

## СОДЕРЖАНИЕ

### Технические науки

- Арустамян Д. А., Чеботарев С. Н., Лунина М. Л., Сысоев И. А., Пащенко А. С., Казакова А. Е., Яценко А. Н.* Зависимость характеристик солнечных элементов на основе AlGaAs от толщины и уровня легирования базы
- Блинова А. А., Блинов А. В., Набережный Д. О., Серов А. В., Храмцов А. Г.* Исследование моющих свойств нового препарата на основе коллоидного серебра
- Будкевич Р. О., Еремина А. И., Будкевич Е. В., Слюсарев Г. В.* Мицеллизация структур из казеина и декстрана полученных в реакции Майяра
- Костенко К. В., Салманова Д. А., Брацихин А. А., Борисенко А. А.* Перспективы применения акустической обработки для производства молочных продуктов
- Маругин В. И., Пейзель В. М., Ревенко П. М., Степанов А. С.* Вероятностное оценивание состояния распределительных электрических сетей
- Марьина У. А., Воробьев В. А.* Исследование люминесцентных свойств станната кальция  $\text{CaSnO}_3$ , активированного ионами редкоземельных металлов
- Олейников Д. Н., Вивчарь П. А., Страхов С. И., Ястребов С. С., Казачков М. С., Лыхманова В. И., Михнев Р. Ф.* Проверка функционирования максимальной токовой защиты линий электропередач с помощью испытательного комплекса *OMICRON CMC 356*

### Экономические науки

- Адинцова Н. П.* Финансовый учет современные методы оценки: МСФО И РСБУ
- Анопоченко Т. Ю.* Институт руководителей образовательных программ магистратуры в повышении эффективности научных исследований и подготовки управленческих кадров (пример Южного федерального университета)
- Дужински Р. Р., Торонцев Е. Л., Мараховский А. С.* Экономико-математический анализ статической устойчивости экономических систем
- Зайцева И. В., Немова А. В.* Определение оптимального распределения трудового потенциала региона методами математического моделирования
- Калашиников А. А., Передереева Е. В.* Совершенствование IT-технологий, как основной этап оптимизации бизнес-процессов компании
- Кобылатова М. Ф., Куц Е. Н.* Санкции за нарушение налогового законодательства
- Кузнецова О. Н., Гапич А. Э.* Онлайн сообщества социальных предпринимателей: структура и риторические стратегии
- Моргоев Б. Т.* Субъекты малого и среднего предпринимательства: динамика развития, критерии и специфика рыночного функционирования
- Новикова И. В., Рудич С. Б.* Электронное правительство в органах исполнительной власти субъектов РФ
- Панаедова Г. И., Сероштан М. В.* Кластерная модель как стимулирующий инструмент развития субъектов Северо-Кавказского федерального округа
- Панасенко С. В., Панасенко В. А.* Особенности информационных систем в телекоммуникационной и банковской сферах
- Пешкова Г. Ю., Колесников А. М.* К вопросу о разработке и реализации стратегических программ развития региональных отраслевых комплексов



- Савцова А. В., Величко Е. В.** Развитие и основные типы мировых платежных систем
- Сутягин В. Ю., Карпунина Е. К., Радюкова Я. Ю., Колесниченко Е. А.** Уверенной поступью от кризиса к кризису или языком статистики о российской экономике
- Тадтаев Д. М., Парахина В. Н.** Стратегическое планирование инновационного развития Республики Южная Осетия: ретроспективный анализ и современная модель
- Тимошенко П. Н., Морева В. В.** Сбалансированное управление инновационным развитием промышленности: механизмы и инструменты
- Ушвицкий Л. И., Алексеева А. И., Тер-Григорьянц А. А.** Анализ влияния инфляции на результаты финансово-хозяйственной деятельности коммерческой организации
- Фурсов В. А., Лазарева Н. В.** Мировой рынок труда и тенденции его развития

## **Педагогические науки**

- Амлаев К. Р., Знаменская С. В., Маяцкая Н. К.** Адаптация иностранных студентов к обучению в российском ВУЗе
- Белашева И. В.** Трансформации личности в условиях социокультурной динамики и технологических вызовов как предикторы качества образования
- Каменский М. В., Ломтева Т. Н.** Теоретико-методологические основания и методический потенциал компьютерного лингафонного класса на базе свободного и открытого программного обеспечения
- Коблева А. Л.** Мотивация образовательной деятельности обучающихся взрослых как одна из актуальных проблем системы дополнительного профессионального образования
- Коньгина А. В., Коньгина М. Н.** Сравнительный анализ дидактических потенциалов вариативных и инвариативных дисциплин в профессионально-правовой подготовке будущих магистров социальной работы
- Лукьяненко В. П., Воликов Р. А.** Оптимизация тренировочного процесса в ударных видах спортивных единоборств на предсоревновательном этапе (на примере бокса и кикбоксинга)
- Магин В. А., Денисов М. В.** Применение сопряженных воздействий в тренировочном процессе волейболистов
- Нечитайло И. Н.** К вопросу о формировании социально-технологических компетенций у магистрантов в процессе обучения
- Прокопенко Т. И., Гладких Д. Г., Кудря А. Д.** Профессиональная подготовка специалистов в области физической культуры и спорта

## **Об авторах**

**Арустамян Давид Арсенович, Чеботарев Сергей Николаевич,  
Лунина Марина Леонидовна, Сысоев Игорь Александрович,  
Пашенко Александр Сергеевич, Казакова Алена Евгеньевна,  
Яценко Алексей Николаевич**

## **ЗАВИСИМОСТЬ ХАРАКТЕРИСТИК СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОСНОВЕ ALGAAS ОТ ТОЛЩИНЫ И УРОВНЯ ЛЕГИРОВАНИЯ БАЗЫ**

*В статье представлены результаты проведенного моделирования зависимостей характеристик солнечных элементов на основе AlGaAs с помощью программы AFORS-HET от толщины  $d$  и уровня легирования  $N_A$  базы. Установлено, что увеличение толщины базы с 1 до 10 мкм приводит к резкому увеличению КПД с 9,42 % (при 1 мкм) до 33,03 % (при 10 мкм). Напряжения холостого хода  $U_{oc}$  при увеличении толщины базы с 1 до 50 мкм, увеличилось на 95 мВ. Повышение уровня легирования базы приводит к росту тока короткого замыкания (с 13,91 до 23,34 мА/см<sup>2</sup>). Напряжение холостого хода при этом увеличивается с 1,487 до 1,594 В.*

**Ключевые слова:** солнечные элементы, фотоэлектрические преобразователи, вольтамперная характеристика, внешний квантовый выход.

**David Arustamyan, Sergei Chebotarev, Marina Lunina, Igor Sysoev,  
Aleksandr Pashchenko, Alena Kazakova, Alexey Yatsenko  
DEPENDENCE OF CHARACTERISTICS OF ALGAAS BASED  
SOLAR CELL ON THICKNESS AND DOPING LEVEL BASE**

*Simulation of dependencies of characteristics of AlGaAs based solar cell, using AFORS-HET program, on thickness  $d$  and doping level  $N_A$  base has been performed. It is found that increasing the thickness of the base from 1 to 10 microns leads to a dramatic increase in efficiency with 9,42 % at 1 microns to 33,03 % at 10 microns. Open circuit voltage  $U_{oc}$  by increasing the thickness of the base from 1 to 50 microns increased by 95 mV. Increasing the doping level of the base leads to an increase short circuit current from 13,91 to 23,34 mA/cm<sup>2</sup>. The open circuit voltage will be increased from 1.487 to 1.594 V.*

**Key words:** solar cells, photovoltaic, current-voltage characteristic, external quantum efficiency.

**Блинова Анастасия Александровна, Блинов Андрей Владимирович,  
Набережный Даниил Олегович, Серов Александр Владимирович,  
Храмцов Андрей Георгиевич**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ МОЮЩИХ СВОЙСТВ НОВОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ КОЛЛОИДНОГО СЕРЕБРА**

*В работе представлены результаты исследования влияния различных факторов на процесс смываемости белково-жировых загрязнений с рабочей поверхности разработанным моюще-дезинфицирующим средством на основе коллоидного серебра, стабилизированного четвертичным аммониевым соединением. Математическое планирование эксперимента и обработка полученных экспериментальных данных были проведены с использованием пакета прикладных программ Statistica Neural Networks. Сформированный многослойный перцептрон позволил достоверно описать влияние различных параметров на процесс смываемости загрязнения разработанным моюще-дезинфицирующим средством.*

**Ключевые слова:** моюще-дезинфицирующее средство, коллоидное серебро, четвертичные аммониевые соединения, смываемость загрязнения, белково-жировое загрязнение, многофакторный эксперимент, нейронные сети.

**Anastasia Blinova, Andrey Blinov, Daniil Naberezhnyi,  
Alexander Serov, Andrey Khramtsov**

### **RESEARCH OF THE WASHING PROPERTIES OF THE NEW PREPARATION ON THE BASIS OF COLLOIDAL SILVER**

*Results of research of the influence of the different factors on the process of wash ability of protein and fat pollutions from a working surface by developed detergent-sanitizer agent on the basis of colloidal silver stabilized by quaternary ammonium compounds are presented in the article. Mathematical planning of experiment and processing the experimental date have been investigated by using software package Statistica Neural Networks. Modelled multilayer perceptron allowed to describe the influence of the different parameters on process of wash ability a pollution by developed detergent-sanitizer agent.*

**Key words:** detergent-sanitizer agent, colloidal silver, quaternary ammonium compounds, pollution washability, protein and fat pollution, multivariate experiment, neural networks.

**Будкевич Роман Олегович, Еремина Анастасия Игоревна,  
Будкевич Елена Владимировна, Слюсарев Геннадий Васильевич**

## **МИЦЕЛЛИЗАЦИЯ СТРУКТУР ИЗ КАЗЕИНА И ДЕКСТРАНА, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕАКЦИИ МАЙЯРА**

*Получены мицеллы при сополимеризации казеина и декстрана в реакции Майяра. Использование ИК-Фурье спектроскопии позволило выявить изменения, характерные для гликозилированных белков. Растворы мицелл характеризуются изменением оптических свойств и, по данным распределения гидродинамического радиуса, мицеллизация является обратимой в зависимости от pH. При pH 4.6 (изоэлектрическая точка казеина) размер мицелл колеблется в диапазоне от 400 нм до 2000 нм, а изменение pH до 7 приводит к диссоциации мицелл. Мицеллы могут быть использованы для инкапсуляции гидрофобных веществ в пищевой промышленности.*

**Ключевые слова:** мицеллизация, казеин, декстран, реакция Майяра, сополимер, меланоидинообразование, ИК-спектроскопия.

**Roman Budkevich, Anastasiya Eremina, Elena Budkevich,  
Gennady Slyusarev**

### **MICELLIZATION OF CASEIN-DEXTRAN STRUCTURES OBTAINED IN THE MAILLARD REACTION**

*Micelles were prepared by the crosslinking copolymerization of casein and dextran in the Maillard reaction. Glycated proteins were identified using ft-IR spectrometry. Solutions of micelles are characterized by changing of optical properties. Micellization is reversible depending on pH. Micelles size ranges from 400 to 2000 nm when pH 4.6 and micelles dissociate at pH 7.0. Micelles can be used to encapsulate hydrophobic substances in the food industry.*

**Key words:** micellization, casein, dextran, Maillard reaction, copolymer, IR - spectrometry.

**Костенко Константин Васильевич, Салманова Динара Александровна,  
Брацихин Андрей Александрович, Борисенко Алексей Алексеевич**

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АКУСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

*В статье приведен обзор применения акустической кавитации в молочной промышленности. Актуальность проблемы обусловлена постоянно растущим спросом на молочную продукцию, полученную с помощью безреагентного регулирования свойств сырья и готовой продукции. При этом сырье сохраняет свою высокую пищевую ценность. В настоящее время акустическая кавитация применяется в молочной промышленности для выполнения большого количества технологических процессов, в их число входят: пастеризация, гомогенизация, инактивация патогенных микроорганизмов, эмульгирование, ускорение процессов ферментации, очистка мембран при ультрафильтрации, сонокристаллизация, получение безлактозного молока.*

**Ключевые слова:** акустическая кавитация, молоко, молочная сыворотка, безреагентная обработка молочного сырья, инактивация патогенной микрофлоры, формирование стабильных гомогенных систем.

