЯ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ТЕХНОЛОГИИ DESIGN-BY-CONTRACT .....	74
	Костоглотов А.А., Лазаренко С.В.	
2.20	ОПТИМАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ПОГРЕШНОСТИ УСТРОЙСТВ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ОСНОВЕ НЕГЛАДКОГО АНАЛИЗА .....	75
	Kostoglotov A.A., Lazarenko S.V. OPTIMUM CORRECTION OF A DYNAMIC ERROR OF DEVICES OF TRANSFORMATION OF THE MEASURING INFORMATION ON THE BA- SIS OF THE NON-SMOOTH ANALYSIS	
2.21	Костоглотов А.А., Лазаренко С.В. НЕГЛАДКИЙ АНАЛИЗ В ЗАДАЧЕ СИНТЕЗА СЛЕДЯЩИХ ИЗМЕ- РИТЕЛЕЙ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ .....	79
	Kostoglotov A.A., Lazarenko S.V. THE NON-SMOOTH ANALYSIS IN A PROBLEM OF SYNTHESIS OF WATCHING MEASURING INSTRUMENTS OF RADAR STATIONS	
2.22	Лупанов С.В. <sup>1</sup> , Макаров В.В. <sup>2</sup> ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРА – АЛЬТЕР- НАТИВНЫЙ ПОДХОД .....	82
	Lupanov S.V., Makarov V.V. COMPUTER PROTECTION SYSTEM DESIGN – ALTERNATIVE AP- PROACH	
2.23	Маматкулов О.А., Артиков А. КОМПЬЮТЕРНАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ДЕСОРБЦИИ ЖИРНЫХ КИ- СЛОТ ХЛОПКОВОГО МАСЛА .....	83
2.24	Маргаров Г.И., Маркаров В.Г. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТЕГАНОГРАФИЧЕСКИХ СИСТЕМ С РЕКОНФИ- ГУРИРУЕМОЙ СТРУКТУРОЙ .....	85
	Margarov G.I., Markarov V.G. DESIGNING OF STEGANOGRAPHIC SYSTEMS WITH RECONFIGUR- ABLE STRUCTURE	
2.25	Маторин С.И., Трубицин С.Н., Зимовец О.А. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВА- НИЯ ТЕЛЕРАДИОСЕТИ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМО-ОБЪЕКТНОГО ПОДХОДА «УЗЕЛ-ФУНКЦИЯ-ОБЪЕКТ» .....	87
	Matorin S.I., Trubitsin S.N., Zimovets O.A. COMPUTER MODELING OF SERVICING OF TELEVISION AND RADIO NETWORK WITH THE AID OF SYSTEM-OBJECTIVE APPROACH «UNIT – FUNCTION – OBJECT»	
2.26	Можаев О.А. МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ОБОРОННО-ПРОМЫШ- ЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	88
2.27	Мулюков Р.Р.	

	РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ СПРАВОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРРИТОРИЙ» .....	90
	Mulyukov R.R. ELABORATION OF ELECTRONIC DIRECTORIES OF INFORMATION SYSTEM "ECOLOGICAL SAFETY OF TERRITORY"	
2.28	Низар Аль Хамид КОНЦЕПЦИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ СЛУЖБЫ .....	91
2.29	Низар Аль Хамид МЕТОДИКА ОБОСНОВАННОГО ВЫБОРА И РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ, НАИЛУЧШИМ ОБРАЗОМ ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ КАЧЕСТВО ЭМС РЭС .	94
2.30	Низар Аль Хамид, Липатников В.А. МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ УЧИТЫВАЮЩЕЙ ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРСПЕКТИВНЫХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ И ИХ ПАРАМЕТРОВ .....	96
2.31	Низар Аль Хамид НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ .....	99
2.32	Прохоров С.А., Федосеев А.А., Денисов В.Ф., Иващенко А.В. СОЗДАНИЕ ПРОФИЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ .....	101
	Prohorov S.A., Fedoseev A.A., Denisov V.F., Ivaschenko A.V. AUTOMATED SYSTEM PROFILE OF MANUFACTURING ENTERPRISE COMPLEX SECURITY MANAGEMENT	
2.33	Рибичкис Л., Левченков А., Мор-Ярославцев А. СТРУКТУРА БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ЗАДАЧИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ЗАТОРОВ .....	103
2.34	Синицын С.В., Хлытчиев О.И. ПОСТРОЕНИЕ ОСНОВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ .....	103
	Sinitzyn S.V. Khlytchiev O.I. DEFINITION OF AUTOMATION SYSTEM MAIN INFORMATION OBJECTS BASED ON BUSINESS PROCESSES	
2.35	Утешев И.И., Балцкарс П.Я., Левченков А.С. МОДЕМИРОВАНИЕ НЕЙРОННОГО КОНТРОЛЛЕРА ДЛЯ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО ТОРМОЖЕНИЯ ПОЕЗДА .....	105
	Utesev I., Balckars P., Levchenkov A. MODELLING OF NEURAL CONTROLLER FOR ELECTRIC TRAIN EXTEREMAL BRAKE	
2.36	Хрусталева А.Б. СОБСТВЕННЫЕ КОЛЕБАНИЯ ЛУНЫ: АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ДАННЫХ КАТАЛОГА НАКАМУРЫ .....	106
2.37	Чопурян С. Г. КРИПТОАНАЛИЗ АСИММЕТРИЧНЫХ КРИПТОСОСТЕМ НА БАЗЕ КОНЕЧНЫХ АВТОМАТОВ .....	108
	Chopuryan S. H. CRYPTOANALYSIS OF PUBLIC KEY CRYPTOSYSTEM BASED ON FINITE AUTOMATA	

3.	<b>ГЛАВА 3. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА, РАДИОФИЗИКА, ФИЗИКА И ТЕХНИКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАЗРЯДОВ, ЛАЗЕРНЫХ, ПЛАЗМЕННЫХ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ, ХИМИЯ, ФИЗИХИМИЯ, ПОРОШКОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И УПРОЧНЯЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>110</b>
3.1	<u>Ананьева Е.С.</u> , Хвостов С.А., Полукеева Л.Г., Ишков А.В. МОДИФИКАЦИЯ ЭПОКСИДНЫХ И АМИНОИМИДНЫХ СВЯЗУЮЩИХ УЛЬТРАДИСПЕРСНЫМИ ЧАСТИЦАМИ .....	110
