

---

# Содержание

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Системный анализ, управление и обработка информации

<b>Алесова И.М.</b> Оптимальное гашение параметрических колебаний жесткого трубопровода.....	10
<b>Бактыбеков Ч.Б.</b> Система управления энергосберегающего безредукторного синхронного электропривода с постоянными магнитами.....	15
<b>Буйно Шоколате Пуати</b> Эффективность измерения жидкости и газа одним вихревым расходомером.....	19
<b>Варламов В.А.</b> Использование мультифрактальной параметризации для анализа смоделированных вибросигналов, характеризующих повреждения центробежных насосных агрегатов.....	23
<b>Епишин К.О.</b> Исследование и разработка способов универсального контроля цепочки поставок микроэлектроники.....	29
<b>Махасин Али Абделрахман Фрах</b> Удельная скорость поглощения и оценка влияния сложного загрязнения, создаваемого электромагнитной радиоволной.....	33
<b>Первун О.Е.</b> Компьютерное моделирование метода классификации логистической регрессии.....	36
<b>Симанков В.С., Дриленко М.В.</b> Методические основы преобразования информационных потоков от концептуальной к физической модели данных в интеллектуальном ситуационном центре.....	39
<b>Тихомирова С.А., Золотухина Е.Б., Красникова С.А.</b> Определение требований пользователя к системе на основе модели бизнес-процесса «регистрация операции».....	42
<b>Трифорова Е.С., Малых Д.В.</b> Система измерения сигналов емкостных датчиков твердотельного волнового гироскопа с применением принципа частотного разделения каналов.....	47
<b>Тымчук А.И.</b> Классификация текстур на основе матриц смежности и нейронной сети.....	54
<b>Широбокова С.Н., Диков М.Е., Жевакин Д.М., Перекрестова Т.И.</b> Формализация и внедрение оптимизированного алгоритма поиска страниц взаимосвязанных пользователей социальной сети.....	59

### Автоматизация и управление

<b>Шегельман И.Р., Васильев А.С., Лукашевич В.М.</b> Модернизация навесного корчевателя для ухода за лесом.....	63
---	----

### Математическое моделирование и численные методы

<b>Вай Ян Мин, Ионов Е., Ньян Вин Хтет, Хейн Хтет Зо</b> Методика обнаружения дефектов ткани с использованием преобразования Фурье и коэффициента корреляции.....	66
---	----

---

# Содержание

## СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

### Строительные конструкции, здания и сооружения

- Знаменский В.В., Ганболд Адьяажав** Влияние переменной жесткости и неравномерного нагружения фундаментных плит на напряженно-деформированное состояние грунтового основания ..... 69
- Морозов Е.Б., Знаменский В.В.** Определение напряжений в грунте на контакте с геотехническим экраном со стороны разрабатываемой траншеи под «стену в грунте» ..... 76
- Семенов В.С.** Эффективные керамические материалы ..... 82
- Слатова Е.А., Шурышева Г.В., Логинова Е.В.** Исследование влияния эффективности проектных решений на моральный износ гражданских зданий..... 85
- Халимов О.З., Дулесов А.Н., Кайнакова В.М., Степкина В.П.** Результаты исследования причин деформации жилого дома в п. Матур ..... 89

### Технология и организация строительства

- Жеглова Ю.Г., Титаренко Б.П.** Организационно-технологическая надежность проектных решений ограждений котлованов..... 95
- Лучкина В.В.** Организационно-техническое решение ресурсосберегающего производства на примере развития 3D-технологии в строительном производстве ..... 99
- Сивкова А.Э., Придвижкин С.В., Волков А.С.** BIM и технологии 4.0 в строительстве .. 102

### Экологическая безопасность в строительстве

- Журкин М.Ю.** Урбоэкологический анализ атмосферного воздуха Уральского федерального округа..... 107

### Архитектура, реставрация и реконструкция

- Глухова А.В.** Развитие архитектуры концертных залов в аспекте социальных изменений концертной деятельности ..... 111

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

### Теория и методика обучения и воспитания

- Горбулинская Е.И., Малакова Н.Н., Кокова Э.Л.** Восприятие проблематики русской классической литературы иностранными студентами, изучающими русский язык (на примере рассказов А.И. Куприна «Чудесный доктор», «Куст сирени»).....117
- Григорьева Л.И., Стручков А.Г.** Гражданское и патриотическое воспитание школьников в условиях Крайнего Севера ..... 121
- Жданова Н.Е.** Исследование родительских отношений как основа развития экологических представлений детей старшего дошкольного возраста ..... 125