### **Konstantin Kostenko, Dinara Salmanova, Andrey Bratsihin, Aleksey Borisenko PROSPECTS OF APPLICATION OF ACOUSTIC TREATMENT FOR THE PRODUCTION OF DAIRY PRODUCTS**

*This article provides an overview of the use of ultrasonic cavitation in the dairy industry. The urgency of the problems caused by the growing demand for milk products obtained using reagent-free control of raw material properties and the finished product. At the same time raw material retains its high nutritional value. Currently, acoustic cavitation is used in the dairy industry to perform a large number of processes, these include: pasteurization, homogenization, inactivation of pathogenic microorganisms, emulsification, accelerate the fermentation process, the membrane in the ultrafiltration treatment, sonokristallization, obtaining lactose-free milk.*

**Key words:** acoustic cavitation, milk, whey, reagentless processing of raw milk, Inactivation of pathogenic organisms, Forming a stable homogeneous systems.

**Маругин Валерий Игоревич, Пейзель Вилена Марковна,  
Ревенко Петр Михайлович, Степанов Александр Сергеевич**

## **ВЕРОЯТНОСТНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ СОСТОЯНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ**

*В статье рассмотрена постановка задачи оценивания состояния распределительной электрической сети 6-35 кВ как задача определения вероятностных характеристик режимных параметров. Для этих сетей, являющихся с точки зрения традиционных представлений ненаблюдаемыми, предлагается ввести понятие вероятностной (доверительной) наблюдаемости, означающее возможность системы предоставлять информацию о текущем состоянии в форме доверительных интервалов режимных параметров, соответствующих некоторой вероятности. Предложены расчетные выражения для определения математических ожиданий и среднеквадратических ошибок режимных параметров сети, а также алгоритм их получения с учетом минимизации целевой функции суммы наименьших квадратов отклонений результатов замеров и расчетных значений.*

**Ключевые слова:** электроэнергетическая система, распределительная сеть, математическое ожидание, дисперсия, вероятность.

**Valeriy Marugin, Vilena Peyzel, Petr Revenko, Aleksandr Stepanov  
PROBABILISTIC ESTIMATION OF DISTRIBUTIVE ELECTRIC NETWORKS**

*The considered formulation of the problem of state estimation of electrical distribution network 6-35 kV as a problem of determination of probabilistic characteristics of mode parameters. For these networks, which from the point of view of traditional views, unobservable, it is proposed to introduce the concept of probability (confidence) observability, meaning the ability of the system to provide information about the current state in the form of confidence intervals of the modal parameters corresponding to a certain probability. The proposed design expressions for the mathematical expectations and standard errors of performance parameters of the network, and an algorithm for their receipt, taking into account the minimization of the objective function of the sum of least squares of deviations of measured and calculated values.*

**Key words:** power system, distribution network, mathematical expectation, variance, probability.

Марьина Ульяна Андреевна, Воробьев Виктор Андреевич

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ СВОЙСТВ СТАННАТА КАЛЬЦИЯ $\text{CaSnO}_3$ , АКТИВИРОВАННОГО ИОНАМИ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ

*Твердофазным методом синтезированы серии опытных образцов  $\text{CaSnO}_3$ , активированного ионами  $\text{Yb}^{3+}$ ,  $\text{Er}^{3+}$ ,  $\text{Ho}^{3+}$ ,  $\text{Tm}^{3+}$ . Рентгенофазовый анализ образцов показал наличие фазы  $\text{BaSnO}_3$  с параметрами элементарной ячейки, характерными для орторомбической сингонии кристалла. Исследованы спектры возбуждения и спектры люминесценции образцов. У всех образцов зафиксирована люминесценция в видимой области спектра при воздействии на вещество возбуждающим излучением в диапазонах от 260 до 650 нм. Кроме того, у образцов с  $\text{Yb}$ ,  $\text{Er}$  и  $\text{Tm}$  обнаружена не известная ранее люминесценция в ближней ИК-области спектра при облучении лазерами с длиной волны 811 и 960 нм.*

**Ключевые слова:** перовскитоподобные станнаты;  $\text{CaSnO}_3$ ; твердофазный синтез; редкоземельные элементы; люминесценция.

Ulyana Mar'ina, Viktor Vorob'ev

### THE STUDY OF FLUORESCENT PROPERTIES OF CALCIUM STANNATE $\text{CaSnO}_3$ , ACTIVATED WITH RARE EARTH METALS

*A series of prototypes  $\text{CaSnO}_3$ , activated with  $\text{Yb}^{3+}$ ,  $\text{Er}^{3+}$ ,  $\text{Ho}^{3+}$ ,  $\text{Tm}^{3+}$  ions, synthesized by solid-phase method. X-ray diffraction analysis of the samples showed the presence of  $\text{BaSnO}_3$  phase with unit cell parameters characteristic of the orthorhombic crystal. The spectra of the excitation and luminescence spectra of the samples were analyzed. All samples fixed luminescence in the visible spectrum when exposed to exciting radiation in the substance ranges between 260 and 650 nm. In addition, in  $\text{Yb}$ ,  $\text{Er}$  and  $\text{Tm}$  samples in a short-range infrared laser irradiation at a wavelength of 811 and 960 nm was detected luminescence which hasn't been known before.*

**Key words:** perovskite-like stannates;  $\text{CaSnO}_3$ ; solid-phase synthesis; rare-earth elements; luminescence.

**Олейников Дмитрий Николаевич, Вивчарь Павел Алексеевич,  
Страхов Святослав Игоревич, Ястребов Сергей Сергеевич,  
Казачков Максим Сергеевич, Лыхманова Виктория Ивановна,  
Михнев Роман Фёдорович**

## **ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ТОКОВОЙ ЗАЩИТЫ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ С ПОМОЩЬЮ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА OMICRON CMC 356**

*Статья посвящена исследованию применения измерительного программно-технического комплекса OMICRON CMC 356 для проверки функционирования токовых защит, входящих в состав цифрового микропроцессорного устройства релейной защиты и автоматики «БМРЗ-ДЗ». Был смоделирован участок электрической сети электроснабжения района, составлена его схема замещения, рассчитаны токи коротких замыканий в характерных точках, рассчитаны уставки трёхступенчатой максимальной защиты, входящей в состав микропроцессорного устройства релейной защиты и автоматики «БМРЗ-ДЗ».*

**Ключевые слова:** *расчет режима сети, короткое замыкание, ИПТК OMICRON CMC 356, токовая защита, трёхступенчатая максимальная токовая защита, микропроцессорное устройство РЗА «БМР-ДЗ».*

**Dmitriy Oleynikov, Pavel Vivchar, Svyatoslav Strakhov, Sergey Jastrebov,  
Maksim Kazatchkov, Victoria Lykhmanova, Roman Mikhnev**  
**CHECKING OPERATE CORRECTLY OVERCURRENT TRANSMISSION LINES  
WITH TEST SET OMICRON CMC 356**

*In this scientific article studied the use of measuring software and hardware complex OMICRON CMC 356 to verify the functioning of the current protections that are part of the digital microprocessor relay protection and automation «BMRZ-DZ». Short-circuit currents in the characteristic points are calculated three-stage setting maximum protection, which is part of microprocessor relay protection and automation «BMRZ-DZ» was modeled land area of electric power supply network, made up of its equivalent circuit are calculated.*

**Key words:** *calculation mode network, a short circuit, MPTC OMICRON CMC 356, overcurrent protection, three-stage overcurrent protection, RPA «BMRZ-DZ» microprocessor device.*

Адинцова Наталья Петровна

## **ФИНАНСОВЫЙ УЧЕТ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ: МСФО И РСБУ**

*В статье рассматривается актуальная на сегодняшний день тема перехода отечественных компаний на Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО). Грамотное ведение бухгалтерского учета, в соответствии с требованиями МСФО, позволяет компании отслеживать тенденции ее развития, глубоко и системно исследовать факторы изменения финансовых результатов компании, принимать важные экономические решения. Приводятся проблемы применения современных методов оценки в финансовом учете. Бухгалтерский учет на основе концепции «исторической стоимости» уже не является актуальным.*

**Ключевые слова:** международные стандарты финансовой отчетности, бухгалтерский учет, финансовая отчетность, активы, обязательства, капитал, методы оценки.

**Natalya Adintsova**

### **FINANCIAL ACCOUNTING MODERN METHODS OF VALUATION: IFRS AND RAS**

*The article discusses a topical theme of transition of Russian companies to International financial reporting standards (IFRS). Proper accounting in accordance with IFRS, allows the company to track trends of its development, deeply and systematically investigate the factors of changes of financial results of the company, to make important economic decisions. Given the problems of applying modern evaluation methods in financial accounting. Accounting based on the concept of «historical cost» is no longer relevant.*

**Key words:** international financial reporting standards, accounting, financial statements, assets, liabilities, equity, evaluation methods.

Анопченко Татьяна Юрьевна

**ИНСТИТУТ РУКОВОДИТЕЛЕЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ  
В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
И ПОДГОТОВКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ  
(ПРИМЕР ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА)**

*В современном мире прочно утвердилось понимание того, что необходимо предпринимать усилия по модернизации образования для совершенствования его качества. Возникла потребность в развитии новой образовательной политики, адекватной особенностям современной экономической среды. На смену прежним приоритетам пришли иные формы функционирования и регулирования высшего образования. Несомненно, что в эпоху развития Интернет-технологий использование новых институтов является детерминантом развития общества и потому в современном мире имеет место тенденция к слиянию образовательных структур, интеграции требований к качеству результатов образования, формированию новых образовательных интегрированных технологий обучения. Все это возможно через институт руководителей образовательных программ. В статье рассматривается опыт создания и продвижения института руководителей образовательных программ на базе Южного федерального университета.*

**Ключевые слова:** институт руководителей образовательных программ, программы магистратуры, управленческие кадры, Южный федеральный университет.

**Tatiana Anopchenko**

**INSTITUTE OF MANAGERS OF EDUCATIONAL PROGRAMS OF THE JUDICIARY,  
IMPROVE THE EFFICIENCY OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MANAGEMENT  
TRAINING (FOR EXAMPLE, SOUTHERN FEDERAL UNIVERSITY)**

*In the modern world the understanding that it is necessary to make efforts on modernization of education for improvement of its quality was strongly approved. There was a need for development of the new educational policy adequate to features of a modern economic environment. Former priorities were succeeded by other forms of functioning and regulation of the higher education. It is undoubted that during an era of development of Internet technologies use of new institutes is a determinant of development of society and therefore in the modern world the tendency to merge of educational structures, integration of requirements to quality of results of education, formation of the new educational integrated technologies of training takes place. All this is possible through institute of heads of educational programs. In article experience of creation and advance of institute of heads of educational programs on the basis of the Southern federal university is considered.*

**Key words:** institute of heads of educational programs, programs of a magistracy, administrative shots, Southern federal university.