	<u>Ananjeva E.S.</u> , Khvostov S.A., Polukeeva L.G., Ischkov A.V. MODIFICATION EPOXI- AND AMINOIMIDES RESINS ON NANOPARTICLES	
3.2	Арбузов А.А., Нигматуллин Р.Р. ФРАКТАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ .....	113
	Arbuzov A.A., Nigmatullin R.R. FRACTAL MODELS OF ELECTROCHEMICAL PROCESSES	
3.3	Балдин А. А., Балдина Э. Г. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПУЧКА ИОНОВ УСКОРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА "АЛЬФА" ЗАО «ТРЕКПОР ТЕХНОЛОДЖИ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВОЙ СИСТЕМЫ ДИНАМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ .....	115
	Baldin A.A., Baldina E.G., INVESTIGATION OF SPACE-TIME CHARACTERISTICS OF ION BEAM OF ACCELERATOR COMPLEX "ALPHA" (JSC «TRACKPORE TECHNOLOGY») USING THE NEW DYNAMIC DIAGNOSTICS SYSTEM	
3.4	Балдина Э. Г., Балдин А. А. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ СТРУКТУРЫ ПУЧКА ИОНОВ НА РАВНОМЕРНОСТЬ ОБЛУЧЕНИЯ ПЛЕНКИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТРЕКОВЫХ МЕМБРАН .....	119
	Baldina E.G., Baldin A.A. MATHEMATICAL SIMULATION OF THE INFLUENCE OF SPACE-TIME STRUCTURE OF ION BEAM ON FILM IRRADIATION UNIFORMITY FOR TRACK MEMBRANES PRODUCTION	
3.5	Батрак В.В., Веремейчик А.И., Сазонов М.И., Хвисевич В.М. ПЛАЗМЕННАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОГО УПРОЧНЕНИЯ МЕТАЛЛОВ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ .....	124
	Batrak V.V., Veremeichik A.I., Sazonov M.I., Khvisevitch V.M. PLASMA INSTALLATION FOR SUPERFICIAL HARDENING METALS AND ITS APPLICATION	
3.6	Беденко Д.В., Ковалев О.Б., Кривцун И.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИСПАРЕНИЯ, КОНДЕНСАЦИИ И ГАЗОДИНАМИКИ ПАРА, ОБРАЗОВАНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПЛАЗМЫ В ПАРОГАЗОВОМ КАНАЛЕ ПРИ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКЕ АЛЮМИНИЯ .....	125
	Bedenko D.V., Kovalev O.B., Krivtsun I.V. SIMULATION OF PROCESSES OF VAPORIZATION, CONDENSATION AND GASDYNAMIC OF VAPOR, FORMATION AND PROPAGATION OF PLASMA IN GAS-VAPOR CHANNEL AT THE LASER WELDING	
3.7	Бережной И.С., Юрченко А.В., Нгуен Х.Ч.	

- ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ ЖИЗНИ В НИЗКООМНЫХ ПОЛИКРИСТАЛЛАХ КРЕМНИЯ НА СВЧ ..... 129
- 3.8 Бурцева Л.Б., Редько В.В., Фёдоров Е.М., Якимов Е.В.  
СОСТОЯНИЕ В РОССИИ ВОПРОСА О ДИНАМИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЯХ ИЗОЛЯЦИИ КАБЕЛЕЙ ВЫСОКИМ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ ..... 130  
Burtzeva L., Redko V., Fyodorov E., Yakimov E.  
STATION IN RUSSIA TESTING OF INSULATION OF CABLE OF HIGH DIRECT VOLTAGE
- 3.9 Богатырева В. В.  
ИЗМЕРИТЕЛЬ УГЛОВОЙ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ НА БАЗЕ ПОЗИЦИОННО-ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ФОТОПРИЕМНИКА МУЛЬТИСКАНА ..... 132  
Bogatyreva V.V.  
MEASURING DEVICE OF ANGULAR VELOCITY OF ROTATION BASED ON POSITION-SENSITIVE PHOTODETECTOR
- 3.10 Босяков С.М., Веремейчик А.И., Сазонов М.И., Хвисевич В.М., Юркевич К.С.  
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ, ПРОИСХОДЯЩИХ В СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЯХ ПРИ ПЛАЗМЕННОМ УПРОЧНЕНИИ ..... 133  
Bosjakov S.M., Veremeichik A.I., Sazonov M.I., Hvisevich V.M., Jurkevich K.S.  
COMPUTER MODELLING OF THE THERMAL PROCESSES OCCURRING IN STEEL DETAILS AT PLASMA HARDENING
- 3.11 Бутковский А.Г., Кубышкин В.А., Суховеров В.С.  
МЕТОДЫ, АЛГОРИТМЫ, МОДЕЛИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПОДВИЖНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ..... 134  
Butkovskiy A.G., Kubyshkin V.A., Suhoverov V.S.  
METHODS, MODELS AND APPARATUS FOR MOVABLE SOURCES OF ACTION CONTROL
- 3.12 Быкова В.В., Усольцева Н.В., Ананьева Г.А., Брагина Н.А., Новиков Н.В., Миронов А.Ф.  
МЕЗОМОРФНЫЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСОВ КАТИОННЫХ ВОДОРАСТВОРИМЫХ МЕЗО-ЗАМЕЩЕННЫХ ТЕТРАФЕНИЛПОРФИНОВ ..... 136  
Bykova V.V., Usol'tseva N.V., Ananjeva G.A., Bragina N.A., Novikov N.V., Mironov A.F.  
MESOMORPHIC PROPERTIES OF METAL COMPLEXES OF CATION WATER-SOLUBLE meso-SUBSTITUTED TETRAPHENYLPORPHINES
- 3.13 Васин И.А., Молчанов А.В., Чиркин М.В.  
МОДЕЛИРОВАНИЕ КОЛЬЦЕВЫХ РЕЗОНАТОРОВ ЛАЗЕРНЫХ ГИРОСКОПОВ ..... 137  
I.A. Vasin, A. V. Molchanov, M. V. Chirkin  
MODELLING OF THE RING CAVITIES FOR LASER GYROS
- 3.14 Веремейчик А.И.  
ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ СТАЛЬНОЙ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ПЛАСТИНКИ С ОТВЕРСТИЕМ ПРИ ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛАЗМЕННОЙ ЗАКАЛКЕ ..... 138  
Veremeichik A.I.  
