

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

### Теория и методика обучения и воспитания

Амет-Уста З.Р. Особенности гендерной социализации дошкольников – представителей разных этнических групп (на примере Республики Крым)..... 10

Ключевые слова и фразы: гендерная социализация; дети дошкольного возраста; представители разных этнических групп.

Аннотация: Целью работы является рассмотрение влияния национальных особенностей семейного воспитания на процесс гендерной социализации детей дошкольного возраста. Задача исследования: раскрыть особенности гендерной социализации детей дошкольного возраста – представителей разных этнических групп. Основная гипотеза статьи: семья и национальные особенности семейного воспитания оказывают существенное влияние на овладение детьми дошкольного возраста гендерными ролями и нормами поведения. Родители поощряют в ребенке то поведение, которое согласно национальным особенностям традиционно считается соответствующим его полу. Методы исследования: методы сбора данных, обобщения и систематизации. Результаты исследования: дети дошкольного возраста – представители разных этнических групп осваивают гендерные роли и нормы согласно национальным особенностям воспитания.

Благодатин А.Б., Коряковцев Д.А., Плешков А.В. Стрелковые тренажеры, используемые в учебно-тренировочном процессе по дисциплине «Огневая подготовка»: достоинства и недостатки..... 14

Ключевые слова и фразы: интерактивный тип; образовательный процесс; огневая подготовка; стрелковый тренажер; технические средства обучения; тренажерные комплексы.

Аннотация: Статья посвящена учебно-тренировочному процессу по огневой подготовке в образовательных организациях МВД России, на которых используются стрелковые тренажеры. Цель – выработка практических навыков стрельбы у обучающихся с использованием технических средств обучения. Задача исследования – проанализировать достоинства и недостатки применения в образовательном процессе в рамках огневой подготовки стрелковых тренажеров как специализированных технических средств обучения. Гипотеза: внедрение технических средств обучения в учебный процесс необходимо и оправданно. Использовались следующие теоретические и практические методы: анализ документов, типизация, обобщение педагогического опыта. Результаты выполненного исследования: раскрыты особенности адаптации и интеграции стрелковых тренажеров в образовательном процессе в целях повышения его эффективности.

Гурылев В.И., Зубрилкин С.Д., Чебаев А.А. Проблема безопасного использования оружия в условиях первоначальной подготовки курсантов..... 17

Ключевые слова и фразы: безопасное использование; навыки стрельбы; обращение с оружием; огневая подготовка; огнестрельное оружие.

Аннотация: Статья посвящена безопасности обращения с оружием на занятиях по огневой подготовке с курсантами в образовательных организациях МВД России. Цель исследования – избежать нарушения требований мер безопасности на занятиях по огневой подготовке с курсантами образовательных организаций, которые могут повлечь за собой причинение вреда окружающим. Задачи исследования: приобрести первоначальные навыки стрельбы в процессе изучения огневой подготовки курсантами образовательных организаций структуры МВД России. Гипотезой исследования является безопасное владение огнестрельным и стрелковым оружием. Использовались следующие теоретические и практические методы: анализ документов, типизация, обобщение педагогического опыта. Результаты выполненного исследования: осознание обучающимся необходимости соблюдения правил мер безопасности на занятиях по огневой подготовке в образовательных организациях, так как от этого зависит их жизнь и жизнь окружающих.

Киселева О.В. Концептуальная модель педагогической профилактики маргинального поведения несовершеннолетних..... 20

Ключевые слова и фразы: диагностико-результативный компонент; маргинализация; маргинальное поведение; первично-диагностический компонент; процессуальный компонент; содержательный компонент; субъектно-объектный компонент; целевой компонент.

Аннотация: Цель данной статьи – сконструировать концептуальную модель педагогической профилактики маргинального поведения детей и подростков, направленную на выявление и кор-

рекцию их личностных особенностей и внутренних психологических установок, являющихся причиной маргинализации. Задачами статьи являются: определение оптимального состава моделируемых компонентов воспитательной системы класса общеобразовательной школы по профилактике маргинального поведения детей и подростков, анализ содержания и структуры компонентов программы профилактики маргинального поведения детей и подростков. Гипотеза статьи: конструирование концептуальной модели профилактики девиантного поведения несовершеннолетних позволяет создавать эффективные программы, направленные на превенцию маргинализации детей и подростков.

Коннычев А.А., Ураков Д.И., Ураков И.В. Освоение огневой подготовки курсантами МВД в современном мире с применением инновационных технологий..... 24

Ключевые слова и фразы: инновационные технологии; огневая подготовка; систематизация занятий; стрелковые тренажерные комплексы.

Аннотация: Статья посвящена огневой подготовке в образовательных организациях МВД России, при которой используют инновационные технологии. Цель исследования – рассмотрение эффективных путей освоения огневой подготовки с помощью внедрения современных технических средств в процесс подготовки будущих сотрудников МВД. Задачи: сформулировать ряд пожеланий для улучшения усвоения получаемых знаний, навыков и умений в области огневой подготовки. Гипотеза исследования: внедрение инновационных технических средств необходимо и оправданно. Использовались следующие теоретические и практические методы: анализ документов, типизация, обобщение педагогического опыта. В результате обучения огневой подготовке при использовании технических средств, например, стрелковых тренажерных комплексов или интерактивных лазерных тиров типа «Рубин», курсант получает не только знания материальной части оружия, приемов и правил стрельбы, но и одновременно происходит становление личности, приобретает чувство уверенности в своих силах, и чем оно становится сильнее, тем выше результат обучения.

Коннычев А.А., Ураков Д.И., Казаченко А.А. Современные информационные методы повышения эффективности образовательного процесса по дисциплине «Огневая подготовка»... 28

Ключевые слова и фразы: 3D-моделирование; интерактивность; информационные технологии; мультимедийные устройства; образовательный процесс; огневая подготовка.