**Дужински Рамзия Ризаевна, Торопцев Евгений Львович,  
Мараховский Александр Сергеевич**

## **ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТАТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ<sup>1</sup>**

*Статья посвящена фундаментальной проблеме исследования устойчивости экономических систем на основе моделей «input-output». Подвержена критике организация и практика таких исследований в России. На ее примере рассмотрены направления совершенствования экономико-математического моделирования при решении задач устойчивости экономических систем, которые могут быть востребованы в различных странах и экономических районах мира. Результаты исследования предназначены для использования лицами и структурами, принимающими экономические решения регионального и странового уровня. Нами подчеркивается исключительная ответственность и значимость лиц, принимающих экономические решения в контуре управления. Управление экономической динамикой и ростом экономики, пошаговое изменение ее структуры на основе кейнсианской методологии единственно возможно не только в условиях современной России, но и в экономиках многих стран мира, особенно в кризисные периоды развития.*

**Ключевые слова:** устойчивость, «затраты-выпуск», экономическая динамика.

### **Ramzia Duszynski, Evgeny Toroptsev, Alexander Marakhovskiy ECONOMIC-MATHEMATICAL ANALYSIS OF STATIC STABILITY ECONOMIC SYSTEMS**

*This paper studies the problems of the organization of research of the sustainability of economic systems by analyzing their dynamic properties and investigating the potential of improvement of economic and mathematical modeling of such research. This problematics is investigated in a case study of the economy of modern Russia; in particular such methodology may serve as an instrument of the controlled transition of the country's economic dynamics to the sustained trajectories of growth. Results of the study are intended for use by individuals and entities that make economic decisions both at the regional and country levels. We emphasize the critical importance of individuals making economic decisions in the control loop, the necessity of rhythmic and timely development of the base «input-output» tables and dynamic input-output models. In the case of the realities of modern Russia, only one methodology surfaces as the optimal solution: the Keynesian methodology approach—with its gradual change of the economic structure applied to the management of the country's economics it is bound to enhance the country's economic dynamics and growth. On the contrary, lack of implementation of “non- market” management practices in the economy of Russia will be detrimental and without prospects for an extended period of time.*

**Key words:** sustainability, «input-output», economic dynamics.

Зайцева Ирина Владимировна, Немова Алла Викторовна

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА МЕТОДАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

*Авторами предложена математическая модель, представляющую собой задачу нелинейного программирования. Статистические данные о трудовых ресурсах и экономических показателях используются в математической модели для оптимального распределения трудового потенциала региона. Параметрами модели являются общая величина вложений в одного работника отрасли и количество прибыли, которую он приносит отрасли. Данные значения вычисляются по статистическим данным. Целевой функцией в модели является так называемая «функция полезности». Процесс решения задачи нелинейного программирования автоматизирован с помощью разработанного программного продукта. Графический интерфейс программного продукта для математической модели позволяет наглядно представить оптимальное распределение трудового потенциала по категориям.*

**Ключевые слова:** математическая модель, оптимизация, трудовой потенциал, трудовые ресурсы.

**Irina Zaitseva, Alla Nemova**

### DETERMINATION OPTIMAL DISTRIBUTION OF LABOR POTENTIAL OF REGION METHODS OF MATHEMATICAL MODELING

*The authors of a mathematical model, which is a nonlinear programming problem. Statistical data on the labor force and economic indicators used in the mathematical model for the optimal distribution of the region's labor potential. The model parameters are the total amount of investment per worker in industry and the profit that it brings the industry, which are calculated according to the statistics. The objective function in the model is the so-called «utility function». The process of solving the problem of nonlinear programming is automated with the help of the developed software product. Graphical user interface software for the mathematical model allows to visualize the optimal allocation of labor potential categories.*

**Key words:** mathematical model, optimization, labor potential, human resources.

**Калашников Александр Александрович,  
Передереева Елена Владимировна**

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ КАК ОСНОВНОЙ ЭТАП ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КОМПАНИИ**

*Автоматизация спроектированных бизнес-процессов обеспечивает наличие эффективных механизмов управления ими. В случае ее отсутствия можно легко потерять контроль над отстроенными бизнес-процессами и прийти к ситуации, когда работа исполнителей начнет отклоняться от регламента, но отследить данный момент будет невозможно из-за отсутствия средств для проведения мониторинга.*

*В статье рассматриваются четыре методик по улучшению бизнес-процессов, суть данных методик и подходы. Оптимизируя бизнес-процесс, используя ИТ-технологии, такие программы делятся на группы, которые указывают на слабую сторону процесса и формируют «правильное мнение» о нужности его описания и проведения. Описание бизнес-процессов прямым образом влияет на операционную и стратегическую эффективность предприятия, и в итоге от этого зависят показатели прибыльности.*

**Ключевые слова:** бизнес-процесс, бенчмаркинг, реинжиниринг, методика, информационные технологии, составляющие, программы, принципы, инструменты.

### **Alexander Kalashnikov, Elena Peredereeva IMPROVING IT-TECHNOLOGIES AS THE MAIN STAGE OF OPTIMIZATION OF BUSINESS PROCESSES**

*Automation engineered business processes ensures that effectiveness-tive management mechanisms. In the case of its absence, you can easily lose control of the detuned business processes and arrive at a situation where the work is-fillers will start to deviate from the rules, but the track is currently not possible due to lack of funds for monitoring.*

*The article discusses the 4th methodology for business process improvement, the essence of these techniques and approaches. By optimizing business processes using IT-technologies, such programs are divided into three groups, which point out the weaknesses of the process and form a «correct view» of the usefulness of its description and implementation. Description of business processes directly affects the operational and strategic effectiveness-ciency of the enterprise, and ultimately depend on this profitability.*

**Key words:** business-process benchmarking, reengineering, methodology, information technology, components, programs, principles and tools.

**Кобылатова Марина Фёдоровна, Куш Елена Николаевна**

## **САНКЦИИ ЗА НАРУШЕНИЕ НАЛОГОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА**

*Налоговые правонарушения представляют угрозу для общества, так как их рост снижает возможности государства рационально использовать финансовые ресурсы и провоцирует относительную нестабильность в экономике и политике. Налоговое законодательство при регулировании общественных отношений, которые возникают в процессе уплаты налогов, и при формировании прав и обязанностей субъектов налоговых отношений применяет всевозможные меры государственного принуждения, когда выявлены случаи нарушения субъектами своих обязанностей. В силу того что санкции, применяемые за налоговые правонарушения, имеют имущественный характер, актуальным является решение вопросов экономической целесообразности их установления.*

**Ключевые слова:** налоговые правонарушения, налоговые санкции, налогоплательщики, администрирование, минимизация, эффективность.

**Marina Kobylatova, Elena Kusch**

### **PENALTIES FOR VIOLATION OF THE TAX LEGISLATION**

*Tax offenses are a threat to society, because their growth decreases the ability of the state to make rational use of financial resources and provokes a relative instability in the economy and politics. Tax law in regulating social relations that arise in the process of paying taxes, and in the formation of the rights and duties of subjects of tax relations uses various measures of state coercion, when the revealed violations by entities of their responsibilities. Due to the fact that sanctions for tax offences are proprietary in nature, it is essential to solve issues of economic feasibility for their establishment.*

**Key words:** tax offenses, tax penalties, taxpayers, administration, minimization, efficiency.

Кузнецова Оксана Николаевна, Гапич Александр Эрикович

## ОНЛАЙН-СООБЩЕСТВА СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ: СТРУКТУРА И РИТОРИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ<sup>1</sup>

*В настоящее время проблема взаимодействия людей, занимающихся социальным бизнесом, становится весьма актуальной. Многочисленные социально-экономические исследования говорят о существенной проблеме коммуникации социальных предпринимателей в России. Целью данной статьи является описание структуры виртуальных сетевых сообществ людей, занимающихся социальным предпринимательством в нашей стране. При проведении эмпирического этапа исследования нами была использована методология Social network analysis.*

**Ключевые слова:** социальное предпринимательство, социальный бизнес, онлайн сообщества.

**Oxana Kuznetsova, Alexandr Gapich**

### **ONLINE COMMUNITIES OF SOCIAL ENTREPRENEURS: THE STRUCTURE AND RHETORICAL STRATEGIES**

*Nowadays the problem of people's interaction involved in social business is becoming rather important. Many social and economic researches show the actual problem of social entrepreneurs communication in Russia. The aim of the article is to describe the structures of virtual net communities of people involved in social entrepreneurships in Russia. The methodology «Social network analysis» was used during the empirical stage of the research.*

**Key words:** social entrepreneurship; social business, online communities.

Моргоев Борис Темирбулатович

## СУБЪЕКТЫ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА: ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ, КРИТЕРИИ И СПЕЦИФИКА РЫНОЧНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

*В статье в межстрановом аспекте рассматривается сектор российского малого предпринимательства, раскрыта типовая структура сектора МСП в РФ, а также структура по видам экономической деятельности российских МСП, определена институциональная динамика развития сектора МСП в региональном разрезе, приведено сравнение количественных и качественных критериев идентификации малого предпринимательства, что позволяет систематизировать направления и социально-экономические функции развития сектора МСП в РФ.*

**Ключевые слова:** малые и средние предприятия, функции малых и средних предприятий, динамика развития малых и средних предприятий, критерии малых и средних предприятий

**Boris Morgoev**

### **SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES: DYNAMICS AND SPECIFIC CRITERIA FOR THE OPERATION OF THE MARKET**

*In an article in the cross-country aspect is considered sector of the Russian small business, revealed the typical structure of the SME sector in the Russian Federation, as well as the structure of the economic activities of SMEs, the institutional dynamics of SME sector development in the regional context, is a comparison of quantitative and qualitative criteria for the identification of small businesses that allows you to systematize trends and socio-economic functions of the SME sector in the Russian Federation.*

**Key words:** small business, small business functions, dynamics of small businesses, small business criteria

**Новикова Ирина Владимировна, Рудич Славко Бранкович**

## **ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО В ОРГАНАХ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ СУБЪЕКТОВ РФ**

*Имеющаяся в настоящее время модель организации «электронного правительства» в Российской Федерации и ее регионах является неэффективной и требует определенной институциональной перестройки механизмов межведомственного взаимодействия. Четко прослеживается необходимость создания единой базы регламентации, например, систематизированного набора законодательных положений, в форме своеобразного кодекса электронной государственности, который должен стать сводом норм и правил, конкретизирующим отношения в области функционирования «электронного правительства» субъектов РФ и деятельность их исполнительных органов с использованием принципов электронного государства.*

***Ключевые слова:** электронное правительство, регионы, информатизация, государственные и муниципальные услуги, МФЦ.*

**Irina Novikova, Slavko Rudich**

### **ELECTRONIC GOVERNMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION EXECUTIVE BODIES OF THE CONSTITUENT ENTITIES**

*At present the organization model of «e-government» in the Russian Federation and its regions is inefficient and requires a specific institutional modification of the interdepartmental cooperation mechanisms. There is a clear need for a common base of regulation, for example, a systematic set of legislative provisions, in the form of electronic code of statehood, which should be a set of norms and rules specifying relations in the area of «e-government» subjects of the Russian Federation and the activities of their Executive bodies using the principles of e-state.*

***Key words:** e-government, regions, information, public services, CFC.*

**Панаедова Галина Ивановна, Сероштан Мария Васильевна**

## **КЛАСТЕРНАЯ МОДЕЛЬ КАК СТИМУЛИРУЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

*В статье рассматриваются предпосылки формирования кластеров в региональной экономике: ресурсный потенциал, уровень и динамика основных макроэкономических показателей субъектов Северо-Кавказского федерального округа в сравнении со среднероссийскими достижениями. Обоснована их специфика, структура, алгоритм и приоритетные направления долгосрочного социально-экономического развития субъектов в целях преодоления хронического отставания.*

**Ключевые слова:** экономика региона, кластеры, социально-экономические показатели, инвестиционная привлекательность, занятость населения, векторы развития.

**Galina Panayedova, Maria Seroshtan**

### **CLUSTER AS THE INSTRUMENT OF ECONOMIC MANAGEMENT IN SUBJECTS OF NORTH CAUCASUS FEDERAL DISTRICT**

*In article prerequisites of formation of clusters in regional economy are considered: resource capacity, level and dynamics of the main macroeconomic indicators of subjects of North Caucasus federal district in comparison with the average Russian achievements. Their specifics, structure, algorithm and the priority directions of long-term social and economic development of subjects for overcoming of chronic lag are proved.*

**Key words:** region economy, clusters, socio-economic indexes, investment appeal, employment of the population, development vectors.

**Панасенко Светлана Викторовна, Панасенко Виктор Андреевич**

## **ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ И БАНКОВСКОЙ СФЕРАХ**

*Исследована возможность разработки рекомендаций по построению единого алгоритма архитектуры программного обеспечения, который бы учитывал как общие требования, так и существующие различия, особенности в телекоммуникационной и банковской сферах, определены актуальные и практически реализуемые критерии интеграции информационных систем, среди которых сформированы блоки основных и дополнительных критериев, ставшие основой сравнительного анализа информационных систем в телекоммуникационной и банковской сферах на примерах крупнейших компаний.*

**Ключевые слова:** телекоммуникационная, банковская, сфера, алгоритм, архитектура, программное обеспечение, информационная, система.