RESEARCH OF THE IS INTENSE-DEFORMED CONDITION OF THE STEEL RECTANGULAR PLATE WITH THE APERTURE AT SUPERFICIAL PLASMA TRAINING
- 3.15 Веремейчик А.И., Сазонов М.И., Хвисевич В.М.  
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОЛЕЙ В ТЕЛАХ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ВЫСОКОКОНЦЕНТРИРОВАННОГО ИСТОЧНИКА НАГРЕВА ..... 140  
Veremeichik A.I., Sazonov M.I., Khvisevitch V.M.  
NUMERICAL MODELLING OF DISTRIBUTION OF TEMPERATURE FIELDS IN BODIES AT INFLUENCE HIGH-CONCENTRATED OF THE SOURCE OF HEATING
- 3.16 Власов А.Б.  
ТЕРМОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА КАК СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ..... 141  
Vlasov A.B.  
IR THERMOGRAPHY AS ACCOMPANIMENT OBJECT HIGH TECHNOLOGY
- 3.17 Гавриков М.Б., Шмаровоз Г.В.  
МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО УСКОРЕНИЯ ПЛАЗМЫ В ПЛОСКОМ КАНАЛЕ ..... 142  
Gavrikov M.B., Shmarovoz G.V.  
MECHANISM OF PLASMA'S ELECTROMAGNETIC ACCELERATION IN FLAT CHANNEL
- 3.18 Доломатов М. Ю., Ярмухаметова Г.У.  
КОРРЕЛЯЦИИ ЦВЕТ – СВОЙСТВА. ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ В ПЕРЕРАБОТКЕ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ ..... 144
- 3.19 Дорошенко Р. В., Приманис Э. Т., Торимс Т. Р., Холодов Б. Ф.  
УПРОЧНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ..... 147  
Doroshenko R., Primanis E., Torims T., Holodov B.  
SURFACE LAYER STRENGTHENING
- 3.20 Емельянов Ю.В., Маношкин В.В., Козлов В.А.  
ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЛЕЗВИЙНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ РЕЖУЩИМИ ИНСТРУМЕНТАМИ С ЗАЩИТНЫМИ ИЗНОСОСТОЙКИМИ ПОКРЫТИЯМИ, НАНЕСЕННЫМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАНОТЕХНОЛОГИЙ ..... 151  
Emelyanov J.V., Manoshkin V.V., Kozlov V.A.  
OPTIMIZATION OF TECHNICAL AND ENGINEERING CONDITIONS FOR MATERIAL CUTTING WITH USING TOOLS WITH WEAR-PROOF LAYER SURFACING BY NANOTECHNOLOGY TECHNIQUE
- 3.21 Ермишян А.Г.  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ВЕРБАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПОСТРОЕНИЯ И ДЕЙСТВИЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ..... 152  
A. Ermishyan  
FUNDAMENTAL VERBAL MODEL CONSTRUCTION AND THEN OPERATION OF ORGANIZATION-TECHNICAL CONTROL SYSTEM
- 3.22 Еркович О.С., Пырлин С.В.  
РАЗМЕРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ЭЛЕКТРОННОГО ВКЛАДА В ИЗБЫТОЧНУЮ ЭНЕРГИЮ НАНОЧАСТИЦ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ ..... 154  
Erkovich O.S., Pyrlin S.V.  
DIMENSIONAL DEPENDENCE OF ELECTRON CONTRIBUTION IN EXCESS ENERGY OF METAL AND ALLOY NANOPARTICLES
- 3.23 Жарова М.А., Унгар Г., Яблонский С.В., Юдин С.Г., Усольцева Н.В.  
УНИКАЛЬНЫЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ФАЗЫ БАНАНОПОДОБНОГО ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ ..... 155

	Zharova M.A., Ungar G., Yablonsky S.V., Yudin S.G., Usol'tseva N.V. UNIQUE CRYSTALLINE PHASES OF BANANA SHAPED LIQUID CRYSTALLINE COMPOUND	
3.24	Игонин Н. Г. УЧЕТ ИСХОДНОГО ВЛАГОСОДЕРЖАНИЯ В МОДЕЛИ ОБЪЕМНОЙ РЕЛАКСАЦИИ	157
3.25	Кадошников В.И., Куликов С.В., Кадошникова М.В., Куликова Е.В., Кадошникова И.Д., Зайцев С.Ю. УДАРНО-ФРИКЦИОННЫЙ СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЙ НА СТАЛЬНУЮ ПОДЛОЖКУ	158
3.26	Калетина М.В., Богданчиков Г.А., Королёв В.В. ФОТОРАЗЛОЖЕНИЕ 7,7'-ДИМЕТИЛ-7-GERMANORBORNADIENA В РАСТВОРАХ УГЛЕВОДОРОДОВ	160
	Kaletina M.V., Bogdanchikov G.A., Korolev V.V. PHOTOCLEAVAGE OF 7,7'-DIMETHYL-7-GERMANORBORNADIENE IN HYDROCARBON SOLUTION	
3.27	Калинина Л.А., Ушакова Ю.Н., Фоминых Е.Г., Медведева О.В., Юрлов И.С. ВЛИЯНИЕ МЕТОДА СИНТЕЗА НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА $MeLn_2S_4$	162
	Kalinina L.A., Ushakova Yu. N., Fominykh E.G., Medvedeva O.V., Yurlov I.S. INFLUENCE OF METHOD OF SYNTHESIS ON FUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF $MeLn_2S_4$	
3.28	Калинина Л.А., Байдерина Т.В., Фоминых Е.Г., Ушакова Ю.Н., Клындюк А.И. ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ НАНОСЛОЯ СЕРОСОДЕРЖАЩЕГО ОКСИДА НА ПОВЕРХНОСТИ СЛОИСТОГО ПЕРОВСКИТА $PrBaCuFeO_{5+x}$	163
	Kalinina L.A., Baiderina T.V., Fominykh E.G., Ushakova Yu. N., Klyndyuk A.I. ELECTROCHEMICAL METHOD FOR SYNTHESIS OF NANOLAYER SULPHUR CONTAINING OXIDE ON THE SURFACES OF FLAKY PEROVSKITE $PrBaCuFeO_{5+x}$	
3.29	Кириллова О.В., Солошенко Н.С. ЗАРУБЕЖНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ПО КРИТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ «КОМПОЗИЦИОННЫЕ И КЕРАМИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ»	165