Аннотация: Статья посвящена эффективному образовательному процессу по огневой подготовке в образовательных организациях Министерства внутренних дел России. Цель исследования – рассмотрение эффективных путей освоения современных информационных методов повышения эффективности образовательного процесса. Задачи: внедрить в преподавание современные информационные методы, которые позволят повысить качество усвоения дисциплины и заинтересованность среди переменного личного состава. Гипотеза исследования: внедрение современных информационных методов в учебный процесс необходимо и оправданно. Использовались следующие теоретические и практические методы: анализ документов, типизация, обобщение педагогического опыта. Результаты выполненного исследования: использование информационных технологий в учебном процессе по огневой подготовке, в частности, компьютерного моделирования посредством 3D-моделей, позволило повысить качество восприятия информации в области материальной части устройств на занятиях по огневой подготовке.

Куркина И.Н., Маркина О.В. Особенности воспитательного воздействия на лиц, осужденных за участие в экстремистской деятельности..... 31

Ключевые слова и фразы: воспитательная работа; осужденные; пенитенциарное учреждение; ресоциализация; социальная деградация; спецконтингент; средства исправления; экстремистская деятельность.

Аннотация: Цель статьи – изучение особенностей воспитательного воздействия на лиц, осужденных за участие в экстремистской деятельности. Задачи: выявление психолого-педагогических характеристик данной категории осужденных, выработка рекомендаций, направленных на повышение эффективности воспитательной работы. Гипотеза статьи: осужденные-экстремисты относятся к категории риска, воспитательное воздействие на которую требует специальной подготовки сотрудников. Используя методы анкетирования, анализа и опроса, авторы статьи выделяют характерные черты осужденных за данный вид преступления, выявляют зависимость применяющихся форм и методов воспитательной работы от личностных особенностей каждого осужденного.

По итогам исследования дается ряд рекомендаций, направленных на повышение эффективности воспитательной работы с данной категорией осужденных.

Ли Сюэцзюань О стратегии развития образования «Китайский язык +»..... 34

Ключевые слова и фразы: китайский язык; образование; стратегия.

Аннотация: Цель: проанализировать стратегию развития образования «Китайский язык +».

Задачи: рассмотреть оптимизацию подбора преподавательского состава; изучить перспективы и пользу используемого на настоящий момент учебного материала; рассмотреть обновление или совершенствование методов обучения.

Методы и методология: анализ и обобщение специальной литературы, публикаций в периодических изданиях.

Результаты исследования: в настоящее время растет спрос на изучение китайского языка, но в его развитии принимает участие небольшой процент изучающих и преподающих его людей. Такой язык, как китайский, необходимо не только углубленно изучать, но и совершенствовать, использовать всевозможные приемы для развития, привлекать больше заинтересованных лиц и стран к его изучению. Необходимо основательно подходить к выбору преподавательского состава, а также к выбору учебных материалов.

Стафеева А.В., Иванова С.С., Курятникова О.А. Оценка сформированности предметных результатов в разделе «Волейбол» у обучающихся старших классов..... 37

Ключевые слова и фразы: волейбол; образовательные результаты; обучающиеся старших классов; оценочные средства; физическая культура.

Аннотация: В статье рассматривается проблема оценки образовательных результатов у обучающихся в процессе прохождения раздела «Волейбол» в общеобразовательной школе. Цель исследования – теоретическое обоснование, разработка и апробация методов оценки сформированности предметных результатов на уроках физической культуры в разделе «Волейбол» у обучающихся старших классов. Предполагалось, что формирование предметных результатов будет эффективным, если будут разработаны оценочные средства достижений этих результатов, способствующие совершенствованию процесса физического воспитания в рамках Федеральных государственных образовательных стандартов. На основе разработанных оценочных средств была произведена апробация форм оценки предметных результатов обучения в разделе «Волейбол» у обучающихся 11 классов школы Нижнего Новгорода.

### **Физическое воспитание и физическая культура**

Дубровский В.Ю., Ермоленко С.А., Клименко С.С., Северин Н.Н. Особенности стрельбы на служебном биатлоне..... 40

Ключевые слова и фразы: особенности подготовки; трудности в организации учебно-тренировочного плана; служебный биатлон; стрельба из оружия.

Аннотация: В данной статье охвачен вопрос подготовки спортсменов к соревнованиям по служебному биатлону. Перечислены актуальные проблемы, с которыми сталкиваются тренеры при составлении учебно-тренировочных программ. Цель – познакомить научное сообщество с результатами исследования об особенностях стрельбы на служебном биатлоне, а также обозначить его приоритет в избранной области науки. Гипотеза: к условиям, при которых данная тема является актуальной, можно отнести период с начала XX в. и по сей день, данная тема является актуальной с момента развития олимпийских игр. Используемые методы статьи: общенаучный и частно-научный метод, анализ и синтез. Результаты: служебный биатлон является одним из самых сложных прикладных видов спорта, который объединяет как скоростные навыки, так и прицельные.

Ли Юньфань, Черкашин И.А., Кудрин Е.П., Шадрин О.В. Методические особенности повышения эффективности выполнения бросков в баскетболе..... 43

Ключевые слова и фразы: броски; соревновательная деятельность; спортивный результат; тренировочный процесс.

Аннотация: В статье представлены полученные путем теоретического анализа методические особенности повышения результативности разных видов бросков баскетболистов. Проанализированы литературные источники, посвященные совершенствованию учебно-тренировочного про-

цесса баскетболистов, представленные в различных базах данных: РИНЦ, Scopus, Web of Science. Анализ позволил заключить, что для повышения результативности бросков спортсменам необходимо выполнять упражнения в аэробно-анаэробном режиме, так как эффективная деятельность во время игры определяется анаэробными гликолитическими возможностями организма, а также высоким уровнем аэробных возможностей спортсменов. Специалисты также рекомендуют повышать результативность бросков в условиях состязательной обстановки с обязательным противодействием защитника.

Ли Юньфань, Черкашина Е.В., Ядреев В.В., Оленова А.А. Анализ показателей результативности бросков баскетболистов-любителей..... 47

Ключевые слова и фразы: баскетбол; броски; спортивные игры; студенты; учебно-тренировочный процесс.

