

---

# Содержание

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Системный анализ, управление и обработка информации

- Борисов С.Н.** К вопросу о перспективах применения экспертных систем в сетях связи ..... 12
- Бухтояров В.В.** Интегрированный метод инициализации факторов технического состояния для систем обработки данных мониторинга и диагностики..... 17
- Гончарова А.Б., Колпак Е.П., Расулова М.М., Шмелева А.А.** Математическое моделирование онкологического заболевания..... 20
- Губенко Д.Д., Привалов О.О., Степанченко И.В., Харитонов И.М.** Применение методов фильтрации в алгоритмах распознавания объектов..... 27
- Жалыбин А.А., Маликов А.В.** Применение нейронных сетей для классификации текстов..... 32
- Жеглова Ю.Г.** Применение методов и средств системного подхода к задаче выбора технических решений по ограждению котлованов..... 37
- Козлов Д.В.** Модификация процесса администрирования POS-сетей на основе проактивного мониторинга..... 41
- Котельников Д.К.** Методика оценивания эффективности профессиональной деятельности сотрудников IT-организаций на основе алгоритмов нечеткой логики..... 45
- Литинская Е.Л., Козлов М.Ю.** Система поддержки принятия решений по контролю и компенсации динамики концентрации глюкозы в крови..... 54
- Молдаванов А.В.** Применимость математической модели рандомизированного уравнения непрерывности к решению задач эволюции объекта управления..... 59

### Автоматизация и управление

- Авласко З.А.** Проблемы внедрения систем автоматизации управления производственным планированием в радиоэлектронной промышленности России..... 63
- Бухтояров В.В.** Автоматизация настройки методов формирования моделей поддержки принятия решений ..... 66
- Палкин Г.А., Суворов И.Ф.** Лабораторный стенд для моделирования автоматизированного участка первого подъема систем водоснабжения с накапливающим резервуаром ..... 69

### Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети

- Тарамов А.А., Черненькая Л.В.** Описание инструментария для создания современного CI/CD конвейера ..... 74

### Математическое моделирование и численные методы

- Горшков В.В., Мокряков А.В., Приходько Д.И.** Алгебраическая структура чисел с плавающей точкой..... 78
- Зайцева И.В., Малафеев О.А., Казначеева О.Х., Шлаев Д.В., Демчук А.А.** Управление процессом оптимизации распределения ресурсов методами математического моделирования ..... 84
- Лавщенко С.П., Радковская Е.В.** Эконометрическое моделирование в анализе гендерного неравенства..... 89
- Петросов Д.А.** Моделирование искусственных нейронных сетей с использованием математического аппарата теории сетей Петри ..... 92
- Юферова Н.Ю., Дроздов М.А.** Определение факторов, влияющих на результаты математического моделирования оценки стоимости вторичного жилья..... 96

---

# Содержание

## СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

### Строительные конструкции, здания и сооружения

- Кадро М.Б., Бесфамильная В.М., Минаева А.М., Колесова Д.А.** Мелкозернистый бетон для строительной трехмерной печати ..... 99
- Ольфати Рахмануддин Садруддин** Влияние температуры на разрушение стали ..... 102
- Стригин Б.С., Нижегородов Д.И.** Реконструкция как следствие ошибок проектно-конструкторских и строительного-монтажных работ ..... 108

### Технология и организация строительства

- Ключникова О.В., Попов А.В.** Технология и комплексная механизация строительства большепролетных монолитно-каркасных зданий ..... 114

### Экологическая безопасность в строительстве

- Звягинцева О.Ю., Звягинцев В.В.** Оценка зависимости показателя флуктуирующей асимметрии *Betula pendula* от загрязненности окружающей среды бенз(а)пиреном ..... 117
- Козлова И.В., Земскова О.В., Дударева М.О.** Перовскитоподобные оксиды как структурирующие нанодобавки к цементным системам ..... 121

### Архитектура, реставрация и реконструкция

- Гаврилов М.А.** Туристические комплексы в структуре региона (на примере Новгородской области) ..... 124

### Градостроительство

- Гаврилова М.Ю., Гаврилов А.М.** Приемы формирования поверхности земли в городском пространстве с использованием формы круга ..... 128