	Kirilova O., Soloshenko N. WORLD INFORMATION RESOURCES ON COMPOSITIONS AND CERAMICS CRITICAL TECHNOLOGY	
3.30	Козлова О.В., Телегин Ф.Ю. РАЗРАБОТКА НОВЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ	166
	Kozlova O.V., Telegin F.Y. DEVELOPMENT OF NEW COMPOSITE TEXTILE MATERIALS WITH FUNCTIONAL CHARACTERISTICS	
3.31	Какошко Е.С., Дятлова Е.М., Колонтаева Т.В. ВЫСОКОРАСШИРЯЮЩАЯСЯ КЕРАМИКА ДЛЯ СПАЕВ С ЭЛЕКТРОДНЫМИ СТЕКЛАМИ	167

	Kakoshko E.S., Dyatlova E.M., Kolontaeva T.V. THE HIGHLY EXTENDING CERAMICS FOR SOLDERED JOINTS WITH ELECTRODE GLASSES	
3.32	Логинов Н.А., Олейникова В.А. РАСЧЕТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕАКЦИЙ $CUCL_2$ И $CUCL$ С $ZR$ , $HF$ , $NB$ , $BE$ , $NI$ , $W$ И $PU$ В РАСПЛАВЛЕННОЙ ЭКВИМОЛЬНОЙ СМЕСИ $NaCl-KCl$	169
	Oleynikova V.A., Loginov N.A. THE CALCULATION OF THE REACTION OF INTERACTION OF $CUCL_2$ , $CUCL$ WITH $ZR$ , $HF$ , $NB$ , $BE$ , $NI$ , $W$ , $PU$ IN FUSED EQUIMOLAR $NaCl-KCl$	
3.33	Логинов Н.А., Олейникова В.А. РАСЧЕТ УСЛОВНЫХ КОНСТАНТ РАВНОВЕСИЯ РЕАКЦИЙ $HFCL_2$ И $TICL_3$ С БЕРИЛЛИЕМ В РАСПЛАВАХ ХЛОРИДОВ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ	170
	Loginov N.A., Oleynikova V.A. THE CALCULATION OF THE FORMAL EQUILIBRIUM CONSTANTS OF THE REACTIONS OF $HFCL_2$ AND $TICL_3$ IN FUSED ALKALI METAL CHLORIDES CONTAINING BERYLLIUM	
3.34	Маслобоева С.М., Дубошин Г.Н. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ГЕПТАФТОРОТАНТАЛАТА КАЛИЯ	172
	Masloboeva S.M., Duboshin G.N. TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT PRODUCTION OF POTASSIUM HEPTAFLUOROTANTALATE	
3.35	Мельников О.Н. САМООРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННО-ПЕРИОДИЧЕСКИХ СТРУКТУР В МИКРОМАГНИТНЫХ ПЛЁНКАХ	173
3.36	Немирович-Данченко Л.Ю. МЕТОДЫ РАСЧЕТА ЭНЕРГИИ ОБРАЗОВАНИЯ МОНОВАКАНСИИ В МЕДИ И НИКЕЛЕ	175
	Nemirovich-Danchenko L.Yu. METHODS OF CALCULATION ENERGY FORMATION MONOVACANCY IN COPPER AND NICKEL	
3.37	Онанко А.П., Онанко Ю.А. УПРУГО-НЕУПРУГИЕ СВОЙСТВА СПЛАВА $Ti_{0,5}Al_{0,5}$ И $SiO_2$	176
3.38	Полежаева Н.И. НОВЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОДУКТА ПЕРЕРАБОТКИ КОРЫ БЕРЕЗЫ – БЕТУЛИНА	177
3.39	Потапов А.А. НЕОКЛАССИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОННОГО СТРОЕНИЯ АТОМОВ	179
3.40	Пуцьилов И.А., Смирнов С.Е., Уварова Е.С. ЛИТИЕВЫЙ ЭЛЕМЕНТ С КАТОДОМ, СОДЕРЖАЩИМ УНТ	182
	Putsylov I.A., Smirnov S.E., Uvarova E.S. THE LITHIUM CELL WITH CATHODE BASED ON CNT	
3.41	Рагозин С.М., Емельянов В.О., Мартынов К.В. СВОЙСТВА ОГНЕУПОРНОЙ СУСПЕНЗИИ И КЕРАМИЧЕСКИХ ФОРМ НА ОСНОВЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КВАРЦА И СВЯЗУЮЩЕГО $Li_2OxSKF$	183

3.42	Рагозин С.М., Емельянов В.О., Мартынов К.В. СВОЙСТВА ОГНЕУПОРНОЙ СУСПЕНЗИИ И КЕРАМИЧЕСКИХ ФОРМ НА ОСНОВЕ ЦИРКОНА И СВЯЗУЮЩЕГО LUDOX SKF	184
3.43	Рагозин С.М., Емельянов В.О., Мартынов К.В., Виленская Л.А. СВОЙСТВА ОГНЕУПОРНОЙ СУСПЕНЗИИ И КЕРАМИЧЕСКИХ ФОРМ НА ОСНОВЕ КОРУНДА И СВЯЗУЮЩЕГО ЭТИЛСИЛИКАТ	186
3.44	Рагозин С.М., Емельянов В.О., Мартынов К.В. СВОЙСТВА ОГНЕУПОРНОЙ СУСПЕНЗИИ И КЕРАМИЧЕСКИХ ФОРМ НА ОСНОВЕ ЦИРКОНА И СВЯЗУЮЩЕГО ЭТИЛСИЛИКАТ	188
3.45	Рагозин С.М., Емельянов В.О., Мартынов К.В., Виленская Л.А. ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОГНЕУПОРНОЙ СУСПЕНЗИИ И КЕРАМИЧЕСКИХ ФОРМ НА СВЯЗУЮЩЕМ ЭТС	190
3.46	Редько В.В., Федоров Е.М., Бурцева Л.Б., Якимов Е.В. МОДЕРНИЗАЦИЯ МЕТОДИК ИСПЫТАНИЙ ИЗОЛЯЦИИ КАБЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ	191
	Redko V., Fyodorov E., Burtzeva L., Yakimov E. MODERNIZATION METODICS INSULATION TEST OF CABLES	
3.47	Родионова Е.Н., Юдаев В.Ф. ДВИЖЕНИЕ ЧАСТИЦЫ ДИСПЕРСНОЙ ФАЗЫ В НЕСТАЦИОНАРНЫХ РЕЛАКСАЦИОННЫХ ПЕРЕХОДНЫХ ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРО- ЦЕССАХ	193
	Rodionova E.N., Judaev V.F. DISPERSION MEDIUM PARTICLE MOTION IN NONSTEADY RALAXA- TION HYDROMECHANICAL PROCESSES	
3.48	Ряпосов И.В., Клейнер Л.М., Шацов А.А. ФОРМИРОВАНИЕ НАНО И СУБМИКРОННЫХ РАЗМЕРОВ ХАРАКТЕР- НЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ СПЛАВОВ ЖЕЛЕЗА ТЕРМИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ	194
3.49	Смирнов С.Е., Пуцылов И.А., Смирнов С.С. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОДА ЛИТИЕВОГО ИСТОЧНИ- КА ТОКА	196
3.50	Соцкий В.В., Быкова В.В., Усольцева Н.В. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ МАТЕ- РИАЛЫ	198