Аннотация: В статье представлены данные педагогического тестирования, направленного на определение результативности бросков, с целью выявления различий в подготовленности студентов, занимающихся баскетболом. В исследовании приняли участие 24 студента Шэньчжэньского университета. Анализ показателей педагогического тестирования показал, что у баскетболистов-любителей отмечена значительная разница в максимальных и минимальных значениях в девяти выполненных тестах. Наиболее выраженный разброс зафиксирован при выполнении бросков в прыжке (количество попаданий из 10), где разница между минимальной и максимальной величиной была равна 71 %. В четырех тестах разница в показателях составила от 57 % до 67 %. Менее выраженная разница в величинах тестирования была отмечена в тестах 8 и 9, направленных на определение количества осуществленных бросков в течение 5 мин. и количество результативных бросков в течение 5 мин., где процент разброса составил 36 % и 33 % соответственно.

Майер Е.В., Демченко Ю.В., Захарова Т.П. Теоретическое обоснование выбора заданий для моделирования технико-тактической подготовки в ударных видах единоборств..... 50

Ключевые слова и фразы: кикбоксинг; моделирование подготовки; стиль ведения поединка; технико-тактическая подготовка; тренировочные задания.

Аннотация: Цель исследования – разработать тренировочные задания для моделирования технико-тактической подготовки в кикбоксинге. Задачи исследования: определить основные группы спортсменов в кикбоксинге (по преимущественному использованию стиля ведения боя); разработать тренировочные задания для подготовки к бою с кикбоксерами, использующими различные стили ведения поединка. По нашему предположению, использование моделей технико-тактической подготовки позволит повысить ее качество на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям. При проведении исследования использовались метод анализа научно-методической литературы, анкетный опрос, метод видеонализа и метод экспертной оценки. Авторами были определены основные группы спортсменов и тактика работы против них. Также были разработаны тренировочные задания, используемые при подготовке к поединку с кикбоксерами, использующими различные стили ведения боя.

Матук С.В. Эффективность индивидуального подхода при планировании тренировочных нагрузок у высококвалифицированных пауэрлифтеров на основе морфофункционального состояния..... 54

Ключевые слова и фразы: индивидуализация; морфофункциональное состояние; пауэрлифтинг; планирование; спортсмены высокой квалификации; тренировочный процесс.

Аннотация: Целью настоящего исследования являлась проверка эффективности индивидуализации тренировочного процесса квалифицированных пауэрлифтеров на основе морфофункционального состояния. Задачи исследования: разработать подходы к индивидуализации тренировочных нагрузок в пауэрлифтинге на основе морфофункционального состояния; экспериментально проверить эффективность разработанного подхода. Гипотеза исследования заключается в предположении, что для повышения результативности соревновательной деятельности пауэрлифтеров высокого класса необходимо индивидуализировать тренировочный процесс с ориентацией на морфофункциональное состояние. Методы исследования: анализ научно-методической литературы, физиологические методы исследования, биоимпедансометрия, педагогический эксперимент, математическая обработка результатов исследования. Реализация индивидуального подхода на основе состояния отдельных систем организма позволила не только поддерживать его на оптимальном уровне, но и способствовать росту результатов на соревнованиях.

Мифтахов Р.А., Рязузов В.Г., Камалиева Н.Ю. Методы организаторской деятельности в физкультурном движении..... 62

Ключевые слова и фразы: деятельность; методы; организация; спорт; управление; физическая культура; физкультурное движение.

Аннотация: Цель данного исследования: описание системы методов организаторской деятельности в физкультурном движении. Существующая актуальная проблема – несовершенное развитие системы организаторской деятельности в физкультурном движении и вытекающая отсюда гипотеза, которая предполагает, что детальное рассмотрение системы методов организаторской деятельности и практическое их применение обеспечит устойчивое развитие физкультурного движения и повысит приоритет здорового образа жизни. В соответствии с целью исследования сформулированы следующие задачи: рассмотреть основы методов организаторской деятельности в физкультурном движении; выявить существующие проблемы в данных методах и обозначить их решения. В результате планомерного применения перечисленных методов на практике повысилась

эффективность организации ряда проведенных спортивно-массовых мероприятий, что создало положительный эффект при взаимодействии между заинтересованными организациями.

Панова О.С., Струганов С.М., Крючков В.В., Моторин Л.В. Онтокинезиологический подход в организации многолетней физической подготовки сотрудников женского пола ОВД России..... 66

Ключевые слова и фразы: кинезиологический потенциал; мотивационные установки; онтокинезиологический подход; сотрудники женского пола органов внутренних дел Российской Федерации; физическая подготовка.

Аннотация: Работа посвящена изучению проблемных вопросов, связанных с эффективной организацией физической подготовки сотрудников органов внутренних дел (ОВД) Российской Федерации. Основная цель работы – теоретически обосновать значимость онтокинезиологического подхода в системе планирования и контроля в процессе многолетней физической подготовки сотрудников женского пола ОВД России. Авторами в работе выявлено, что применение онтокинезиологического подхода в процессе организации физической подготовки сотрудников женского пола ОВД России позволит повысить ее эффективность. Управление кинезиологическим потенциалом на протяжении всей многолетней службы сотрудников женского пола ОВД России позволит рационально распределять физические нагрузки и управлять двигательной активностью сотрудников. Авторами выявлено, что важнейшая роль в развитии кинезиологического потенциала у женщин-сотрудников ОВД отводится системе мотивационных установок, направленных по побуждению сотрудниц к достижению целей, задач и результатов в профессиональной деятельности. Мотивированная двигательная активность оказывает существенное влияние на развитие и совершенствование кинезиологического потенциала.

Чингина Е.Н. Структура и содержание рабочей программы дисциплины физическая культура и спорт элективной дисциплины «Туризм»..... 70

Ключевые слова и фразы: подготовленность; рабочая программа; тестирование; туризм; фонд оценочных средств; элективная дисциплина.

Аннотация: В данной статье представлена рабочая программа по физической культуре элективной дисциплины «Туризм», разработанная в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (328 часов практических занятий), реализация дисциплины, согласно учебному плану, в 2–6 семестрах. Программа включает в себя описание теоретических разделов дисциплины с рекомендуемым распределением часов по семестрам.