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

### Теория и методика обучения и воспитания

- Борисова Д.П., Полянская И.Ю.** Предотвращение распространения криминальной субкультуры среди несовершеннолетних правонарушителей в зарубежных странах ..... 131
- Грязнова Е.В., Гончарук А.Г., Кравченя И.А., Стрельцова С.А.** Готовность педагогов к реализации дистанционного образования детей в ДООУ: проблемы мониторинга ..... 134
- Доржиева Э.А.** Проектное обучение иностранному языку как фактор саморазвития студента ..... 137
- Дьяченко И.В.** Применение краеведческого подхода в формировании универсальных учебных действий ..... 140
- Ефимова С.К.** Иноязычная коммуникативная компетенция студентов-билингвов при обучении японскому языку в языковом вузе ..... 143
- Краковская М.С.** Вызовы времени и современное состояние проблемы социального пространства отношений дошкольников ..... 146
- Моисеева К.В., Соловьева В.А.** Особенности высшей нервной деятельности юношей и девушек ..... 149
- Новик Н.Н.** «Дигитальный» здоровый образ жизни дошкольников: поиск новых форм и методов работы в детском саду ..... 152
- Павлова Е.П., Парникова С.П.** Повышение познавательного интереса младших школьников посредством региональных задач на уроках математики ..... 155

---

## Содержание

<b>Попова А.В., Сульдина Г.А., Владимирова С.А.</b> Практики работы с эмоциональным выгоранием.....	158
<b>Слепов В.Я., Юматов В.А.</b> Возможности повышения качества контроля самостоятельной учебной работы курсантов военных образовательных организаций высшего образования Национальной гвардии в ходе реализации дистанционной формы обучения .....	162
<b>Фирер А.В., Мелешко Е.А., Сидоров В.В., Терехин Н.С.</b> Технология создания интерактивного скринкаста как средства обучения математическим дисциплинам .....	167
<b>Шадрина С.Н., Смирнова Е.И.</b> Определение мотивов учения младших школьников в первом классе.....	171
<b>Шмульская Л.С., Мамаева С.В., Арушанян К.А., Бондарчук С.К.</b> Факультатив как способ формирования региональной идентичности школьника .....	174

### Физическое воспитание и физическая культура

<b>Винокурова Л.Д., Барахсина А.Г., Бубякина Е.В.</b> Формирование чувства сплоченности у школьников средствами спортивного туризма .....	177
<b>Деревцова А.А., Махкамов С.А., Кавыев А.А.</b> Лечебная физкультура как способ профилактики нарушений осанки, связанных с систематическим ношением тяжелых рюкзаков у детей школьного возраста .....	180
<b>Климова Е.В., Мухаметова О.В., Мазенков А.А., Сагеева Г.Н.</b> Уровень готовности студентов к сдаче норм ГТО .....	183
<b>Невзорова Е.В., Мукина Е.Ю., Битюцких И.В.</b> Изучение влияния процесса искусственной корректировки веса на организм спортсменов, занимающихся единоборствами, по показателям компонентного состава тела.....	187
<b>Никифоров А.Н., Никифоров Н.В., Голиков А.И.</b> Классификация приемов национальной борьбы хапсагай.....	192
<b>Пальцев И.В.</b> Проблемы борьбы с допингом в спорте в Российской Федерации .....	196
<b>Пешеходько Д.И., Абдулазизов Б.Д., Некишева А.А.</b> Мультиморбидные состояния и депрессия: обзорный анализ .....	200
<b>Пешеходько Д.И., Абдулазизов Б.Д., Некишева А.А.</b> Депрессия и тревожность при детской эпилепсии: обзорный анализ.....	203
<b>Рожков С.В., Комарова Н.А., Цыбусова В.В., Микаева О.А.</b> Совершенствование физической подготовленности юных бегунов на средние дистанции с учетом допустимых уровней тренировочных нагрузок.....	206
<b>Стафеева А.В., Иванова С.С., Аникин Е.Г., Иванов А.Д.</b> Анализ сформированности двигательных действий в разделе «Гимнастика с основами акробатики» у обучающихся образовательных учреждений .....	209
<b>Хотеева М.В., Токарев Д.А., Батанова О.А., Тимофеев М.Г.</b> Влияние использования в тренировочном процессе песчаного покрытия на скоростно-силовые показатели спортсменов .....	212