**Svetlana Panasenko, Viktor Panasenko**  
**FEATURES OF INFORMATION SYSTEMS IN  
TELECOMMUNICATION AND BANKING SECTORS**

*Investigated the possibility of developing recommendations for creation of a single algorithm of the software architecture, which takes into account both General requirements and the existing differences, especially in the telecommunications and banking sectors determined relevant and enforceable criteria integration of information systems, among which formed the blocks of the primary and additional criteria, which became the basis of a comparative analysis of information systems in the telecommunications and banking sectors examples of major companies.*

**Key words:** telecommunications, banking, sphere, algorithm, architecture, software, information, system.

Пешкова Галина Юрьевна, Колесников Александр Михайлович

## К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОТРАСЛЕВЫХ КОМПЛЕКСОВ

*Статья посвящена вопросу разработки и реализации стратегических программных документов на уровне отраслей и комплексов региона. Обоснована важность стратегического планирования и программирования развития отрасли региона. Проведен анализ разноуровневого стратегического программирования. Определены основные подходы к стратегическому планированию и программированию на примере отрасли по добыче нерудных строительных материалов Ленинградской области. Представлены выводы и рекомендации для проведения дальнейших научных исследований.*

**Ключевые слова:** стратегическое планирование, программирование, сравнительный анализ, отрасль региона, нерудные строительные материалы.

**Galina Peshkova, Alexander Kolesnikov**

### REVISITING THE WORKING-OUT AND IMPLEMENTATION OF STRATEGIC PROGRAMS FOR THE DEVELOPMENT OF REGIONAL INDUSTRIAL COMPLEXES

*The article focuses on the working-out and implementation of strategic policy documents at the level of industries and complexes of the region. It points to the importance of strategic planning and programming of industry development in the region. Analysis of tiered/split-level strategic programming is given. It defines the basic approaches to strategic planning and programming on the example of the industry for the extraction of non-metallic construction materials in Leningrad region. Conclusions are drawn and recommendations for further research are given.*

**Key words:** strategic planning, programming, comparative analysis, industry of region, non-metallic construction materials.

Савцова Анна Валерьевна, Величко Елизавета Владимировна

## РАЗВИТИЕ И ОСНОВНЫЕ ТИПЫ МИРОВЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ

*Статья посвящена вопросам становления мировых платежных систем от начала XX века до современного состояния их организации, рассмотрению основных типов платежных карточных систем и формированию наиболее известных из них, безналичных систем переводов и осуществлению виртуальных платежей. Рассмотрены интернет-системы проведения расчетов, устройство программно-информационного сектора безналичных систем переводов и технических устройств для возможности электронного проведения операций с денежными средствами.*

**Ключевые слова:** платежная система, безналичные расчеты, системы переводов, платежные карты, электронные средства платежа.

**Anna Savtcova, Elizaveta Velichko**

### DEVELOPMENT AND MAIN TYPES OF WORLD PAYMENT SERVICE PROVIDERS

*Article is devoted to questions of formation of world payment service providers from the beginning of the 20th century to a current state of their organization, to consideration of the main types of payment service rationing systems and formation of the most known of them, non-cash systems of the transfers and implementation of virtual payments. Internet systems of carrying out calculations, the device of program and information sector of non-cash systems of the translations and technical devices for a possibility of electronic carrying out operations with money are considered.*

**Key words:** payment service provider, clearing settlements, systems of the translations, payment cards, electronic instruments of payment

Сутягин Владислав Юрьевич, Карпунина Евгения Константиновна,  
Радюкова Яна Юрьевна, Колесниченко Елена Александровна

## УВЕРЕННОЙ ПОСТУПЬЮ ОТ КРИЗИСА К КРИЗИСУ ИЛИ ЯЗЫКОМ СТАТИСТИКИ О РОССИЙКОЙ ЭКОНОМИКЕ

*В рамках предлагаемой статьи анализируются динамика и причины последних трех кризисов российской экономики. Авторы выделяют четыре волны кризисов с 1991 года: кризис трансформации экономики (1991-1996), суверенный дефолт 1998 (1997-1999); мировой финансовый кризис (2008-2009), кризис 2014 года (начиная с 2013 г). Наиболее пристальное внимание авторы уделяют динамике и причина текущего кризиса, который, несмотря на внешнеполитическую подоплеку, имеет экономический системный характер. В результате сделаны выводы, что кризисы хорошо иллюстрируются падением большинства показателей; показатель ВВП на душу населения в большей степени отражает экономическую ситуацию в стране, тогда как заработная плата – доходы населения. Судя по падению заработных плат, кризис 2013 года имеет более сложную природу и глубокие причины, как в и случае с показателем ВВП на душу населения, можно сказать, что кризис «созрел» раньше «санкций-контрсанкций», они лишь его катализировали. Проецируя отмеченные особенности на кризис 2013 года, следует ожидать, что на восстановление уровня заработных плат, скорее всего, уйдет не менее 3-5 лет.*

**Ключевые слова:** экономический кризис, внутренний валовой продукт, среднемесячная заработная плата, благосостояние.

Vladislav Sutyagin, Yevgeniya Karpunina, Yana Radukova,  
Elena Kolesnichenko

## CONFIDENT GAIT FROM CRISIS TO CRISIS OR THE LANGUAGE OF STATISTICS ABOUT THE RUSSIAN ECONOMY

*As part of the proposed article analyzes the dynamics and causes of the last three crises of the Russian economy. The authors identify four waves of crises since 1991: the crisis of economic transformation (1991-1996), the sovereign default of 1998 (1997-1999); the global financial crisis (2008-2009), 2014-2015, the crisis (since 2013). Most authors pay close attention to the dynamics and the reason for the current crisis, which, despite its foreign policy underpinnings, has an economic systemic. Conclusions are as a result drawn that crises are well illustrated by falling of the majority of indicators; GDP indicator per capita more reflects an economic situation in the country whereas a salary – the income of the population. Judging by falling of salaries, crisis of 2013 has more difficult nature and the deep reasons as in and a case with GDP indicator per capita, one may say, that crisis «has ripened» before «sanctions countersanctions», they only catalyzed it. Projecting noted features on crisis of 2013, it is necessary to expect that on restoration of level of salaries most likely not less than 3-5 years will leave.*

**Key words:** the economic crisis, the gross domestic product, the average monthly wage, welfare.

Тадтаев Дзамболат Мервадинович, Парахина Валентина Николаевна

## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ ЮЖНАЯ ОСЕТИЯ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ И СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ

*В статье приведен ретроспективный анализ, разработана и предложена модель социально-экономического развития, которая в полном объеме включает все специфические особенности экономики Южной Осетии. В предложенной модели определены приоритетные направления развития национальной экономики – «агропромышленный комплекс», «туристско-рекреационный комплекс» и «промышленный комплекс». В выделенной триаде развитие АПК занимает особое место.*

**Ключевые слова:** стратегическое планирование, инновационное развитие, ретроспективный анализ, Республика Южная Осетия.

**Dzambolat Tadtaev, Valentina Parakhina**

### STRATEGIC PLANNING OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF SOUTH OSSETIA: RETROSPECTIVE ANALYSIS AND MODERN MODEL

*In the article the retrospective analysis, developed and proposed model of socio-economic development, which in full includes all the specific features of economy of South Ossetia. In the proposed model identifies priority directions of development of the national economy «agro-industrial complex», «tourist-recreational complex» and «industrial complex». In the selected triad development, agriculture occupies a special place.*

**Key words:** strategic planning, innovation development, retrospective analysis, the Republic of South Ossetia.

**Тимошенко Павел Николаевич, Морева Виктория Владимировна**

**СБАЛАНСИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:  
МЕХАНИЗМЫ И ИНСТРУМЕНТЫ**

*Рассмотрены проблемы сбалансированного управления промышленными комплексами региона, связанные с учетом интересов и стейкхолдеров, взаимосвязью оперативного и стратегического управления, созданием кластеров предприятий промышленности. Предложены направления повышения результативности сбалансированного управления промышленным комплексом.*

**Ключевые слова:** сбалансированность, управления инновациями, сбалансированное управление, стейкхолдер, предприятие промышленности, промышленные комплексы региона, сбалансированное развитие.

**Pavel Timoshenko, Victoria Moreva**

**BALANCED MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL:  
MECHANISMS AND TOOLS**

*The problems of balanced management of industrial complexes in the region, related to the interests and stakeholder relationship operational and strategic management, the creation of clusters of industrial enterprises. Directions improve the efficiency of a balanced management industrial complex.*

**Key words:** balance, innovation management, balanced management, stakeholder, company industry, industrial complexes of the region, balanced development.

**Ушвицкий Лев Исакович, Алексеева Алла Илларионовна,  
Тер-Григорьянц Анна Александровна**

## **АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИНФЛЯЦИИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*В статье рассматривается методика пересчета показателей бухгалтерской финансовой отчетности для оценки деятельности коммерческой организации в условиях инфляции, что чрезвычайно важно для повышения обоснованности управленческих решений. Предложенный методический инструмент анализа влияния инфляции на условия и результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия базируется на выделении денежных (монетарных) и неденежных (немонетарных) активов и обязательств и положениях концепции поддержания финансового капитала. Расчеты проведены на конкретном примере действующей организации.*

**Ключевые слова:** оценка, влияние инфляции, корректировка показателей, денежные и неденежные статьи баланса, финансовые результаты

**Lev Ushvitsky, Alla Alekseeva, Anna Ter-Grigor'yants  
ANALYSIS OF IMPACT OF INFLATION ON FINANCIAL  
AND ECONOMIC ACTIVITIES OF COMMERCIAL ORGANIZATIONS**

*The article discusses the technique of the conversion rates of the accounting financial statements to evaluate the commercial organization in the context of inflation, which is extremely important to increase the validity of management decisions. The offered methodical tools the analysis of influence of inflation on conditions and results of financial and economic activities of the entity are based on allocation of cash (monetary) and non-cash (not monetary) assets and liabilities and provisions of the maintenances concept of a financial capital. The calculations were performed on a specific example of the current organization.*

**Key words:** assessment, the impact of inflation, the adjustment indicators, monetary and non-monetary balance sheet items, financial results

**Фурсов Виктор Александрович, Лазарева Наталья Вячеславовна**

## **МИРОВОЙ РЫНОК ТРУДА И ТЕНДЕНЦИИ ЕГО РАЗВИТИЯ**

*В статье рассматривается современное развитие рынка труда в мире. Определены проблемы рынка труда и события, повлиявшие на это. Обосновывается необходимость исследования рынка труда с учетом активизации миграционных процессов. Авторами проанализировано влияние составных частей мирового рынка труда на общемировую экономику и конкретные страны в зависимости от различных факторов. Особое внимание уделено безработице и ее влиянию на миграционные процессы, а также социально-экономическое состояние развитых и развивающихся стран. Проведенное исследование позволило выделить особенности мировых рынков труда.*

**Ключевые слова:** мировой рынок труда, трудоспособное население, занятость, безработица, трудовая миграция, состояние трудовой сферы в развивающихся странах.

**Victor Fursov, Natalia Lazareva**

### **GLOBAL LABOUR MARKET TRENDS AND DEVELOPMENTS**

*In article modern development of labor market in the world is considered. The problems of labor market and an event which have affected it are defined. The necessity of labor market research, taking into account the acceleration of migration processes. The authors analyzed the influence of the components of the global labor market at the global economy and the country-specific, depending on various factors. Particular attention is given to unemployment and its impact on migration processes, as well as socio-economic state of both developed and developing countries. The study allowed the highlight features of the world's labor markets.*

**Key words:** the global labor market, the working-age population, employment, unemployment, labor migration, the state labor sphere in developing countries.

**Амлаев Карэн Робертович, Знаменская Стояна Васильевна,  
Маяцкая Наталья Константиновна**

## **АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ В РОССИЙСКОМ ВУЗЕ**

*В статье анализируются проблемы адаптации иностранных студентов к обучению в российском вузе, рассмотрены особенности и виды адаптации, выявлены трудности, возникающие в период обучения иностранных студентов в российском вузе. Определены условия для преодоления психологического и дидактического барьеров. Обозначены методы приспособления студента к социокультурной среде, способствующие скорейшему погружению в учебный процесс. В целом следует отметить высокий уровень адаптированности иностранных студентов СтГМУ к образовательной среде университета.*

**Ключевые слова:** адаптация, лингвистическая адаптация, социокультурная адаптация, психолого-педагогическая адаптация, аккультурация, дидактический барьер.