Целью статьи является разработка оценочных средств в новой инновационной рабочей программе по элективному направлению «Туризм» с последующей их апробацией и корректировкой. Основной задачей работы является ориентирование преподавателей на грамотное и эффективное осуществление текущего контроля при проведении занятий по спортивно-оздоровительному туризму и тестировании общефизической, специальной физической, технической и теоретической подготовки.

Основные методы исследования: теоретический разбор и обобщение научно-методической литературы, анализ проведения учебно-тренировочных занятий по спортивно-оздоровительному туризму Российских тренеров и собственного опыта. Результат исследования: разработана программа по физической культуре элективной дисциплины «Туризм»

## Организация социально-культурной деятельности

Чувилина А.Е. Психолого-педагогические условия формирования экологической компетентности студентов в современном вузовском пространстве..... 74

Ключевые слова и фразы: психолого-педагогические условия; студент; тьюторское сопровождение; формирование экологической компетентности; экологическая компетентность студента; экологическая школа.

Аннотация: Целью данной статьи выступает рассмотрение и научное обоснование психолого-педагогических условий формирования экологической компетентности студентов. В качестве исследовательской задачи был определен анализ основных характеристик педагогической системы, определяющих достижение студентами высокого уровня экологической компетентности. Решение поставленной задачи осуществлялось на основе применения общенаучных методов исследования в рамках теоретико-методологического анализа научной и учебно-методической литературы. В исследовании предполагалось, что внедрение выделенных условий в систему профессионального образования будет способствовать организации эколого-ориентированного учебно-воспитательного процесса. Результаты исследования показывают, что разработанные теоретические положения обосновывают условия, способствующие повышению эффективности деятельности, направленной на формирование экологической компетентности студентов в условиях современной высшей школы.

## Профессиональное образование

Андруник А.П. Применение педагогических технологий в управлении персоналом..... 77

Ключевые слова и фразы: личностно-ориентированный подход; методы управления; системно-векторное управление; тенденции развития менеджмента; управление поведением.

Аннотация: Основная цель исследования – обосновать возможность применения педагогических технологий в процессе управления поведением персонала. Для достижения данной цели решается задача, предполагающая анализ генезиса проблемы применения современных педагогических технологий в управлении персоналом. В качестве гипотезы выдвигается предположение о том, что применение личностно-ориентированных педагогических технологий в концепции системно-векторного управления способствует созданию партнерских отношений руководителей и работников, создает условия для саморазвития персонала и обеспечивает дополнительные конкурентные преимущества бизнесу. Научный результат: применение педагогических технологий дает возможность спроектировать концепцию системно-векторного управления поведением, при реализации которой направления вектора поведения личности и развития организации совпадают.

Ветров Ю.П., Третьяченко Д.С. Педагогическое сопровождение социокультурной адаптации военных курсантов из Лаоса..... 81

Ключевые слова и фразы: военно-техническое сотрудничество; курсанты из Лаоса; педагогическое сопровождение; социокультурная адаптация.

Аннотация: Развитие военно-технического сотрудничества России со странами Юго-Восточной Азии актуализирует интерес курсантов из Лаоса к обучению в российских военных вузах.

Целью исследования является выявление особенностей педагогического сопровождения социокультурной

адаптации военных курсантов из Лаоса к обучению и проживанию в России.

Задачи исследования включают анализ тенденций развития военно-технического сотрудничества России и Лаоса; изучение психологических особенностей курсантов из Лаоса; выявление направлений и форм педагогического сопровождения социокультурной адаптации военных курсантов из Лаоса.

Гипотеза исследования: педагогическое сопровождение социокультурной адаптации военных курсантов из Лаоса обеспечит их успешное приспособление к новым условиям академической и военно-профессиональной среды, если будет разработана целостная система поддерживающей деятельности, учитывающая особенности организации образовательной и социальной деятельности курсантов из Лаоса.

Для достижения поставленной цели и решения исследовательских задач использованы методы анализа научной литературы, сравнения, обобщения и интерпретации полученных результатов. Новизна полученных результатов заключается в выявлении потенциала военно-технического

сотрудничества с Лаосом как фактором усиления геополитического влияния России в странах Юго-Восточной Азии; в характеристике таких особенностей педагогического сопровождения социокультурной адаптации военных курсантов из Лаоса, как целостность, непрерывность, ориентация на успешное приспособление к академической, военно-профессиональной и социальной среде.

Гилев В.Д. Значение раздела «Теория рядов» в системе профессиональной подготовки учителя математики..... 84

Ключевые слова и фразы: математический анализ; самостоятельная работа студентов; теория рядов; учитель математики.

Аннотация: Цель работы: поиск эффективных методик преподавания раздела «Теория рядов» для повышения качества профессиональной подготовки будущего учителя математики. Задача исследования: выявить влияние основных понятий теории рядов на профессиональную подготовку будущего учителя математики. Гипотеза: раздел «Теория рядов» открывает большие возможности для повышения профессиональной подготовки учителя математики. Результаты: приведенная организация самостоятельной работы студентов при изучении раздела «Теория рядов» будет способствовать наиболее оптимальному усвоению знаний по предмету и подготовке высококвалифицированного учителя математики.

Глухенький А.Н., Глухенькая Н.М. Обучение и развитие преподавателей кафедры: комплексный подход (на примере кафедры физической культуры и спорта)..... 88

Ключевые слова и фразы: обучение и развитие; преподаватели; повышение квалификации; физическая культура.

Аннотация: Целью исследования является анализ форм и методов для повышения квалификации преподавателей кафедры физической культуры и спорта Уральского государственного архитектурно-художественного университета.

Задачи исследования: представить формы и методы, применяемые для повышения квалификации преподавателей кафедры физической культуры, сделать выводы и предложения по дальнейшему развитию сотрудников кафедры.

Гипотеза исследования: повышение квалификации преподавателей кафедры мотивирует их на совершенствование научно-методической деятельности.