### Организация социально-культурной деятельности

<b>Андруник А.П.</b> Современные проблемы управления персоналом: социально-психологический аспект .....	216
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

### Профессиональное образование

<b>Баишева А.Н.</b> Практико-ориентированные задания по дисциплине «Документационное	
--------------------------------------------------------------------------------------	--

---

## Содержание

обеспечение в управлении персоналом» для самостоятельной работы студентов .....	219
<b>Баишева А.Н.</b> Пример практико-ориентированного обучения в преподавании курса «Документационное обеспечение в управлении персоналом».....	222
<b>Богомолова А.В., Насонова Е.Е., Соломыкин В.И.</b> Готовность выпускников средних специальных учебных заведений к дальнейшему обучению в системе дополнительного профессионального образования .....	225
<b>Гречко А.А., Шумал В.И.</b> О необходимости введения института уголовного проступка..	229
<b>Грязнова Е.В., Агеева Е.Л., Козлова О.В., Тихонова К.А.</b> Роль родителей в формировании культуры здорового образа жизни детей в условиях цифровизации образования .....	232
<b>Зеленко Н.В., Маркелов В.И.</b> Организационно-педагогическое обеспечение подготовки в российском военном вузе слушателей из зарубежных стран .....	235
<b>Карданова Д.М.</b> Технологии профилактической работы с несовершеннолетними, оказавшимися в трудной жизненной ситуации .....	238
<b>Князева Е.Г.</b> Симуляционные технологии как средство формирования готовности студентов-медиков к профессиональной деятельности.....	241
<b>Козлова Г.В.</b> Специфика реализации акмеологического подхода в контексте формирования персональной образовательной среды студентов.....	244
<b>Коровин Ю.Н.</b> К вопросу о содержании и структуре профессиональной готовности офицера войск Национальной гвардии Российской Федерации к управленческой деятельности.....	247
<b>Лушников А.С.</b> Условия эффективности профессиональной подготовки педагогов к профилактике адриналиновой зависимости подростков .....	254
<b>Мажар Е.Н.</b> Социально-педагогические условия формирования коммуникативной компетенции .....	257
<b>Медведев И.В.</b> Развитие профессионально-педагогической культуры у молодых преподавателей вузов на основе компетентного подхода .....	261
<b>Михайлова С.В.</b> Теоретическое обоснование содержания и факторы необходимости развития надпрофессиональных компетенций специалистов технических направлений .....	267
<b>Моисеева К.В.</b> Профессиональная ориентация как один из методов подготовки .....	269
<b>Савенко Д.Ю.</b> Роль практик в развитии военно-профессиональной субъектности курсантов военных вузов .....	272
<b>Семергей С.В.</b> Особенности учебного процесса на базе платформы информатизации .....	275
<b>Семергей С.В.</b> Новые интеллектуальные технологии – интерактивность и информационные проблемы .....	279
<b>Сорокина Е.Н., Гулякин Д.В., Ронь И.Н.</b> Современные тенденции комплексных решений формирования воспитательной системы в условиях вуза.....	282
<b>Сорокина Е.Н.</b> Педагогические условия профессионального воспитания студентов в образовательном пространстве технического университета.....	285
<b>Сулейманов Э.С.</b> Роль методологических подходов в формировании профессиональной компетентности будущих педагогов профессионального обучения системы СПО .....	288
<b>Хусаинова Г.Р., Беркутова О.В.</b> Современные требования к компетенциям преподавателя инженерных дисциплин за рубежом.....	292
<b>Шарипова Э.Р.</b> Педагогическая практика будущих педагогов профессионального обучения: принципы организации .....	295
<b>Щетинина Н.Н., Кидинов А.В., Гундарин М.В.</b> Продвижение услуг высшего образования для абитуриентов поколения Z.....	300