**Karen Amlaev, Stoyana Znamenskya, Natalia Mayatskaya**

### **ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS TO TRAINING AT RUSSIAN UNIVERSITIES**

*The article analyzes the problems of adaptation of foreign students to training at Russian universities; describes the characteristics and types of adaptation; the difficulties arising in the period of study of foreign students at Russian universities. The conditions for overcoming the psychological and educational barriers are determined. Methods of the student's adaptation to the socio-cultural environment, contributing to the early integration in the learning process are designated. In general, it should be noted the high level of adaptation of foreign students StGMU to the educational environment of the university.*

**Key words:** adaptation, linguistic adaptation, socio-cultural adaptation, psychological and pedagogical adaptation, acculturation, didactic barrier.

Белашева Ирина Валерьевна

## ТРАНСФОРМАЦИИ ЛИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ДИНАМИКИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ КАК ПРЕДИКТОРЫ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

*В статье рассматривается проблема качества образования как социально-педагогического феномена и качества обучающихся как одного из ключевых факторов качества образования. Проведен сравнительный анализ личностных свойств студентов вуза как составляющих конструкта «качество обучающихся» в условиях социокультурной динамики и технологических вызовов в период с 2002 по 2014 гг. по трем группам личностных репрезентаций: личностно-характерологическим свойствам, ценностным ориентациям, характеру межличностных отношений. Определены трансформации личностных свойств и их прогностическая значимость для системы качества образования.*

**Ключевые слова:** *качество образования, качество обучающихся, социокультурная динамика, личностные репрезентации, трансформации личности, предикторы качества образования.*

Irina Belasheva

### THE TRANSFORMATION OF THE INDIVIDUAL IN TERMS OF SOCIO-CULTURAL DYNAMICS AND TECHNOLOGICAL CHALLENGES AS PREDICTORS OF THE QUALITY OF EDUCATION

*The article considers the problem of quality of education as a socio-pedagogical phenomenon and the quality of students as one of the key factors of the quality of education. A comparative analysis of personality traits of University students, as components of the construct «quality of students» in terms of the socio-cultural dynamics and technological challenges in the period from 2002 to 2014 by the three groups of personal representations: personal-characteristic properties, value orientations, the nature of interpersonal relationships. Defined transformation personal characteristics and their prognostic significance for the system of quality of education.*

**Key words:** *quality of education, quality of students, socio-cultural dynamics, personal representation, personal transformation, predictors of the quality of education.*

Каменский Михаил Васильевич, Ломтева Татьяна Николаевна

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КОМПЬЮТЕРНОГО ЛИНГАФОННОГО КЛАССА НА БАЗЕ СВОБОДНОГО И ОТКРЫТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

*В статье исследуются научные основания для создания на базе высших учебных заведений современных многофункциональных учебно-научных компьютерных лингафонных классов, полноценное функционирование которых обеспечивается преимущественно посредством свободных и открытых программных компьютерных технологий и продуктов. Обосновывается перспективность внедрения СПО в учебный и учебно-научный процесс в силу ряда практических соображений, таких как выход на более высокий уровень самостоятельности в выборе и использовании новейших инновационных компьютерных технологий в лингвистическом образовании в высшем учебном заведении; повышение информационной безопасности и информационной независимости вуза, также и экономических причин, а именно: возможности экономии средств высшего учебного заведения ввиду сокращения объема коммерчески лицензируемого ПО, что актуально в условиях санкционной политики стран Запада, а также в контексте реализации политики импортозамещения в РФ.*

**Ключевые слова:** свободное программное обеспечение, открытое программное обеспечение, лингвистическое образование, лингафонный класс, компьютерный класс.

**Mikhail Kamensky, Tatiana Lomteva**  
**THEORETICAL BASIS AND METHODOLOGICAL POTENTIAL**  
**OF A COMPUTER LINGUISTICS CLASSROOM BASED ON FREE**  
**AND OPEN SOURCE SOFTWARE**

*The article deals with the scientific basis of developing a modern multipurpose educational and scientific linguistics classroom operating predominantly on free and open source software (FOSS). The topicality of integrating free and open source software into linguistic education and science is proven to be dictated by both practical reasons, in particular, by the aim to attain a high level of independence and freedom in choosing and to use the latest, cutting edge computer technologies and software in linguistic education at universities; significant increase in computer security and independence from specific foreign computer technologies, and by economical reasons, that is, significant economy of university funds due to the reduction in the amount of commercially licensed proprietary software, which is especially topical in the context of sanction-based policy of Western countries and import substitution in Russian Federation.*

**Key words:** free software, open source software, linguistic education, linguistics classroom, computer classroom.

Коблева Анжела Лионтьевна

## МОТИВАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВЗРОСЛЫХ КАК ОДНА ИЗ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СИСТЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*В представленной статье рассматривается вопрос о роли мотивации образовательной деятельности обучающихся взрослых как важного индикатора эффективности функционирования системы дополнительного профессионального образования. Полагаем, что повысить продуктивность обучения возможно через формирование интереса и мотивации обучающегося к образовательной деятельности.*

*Мы исходили того, что профессиональное становление обучающегося, его успешная адаптация в профессии и развитие профессиональной компетентности во многом определяется мотивацией обучающегося к образовательной и трудовой деятельности.*

**Ключевые слова:** мотивация, образовательная деятельность, обучающийся взрослый, метод Дэвида Колба.

**Angela Kobleva**

### MOTIVATION OF EDUCATIONAL ACTIVITY OF ADULT LEARNERS AS ONE OF THE URGENT PROBLEMS OF ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION

*In the present article we discuss the relevance of the role of motivation of educational activity of adult learners as an important indicator of the efficiency of the additional professional education system. We believe that increase the productivity of learning is possible through the formation of interest and motivation of students to educational activity.*

*We assumed that the professional development of the student, his successful adaptation of the profession and the development of professional competence is largely determined by motivation of the student to the educational and labor activities.*

**Key words:** motivation, educational activities, adult learners, David Kolb's method.

Коньгина Анна Васильевна, Коньгина Маргарита Николаевна

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПОТЕНЦИАЛОВ ВАРИАТИВНЫХ И ИНВАРИАТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРАВОВОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ МАГИСТРОВ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ

*В статье раскрывается взаимосвязь вариативной и инвариативной подготовки, роль вариативных и инвариативных дисциплин в формировании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяется структура и содержание вариативного образования, его педагогический потенциал, рассматривается специфика профессионально-правовой вариативной подготовки магистрантов социальной работы.*

**Ключевые слова:** инвариативная и вариативная подготовка, вариативные дисциплины, потенциал вариативных дисциплин, вариативная подготовка магистров социальной работы.

**Anna Konygina, Margarita Konygina**

### A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DIDACTIC POTENTIAL VARIABLE AND INVARIATING DISCIPLINES IN VOCATIONAL AND LEGAL TRAINING OF FUTURE MASTERS OF SOCIAL WORK

*The article reveals the relationship of variability and invariative training, the role of variability and invariating disciplines in the formation of General cultural, General professional and professional competencies, defines the structure and content of the variable education, its pedagogical potential, discusses the specifics of professional legal variable of training masters of social work.*

**Key words:** invariation and variable preparation, a variety of disciplines, the potential of variable subjects, variable training of masters of social work.

Лукьяненко Виктор Павлович, Воликов Руслан Александрович

## ОПТИМИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В УДАРНЫХ ВИДАХ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ НА ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ (НА ПРИМЕРЕ БОКСА И КИКБОКСИНГА)

*В статье подробно описаны взгляды различных учёных, касающиеся повышения результативности тренировочного процесса, особенностей подготовки на предсоревновательном этапе кикбоксеров и боксеров различных тактических стилей, весовых категорий и спортивных квалификаций. Авторами разработаны и предложены новые подходы к организации учебно-тренировочного процесса на предсоревновательном этапе, направленные на совершенствование индивидуальных физических возможностей и индивидуального технического мастерства единоборцев, принадлежащих к различным тактическим стилям ведения поединков.*

**Ключевые слова:** индивидуализация, оптимизация предсоревновательный этап, тренировочный процесс, бокс, кикбоксинг, единоборства.

**Victor Lukyanenko, Ruslan Volikov**  
**OPTIMIZATION OF A TRAINING PROCESS IN STRIKING KINDS  
OF COMBAT SPORTS DURING THE PRE-CONTEST STAGE  
(CASE STUDY: BOXING AND KICKBOXING)**

*The article gives a detailed description of different views of scholars on the efficiency enhancing of a training process, preparation features at the pre-contest stage of kick-boxers and boxers of different tactical styles, weight categories and sport qualifications. The authors have developed and proposed new approaches for the organization of a training process at the pre-contest stage. The approaches are aimed at the improvement of individual physical abilities and individual technical competency of combat athletes using different tactical fighting styles.*

**Key words:** individualization, optimization, pre-contest stage, training process, boxing, kick-boxing, combat sports.

Магин Владимир Алексеевич, Денисов Михаил Викторович

## ПРИМЕНЕНИЕ СОПРЯЖЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

*В статье представлены результаты исследования по внедрению в учебно-тренировочный процесс авторской методики применения сопряженных воздействий в тренировочном процессе квалифицированных волейболистов. Доказана эффективность ее использования в учебно-тренировочном процессе, поскольку значительно был повышен уровень специальной подготовленности волейболистов. Данная методика имеет педагогическую ценность для спортивной науки и подготовки спортсменов высокого класса.*

**Ключевые слова:** волейбол, тренировочный процесс, методика сопряженных воздействий.

Vladimir Magin, Mikhail Denisov

### APPLICATION OF ADJOINT EFFECTS IN THE TRAINING PROCESS OF VOLLEYBALL PLAYERS

*The article presents the results of the research on introduction of the author's method of adjoint effects application into the training process of skilled volleyball players. The efficiency of its application in the training process was approved by significantly elevated level of special preparedness of volleyball players. This technique is of pedagogical value for sports science and training of high-class athletes.*

**Key words:** volleyball, training process, the method of adjoint effects.

Нечитайло Ирина Николаевна

## К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У МАГИСТРАНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

*В статье рассматривается процесс формирования социально-технологических компетенций у магистрантов в процессе обучения. В контексте существующих требований в статье описывается процесс формирования компетенций при изучении дисциплины «Консультирование в социальной сфере». Предлагается использование кейс-технологий при организации практической работы с магистрантами. Анализируются результаты опытно-экспериментальной работы по организации практических занятий и самостоятельной работы.*

**Ключевые слова:** социально-технологическая деятельность, социально-технологические компетенции, кейс-технологии в обучении магистрантов.

Irina Nechitailo

### ON THE FORMATION OF SOCIAL AND TECHNOLOGICAL COMPETENCE OF UNDERGRADUATES IN THE LEARNING PROCESS

*The article deals with the process of forming social and technological competences at undergraduates in the learning process. In the context of the existing requirements in the article describes the organization of the formation of competences in the study course «Counseling in the social sphere». It is proposed to use case-based technologies in the organization of practical work with undergraduates. The results of experimental work on the organization of workshops and independent work.*

**Key words:** socio-technological activity, socio-technological competency, case-based technologies in teaching undergraduates.

Прокопенко Татьяна Ивановна, Гладких Дмитрий Геннадьевич,  
Кудря Александр Дмитриевич

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

*В статье рассматривается формирование образа будущей системы профессиональной подготовки, призванной найти стратегию развития новейшей системы педагогического образования и практического решения актуальных задач профессионально-личностного развития педагогов. Предлагаются основные задачи гуманитаризации профессиональной подготовки педагогов физической культуры в вузе.*

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка, специалист, физическая культура, физическое воспитание, педагог, коллективная физкультурная и спортивная деятельность.