	Sotsky V.V., Bykova V.V., Usol'tseva N.V. PERSPECTIVE OPTICAL THERMOSENSITIVE MATERIALS	
3.51	Столяр С.В., Баюков О.А., Гуревич Ю.Л., Ладыгина В.П., Исхаков Р.С., Пуртов К.В. МАГНИТНЫЕ НАНОЧАСТИЦЫ $Fe_2O_3 \cdot nH_2O$ СИНТЕЗИРОВАННЫЕ БАК- ТЕРИЯМИ	199
3.52	Стыркас А. Д., Никишина. Н. Г. ОКИСЛЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВОДЫ ПРИ ДВИЖЕНИИ	200
3.53	Супрун А.Н. ТЕОРИЯ РЕОНОМНОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ КАК ОСНОВА ДЛЯ МОДЕ- ЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА ДЕФОРМИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ	202
	Suprun A.N. THE THEORY OF RHEONOMIC PLASTICITY AS A BASIS FOR MODELING THE PROCESS OF MATERIAL DEFORMATION IN HIGH TECHNOLOGY DEVELOPMENT	
3.54	Тюканько В.Ю., Дюрягина А.Н., Островной К.А. Пономарева Е.Б.,	

	Буйнова О.А., Ширин С.А. МОДИФИЦИРОВАНИЕ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИХ ЛАКОКРАСОЧ- НЫХ МАТЕРИАЛОВ АЗОТ – И ФОСФОР – СОДЕРЖАЩИМИ ПАВ	204
	Tyukanko V.Y., Dyuryagina A.N., Ostrovnoy K.A., Shirin S.A., Bujnova O.A., Ponomareva E.B THE MODIFICATION OF SILICONORGANIC LACQUID PAINT MATERI- ALS OF NITROGEN – AND PHOSPHOROUS CONTENT. SAM	
3.55	Фёдоров Е.М., Редько В.В., Коновалов В.С. Уразбеков Е.И. ИЗМЕРЕНИЕ ЭКСЦЕНТРИЧНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ, НА ОСНОВЕ ИНДУКТИВНООПТИЧЕСКОГО МЕТОДА	205
	Fyodorov E., Redko V., Konovalov V., Urazbekov E. ECCENTRICITY MEASURING OF ELECTRICAL CABLE ON BASIS OF INDUCTIVE&OPTICAL METHOD	
3.56	Цветков Ю.В., Николаев А.В., Николаев А.А., Кирпичев Д.Е. ПЛАЗМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО МЕТАЛЛОВ ГРУППЫ ЖЕЛЕЗА В УС- ЛОВИЯХ ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ СТРУКТУРЫ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕ- СКОГО КОМПЛЕКСА	206
3.57	Шпилевский Э.М. РАЗРАБОТКА НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ, СОДЕРЖАЩИХ ФУЛЛЕРЕНА	208
3.58	Шил Е.Ю., Корякина В.В., Семенова Е.С. СТРУКТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПОЗИТОВ АБРАЗИВНОГО НА- ЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИ- ЭТИЛЕНА И ПОРОШКОВ ПРИРОДНЫХ АЛМАЗОВ	210
<b>4.</b>	<b>ГЛАВА 4. БИОТЕХНОЛОГИЯ, МЕДИЦИНА, ГЕНЕТИКА, ЦИТОЛО- ГИЯ, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. ГЛОБАЛЬНАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ ЭКОЛОГИЯ. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ДИАГНОСТИКА, АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ, РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТОМ И ЭКОЛОГИЕЙ</b>	<b>212</b>
4.1	Большаков И.Н., Сапожников А.Н., Лазаренко В.И., Кузовников В.В., Цхай В.Б., Полянская Р.Т. БИОДЕГРАДИРУЕМЫЕ ИМПЛАНТАТЫ НА ОСНОВЕ ХИТОЗАНОВЫХ БИОПОЛИМЕРОВ – ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ РЕКОН- СТРУКТИВНОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИИ И ГИНЕКОЛОГИИ	212
	Bol'shakov I.N., Sapozhnikov A.N., Lazarenko V.I., Kuzovnikov V.V., Tskhay V.B., Polyanskay R.T. BIODEGRADABLE IMPLANTS ON A BASIS CHITOSAN BIOPOLYMERS – INNOVATIVE PRODUCTS FOR RECONSTRUCTIVE ORHTALMOLOGY AND HYNECOLOGY	
4.3	Большаков И.Н., Сапожников А.Н., Еремеев А.В., Майгуров А.А., Левенец А.А., Тумшевиц О.Н. ГИПОАЛЛЕРГЕННЫЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ БИОДЕГРАДИРУЕ- МЫЕ РАНЕВЫЕ ПОКРЫТИЯ И ИМПЛАНТАТЫ НА ОСНОВЕ КОЛЛА- ГЕН-ХИТОЗАНОВЫХ БИОПОЛИМЕРОВ	213
	Bol'shakov I.N., Sapozhnikov A.N., Eremeev A.V., Maygurov A.A., Levenets A.A., Tumshevits O.N. LOW ALLERGENIC HIGHLY EFFECTIVE BIODEGRADABLE WOUND COVERINGS AND IMPLANTS ON A BASIS COLLAGEN – CHITOSAN BIOPOLYMERS	
4.4	Козлова З.Г., Нечитайло Г.С., Харитонова А.А., Цепалов В.Ф. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ В	

	ЛЕЧЕБНЫХ БАЛЬЗАМАХ .....	215
	Kozlova Z.G., Nechitaylo G.S., Kharitonova A.A. and Tsepalov V.F. A QUANTITATIVE EVALUATION OF NATURAL ANTIOXIDANTS IN TREATMENT BALZAMS	
4.5	Краснова И.В., Макаров В.В. КОНСТРУИРОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ С ОПТИМАЛЬНЫМИ И ЗАДАНЫМИ СВОЙСТВАМИ .....	216
	Krasnova I.V., Makarov V.V. DESIGN FOODS WITH OPTIMUM AND DEFINED PROPERTIES	
4.6	Лысенко О.Б. Скульский Н.А. ИЗОТОПНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ОБЩЕГО МЕ- ТАБОЛИЗМА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ .....	218
	Lysenko O.B. Skylsky N.A. ISOTOPIC METABOLISM AS MAIN PART OF GLOBAL METABOLISM IN ORGANISMS	