---

# Contents

## INFORMATION TECHNOLOGY

### System Analysis, Control and Information Processing

- Borisov S.N.** To the Question about the Prospects of Applying Expert Systems in Communication Networks..... 12
- Bukhtoyarov V.V.** An Integrated Method of Initialization of Technical State Parameters for Automated Monitoring and Diagnostic Systems ..... 17
- Goncharova A.B., Kolpak E.P., Rasulova M.M., Shmeleva A.A.** Mathematical Modeling of Cancer..... 20
- Gubenko D.D., Privalov O.O., Stepanchenko I.V., Kharitonov I.M.** Filtering Methods Application in the Object Recognition Algorithms..... 27
- Zhalybin A.A., Malikov A.V.** Application of Neural Networks for Text Classification..... 32
- Zheglava Yu.G.** Application of Methods and Means of a Systematic Approach to the Problem of Choosing Technical Solutions for Fencing Pits ..... 37
- Kozlov D.V.** Modification of the POS Network Administration Process Based on Proactive Monitoring..... 41
- Kotelnikov D.K.** A Method of Fuzzy Logic for Evaluating Professional Performance of IT-Company Employees..... 45
- Litinskaia E.L., Kozlov M.Yu.** Decision-Making Support System for Blood Glucose Dynamic Control and Compensation..... 54
- Moldavanov A.V.** Applicability of Randomized Continuity Equation as Mathematical Model for Evolution of Managed Object ..... 59

### Automation and Control

- Avlasko Z.A.** Problems of Implementation of Computer-Aided Engineering for Industrial Planning Management in the Russian Radio-Electronic Industry..... 63
- Bukhtoyarov V.V.** Automated Methods for Creating Decision Support Models for Diagnostics and Monitoring of Technical State ..... 66
- Palkin G.A., Suvorov I.F.** A Laboratory Stand for Modeling the Automated Section of the First Rise of Water Supply Systems with a Storage Reservoir ..... 69

### Computers, Packages and Computer Networks

- Taramov A.A., Chernenkaya L.V.** Finding a Toolkit for Creating Modern CI/CD Pipeline ..... 74

### Mathematical Modeling and Numerical Methods

- Gorshkov V.V., Mokryakov A.V., Prikhodko D.I.** Algebraic Structure of Floating-Point Numbers..... 78
- Zaytseva I.V., Malafeev O.A., Kaznacheeva O.Kh., Shlaev D.V., Demchuk A.A.** Managing the Process of Resource Allocation Optimization Using Mathematical Modeling Methods ..... 84
- Lavshchenko S.P., Radkovskaya E.V.** Econometric Modeling in Gender Inequality Analysis ... 89
- Petrosov D.A.** Modeling of Artificial Neural Networks Using the Mathematical Apparatus of Petri Nets Theory ..... 92
- Yuferova N.Yu., Drozdov M.A.** Determination of Factors Affecting the Results of Mathematical Modeling of the Assessment of the Cost of Secondary Housing..... 96

---

# Contents

## CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

### Building Structures, Buildings and Structures

- Kaddo M.B., Besfamilnaya V.M., Minaeva A.M., Kolesova D.A.** Fine-Grained Concrete for Construction 3D Printing..... 99
- Olfati Rahmanuddin Sadruddin** The Effect of Temperature on Steel Fracture..... 102
- Strigin B.S., Nizhegorodov D.I.** Reconstruction as a Result of Design and Construction Errors ..... 108

### Technology and Organization of Construction

- Klyuchnikova O.V., Popov A.V.** Integration of Statistical Models for Optimization of Building Parameters into BIM Modeling Systems .....114

### Environmental Safety

- Zvyagintseva O.Yu., Zvyagintsev V.V.** Assessment of the Dependence of the Fluctuating Asymmetry Index of *Betula Pendula* on Environmental Pollution with Benzo-A-Pyrene .....117
- I.V. Kozlova, O.V. Zemskova, M.O. Dudareva** Perovskite-Like Oxides as a Nano-Scaled Structure-Formation Component to Cement Based Materials ..... 121

### Architecture, Restoration and Reconstruction

- Gavrilov M.A.** Tourist Complexes in the Structure of the Region (the Case of the Novgorod Region) ..... 124