**Tatyana Prokopenko, Dmitry Gladkikh, Alexander Kudrya**

### **TRAINING OF SPECIALISTS IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS**

*The article deals with the formation of the image of the future training system designed to find a strategy for the development of modern systems of teacher education and practical solutions to actual problems of professional and personal development of teachers. The basic tasks of humanization of training of teachers of physical culture at the University.*

**Key words:** training specialist, physical education, physical education, educator, collective physical training and sports activities.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

- Адинцова Наталья Петровна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и налогообложения Института экономики и управления СКФУ. E-mail: [buhuchet-sgu@mail.ru](mailto:buhuchet-sgu@mail.ru)
- Алексеева Алла Илларионовна**, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Бухгалтерский учет и аудит» Института сервиса, туризма и дизайна, филиала СКФУ в г. Пятигорске. E-mail: [alal@kmv.ru](mailto:alal@kmv.ru)
- Амлаев Карэн Робертович**, доктор медицинских наук, профессор, проректор по международной и межрегиональной деятельности ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет». E-mail: [kum672002@mail.ru](mailto:kum672002@mail.ru)
- Анопченко Татьяна Юрьевна**, доктор экономических наук, профессор, декан факультета управления, ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», г. Ростов-на-Дону. E-mail: [tuanopchenko@sfnu.ru](mailto:tuanopchenko@sfnu.ru)
- Арустамян Давид Арсенович**, ассистент кафедры «Нанотехнология в электронике», Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск. E-mail: [galeriandavid@gmail.com](mailto:galeriandavid@gmail.com)
- Белашева Ирина Валерьевна**, кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой практической и специальной психологии Института образования и социальных наук СКФУ. E-mail: [magistratura\\_ioisn@mail.ru](mailto:magistratura_ioisn@mail.ru)
- Блинов Андрей Владимирович**, ассистент кафедры технологии наноматериалов Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: [blinov.a@mail.ru](mailto:blinov.a@mail.ru)
- Блинова Анастасия Александровна**, аспирант кафедры прикладной биотехнологии института живых систем СКФУ. E-mail: [blinov.a@mail.ru](mailto:blinov.a@mail.ru)
- Борисенко Алексей Алексеевич**, доктор технических наук, профессор, Профессор кафедры «Технологии машиностроения и технологического оборудования», Институт строительства, транспорта и машиностроения СКФУ. E-mail: [prostbob@mail.ru](mailto:prostbob@mail.ru)
- Брацихин Андрей Александрович**, доктор технических наук, профессор, директор Института строительства, транспорта и машиностроения СКФУ. E-mail: [a\\_bracihin@mail.ru](mailto:a_bracihin@mail.ru)
- Будкевич Елена Владимировна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры технологии наноматериалов Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: [budkevich.ev@ya.ru](mailto:budkevich.ev@ya.ru)
- Будкевич Роман Олегович**, кандидат биологических наук, доцент, заведующий научно-исследовательской лабораторией «Нанобиотехнология и биофизика» Центра коллективного пользования СКФУ. E-mail: [budkev@mail.ru](mailto:budkev@mail.ru)
- Величко Елизавета Владимировна**, аспирант кафедры «Финансы и кредит» Института экономики и управления СКФУ. E-mail: [LML08-90@rambler.ru](mailto:LML08-90@rambler.ru)
- Вивчарь Павел Алексеевич**, студент 4 курса института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: [pavel68693@mail.ru](mailto:pavel68693@mail.ru)
- Воликов Руслан Александрович**, экстерн СКФУ, тренер-преподаватель МОУ ДОД ДЮСШ №5. E-mail: [volikov-2014@mail.ru](mailto:volikov-2014@mail.ru)
- Воробьев Виктор Андреевич**, доктор технических наук, старший научный сотрудник, профессор кафедры технологии наноматериалов Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: [victor@ncstu.ru](mailto:victor@ncstu.ru)
- Гапич Александр Эрикович**, кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры социологии Института образования и социальных наук СКФУ, заместитель директора Института образования и социальных наук СКФУ по научной работе. E-mail: [eversor@mail.ru](mailto:eversor@mail.ru)
- Гладких Дмитрий Геннадьевич**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры Института образования и социальных наук СКФУ. E-mail: [kfk-sgu@yandex.ru](mailto:kfk-sgu@yandex.ru)

- Денисов Михаил Викторович**, кандидат педагогических наук, доцент, начальник отдела физкультурно-оздоровительной и спортивной работы СКФУ. E-mail: skfu-sport@mail.ru
- Дужински Рамзия Ризаевна**, доктор психологических наук, профессор, Университет Нэшнл Льюис, Чикаго, Иллинойс, США, Колледж гуманитарных и естественных наук. E-mail: ramzia@aol.com
- Еремина Анастасия Игоревна**, магистр, лаборант научно-исследовательской лабораторией «Нанобиотехнология и биофизика» Центра коллективного пользования СКФУ. E-mail: eremina.93@yandex.ru
- Зайцева Ирина Владимировна**, кандидат физико-математических наук, доцент, учитель, лицей СКФУ. E-mail: zirinazirina2015@yandex.ru
- Знаменская Стояна Васильевна**, кандидат педагогических наук, доцент, Декан факультета иностранных студентов ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет». E-mail: stoyana2010@yandex.ru
- Казакова Алена Евгеньевна**, магистрант кафедры «Информационные и измерительные системы и технологии», Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск. E-mail: hicoka@yandex.ru
- Казачков Максим Сергеевич**, студент 4 курса института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: x3ma3x@bk.ru
- Калашников Александр Александрович**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры бизнес информатики Института экономики и управления СКФУ. E-mail: Kaa777@rambler.ru
- Каменский Михаил Васильевич**, кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры романо-германского языкознания и межкультурной коммуникации Гуманитарного института СКФУ. E-mail: stavdev@mail.ru
- Карпунина Евгения Константиновна**, доктор экономических наук, профессор кафедры «Кадровое управление», Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина, г. Тамбов. E-mail: zen\_sveta@mail.ru
- Коблева Анжела Лионтьевна**, кандидат психологических наук, доцент кафедры андрагогики ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт». E-mail: ankobleva@yandex.ru
- Кобылатова Марина Фёдоровна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Бухгалтерский учет и налогообложение» Института экономики и управления СКФУ. E-mail: mari2910\_68@mail.ru
- Колесников Александр Михайлович**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры высокотехнологичных производств, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, г. Санкт-Петербург. E-mail: 9843039@mail.ru
- Колесниченко Елена Александровна**, доктор экономических наук, профессор кафедры «Кадровое управление», Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина, г. Тамбов. E-mail: zen\_sveta@mail.ru
- Коныгина Анна Васильевна**, ассистент кафедры социальных технологий Института образования и социальных наук СКФУ. E-mail: m-konygina@yandex.ru
- Коныгина Маргарита Николаевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальных технологий Института образования и социальных наук СКФУ. E-mail: m-konygina@yandex.ru
- Костенко Константин Васильевич**, ассистент кафедры «Технологии машиностроения и технологического оборудования» Института строительства, транспорта и машиностроения СКФУ. E-mail: kostenko.ncstu@gmail.com
- Кудря Александр Дмитриевич**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры Института образования и социальных наук СКФУ. E-mail: kudrya.sasha70@mail.ru

- Кузнецова Оксана Николаевна**, кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления Института экономики и управления СКФУ, начальник отдела аспирантуры СКФУ. E-mail: Okuznetcova@ncfu.ru
- Куш Елена Николаевна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Бухгалтерский учет и налогообложение» Института экономики и управления СКФУ. E-mail: alena.cusch@yandex.ru
- Лазарева Наталья Вячеславовна**, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономической теории и мировой экономики Института экономики и управления СКФУ. E-mail: darkabyss@mail.ru
- Ломтева Татьяна Николаевна**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой романо-германского языкознания и межкультурной коммуникации Гуманитарного института СКФУ. E-mail: lomteva.tn@mail.ru
- Лукьяненко Виктор Павлович**, доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методика физической культуры Института образования и социальных наук СКФУ. E-mail: viktor246@mail.ru
- Лунина Марина Леонидовна**, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник лаборатории «Солнечная энергетика», Южный научный центр Российской академии наук (ЮНЦ РАН), г. Ростов-на-Дону. E-mail: Lunin\_LS@mail.ru
- Лыхманова Виктория Ивановна**, студент 3 курса института математики и естественных наук СКФУ. E-mail: pavel68693@mail.ru
- Магин Владимир Алексеевич**, доктор педагогических наук, профессор, проректор по воспитательной работе СКФУ. E-mail: va\_magin@mail.ru
- Мараховский Александр Сергеевич**, доктор экономических наук, профессор кафедры прикладной информатики Института информационных технологий и телекоммуникаций СКФУ. E-mail: marahov@yandex.ru
- Маругин Валерий Игоревич**, старший преподаватель кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: iai@stv.runnet.ru
- Марына Ульяна Андреевна**, аспирант кафедры технологии наноматериалов Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: ulyana@ncstu.ru
- Маяцкая Наталья Константиновна**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой дефектологии и русского языка ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет». E-mail: mayatskaya\_nata@mail.ru
- Михнев Роман Фёдорович**, студент 4 курса института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: rmikhnevzero@yandex.ru
- Моргоев Борис Темирбулатович**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика и предпринимательство» Северо-Осетинского государственного университета им. К. Л. Хетагурова, Заслуженный экономист РФ и РЮО, Отличник Потребительской кооперации СССР. E-mail: boris.morgoev@mail.ru
- Морева Виктория Владимировна**, старший преподаватель кафедры финансов и бухгалтерского учета Невинномысского государственного гуманитарно - технического института, г. Невинномысск. E-mail: timpol@bk.ru
- Набережный Даниил Олегович**, студент кафедры технологии наноматериалов Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: danil0594@yandex.ru
- Немова Алла Викторовна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры логистики и управления транспортными системами ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» г. Ростов-на-Дону. E-mail: www@rgups.ru
- Нечитайло Ирина Николаевна**, аспирант кафедры социальных технологий Института образования и социальных наук СКФУ. E-mail: hospisirina2007@rambler.ru
- Новикова Ирина Владимировна**, доктор социологических наук, профессор, профессор кафедры государственного и муниципального управления Института экономики и управления СКФУ. E-mail: rusha.novikova@yandex.ru

- Олейников Дмитрий Николаевич**, студент 4 курса института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: [dimanrealman@yandex.ru](mailto:dimanrealman@yandex.ru)
- Панаедова Галина Ивановна**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности Института экономики и управления СКФУ. E-mail: [gpanaedova@mail.ru](mailto:gpanaedova@mail.ru)
- Панасенко Виктор Андреевич**, аспирант РЭУ имени Г.В. Плеханова, г. Москва. E-mail: [panasenko.victor@gmail.com](mailto:panasenko.victor@gmail.com)
- Панасенко Светлана Викторовна**, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры маркетинга, РЭУ имени Г.В. Плеханова, г. Москва. E-mail: [s.v.panasenko@yandex.ru](mailto:s.v.panasenko@yandex.ru)
- Парахина Валентина Николаевна**, главный редактор научного журнала «Вестник Северо-Кавказского федерального университета», доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента Института экономики и управления СКФУ. E-mail: [v-parahina@mail.ru](mailto:v-parahina@mail.ru)
- Пашченко Александр Сергеевич**, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник лаборатории кристаллов и структур для твердотельной электроники, Южный научный центр Российской академии наук, г. Новочеркасск. E-mail: [as.pashchenko@gmail.com](mailto:as.pashchenko@gmail.com)
- Пейзель Вилена Марковна**, кандидат технических наук, доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: [stepas1955@mail.ru](mailto:stepas1955@mail.ru)
- Передереева Елена Владимировна**, магистрант направления «Бизнес информатика» Института экономики и управления СКФУ. E-mail: [Kaa777@rambler.ru](mailto:Kaa777@rambler.ru)
- Пешкова Галина Юрьевна**, кандидат экономических наук, профессор кафедры международных экономических отношений, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, г. Санкт-Петербург. E-mail: [9843039@mail.ru](mailto:9843039@mail.ru)
- Прокопенко Татьяна Ивановна**, кандидат педагогических наук, доцент, мастер спорта по легкой атлетике и многоборью комплекса ГТО, заведующий кафедрой физической культуры Института образования и социальных наук СКФУ. E-mail: [kfk-sgu@yandex.ru](mailto:kfk-sgu@yandex.ru)
- Радюкова Яна Юрьевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и банковское дело», Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина, г. Тамбов. E-mail: [zen\\_sveta@mail.ru](mailto:zen_sveta@mail.ru)
- Ревенко Петр Михайлович**, инженер кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: [p.revenko@list.ru](mailto:p.revenko@list.ru)
- Рудич Славко Бранкович**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления Института экономики и управления СКФУ. E-mail: [rusha.novikova@yandex.ru](mailto:rusha.novikova@yandex.ru)
- Савцова Анна Валерьевна**, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансов и кредита Института экономики и управления СКФУ, заместитель директора Института экономики и управления СКФУ по научной работе. E-mail: [levandanna@yandex.ru](mailto:levandanna@yandex.ru)
- Салманова Динара Александровна**, аспирант 2 года обучения Института строительства, транспорта и машиностроения СКФУ. E-mail: [salmanova.dinara@yandex.ru](mailto:salmanova.dinara@yandex.ru)
- Серов Александр Владимирович**, доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой технологии наноматериалов Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: [sav\\_ncstu@mail.ru](mailto:sav_ncstu@mail.ru)
- Сероштан Мария Васильевна**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры стратегического управления, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. E-mail: [seroshtan-m@yandex.ru](mailto:seroshtan-m@yandex.ru)
- Слюсарев Геннадий Васильевич**, доктор технических наук, профессор, Советник при ректорате СКФУ. E-mail: [sgv@ncstu.ru](mailto:sgv@ncstu.ru)