В работе применены следующие методы исследования: анализ форм и методов обучения и развития персонала кафедры, табличный метод, включенное наблюдение.

В результате повышения квалификации преподавателями кафедры было разработано несколько альтернативных рабочих программ.

Дронова Т.А., Дронов А.А. Эйдос-тест в системе управления педагогическим процессом.92

Ключевые слова и фразы: качественные и количественные характеристики; модель; педагог; стиль мышления; управление.

Аннотация: В статье представлено исследование, целью которого является выявление механизмов эффективного управления педагогическим процессом. Задача исследования: выявить условия создания и применения механизмов эффективного управления педагогическим процессом.

Гипотеза исследования: потребность педагогов в новых вариантах развития образовательного процесса будет осуществляться эффективнее, если педагог будет вооружен механизмом управления этим процессом. Для решения поставленной задачи использован комплекс методов исследования: теоретический, диагностический, прогностический, логистический. Результаты исследования: исследование вносит определенный вклад в условия эффективного управления педагогическим процессом. Теоретические положения, практическое применение, полученные результаты обсуждались

на семинарских и практических занятиях магистров, обучающихся по программе «Психология и педагогика творческой деятельности». Основные положения и выводы исследования внедрены в практику образовательной деятельности Воронежского государственного университета (факультет философии и психологии, кафедра педагогики и педагогической психологии).

Занфир Л.Н. Отношение студентов технических специальностей к изучению предметов гуманитарного цикла..... 97

Ключевые слова и фразы: гуманитарное образование; культура; чтение литературы; язык.

Аннотация: Цель и задачи работы – выявить отношение студентов технических вузов к изучению дисциплин социально-гуманитарного цикла, показать эвристическое значение гуманитарного образования для развития исследовательских навыков. В статье приводятся результаты опросов по отношению студентов технических специальностей к изучению гуманитарных предметов, показывается актуальность возвращения интереса молодежи к чтению литературы для формирования общекультурных компетенций будущих инженеров.

Иванова С.С., Стафеева А.В., Кудрявцева О.Г., Иванов А.Д. Методика развития скоростно-силовых качеств у студентов при занятиях гандболом в зависимости от режима тренировки..... 100

Ключевые слова и фразы: гандбол; режимы тренировки; скоростно-силовая подготовка; студенты.

Аннотация: Статья посвящена проблеме подготовки студентов, занимающихся гандболом в спортивном клубе. Целью исследования явились разработка и экспериментальное обоснование методики скоростно-силовой подготовки студентов-юношей, занимающихся гандболом. Предполагалось, что результативность соревновательной деятельности юношей, занимающихся гандболом, можно повысить за счет целенаправленного развития у них скоростно-силовых способностей на основе целенаправленного развития значимых физических качеств (прыгучести) и совершенствования скоростно-силовой подготовки в различных режимах работы. В конце эксперимента выявлены достоверные различия в показателях скоростно-силовой подготовленности у студентов, занимающихся гандболом.

Кириченко Т.Д. Модель профессионально-творческого саморазвития музыкального руководителя дошкольного образовательного учреждения..... 103

Ключевые слова и фразы: дошкольное образовательное учреждение; музыкальный руководитель; образовательная модель; профессиональное саморазвитие педагога-музыканта.

Аннотация: Цель статьи: представить практические аспекты исследования (модели профессионально-творческого саморазвития музыкального руководителя дошкольного образовательного учреждения) в условиях повышения квалификации/переподготовки. Задачи: раскрыть содержание основных блоков представленной модели, обобщить опыт организации повышения квалификации, переподготовки музыкальных руководителей дошкольного образовательного учреждения (ДОУ). Гипотеза исследования: представленная модель профессионально-творческого саморазвития музыкального руководителя позволит совершенствовать процесс профессиональной переподготовки/повышения квалификации музыкальных руководителей ДОУ. Методы исследования: теоретический анализ, систематизация, обобщение. Достигнутые результаты: доказана эффективность использования модели профессионально-творческого саморазвития музыкального руководителя в процессе повышения квалификации педагога-музыканта ДОУ.

Кузнецов И.Б. Концепция обучения персонала в области человеческого фактора..... 108

Ключевые слова и фразы: гуманитарные технологии образования; дисциплинарная матрица; педагогические парадигмы; профессиональная деятельность специалиста; человеческий фактор.

Аннотация: В статье раскрываются современные условия реализации подготовки специалистов в области человеческого фактора в различных областях экономики. Гипотеза исследования: центральным вопросом в практике профессионального образования специалистов является организация учебного процесса на основе индивидуальных особенностей обучаемого, а также погружение его в образовательную среду, ориентированную на успешность решения конкретных задач. Основными методами исследования послужили методы научного анализа и синтеза. Показан анализ на примере обучения человеческому фактору в гражданской авиации. Предлагается организацию профессионального образования специалистов в области человеческого фактора осуществлять на основе концептуальных положений, представленных посредством дисциплинарной матрицы, а проектирование и разработку учебных пособий, теоретических и практических программ осуществлять посредством составления линейных уравнений, описывающих поведение человека и системы уравнений, описывающих логическую полипарадигмальную модель профессиональной деятельности человека.



Кузнецов И.Б. Обучение сложной технологической процедуре с использованием гуманитарных технологий.....113

Ключевые слова и фразы: гуманитарные технологии образования; дисциплинарная матрица; образ полета; парадигмы профессиональной деятельности; пилотажные параметры; сложная технологическая процедура; человеческий фактор.

Аннотация: В статье раскрывается представление о сложной технологической процедуре и особенностях обучения специалистов данной процедуре. Гипотеза исследования: ошибочные и алогичные действия любых специалистов при управлении большими и сложными системами могут быть связаны как с отсутствием у них специальных технических знаний и навыков, так и с психофизиологическими особенностями поведения человека, присущими всему человечеству как биологическому виду. Основными методами исследования послужили методы научного анализа и синтеза. Показан анализ ошибочных действий специалистов при выполнении сложной технологической процедуры на примере действий пилотов гражданской авиации. В целях повышения безопасности и эффективности профессиональной деятельности человека предлагается дополнять организацию обучения специалиста сложным технологическим процедурам изучением гуманитарной сущности его профессиональной деятельности.