4.7	Ольшевская В.А., Головина Г.В., Виноградов А.М., Лузгина В.Н., Штиль А.А., Кузьмин В.А. ПРОИЗВОДНЫЕ БОРИРОВАННЫХ ХЛОРИНОВ – НОВЫЕ СЕНСИБИ- ЛИЗАТОРЫ ДЛЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ И БОР-НЕЙТРОНЗАХВАТ- НОЙ ТЕРАПИИ .....	219
	Ol'shevskaya V.A., Golovina G.V., Vinogradov A.M., Luzgina V.N., Shil A.A., Kuzmin V.A. DERIVATIVES OF BORONATED CHLORINS, THE NOVEL SENSITIZERS FOR PHOTODYNAMIC AND BORON NEUTRON CAPTURE THERAPY	
4.8	Полонский Ю.З., Холявин А.И., Козаченко А.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КООРДИНАТ МЕТОК ТОЧЕЧНОГО ЛОКАЛИЗАТОРА НА КОМПЬЮТЕРНОМ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОМ ТОМОГРАФАХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТЕРЕОТАКСИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА МОЗГЕ ...	220
4.9	Пунегова Л.Н., Шитова Т.С., Курбанова И.И., Смоленцев А.В., Хасянзянова Ф.С., Магдеев И.М. СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДОСОДЕРЖАЩИХ ПРОПИЛЕНГЛИКОЛЕ- ВЫХ ЭКСТРАКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ С ПОВЫШЕННОЙ УС- ТОЙЧИВОСТЬЮ К МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАГРЯЗНЕНИЮ .....	222
	Punegova L.N., Shitova T.S., Kurbanova I.I., Smolentsev A.V., Nasyanzyanova F.S., Magdeev I.M. METHOD OF PREPARATION OF WATER CONTAINING PROPYLENE GLYCOL EXTRACTS OF PLANTS WITH THE INCREASED STABILITY AGAINST MICROBIOLOGICAL CONTAMINATION	
4.10	Смирнов К.С., Гаряев А.Б. ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ЖКХ .....	225
	Smirnov K.S, Garaev A.B. INFLUENCE OF CLIMATIC CHANGING ON LCS (LIVING COMMUNAL SECTOR)	
4.11	Сусова О.Ю., Жузе А.Л., С. Моралес, В.А. Кузьмин, А.А. Штиль, Е. В. Штамм СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ДИМЕРНЫХ БИСБЕНЗИМИ- ДАЗОЛОВ И ДНК – ЦИТОТОКСИЧЕСКИЕ ИНГИБИТОРЫ ТОПОИЗО- МЕРАЗЫ I .....	227
	Susova O. Yu., Zhuze A.L., Morales S., Kuzmin V.A., Shil A.A., Shtamm E.V. SUPRAMOLECULAR COMPLEXES OF DIMERIC BIS-BENZIMIDAZOLES WITH DNA AS CYTOTOXIC TOPOISOMERASE I INHIBITORS	

4.12	Ульман (Лифановский) В. А. КОЛОНИАЛЬНЫЕ СОСУЩИЕ ИНФУЗОРИИ – ПРИКЛЕТОЧНЫЕ ПАРА- ЗИТЫ ЭРИТРОЦИТОВ .....	228
	Ulman (Lifanovskij) V.A. COLONIAL SUCKING INFUSORIANS – PARASITES OF ERYTHROCYTES	
4.13	Юхин Ю.М., Даминова Т.В., Бохонов Б.Б., Логутенко О.А., Тимакова Е.В., Найденко Е.С. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВИСМУТА И ЕГО СОЕДИНЕНИЙ ДЛЯ МЕДИ- ЦИНЫ .....	235
5.	<b>ГЛАВА 5. ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА И ТРАНСПОРТИРОВКА СЫ- РЬЯ. ЭНЕРГЕТИКА, СВАРКА, СТРОИТЕЛЬСТВО, МЕТАЛЛУРГИЯ, ХИМИЧЕСКАЯ И ТЯЖЕЛАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, МАШИНО- СТРОЕНИЕ, СУДОСТРОЕНИЕ, ТРАНСПОРТ .....</b>	237
5.1	Айзикович А.А., Дизендорф К.И., Приходько А.В., Колпаков М.В. СТРУКТУРА ДАННЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ..	237
	Aizikovich A.A., Dizendorf K.I., Prihodko A.V., Kulpakov M.V. DATA STRUCTURE PROVIDING OPERATION OF THE SYSTEM OF INDUSTRIAL ECOLOGICAL MONITORING	
5.1	Анашин В.С. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ДОЗОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА НА РАДИОЭЛЕКТ- РОННУЮ АППАРАТУРУ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ .....	238
5.2	Ахметьянов В.Р., Мишина О.А. АЛГОРИТМЫ СГЛАЖИВАНИЯ СИГНАЛА В СИСТЕМЕ ОБРАБОТКИ ВЕТРОВОГО КОГЕРЕНТНОГО ДОПЛЕРОВСКОГО ЛИДАРА .....	240
	Valerie R. Akhmetianov, Olga A. Mishina SMOOTHING ALGORITHMS OF SIGNAL IN PROCESSING SYSTEM OF WIND COHERENT DOPPLER LIDAR	
5.3	Божков А.И., Чеглов А.Е., Дегтев С.С., Шопин И.И. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ И КОНТРОЛЯ ЭЛЕК- ТРОМАГНИТНЫХ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПО ДЛИНЕ И ШИРИНЕ ПОЛОС В ПОТОКЕ ПРОИЗВОДСТВА .....	241
	Bozhkov A.I., Cheglov A.E., Degtev S.S., Shopin I.I. AUTOMATED CONTROL SYSTEM OF ELECTROMAGNETIC AND PHYSICO-MECHANICAL PROPERTIES IN COLD ROLLED STRIPS AT NON-STOP MANUFACTURING PROCESSES	
5.4	Бражис В.Э., Грейвулис Я.П., Рыбикис Л.С. УСТРОЙСТВО ПУСКА ТЯГОВОГО ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА С СВЕРХКОНДЕНСАТОРНЫМ НАКОПИТЕЛЕМ .....	244
	Brazis V., Greivulis J., Ribickis L. THE DC TRACTION MOTOR STARTING DEVICE WITH SUPERCAPACITOR ENERGY SAVING DEVICE	
5.5	Бранчуков Д.Н., Панфилов А.В. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ФЛЮСЫ И ТЕХНОЛОГИИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВТОРИЧНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ .....	249
	Branchukov D.N., Panfilov A.V. PERSPECTIVE COMBINED FLAX AND THE TECHNOLOGIES OF THEIR USING FOR HIDING QUALITY OF SECOND ALUMINUM ALLOYS	