---

## Содержание

<b>Заболотских А.В., Дугина Т.В.</b> Обучение английскому языку студентов высшей школы с особенностями речевого развития .....	128
<b>Носакова Т.В.</b> Исследование взаимосвязи школьной тревожности и учебной мотивации у учащихся младших классов.....	132
<b>Физическое воспитание и физическая культура</b>	
<b>Власова О.П.</b> Анализ ошибок, допускаемых юными гимнастками в процессе выполнения равновесий с движениями скакалкой на этапе начального обучения.....	136
<b>Евтропкина Д.С., Солодовник Е.М.</b> Особенности построения рабочей программы дисциплины «Физическая культура и спорт «Фитнес» (элективная дисциплина).....	139
<b>Иванникова В.И., Прохорова Т.Н.</b> Формирование здоровьесберегающего поведения студентов в процессе физического воспитания в вузе.....	146
<b>Колодезникова С.И., Протодьяконова М.Н.</b> Представления народа саха о физических качествах человека .....	150
<b>Сунь Хэ, Дин Шивэй, Хуан Хай</b> Исследования состояния здоровья у студентов высших учебных заведений .....	153
<b>Профессиональное образование</b>	
<b>Варенина Л.П.</b> Опыт дистанционного обучения в условиях пандемии.....	156
<b>Козырева Т.В., Зеленая А.В.</b> Междисциплинарные подходы к музыке как источнику творчества.....	159
<b>Куликова Е.С.</b> Методика формирования имиджа организации с помощью цифрового маркетинга на примере читального зала вуза .....	163
<b>Куркина И.Н., Соколова Ю.А.</b> Факторы, влияющие на формирование социально-психологического климата коллектива сотрудников уголовно-исполнительной системы .....	166
<b>Поликарпова М.Ж., Михалева О.В.</b> Формирование у студентов коммуникативных компетенций в условиях цифровой образовательной среды.....	169
<b>Смолкин А.А., Федосеева И.А., Федоров Ф.В.</b> Инициативность будущих офицеров как психолого-педагогическая проблема .....	173
<b>Фортова Л.К., Юдина А.М.</b> Предупреждение негативного влияния применения информационных и коммуникативных технологий на духовное развитие личности студентов .....	177
<b>Худенева М.Г.</b> Проектирование содержания учебной дисциплины «Методика преподавания предмета «Основы религиозных культур и светской этики» для будущих учителей начальной школы.....	180
<b>Шевченко О.И., Осипова О.И.</b> Управление педагогической системой профессионального развития преподавателей в процессе научно-исследовательской деятельности в ведомственной образовательной организации.....	192
<b>Юдина А.М., Пронина А.А.</b> Цифровизация образования: опыт и перспективы.....	196

---

# Contents

## INFORMATION TECHNOLOGY

### System Analysis, Control and Information Processing

- Alesova I.M.** Optimal Damping of Parametric Oscillations of a Rigid Pipeline..... 10
- Baktybekov Ch.B.** Control System of Energy-Saving Gearless Synchronous Electric Drive with Permanent Magnets ..... 15
- Chocolate Poiti Buino** Efficiency of Measuring Liquid and Gas with One Vortex Flow Meter... 19
- Varlamov V.A.** Multifractal Parametrization for the Analysis of Simulated Vibration Signals Characterizing Damages Centrifugal Pump Units ..... 23
- Epishin K.O.** Research and Development of Methods for Universal Control of Microelectronics Supply Chain ..... 29
- Mahasin Ali Abdelrahman Frach** Specific Absorption Rate and Assessment of the Effect of Complex Electromagnetic Pollution Created by Electromagnetic Radio Wave..... 33
- Pervun O.E.** Computer Modeling of the Logistic Regression Classification Method..... 36
- Simankov V.S., Drilenko M.V.** Methodological Bases for Transformation of Information Flows from Conceptual to Physical Data Model in an Intelligent Situation Center ..... 39
- Tikhomirova S.A., Zolotukhina E.B., Krasnikova S.A.** Defining User Requirements for the System Based on the “Registration of Operations” Business Process Model ..... 42
- Trifonova E.S., Malykh D.V.** A Signal Measurement System for Capacitive Sensors of Hemispherical Resonator Gyroscope Using the Frequency-Division Multiplexing ..... 47
- Tymchuk A.I.** Image Classification Based on Co-Occurrence Matrices and Neural Network ..... 54
- Shirobokova S.N., Dikov M.E., Zhevakin D.M., Perekrestova T.I.** Formalization and Implementation of an Optimized Search Algorithm for Pages of Interconnected Social Network Users ..... 59

### Automation and Control

- Shegelman I.R., Vasilyev A.S., Lukashevich V.M.** Modernization of the Forest Care Shelter.... 63

### Mathematical Modeling and Numerical Methods

- Wai Yang Min, Yevgeniy Ionov, Nyan Win Htet, Hein Htet Zo** Fabric Defect Detection Using Fast Fourier Transform and Correlation Coefficient..... 66

## CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

### Building Structures, Buildings and Structures

- Znamensky V.V., Ganbold Adyaazhav** The Influence of Variable Stiffness and Irregular Loading

---

## Contents

Foundation Plates on the Stress-Strain State of the Soil.....	69
<b>E.B. Morozov, V.V. Znamensky</b> Determination Soil Stress in the on Contact with the Geotechnical Screen from the Side the Trench Being Developed for the “Wall in the Ground”.....	76
<b>Semenov V.S.</b> Effective Ceramic Materials.....	82
<b>Slatova E.A., Shuryшева G.V., Loginova E.V.</b> Study of the Impact of the Effectiveness of Design Solutions on the Obsolescence of Civil Buildings.....	85
<b>Halimov O.Z., Dulesov A.N., Kaynakova V.M., Stepkina V.P.</b> Results of the Study of the Causes of Deformation of a Residential Building in Matur.....	89
<b>Technology and Organization of Construction</b>	
<b>Zheglova Yu.G., Titarenko B.P.</b> Organizational and Technological Reliability of Design Solutions for Pit Fences.....	95
<b>Luchkina V.V.</b> Organizational and Technical Solution of Resource-Saving Production Using the Example of 3D Technology Development in Construction Industry.....	99
<b>Sivkova A.E., Pridvizhkin S.V., Volkov A.S.</b> BIM and Technologies 4.0 in Construction .....	102
<b>Environmental Safety</b>	
<b>Zhurkin M.Yu.</b> Urban Environmental Analysis of the Ural Federal District Atmospheric Air...	107
<b>Architecture, Restoration and Reconstruction</b>	
<b>Glukhova A.V.</b> Development of Architecture of Concert Halls in the Aspect of Social Changes in Concert Activities .....	111
<b>PEDAGOGICAL SCIENCES</b>	
<b>Theory and Methods of Training and Education</b>	
<b>Gorbulinskaya E.I., Malakhova N.N., Kokova E.L.</b> Perception of Russian Literature by Foreign Students of the Russian Language (the Example of A.I. Kuprin’s Stories “The Wonderful Doctor”, “The Lilac Bush”) .....	117
<b>Grigoryeva L.I., Struchkov A.G.</b> Civic and Patriotic Education of Schoolchildren in the Far North.....	121
<b>Zhdanova N.E.</b> The Study of Parenting as the Basis for the Development of Environmental Concepts of Preschoolers .....	125
<b>Zabolotskikh A.V., Dugina T.V.</b> Teaching English to High School Students with Speech Impairments.....	128
<b>Nosakova T.V.</b> The Study of the Relationship of School Anxiety and Educational Motivation in Primary School Students .....	132

---

# Contents

## Physical Education and Physical Culture

- Vlasova O.P.** The Analysis of Mistakes Made by Young Gymnasts in the Process of Performing Balances with Rope Movements at the Stage of Initial Training ..... 136
- Evtropkova D.S., Solodovnik E.M.** Designing a Study Program for Physical Culture and Sports Discipline “Fitness” (Elective Course)..... 139
- Ivannikova V.I., Prokhorova T.N.** Formation of Health-Saving Behavior of Students in the Process of Physical Education at University..... 146
- Kolodeznikova S.I., Protodyakonova M.N.** Views of the Sakha People on Human Physical Qualities..... 150
- Sun He, Ding Shiwei, Huang Hai** Health Research into University Students ..... 153

## Professional Education

- Varenina L.P.** Distant Learning during the Pandemic ..... 156
- Kozyreva T.V., Zelenaya A.V.** Interdisciplinary Approaches to Music as a Source of Creativity ..... 159
- Kulikova E.S.** Methodology of Forming the Image of the Organization Using Digital Marketing through the Example of the University Library ..... 163
- Kurkina I.N., Sokolova Yu.A.** Factors Affecting the Formation of Socio-Psychological Climate of the Penal System ..... 166
- Polikarpova M.Zh., Mikhaleva O.V.** Formation of Students’ Communicative Competencies in a Digital Educational Environment ..... 169
- Smolkin A.A., Fedoseeva I.A., Fedorov F.V.** The Initiative of Future Officers as a Psychological and Pedagogical Problem ..... 173
- Fortova L.K., Yudina A.M.** Prevention of the Negative Influence of Information and Communication Technologies on the Spiritual Development of Student Personality..... 177
- Khudeneva M.G.** Designing the Content of the Discipline “Methods of Teaching Fundamentals of Religious Cultures and Secular Ethics” to Primary School Teachers..... 180
- Shevchenko O.I., Osipova O.I.** Management of the Pedagogical System of Professional Development in the Process of Scientific Research in a State-Owned Educational Organization ..... 192
- Yudina A.M., Pronina A.A.** Digitalization of Education: Experience and Prospects..... 196