### Urban Planning

- Gavrilova M.Yu., Gavrilov A.M.** Techniques for Forming the Earth's Surface in Urban Space Using the Shape of a Circle..... 128

## PEDAGOGICAL SCIENCES

### Theory and Methods of Training and Education

- Borisova D.P., Polyanskaya I.Yu.** Prevention of the Spread of Criminal Subculture among Juvenile Offenders in Foreign Countries..... 131
- Gryaznova E.V., Goncharuk A.G., Kravchenya I.A., Streltsova S.A.** Teachers' Readiness for Distance Education in Preschool Institutions: Monitoring Problems ..... 134
- Dorzhiya E.A.** Project Teaching of a Foreign Language as a Factor in Student Self-Development ..... 137
- Dyachenko I.V.** Application of the Local History Approach in the Formation of Learning Skills ..... 140
- Efimova S.K.** Foreign Language Communicative Competence of Bilingual Students in Teaching Japanese at Language University ..... 143
- Krakovskaya M.S.** Modern Challenges and the Current State of the Problem of Social Space of Preschoolers' Relations..... 146
- Moiseeva K.V., Solovyova V.A.** Features of the Higher Nervous Activity of Boys and Girls .... 149
- Novik N.N.** Digital Healthy Lifestyle for Preschoolers: Search for New Forms and Methods of Work in Kindergarten ..... 152
- Pavlova E.P., Parnikova S.P.** Increasing Cognitive Interest of Young Learners through Regional Tasks at the Lessons of Mathematics ..... 155

---

## Contents

<b>Popova A.V., Suldina G.A., Vladimirova S.A.</b> Professional Burnout Syndrome Practices .....	158
<b>Slepov V.Ya., Yumatov V.A.</b> Opportunities for Improving the Quality of Monitoring of Cadets' Self-Study Work at Military Educational Institutions of Higher Education of the National Guard in Distance Learning.....	162
<b>Firer A.V., Meleshko E.A., Sidorov V.V., Terekhin N.S.</b> Technology for Creating an Interactive Screencast as Means of Teaching Mathematical Disciplines.....	167
<b>Shadrina S.N., Smirnova E.I.</b> Determining the Motivation for Learning in Primary Schoolchildren.....	171
<b>Shmulkaya L.S., Mamaeva S.V., Arushanyan K.A., Bondarchuk S.K.</b> Optional as a Method for Forming the Regional Identity of a Schoolboy .....	174
<b>Physical Education and Physical Culture</b>	
<b>Vinokurova L.D., Barakhsina A.G., Bubyakina E.V.</b> Forming a Sense of Coherence in School Children by Sport Tourism.....	177
<b>Derevtsova A.A., Makhkamov S.A., Kavyev A.A.</b> Therapeutic Exercise as a Method for Prevention of Posture Disorders Associated with Systematic Wearing of Heavy Backpacks in School Age Children .....	180
<b>Klimova E.V., Mukhametova O.V., Mazenkov A.A., Sageeva G.N.</b> The Level of Students' Readiness to Pass the GTO Standards .....	183
<b>Nevzorova E.V., Mukina E.Yu., Bityutskikh I.V.</b> The Research into the Influence of Simulated Weight Correction on Athletes Involved in Martial Arts by Body Composition Indicators .....	187
<b>Nikiforov A.N., Nikiforov N.V., Golikov A.I.</b> Classification of Techniques of National Wrestling "Hapsagai" .....	192
<b>Paltsev I.V.</b> Problems of the Fight against Doping in Sports in the Russian Federation.....	196
<b>Pechehodko D.I., Abdulazizov B.D., Nekisheva A.A.</b> Multimorbidity and Depression: An Overview .....	200
<b>Pechehodko D.I., Abdulazizov B.D., Nekisheva A.A.</b> Depression and Anxiety in Childhood Epilepsy: A Review .....	203
<b>Rozhkov S.V., Komarova N.A., Tsybusova V.V., Mikaeva O.A.</b> Improving the Physical Readiness of Young Runners for Medium Distances Taking Into Account the Permissible Levels of Training Loads .....	206
<b>Stafeeva A.V., Ivanova S.S., Anikin E.G., Ivanov A.D.</b> The Analysis of the Formation of Motor Actions in "Gymnastics with the Basics of Acrobatics" for Students of Educational Institutions .....	209
<b>Khoteeva M.V., Tokarev D.A., Batanova O.A., Timofeev M.G.</b> The Influence of Using Sand Coating in the Training Process on Speed and Power Indicators of Athletes .....	212
<b>Socio-Cultural Activities</b>	
<b>Andrunik A.P.</b> Modern Problems of Personnel Management: Socio-Psychological Aspect.....	216
<b>Professional Education</b>	
<b>Baisheva A.N.</b> Practice-Oriented Tasks in the Discipline "Documentation Support of Personnel Management" for Independent Work of Students.....	219
<b>Baisheva A.N.</b> An Example Of Practice-oriented Learning in Teaching the Course "Documentation Support in Management".....	222
<b>Bogomolova A.V., Nasonova E.E., Solomykin V.I.</b> Readiness of Graduates of Secondary	