- Степанов Александр Сергеевич**, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ, заместитель директора Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ по научной работе. E-mail: [iai@stv.runnet.ru](mailto:iai@stv.runnet.ru)
- Страхов Святослав Игоревич**, студент 4 курса института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: [strahov37@mail.ru](mailto:strahov37@mail.ru)
- Сутягин Владислав Юрьевич**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и банковское дело», Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина, г. Тамбов. E-mail: [zen\\_sveta@mail.ru](mailto:zen_sveta@mail.ru)
- Сысоев Игорь Александрович**, доктор технических наук, доцент, директор научно-образовательного центра фотовольтаики и нанотехнологий СКФУ. E-mail: [eianpisia@yandex.ru](mailto:eianpisia@yandex.ru)
- Тадтаев Дзамболат Мервадинович**, аспирант кафедры менеджмента Института экономики и управления СКФУ. E-mail: [tadtaev\\_dm@mail.ru](mailto:tadtaev_dm@mail.ru)
- Тер-Григорьянц Анна Александровна**, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономического анализа и аудита Института экономики и управления СКФУ. E-mail: [ann\\_ter@mail.ru](mailto:ann_ter@mail.ru)
- Тимошенко Павел Николаевич**, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин Невинномысского государственного гуманитарно-технического института, г. Невинномысск. E-mail: [timpol@bk.ru](mailto:timpol@bk.ru)
- Торопцев Евгений Львович**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры прикладной математики и математического моделирования Института математики и естественных наук СКФУ. E-mail: [eltoroptsev@yandex.ru](mailto:eltoroptsev@yandex.ru)
- Ушвицкий Лев Исакович**, доктор экономических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, директор Института экономики и управления СКФУ. E-mail: [fef@stv.runnet.ru](mailto:fef@stv.runnet.ru)
- Фурсов Виктор Александрович**, доктор экономических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления Института экономики и управления СКФУ. E-mail: [fursov.va@mail.ru](mailto:fursov.va@mail.ru)
- Храмцов Андрей Георгиевич**, доктор технических наук, профессор, академик РАН, Заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры прикладной биотехнологии Института живых систем СКФУ. E-mail: [hramtsov@nsctu.ru](mailto:hramtsov@nsctu.ru)
- Чеботарев Сергей Николаевич**, доктор физико-математических наук, профессор кафедры «Нанотехнология в электронике», Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск. E-mail: [chebotarev.sergei@gmail.com](mailto:chebotarev.sergei@gmail.com)
- Ястребов Сергей Сергеевич**, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения Института электроэнергетики, электроники и нанотехнологий СКФУ. E-mail: [yass@ncstu.ru](mailto:yass@ncstu.ru)
- Яценко Алексей Николаевич**, ассистент кафедры «Нанотехнология в электронике», Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск. E-mail: [alexuyats-npi@yandex.ru](mailto:alexuyats-npi@yandex.ru)

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR:

**Adintsova Natalya P.**, candidate of economic Sciences, associate Professor, Department of accounting and taxation at the Institute of Economics and management of NCFU. E-mail: [buhuchet-sgu@mail.ru](mailto:buhuchet-sgu@mail.ru)

**Alekseeva Alla I.**, candidate of technical Sciences, associate Professor, Professor of Department «Accounting and audit» Institute of service, tourism and design, branch of NCFU in Pyatigorsk. E-mail: [alal@kmv.ru](mailto:alal@kmv.ru)

**Amlaev Karen R.**, doctor of medical Sciences, Professor, Vice-rector for international and inter-regional activities of Stavropol State Medical University. E-mail: [kum672002@mail.ru](mailto:kum672002@mail.ru)

**Anopchenko Tatiana Yu.**, doctor of economic Sciences, Professor, Dean of the faculty of management, Federal state Autonomous educational institution higher education «Southern Federal University», Rostov-on-Don. E-mail: [tuanopchenko@sfnu.ru](mailto:tuanopchenko@sfnu.ru)

**Arustamyan David A.**, assistant of Department «Nanotechnology in electronics», South-Russian state Polytechnic University (NPI) named after M. I. Platov, Novocherkassk. E-mail: [galeriandavid@gmail.com](mailto:galeriandavid@gmail.com)

**Belasheva Irina V.**, candidate of psychological Sciences, associate Professor, head of Department of special and practical psychology of the Institute of education and social Sciences, NCFU. E-mail: [magistratura\\_ioisn@mail.ru](mailto:magistratura_ioisn@mail.ru)

**Blinov Andrey V.**, assistant of the chair of technology of nanomaterials, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [blinov.a@mail.ru](mailto:blinov.a@mail.ru)

**Blinova Anastasia A.**, post-graduate student of chair of applied biotechnology, Institute of living systems of NCFU. E-mail: [blinov.a@mail.ru](mailto:blinov.a@mail.ru)

**Borisenko Aleksey A.**, doctor of technical Sciences, professor, professor of Department of Mechanical Engineering Technology and technological equipment, Institute of Construction, Transport and Engineering of NCFU. E-mail: [prostbob@mail.ru](mailto:prostbob@mail.ru)

**Bratsihin Andrey A.**, doctor of Technical Sciences, Professor, Director of the Institute of construction, transport and engineering of NCFU. E-mail: [a\\_bracihin@mail.ru](mailto:a_bracihin@mail.ru)

**Budkevich Elena V.**, candidate of medical Sciences, Assistant professor, Chair of Technology of Nanomaterials, Institute of Electric Power Engineering, Electronics and Nano-technologies, NCFU. E-mail: [budkevich.ev@ya.ru](mailto:budkevich.ev@ya.ru)

**Budkevich Roman O.**, Ph.D in Biology, head of scientific research laboratory of nanobiotechnology and biophysics, Center for collective use, NCFU. E-mail: [budkev@mail.ru](mailto:budkev@mail.ru)

**Velichko Elizaveta V.**, graduate department of finance and credit, Institute of Economics and management of NCFU. E-mail: [LML08-90@rambler.ru](mailto:LML08-90@rambler.ru)

**Vivchar Pavel A.**, 4-th year student, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [pavel68693@mail.ru](mailto:pavel68693@mail.ru)

**Volikov Ruslan A.** Extern of NCFU, trainer of MEI of additional education for children youth sports school №5. E-mail: [volikov-2014@mail.ru](mailto:volikov-2014@mail.ru)

**Vorob'ev Viktor A.**, doctor of technical Sciences, senior research fellow, Professor of Chair nanomaterials technology, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [victor@ncstu.ru](mailto:victor@ncstu.ru)

**Gapich Alexander E.**, candidate of sociological Sciences, associate Professor, Department of sociology, Institute of education and social Sciences of the NCFU, Deputy Director of the Institute of education and social Sciences of the NCFU for research. E-mail: [eversor@mail.ru](mailto:eversor@mail.ru)

**Gladkikh Dmitry G.**, candidate of pedagogical Sciences, associate Professor, Department of physical education Institute of education and social Sciences of NCFU. E-mail: [kfk-sgu@yandex.ru](mailto:kfk-sgu@yandex.ru)

**Denisov Mikhail V.**, candidate of pedagogical Sciences, associate Professor, head of Department of physical culture and sports activities of NCFU. E-mail: [skfu-sport@mail.ru](mailto:skfu-sport@mail.ru)

**Duszynski Ramzia R.**, doctor of psychological Sciences, Professor, National Louis University, Chicago, Illinois, USA, College of Arts and Sciences. E-mail: [ramzia@aol.com](mailto:ramzia@aol.com)

**Eremina Anastasiya I.**, master, laboratory assistant of scientific research laboratory of nanobiotechnology and biophysics, Center for collective use, NCFU. E-mail: [eremina.93@yandex.ru](mailto:eremina.93@yandex.ru)

- Zaitseva Irina V.**, candidate of Physical and Mathematical Sciences, assistant professor, Teacher, lyceum NCFU. E-mail: [zirinazirina2015@yandex.ru](mailto:zirinazirina2015@yandex.ru)
- Znamenskya Stoyana V.**, candidate of pedagogical Sciences, Associate Professor, Dean of Foreign Students Faculty of Stavropol State Medical University. E-mail: [stoyana2010@yandex.ru](mailto:stoyana2010@yandex.ru)
- Kazakova Alena E.**, graduate student of Department «Information and measuring systems and technologies», South-Russian state Polytechnic University (NPI) named after M. I. Platov, Novocherkassk. E-mail: [hicoka@yandex.ru](mailto:hicoka@yandex.ru)
- Kazatchkov Maksim S.**, 4-th year student, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [x3ma3x@bk.ru](mailto:x3ma3x@bk.ru)
- Kalashnikov Alexander A.**, Candidate of Economic Sciences, Assistant professor, Associate Professor of Business Informatics, Economics and Management Institute of NCFU. E-mail: [Kaa777@rambler.ru](mailto:Kaa777@rambler.ru)
- Kamensky Mikhail V.**, candidate of philological Sciences, associate Professor, Department of Romano-Germanic linguistics and cross-cultural communication Institute of Humanities, NCFU. E-mail: [stavdev@mail.ru](mailto:stavdev@mail.ru)
- Karpunina Evgeniya K.**, doctor of economic Sciences, Professor of the Department of Personnel administration, Tambov state University named after G. R. Derzhavin, Tambov. E-mail: [zen\\_sveta@mail.ru](mailto:zen_sveta@mail.ru)
- Kobleva Angela L.**, candidate of psychological Sciences, associate Professor, Department of andragogy of "Stavropol state pedagogical Institute". E-mail: [ankobleva@yandex.ru](mailto:ankobleva@yandex.ru)
- Kobylatova Marina F.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Department «Accounting and taxation», Institute Economics and Management of the NCFU. E-mail: [mari2910\\_68@mail.ru](mailto:mari2910_68@mail.ru)
- Kolesnikov Aleksandr M.**, doctor of Economics, Professor of the Department of high-tech industries, Saint-Petersburg state University of aerospace instrumentation, Saint-Petersburg. E-mail: [9843039@mail.ru](mailto:9843039@mail.ru)
- Kolesnichenko Elena A.**, doctor of economic Sciences, Professor of the Department of Personnel administration, Tambov State University named after G. R. Derzhavin, Tambov. E-mail: [zen\\_sveta@mail.ru](mailto:zen_sveta@mail.ru)
- Konygina Anna V.**, assistant of chair of social technologies of Institute of education and social Sciences of NCFU. E-mail: [m-konygina@yandex.ru](mailto:m-konygina@yandex.ru)
- Konygina Margarita N.**, candidate of pedagogical Sciences, associate Professor of chair of social technologies, Institute of education and social Sciences, NCFU. E-mail: [m-konygina@yandex.ru](mailto:m-konygina@yandex.ru)
- Kostenko Konstantin V.**, assistant of the Department «Mechanical Engineering Technologies and technological equipment» of the Institute of construction, transport and engineering of NCFU. E-mail: [kostenko.ncstu@gmail.com](mailto:kostenko.ncstu@gmail.com)
- Kudrya Alexander D.**, candidate of pedagogical Sciences, associate Professor, Department of physical education Institute of education and social Sciences of NCFU. E-mail: [kudrya.sasha70@mail.ru](mailto:kudrya.sasha70@mail.ru)
- Kuznetsova Oxana N.**, candidate of sociological Sciences, associate Professor, chair of state and municipal management, Institute of Economics and management of the NCFU, head of postgraduate course of NCFU. E-mail: [Okuznetcova@ncfu.ru](mailto:Okuznetcova@ncfu.ru)
- Kusch Elena N.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Department «Accounting and taxation», Institute Economics and Management of the NCFU. E-mail: [alena.cusch@yandex.ru](mailto:alena.cusch@yandex.ru)
- Lazareva Natalia V.**, doctor of economic Sciences, associate Professor, Professor of chair economic theory and world economy of Institute of Economics and management of NCFU. E-mail: [darkabyss@mail.ru](mailto:darkabyss@mail.ru)
- Lomteva Tatyana N.**, doctor of pedagogical Sciences, Professor, head of the Department of Romano-Germanic linguistics and cross-cultural communication Institute of Humanities, NCFU. E-mail: [lomteva.tn@mail.ru](mailto:lomteva.tn@mail.ru)