5.6	Букацкий С.А. ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТА НЕЛИНЕЙНОСТИ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРИАЛОВ И ДЕТАЛЕЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ	251
	Bukaty S.A. PHYSICAL BASIS OF THE NONLINEARITY EFFECT OF TEMPERATURE PERFORMANCES OF MATERIALS AND PARTS AND ITS APPLICATION FOR DEVELOPMENT OF NONDESTRUCTIVE INSPECTION METHODS	
5.7	Букацкий С.А., Андреев И.Б. ОПТИМИЗАЦИЯ ТУРБИНЫХ ЗАМКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЛОПАТКА-ДИСК ТИПА «ЁЛКА»	252
	Bukaty S.A., Andreev I.B. OPTIMIZATION OF TURBINE INTERLOCK BLADE-DISK OF TYPE "FIR TREE"	
5.8	Букацкий А.С. ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ ПОВЕРХНОСТНОГО УПРОЧНЕНИЯ	254
	Bukaty A.S. THE PRECISION ENHANCEMENT OF THE MANUFACTURING OF PARTS AFTER SURFACE STRENGTHENING	
5.9	Волгин А.В., Юрченко А.В., Дао С.Т. МОБИЛЬНАЯ СТАНЦИЯ МОНИТОРИНГА РАБОТЫ СОЛНЕЧНОЙ БАТАРЕИ	255
5.10	Дизендорф К.И., Рязанова А.О., Тарануха В.П. МОДУЛЬ ПРИЕМА ДАННЫХ ОТ МЕТЕОСТАНЦИИ В СИСТЕМЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	256
	Dizendorf K.I., Ryzanova A.O., Taranuha V.P. THE MODULE OF DATA ACQUISITION FROM A METEOROLOGICAL STATION IN THE SYSTEM OF INDUSTRIAL ECOLOGICAL MONITORING	
5.11	Дмитриев А.Н., Овчинникова Л.А., Пастухова З.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ХРОМА ИЗ РУДЫ СЕРОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	258
	Dmitriev A.N., Ovchinnikova L.A., Pastukhova Z.N. THE INVESTIGATION OF CHROME EXTRACTION FROM ORE OF THE SEROVSKY DEPOSIT	
5.12	Иванова И. К., Шид Е. Ю., Калачева Л. П. КИНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСТВОРЕНИЯ АСФАЛЬТОСМОЛ-ПАРФИНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НЕФТИ ИРЕЛЯХСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	259
5.13	Ивлиева О.В. ИЗМЕНЧИВОСТЬ БИОГЕННОЙ АККУМУЛЯЦИИ ПЛЯЖЕЙ ВОСТОЧНОГО ПРИАЗОВЬЯ В СОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД	261
5.14	Калачева Л.П., Шид Е.Ю., Федорова А.Ф. ВЛИЯНИЕ АКТИВАЦИИ ВОДЫ НА МЕХАНОХИМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ГИДРАТОВ ПРИРОДНОГО ГАЗА	263
5.15	Кикин А.Б. ИНТЕРАКТИВНЫЙ СИНТЕЗ РЫЧАЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ	264
	Kikin A.B. INTERACTIVE SYNTHESIS OF LINKAGES	
5.16	Ким Л.В.	

	МОДЕЛЬ ДЕГРАДАЦИИ СООРУЖЕНИЯ	266
5.17	Клюев Р.В. ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТВЕРДОСПЛАВНОГО И ЦИНКОВОГО ПРОИЗВОДСТВА	268
5.18	Карпович А.В. Курлов В.В. ОБ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ РСЗО	269
	A. Karpovich V. Kurlov AUTOMATION CONTROL OF MLRS SUBDIVISIONS	
5.19	Кулешов В.В. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЛОГИКА НА САМОТормозящих ЗАЦЕПЛЕНИЯХ	271
	Kulechov V. V. MECHANICAL LOGIC ON THE BASE OF SELF-BRAKING GEARING	
5.20	Лешева О.А., Шарнина Л.В. ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ЛЬНЯНОГО ТЕКСТИЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАЗМЫ	272
	Leschyova O.A., Shamina L.V. TECHNOLOGY OF PREPARATION OF LINEN TEXTILES WITH USE OF PLASMA	
5.21	Магомедов Р.А. АНОМАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР РЕЖИМА ПОДЗЕМНЫХ ВОД В ВЫСОКОЧАСТОТНОМ ПОЛЕ СЕЙСМИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ	273
	Magomedov R.A. THE ANOMALOUS NATURE OF UNDERGROUND WATERS REGIME IN HIGH-FREQUENCY FIELD OF SEISMIC FLUCTUATIONS	
5.22	Махненко В.И., Ковалев О.Б., Миленин А.С. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ СВАРИВАЕМОСТЬ ТИТАН-АЛЮМИНИЕВЫХ КОНСТРУКЦИЙ	277
	Makhnenko V.I., Kovalev O.B., Milenin A.S. MATHEMATICAL MODELLING OF PROCESSES THOSE DETERMINE TITANIUM-ALUMINIUM CONSTRUCTIONS TECHNOLOGICAL WELDABILITY	
5.23	Моргунов К.П., Рябов Г.Г. УСКОРЕНИЕ ШЛЮЗОВАНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМБИНИРОВАННОГО НАПОЛНЕНИЯ КАМЕРЫ СУДОХОДНОГО ШЛЮЗА	281
5.24	Молотков В.Е. КОРРЕКЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВОДНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТОКА В ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ МОРСКОЙ АКВАКУЛЬТУРЫ	283
	Molotkov V.E. CORRECTION OF ECOLOGICAL PARAMETRS IN HYDROTECHNICAL SYSTEMS OF MARINE AQUACULTURE	
5.25	Настич В.П., Божков А.И., Чеглов А.Е., Дегтев С.С., Шопин И.И. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА АНАЛИЗА И ВЫБОРА РЕЖИМОВ ОБРАБОТКИ НА МНОГОКЛЕТЬЕВЫХ СТАНАХ ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКИ	284