---

## Contents

Specialized Educational Institutions for Further Training in the System of Additional Professional Education.....	225
<b>Grechko A.A., Shumal V.I.</b> On the Need to Introduce the Institution of Criminal Misconduct .	229
<b>Gryaznova E.V., Ageeva E.L., Kozlova O.V., Tikhonov K.A.</b> The Role of Parents in Shaping the Culture of Healthy Lifestyle of Children in the Context of Digitalization of Education.....	232
<b>Zelenko N.V., Markelov V.I.</b> Organizational and Pedagogical Support for Training Students from Foreign Countries in the Russian Military University.....	235
<b>Kardanova D.M.</b> Technologies of Preventive Work with Minors in a Difficult Life Situation ..	238
<b>Knyazeva E.G.</b> Simulation Technologies as a Means of Forming Medical Students' Readiness for Professional Activities.....	241
<b>Kozlova G.V.</b> Specifics of Acmeological Approach Implementation in the Context of Formation of Personal Student Educational Environment .....	244
<b>Korovin Yu.N.</b> On the Issue of the Content and Structure of Professional Readiness of Officers of the National Guard of the Russian Federation for Managerial Activities .....	247
<b>Lushenkov A.S.</b> Conditions for the Effectiveness of Professional Training of Teachers for the Prevention of Adrenaline Addiction in Adolescents .....	254
<b>Mazhar E.N.</b> Social and Pedagogical Conditions of Communicative Competence Formation...	257
<b>Medvedev I.V.</b> Development of Professional and Pedagogical Culture in Young Teachers of Universities Based on a Competence-Based Approach .....	261
<b>Mikhaylova S.V.</b> Theoretical Substantiation of the Content and the Need for the Development of Superprofessional Competencies of Technical Specialists .....	264
<b>Moiseeva K.V.</b> Professional Orientation as One of the Training Methods.....	269
<b>Savenko D.Yu.</b> The Role of Practices in the Development of Military-Professional Subjectivity of Cadets of Military Universities .....	272
<b>Semerger S.V.</b> Features of the Educational Process Based on the Informatization Platform .....	275
<b>Semerger S.V.</b> New Intelligent Technologies-Interactivity and Information Problems .....	279
<b>Sorokina E.N., Gulyakin D.V., Ron I.N.</b> Modern Trends of Comprehensive Solutions for Forming the Educational System at University .....	282
<b>Sorokina E.N.</b> Pedagogical Conditions of Professional Education of Students in the Educational Space of the Technical University.....	285
<b>Suleymanov E.S.</b> The Role of Methodological Approaches in the Formation of Professional Competence of Future Teachers of Vocational Training in the System of Secondary Vocational Education.....	288
<b>Khusainova G.R., Berkutova O.V.</b> Modern Requirements for the Competences of Teachers of Engineering Disciplines Abroad.....	292
<b>Sharipova E.R.</b> Pedagogical Practice of Future Teachers of Vocational Training: Principles of Organization .....	295
<b>Shchetinina N.N., Gundarin M.V., Kidinov A.V.</b> Promotion of Higher Education Services for Generation Z Applicants.....	300