**Lukyanenko Victor P.**, doctor of pedagogical Sciences, Professor of Department of theory and methodology of physical education, Institute of education and social Sciences, NCFU. E-mail: [viktor246@mail.ru](mailto:viktor246@mail.ru)

**Lunina Marina L.**, candidate of physical and mathematical Sciences, senior researcher, laboratory «Solar energy», Southern scientific center, Russian Academy of Sciences (SSC RAS), Rostov-on-don. E-mail: [Lunin\\_LS@mail.ru](mailto:Lunin_LS@mail.ru)

**Lykhmanova Victoria I.**, 3-th year student, Institute of Mathematics and Natural Sciences of NCFU. E-mail: [pavel68693@mail.ru](mailto:pavel68693@mail.ru)

**Magin Vladimir A.**, doctor of pedagogical Sciences, Professor, Vice-rector on educational work of NCFU. E-mail: [va\\_magin@mail.ru](mailto:va_magin@mail.ru)

**Marakhovsky Alexander S.**, doctor of economic Sciences, Professor of Department of applied Informatics Institute of information technologies and telecommunications of NCFU. E-mail: [marahov@yandex.ru](mailto:marahov@yandex.ru)

**Marugin Valery I.**, senior lecturer of the Department of Automatic Electrical Power Systems and Electric Power Supply, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [iai@stv.runnet.ru](mailto:iai@stv.runnet.ru)

**Mar'ina Ul'ana A.**, postgraduate student of the Department of nanomaterials technology, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [ulyana@ncstu.ru](mailto:ulyana@ncstu.ru)

**Mayatskaya Natalia K.**, candidate of pedagogical Sciences, Associate Professor, Chief of the department «Defectology and Russian language» of Stavropol State Medical University. E-mail: [mayatskaya\\_nata@mail.ru](mailto:mayatskaya_nata@mail.ru)

**Mikhnev Roman F.**, 4-th year student, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [rmikhnevzero@yandex.ru](mailto:rmikhnevzero@yandex.ru)

**Morgoev Boris T.**, doctor of economic Sciences, professor, professor of chair «Economics and entrepreneurship» North Ossetian State University named after K. L. Hetagurova, Honored Economist of the Russian Federation, Excellence Cooperatives of the USSR. E-mail: [Boris.morgoev@mail.ru](mailto:Boris.morgoev@mail.ru)

**Moreva Victoria V.**, senior lecturer of the Department of Finance and accounting Nevinnomyssk State humanitarian - technical Institute, Nevinnomyssk. E-mail: [timpol@bk.ru](mailto:timpol@bk.ru)

**Naberezhny Daniil O.**, student of the Department of technology nanomaterials, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [danil0594@yandex.ru](mailto:danil0594@yandex.ru)

**Nemova Alla V.**, candidate of economic Sciences, associate Professor of logistics and management of transport systems of the «Rostov state transport University», Rostov-on-Don. E-mail: [www@rgups.ru](mailto:www@rgups.ru)

**Nechitailo Irina N.**, postgraduate student of chair of social technologies of Institute of education and social Sciences, NCFU. E-mail: [hospisirina2007@rambler.ru](mailto:hospisirina2007@rambler.ru)

**Novikova Irina V.**, doctor of sociological Sciences, Professor, Professor of chair of state and municipal management, Institute of Economics and management of NCFU. E-mail: [rusha.novikova@yandex.ru](mailto:rusha.novikova@yandex.ru)

**Oleynikov Dmitry N.**, 4-th year student, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [dimanpealman@yandex.ru](mailto:dimanpealman@yandex.ru)

**Panayedova Galina I.**, Doctor of Economics, professor, professor of department of economy and foreign economic activity, Institute of Economics and management of NCFU. E-mail: [gpanaedova@mail.ru](mailto:gpanaedova@mail.ru)

**Panasenko Viktor A.**, graduate student, REU named after G. V. Plekhanov, Moscow. E-mail: [s.v.panasenko@yandex.ru](mailto:s.v.panasenko@yandex.ru)

**Panasenko Svetlana V.**, doctor of economic Sciences, associate Professor, Professor of the Department of marketing, REU named after G. V. Plekhanov, Moscow. E-mail: [s.v.panasenko@yandex.ru](mailto:s.v.panasenko@yandex.ru)

- Parakhina Valentina N.**, Chief Editor of the scientific journal «Vestnik of the North Caucasian Federal University», doctor of economic Sciences, Professor, head at the chair of management, Institute of economy and management of NCFU. E-mail: [v-parahina@mail.ru](mailto:v-parahina@mail.ru)
- Pashchenko Alexander S.**, candidate of Physical and Mathematical Sciences, senior researcher, laboratory of crystals and structures for solid-state electronics, Southern Scientific Center RAS, Novocherkassk. E-mail: [as.pashchenko@gmail.com](mailto:as.pashchenko@gmail.com)
- Peyzel Vilena M.**, candidate of Technical Sciences, associate Professor of the Department of Automatic Electrical Power Systems and Electric Power Supply, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [stepas1955@mail.ru](mailto:stepas1955@mail.ru)
- Peredereeva Elena V.**, undergraduate areas of business informatics, Economics and Management Institute of the NCFU. E-mail: [Kaa777@rambler.ru](mailto:Kaa777@rambler.ru)
- Peshkova Galina Yu.**, candidate of economic Sciences, Professor, Department of international economic relations, Saint-Petersburg state University of aerospace instrumentation, Saint-Petersburg. E-mail: [9843039@mail.ru](mailto:9843039@mail.ru)
- Prokopenko Tatyana I.**, candidate of pedagogical Sciences, associate Professor, master of sports in athletics and all-round TRP complex, head of Department of physical culture, Institute of education and social Sciences, NCFU. E-mail: [kfk-sgu@yandex.ru](mailto:kfk-sgu@yandex.ru)
- Radyakova Yana Yu.**, candidate of economic Sciences, associate Professor of the Department of Finance and banking, Tambov state University named after G. R. Derzhavin, Tambov. E-mail: [zen\\_sveta@mail.ru](mailto:zen_sveta@mail.ru)
- Revenko Petr M.**, engineer of the Department of Automatic Electrical Power Systems and Electric Power Supply, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [p.revenko@list.ru](mailto:p.revenko@list.ru)
- Rudich Slavko B.**, candidate of economic Sciences, associate Professor, chair of state and municipal management, Institute of Economics and management of NCFU. E-mail: [rusha.novikova@yandex.ru](mailto:rusha.novikova@yandex.ru)
- Savtsova Anna V.**, doctor of economic Sciences, associate Professor, Professor of Department of Finance and credit, Institute of Economics and management of NCFU, Deputy Director of the Institute of Economics and management of NCFU for scientific work. E-mail: [levandanna@yandex.ru](mailto:levandanna@yandex.ru)
- Salmanova Dinara A.**, 2 years post-graduate student of the Institute of construction, transport and engineering of NCFU. E-mail: [salmanova.dinara@yandex.ru](mailto:salmanova.dinara@yandex.ru)
- Serov Alexander V.**, doctor of technical Sciences, associate Professor, head of chair of technology of nanomaterials, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [sav\\_ncstu@mail.ru](mailto:sav_ncstu@mail.ru)
- Seroshtan Maria V.**, Doctor of Economics, professor, professor of department of strategic management, Belgorod state technological university of V. G. Shukhov. E-mail: [seroshtan-m@yandex.ru](mailto:seroshtan-m@yandex.ru)
- Slyusarev Gennady V.**, doctor of technical sciences, Professor of the Department of applied biotechnology, NCFU. E-mail: [sgv@ncstu.ru](mailto:sgv@ncstu.ru)
- Stepanov Aleksander S.**, doctor of technical Sciences, associate Professor, Professor, Department of Automatic Electrical Power Systems and Electric Power Supply, Institute of electricity, electronics and nanotechnologies of NCFU, Deputy Director of the Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU on scientific work. E-mail: [iai@stv.runnet.ru](mailto:iai@stv.runnet.ru)
- Strakhov Svyatoslav I.**, 4-th year student, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [strahov37@mail.ru](mailto:strahov37@mail.ru)
- Sutyagin Vladislav Yu.**, candidate of economic Sciences, associate Professor of the Department of Finance and banking, Tambov state University named after G. R. Derzhavin, Tambov. E-mail: [zen\\_sveta@mail.ru](mailto:zen_sveta@mail.ru)

**Sysoev Igor A.**, doctor of technical Sciences, associate Professor, Director of scientific and educational center of photovoltaics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [eianpisia@yandex.ru](mailto:eianpisia@yandex.ru)

**Tadtaev Dzambolat M.**, post graduate student, Department of management, Institute of Economics and management of NCFU. E-mail: [tadtaev\\_dm@mail.ru](mailto:tadtaev_dm@mail.ru)

**Ter-Grigoryants Anna A.**, doctor of economic Sciences, associate Professor, Professor of economic analysis and audit, Institute of Economics and management of NCFU. E-mail: [ann\\_ter@mail.ru](mailto:ann_ter@mail.ru)

**Timoshenko Pavel N.**, candidate of economic Sciences, head of the chair of humanitarian sciences of Nevinnomyssk State humanitarian-technical institute, Nevinnomyssk. E-mail: [timpol@bk.ru](mailto:timpol@bk.ru)

**Toroptsev Evgeny L.**, doctor of economic Sciences, Professor, Professor, Department of applied mathematics and mathematical modeling, Institute of mathematics and natural Sciences of NCFU. E-mail: [eltoroptsev@yandex.ru](mailto:eltoroptsev@yandex.ru)

**Usvitsky Lev I.**, doctor of economic Sciences, Professor, Honored scientist of Russia, Director of the Institute of Economics and management of NCFU. E-mail: [fef@stv.runnet.ru](mailto:fef@stv.runnet.ru)

**Fursov Viktor A.**, doctor of Economic Sciences, Professor of chair of state and municipal administration Institute of Economics and management of NCFU. E-mail: [fursov.va@mail.ru](mailto:fursov.va@mail.ru)

**Khramtsov Andrey G.**, doctor of technical Sciences, Professor, academician of the Russian Academy of Sciences, Honored scientist of Russian Federation, Professor of Department of applied biotechnology Institute of living systems of NCFU. E-mail: [hramtsov@nsctu.ru](mailto:hramtsov@nsctu.ru)

**Chebotarev Sergey N.**, doctor of physical and mathematical Sciences, Professor of Department «Nanotechnology in electronics», South-Russian state Polytechnic University (NPI) named after M. I. Platov, Novocherkassk. E-mail: [chebotarev.sergei@gmail.com](mailto:chebotarev.sergei@gmail.com)

**Jastrebov Sergey S.**, candidate of physical and mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Automatic Electrical Power Systems and Electric Power Supply, Institute of power engineering, electronics and nanotechnology of NCFU. E-mail: [yass@ncstu.ru](mailto:yass@ncstu.ru)

**Yatsenko, Alexey N.**, assistant of Department «Nanotechnology in electronics», South-Russian state Polytechnic University (NPI) named after M. I. Platov, Novocherkassk. E-mail: [alexeyats-npi@yandex.ru](mailto:alexeyats-npi@yandex.ru)