Маковец Л.А., Торба В.Г. Формирование позитивного самоотношения женщин с использованием когнитивных техник консультирования.....118

Ключевые слова и фразы: женщины среднего возраста; когнитивные техники консультирования; позитивное мышление; самоотношение; самооценка.

Аннотация: Теоретическое обоснование и экспериментальное подтверждение эффективности когнитивных техник консультирования как средства формирования позитивного самоотношения у женщин в период средней зрелости стало целью нашего исследования. В основу понимания самоотношения была положена концепция самосознания В.В. Столина.

Для изучения сформированности структуры и выраженности отдельных компонентов самоотношения женщин был подобран диагностический инструментарий (методика исследования самоотношения С.Р. Пантелеева, направленная на выявление структуры самоотношения личности, а также на оценку выраженности отдельных компонентов самоотношения, и методика «Шкала субъективного благополучия» А. Перуэ-Баду, направленная на изучение эмоционального компонента субъективного благополучия или эмоционального комфорта личности). Программа формирования позитивного самоотношения женщин в период средней зрелости позволила нам охватить основные проблемные области структуры и содержания самоотношения женщин, принявших участие в исследовании. Для того чтобы доказать достоверность произошедших изменений, мы обратились к статистическому анализу данных при помощи t-критерия Стьюдента для связанных выборок. Произошли достоверные изменения по всем показателям субъективного благополучия на разных уровнях значимости. Полученные результаты говорят о том, что женщины, принявшие участие в консультационном процессе, стали более психоэмоционально устойчивы, оптимистичны, активны и деятельны в своей повседневной жизни, что подтверждает гипотезу исследования и свидетельствует о том, что применение когнитивных техник в консультировании с целью формирования позитивного самоотношения эффективно.

Медведева Т.Ю., Медведев А.Н. Народные промыслы в формировании трудовых ценностей..... 123

Ключевые слова и фразы: воспитание; народные промыслы; подрастающее поколение; трудовые ценности.

Аннотация: Основной целью нашего исследования является изучение педагогического потенциала народных промыслов в формировании ценностного отношения к труду у подрастающего поколения. Заявленная цель определила решение следующих задач:

- изучить формирование интереса у подрастающего поколения к народным традициям и ремеслам путем приобщения к прикладному народному творчеству в рамках дополнительного образования,
- разработать и предложить эффективную организационно-педагогическую модель формирования ценностного отношения к труду у подрастающего поколения средствами народных промыслов в рамках дополнительного образования.

Результатами исследования является определение долгосрочных перспектив в рамках деятельности, направленной на формирование трудовых ценностей подрастающего поколения.

Медведев П.Н., Малий Д.В. Готовность преподавателей вуза к использованию современных средств икт в условиях дистанционного обучения..... 126

Ключевые слова и фразы: готовность преподавателей; дистанционное обучение; ИКТ-компетентность; образовательный процесс в вузе.

Аннотация: Целью статьи является исследование уровня готовности преподавателей вуза к использованию современных средств ИКТ в условиях дистанционного обучения. Задачи: на основе анализа экспериментальных данных определить состояние сформированности профессионально-педагогической ИКТ-компетентности преподавателей вуза и разработать методические рекомендации по их подготовке к использованию современных средств ИКТ в организации дистанционного обучения. Гипотеза: подготовка преподавателей вуза к использованию современных средств ИКТ при организации дистанционного обучения будет более эффективна при условии, если обеспечено систематическое повышение квалификации преподавателей и их методическая поддержка. Методы исследования: анализ и обобщение научной литературы по исследуемой проблеме; наблюдение; тестирование; анкетирование; 16-факторный личностный опросник Р.Б. Кеттелла. В результате приведены данные, полученные в ходе опытно-экспериментальной работы, и обоснована эффективность разработанных методических рекомендаций по подготовке преподавателей к использованию современных средств ИКТ в организации дистанционного обучения.

Окунева П.Э., Сизова О.А. Педагогические методы в обучении вокальным дисциплинам иностранных студентов высшего учебного заведения..... 132

Ключевые слова и фразы: вокальная подготовка; иностранные студенты; педагогические методы.

Аннотация: Целью представленной статьи является рассмотрение и обсуждение реализации обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Музыка в связи открытием очной формы подготовки. Для достижения обозначенной цели исследования были решены следующие задачи: на примере рабочего учебного плана по программе уровня высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Музыка (очная форма) были проанализированы условия, в которых складывается образовательный процесс по творческим вокальным направлениям; выявлены основные проблемы реализации подобных образовательных программ; определены возможные пути преодоления обозначенных проблем. Гипотезой исследования выступило предположение, что ситуация реализации образовательных программ в очной форме позволит обучающимся – будущим специалистам сферы культуры и искусства – накопить практический опыт вокально-исполнительского плана, что, в свою очередь, может быть одним из условий успешной реализации себя в будущей профессиональной деятельности. Результатом исследования является разработка оптимальных путей решения проблем реализации обучения в работе с иностранными студентами по вокально-исполнительским направлениям высшего образования.

Рожкова Г.А., Чудинова Т.П. Лихеноиндикация воздушной среды села Караидель Караидельского района Республики Башкортостан..... 135

Ключевые слова и фразы: видовой состав; лихеноиндикация; пробная площадка.

Аннотация: Статья посвящена оценке состояния воздуха в селе Караидель республики Башкортостан. Исследования проводились методом оценки состояния лишайникового покрова в селе. Целью работы является определение относительной загрязненности атмосферного воздуха на различных участках методом лихеноиндикации.

Задачи исследования: выявить видовой состав эпифитных лишайников на территории села Караидель; определить проективное покрытие лишайников на стволах деревьев; провести сравнительный анализ загрязнения воздуха.

Гипотеза исследования: воздушная среда подвергается разнообразному антропогенному влиянию, вследствие этого возникает неблагоприятное экологическое состояние, поэтому для достижения цели была проведена оценка состояния атмосферного воздуха с применением биоиндикационных методов.