	Nastich V.P., Bozhkov A.I., Cheglov A.E., Degtev S.S., Shopin I.I. SYSTEM OF AUTOMATED ANALYSIS AND CHOOSING PROCESSING PARAMETERS AT MULTIPLE-STAND COLD ROLLING	
5.26	Николаев А.А. ИССЛЕДОВАНИЕ СТАТИЧЕСКОГО КОМПЕНСАТОРА РЕАКТИВНОЙ	

	МОЩНОСТИ ДУГОВОЙ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЙ ПЕЧИ В НЕСИММЕТРИЧНЫХ РЕЖИМАХ НА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ .....	287
5.27	Портнягин А.С., Шишкин А.С. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РАСТВОРОВ ВЫТЕСНЕНИЯ НЕФТИ НА ОСНОВЕ НАТРИЕВОЙ СОЛИ КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ В ШИРОКИХ ИНТЕРВАЛАХ ТЕМПЕРАТУР И КОНЦЕНТРАЦИЙ .....	288
5.28	Раздьяконова Г.И., Сваровская Л.И., Алтунина Л.К., Лихолобов В.А. ОЧИСТКА ЗЕМЛИ ОТ НЕФТИ ВЫСОКОАКТИВНЫМ ДИСПЕРСНЫМ УГЛЕРОДОМ .....	290
	Razdiakonova G.I., *Svarovskaya L.I., *Altunina L.K., Likholobov V.A. CLEARING OF THE GROUND OF OIL HIGHLY ACTIVE DISPERSE CARBON	
5.29	Савостьянов А.Н., Сасин В.Я. АНАЛИЗ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СКВ .....	291
5.30	Сергеев А.И., Галина Л.В., Корнипаева А.А., Салина О.А., Бакуменко И.Г. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА ОАО «ЗАВОД БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ» В СРЕДЕ ANYLOGIC .....	293
	Sergeev A.I., Galina L.V., Kornipaeva A.A., Salina O.A., Bakumenko I.G. MODELLING OF PRODUCTION PROCESS ON OJK "CHISEL EQUIPMENT PLANT" IN ENVIRONMENT ANYLOGIC	
5.31	Сернов С.П., Балохонов Д.В., Колонтаева Т.В. ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ СВЕТОВЫХ И ЦВЕТОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ .....	294
	D.V. Balakhonov, S.P. Sernov, T.V. Kolontaeva AUTOMOTIVE LED LIGHTS COLOR AND LUMINOUS PROPERTIES MEASUREMENT PROBLEMS	
5.32	Смоленский В.В., Новоселова А.В., Бове А.Л. ЭЛЕКТРОХИМИЯ ИТТЕРБИЯ В РАСПЛАВЛЕННОЙ ЭВТЕКТИКЕ NaCl-KCl-CSCL НА ИНЕРТНОМ W И АКТИВНОМ AL ЭЛЕКТРОДАХ .....	295
	Smolenski V.V., Novoselova A.V., Bovet A.L. ELECTROCHEMISTRY OF YTTERBIUM IN FUSED NaCl-KCl-CSCL EUTECTIC ON INERT W AND ACTIVE AL ELECTRODES	
5.33	Тюрин Д. Н., Котенев В. А. ИССЛЕДОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПОВЕРХНОСТИ МЕТАЛЛОКСИДНЫХ СТРУКТУР .....	297
	D. N. Turin, V. A. Kotenev RESEARCH AND OPTIMIZATION OF METHODS OF RESTORATION OF IMAGES OF THE SURFACE METAL OXIDE OF STRUCTURES	
5.34	Цыфанский С. Л. МИНИ-ЗАВОД ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЖИДКИХ ГУМИНОВЫХ УДОБРЕНИЙ НА ОСНОВЕ КАВИТАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ .....	299
	Tsyfansky S.L. MINI-PLANT FOR PRODUCTION OF LIQUID HUMUS FERTILIZERS ON THE BASE OF CAVITATION TECHNOLOGY	
5.35	Филимонов С. И., Духанин С. А. ПРИМЕНЕНИЕ ТИРИСТОРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ НА КАРЬЕРНЫХ ЭКСКАВАТОРАХ .....	300
5.36	Чубаров А.В.	

	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КИСЛОРОДА ПРИ ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩИХ БИОКЕКОВ .....	301
5.37	Шантаренко П.В. УВЕЛИЧЕНИЯ ДОЛИ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА НА ПРИМЕРЕ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛИГНИНА В КАЧЕСТВЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ТОПЛИВА НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ .....	302
	Shantarenko P.V. INCREASING OF PERCENTAGE OF LOCAL FUELS IN EXAMPLE OF USING LIGNINA AS ENERGY FUEL ON POWER STATION	
6.	<b>ГЛАВА 6. СТАНДАРТИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ, НАУКОЙ. ОБРАЗОВАНИЕ .....</b>	<b>304</b>
6.1	Брындин Е.Г. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОММУНИКАТИВНО-АССОЦИАТИВНОЙ ИМИТАЦИИ СИМВОЛИЧЕСКИ-ЯЗЫКОВОГО МЫШЛЕНИЯ .....	304
6.2	Гаврилов Л.П., Каширский А.А. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ .....	313
6.3	Жданок С.А., Шпилевский Э.М. НЕКОТОРЫЕ ПРИЧИНЫ ОТСТАВАНИЯ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ОТ ТРЕБОВАНИЙ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	315
6.4	Диев И. С. РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОМСКОМ РЕГИОНЕ .....	317
6.5	Лагунов А.Ю. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ИТ ИНЖЕНЕРОВ .....	324
	Alexey Lagunov SOME IT ENGINEER TRAINING PROBLEMS	
6.6	Осовский А.В. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР ГЛОБАЛЬНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВУЗА .....	325
6.7	Шевченко Л.А. ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СИСТЕМЫ В РЕГИОНАЛЬНЫХ ОБСЛЕДОВАНИЯХ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ .....	326