Методы: подсчет проективного покрытия лишайникового покрова в селе Караидель.

Результаты и выводы способствуют выявлению особенностей лихенофлоры, что свидетельствует о наличии определенного уровня загрязнения атмосферы. По видовому составу лишайников и общему проективному покрытию можно сделать вывод о том, что село Караидель относится к четвертой зоне, т.е. имеет относительно чистый воздух.

- Семергей С.В. Информационные технологии в образовании..... 139  
 Ключевые слова и фразы: интернет; информатизация образования; информационно-коммуникационные технологии; прикладное программное обеспечение; технологии обучения.  
 Аннотация: Развитие современного общества на основе знаний и высокоэффективных технологий требует внесения корректив в педагогическую теорию и практику, активизации поиска новых моделей образования, направленных на повышение уровня квалификации и профессионального мастерства педагогов, удовлетворение потребностей общества в специалистах, способных к успешной адаптации и самореализации в условиях информационного общества.  
 Таким образом, основной задачей профессионального образования является реализация такой модели подготовки квалифицированного специалиста, которая в будущем позволит ему успешно конкурировать на рынке труда, эффективно реализовывать свои профессиональные навыки по приобретенной специальности с высоким творческим личностным потенциалом.
- Сизова О.А., Медведева Т.Ю., Медведев А.Н. Международное сотрудничество и культурно-образовательный диалог в рамках реализации программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Музыка»..... 142  
 Ключевые слова и фразы: дистанционные технологии; культурно-образовательный диалог; международное сотрудничество; непрерывность обучения; новая образовательная программа; творческий союз.  
 Аннотация: Целью статьи является описание специфических особенностей новой образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки Музыка, реализуемой Мининским университетом, в рамках международного сотрудничества и культурно-образовательного диалога. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: проанализировано содержание новой образовательной программы, проанализированы риски и проблемы при реализации подобного формата обучения, подобран инструментарий для реализации образовательной программы. Гипотеза исследования состоит в предположении, что творческий союз иностранных и русских студентов, а также непрерывность образовательного процесса при помощи средств цифровых и дистанционных технологий станет определенным средством для организации программы в подобном инновационном формате.
- Старчикова И.Ю. Особенности перевода технических текстов студентами университета..... 145  
 Ключевые слова и фразы: знания и навыки в области переводоведения; иностранный язык; иноязычная компетенция; обучение техническому переводу; письменный перевод; студенты технических вузов; технический перевод.  
 Аннотация: Статья посвящена актуальной проблеме обучения студентов нелингвистического направления подготовки основам технического перевода. Данное исследование ставит своей целью рассмотреть вопрос подготовки бакалавров в Ступинском филиале Московского авиационного института (Национального исследовательского университета) в аспекте изучения иностранного языка в сфере технического перевода. Задачей исследования является рассмотрение образовательного процесса иноязычной подготовки обучающихся посредством обучения переводческим навыкам. Гипотеза исследования основана на предположении, что процесс обучения будет продуктивным, если он позволяет применить интегративную связку нескольких дисциплин: иноязычной подготовки студентов и предметов инженерной направленности. Методы исследования: поисковый, компаративный, метод анализа, систематизации и обобщения. В результате исследования предложен алгоритм проведения практических занятий по иностранному языку, позволяющий повысить уровень знаний студентов по освоению технического перевода посредством внедрения в образовательный процесс разработанных подходов к обучению переводам: подача учебного материала от простого к сложному; возможность привлечения преподавателей-практиков к преподаванию технического перевода студентам; подбор и изучение материалов, используемых в технической документации, а именно чертежи, технические стандарты, нормативно-технические документы и т.п.
- Фабриков М.С. Ценностная составляющая правовой культуры личности..... 148  
 Ключевые слова и фразы: общество; право; правовая культура; правовое поведение; ценности правовой культуры.  
 Аннотация: Целью статьи является раскрытие содержания правовой культуры личности че-

рез призму ценностного аспекта. Задачи статьи: уточнение актуальности исследуемой проблемы, конкретизация содержания правовой культуры личности, рассмотрение закономерностей формирования правокультурных ценностей. Гипотеза статьи: ценности правовой культуры являются ее неотъемлемым компонентом, определяющим направленность личности. Методы: анализ, синтез. Автор приходит к выводу, что ценности права и ценности правовых отношений – это показатель развития человечества и культуры. Государство должно создавать условия для системного развития правовой системы социума, а также уяснения всеми слоями населения важнейших правовых ценностей – это будет являться базисом для развития правовой культуры народа.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **Системный анализ, управление и обработка информации**

Запевалов А.В., Кузин Д.А., Гришмановский П.В. Сочетание использования методологии eduScrum и стандартов CDIO в междисциплинарных студенческих IT-проектах социальной направленности..... 151

Ключевые слова и фразы: CDIO; eduScrum; Project Based Learning; проектная деятельность; проектное обучение.

Аннотация: Целью исследования является анализ и обобщение опыта применения методологии eduScrum к организации проектно-ориентированного обучения на кафедре автоматизации и компьютерных систем Сургутского государственного университета, где обучение студентов по направлению «Программная инженерия» реализуется с применением принципов международной инициативы CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate).

Задачами исследования являются: оценка эффективности реализации основных положений инициативы CDIO с вовлечением студентов в реализацию социально-ориентированных проектов с применением IT-технологий; определение целесообразности включения студентов гуманитарного профиля в состав команды по реализации таких проектов.

Авторами статьи использованы методы теоретического исследования: анализ, индукция (формирование общих заключений на основе результатов частного эксперимента).

В результате исследования предложен порядок и последовательность организации работы над междисциплинарным студенческим IT-проектом в соответствии с методологией eduScrum. В статье делается вывод об эффективности и результативности проектной деятельности, организуемой при сочетании применения методологии eduScrum со стандартами всемирной инициативы CDIO.

Павличева Е.Н., Макарова А.С., Гоманова С.О. Отношение студентов химико-технологического вуза к переходу на дистанционные образовательные технологии..... 156

Ключевые слова и фразы: высшее образование; дистанционное обучение; дистанционные образовательные технологии; информационно-коммуникационные технологии; студенты вуза; цифровая образовательная среда.

Аннотация: Цель исследования – определить отношение студентов к переходу на дистанционные образовательные технологии (ДОТ). Для достижения цели были выполнены следующие задачи: изучена литература, выявлены основные трудности перехода на дистанционное обучение, с которыми столкнулись обучающиеся химико-технологического вуза весной 2020 г.; определены возможные области применения дистанционных технологий в образовании и факторы, мешающие их развитию. Гипотеза: студенты не готовы к переходу на ДОТ и считают, что получение высшего образования требует применения традиционных или смешанных методов обучения. Методология: краткий анализ литературы по изучаемой теме, массовый онлайн-опрос студентов химико-технологического вуза, анализ результатов опроса. В результате исследования были выявлены преимущества, актуальные проблемы и последствия процесса перехода на дистанционное обучение. Результаты исследования призваны помочь техническим специалистам в усовершенствовании дистанционных образовательных технологий.

Ямашкин С.А., Федосин С.А. Сверточная сеть классификации текстов на уровне символов..... 166

Ключевые слова и фразы: анализ текста; классификация текста; машинное обучение; обработка естественного языка; сверточные сети.

Аннотация: Цель статьи – разработка сверточных моделей для классификации текстов на уровне символов. Решены задачи подготовки наборов данных, обучения моделей, оценки их ре-

зультативности. Исследование основано на гипотезе о том, что сверточные сети являются потенциально эффективными моделями, которые могут работать без необходимости в словаре. Исследование опирается на методы обработки данных и алгоритмы оптимизации гиперпараметров модели. В результате предложена сверточная модель для анализа текста как сигнала на уровне символов. Дано описание процесса подготовки данных, приводится сравнение предлагаемого подхода с существующими классическими и обучаемыми моделями.

### **Автоматизация и управление**

Борисов-Потоцкий А.С. Особенности применения BIG DATA в миграционной системе (на примере информационной системы МВД России АСАО ГИСМУ)..... 169  
Ключевые слова и фразы: Big Data; государственные учреждения; информация; миграция; отчетность.

Аннотация: Цель данной статьи – рассмотреть особенности применения Big Data в миграционной системе. Основными задачами являются: обозначение роли Big Data в миграционной системе, обосновав необходимость их использования, а также рассмотрение одной из существующих систем аналитической отчетности в сфере миграции – АСАО ГИСМУ, ее целей, особенностей. В работе использовались методы описания, сравнения, анализа и обобщения. В качестве результатов исследования представлены возможные способы систематизации использования больших источников данных для исследований и разработки политики в области миграции, сделан вывод о необходимости инвестиций в ряде областей. Ориентируясь на опыт зарубежных стран, приведены возможные перспективы в дальнейшей деятельности по направлению использования Big Data в миграционной системе.

### **Математическое моделирование и численные методы**

Зайцева И.В., Малафеев О.А., Степкин А.В., Черноусов М.В., Кособлик Е.В. Моделирование цикличности развития в системе экономик..... 173

Ключевые слова и фразы: дифференциальное исчисление; моделирование; теория игр; цикличность; экономическая система.

Аннотация: Рассмотрено моделирование цикличности развития в системе экономик, в которой принимают участие один или несколько работодателей. В работе рассматривается развитие сложных экономических систем, состоящих из отдельных подсистем, обладающих автономией. Цель статьи – исследовать цикличности развития между подсистемами в системе экономик математическими методами моделирования.

Задачи работы: из предположения, что состояние каждой подсистемы, а также большой системы в целом описывается стоимостью всех ее акций, рассмотреть увеличение или уменьшение капитала экономической системы. Для такого процесса функционирования рыночной экономической системы характерной чертой является цикличность ее развития. Для решения задач и моделирования процесса применяется теории игр. Исследования экономических процессов опираются на совокупность взаимосвязанных понятий: выпуск продукции, рыночный спрос, инвестиции, совокупность производителей, а также ресурсы, примером которых могут быть трудовые ресурсы. Результаты исследования: построена математическая модель временной эволюции экономической системы.

Манаев Р.Г. Разработка математической модели обобщенной экспертной системы с использованием Байесовского подхода..... 177

Ключевые слова и фразы: байесовский подход; математическая модель; экспертная система.

Аннотация: Целью работы является разработка математической модели, применимой при реализации экспертных систем без привязки к конкретной предметной области. Используемые методы: Байесовский подход, математическое моделирование. Новизна разработанной математической модели заключается в простоте использования при реализации экспертных систем в конкретных предметных областях. Результат: получена математическая модель, а также ее реализация, являющаяся базой при разработке простых в обслуживании экспертных систем.

## Строительство и архитектура

### Строительные конструкции, здания и сооружения

Белых А.Н., Астахов И.А., Небож Т.Б. Вакуумные изоляционные панели как наиболее современный вид теплоизоляции в строительстве..... 183

Ключевые слова и фразы: вакуумная изоляция; теплозащита; теплоизоляция; теплопотери; теплопроводность; энергоэффективность.

Аннотация: В статье рассмотрено применение вакуумных изоляционных панелей в качестве изоляционного материала в составе ограждающих конструкций, техническое устройство панелей и их теплозащитные свойства в зависимости от материала-заполнителя внутри оболочки. Целью данного исследования является обоснование преимуществ и эффективности применения вакуумных панелей по сравнению с другими современными изоляционными материалами полистирольной группы. Как результат, применение вакуумной изоляции в составе ограждающих конструкций позволяет уменьшить толщину теплоизоляционного слоя до 10 раз, а ее негорючие свойства гарантируют экологическую безопасность в процессе эксплуатации.

Белых А.Н., Астахов И.А., Небож Т.Б. Перспективные методы полевых испытаний свай в России: метод волновой теории удара..... 186

Ключевые слова и фразы: CAPWAP; PDA; буронабивные сваи; забивные сваи; метод волновой теории удара; полевые испытания свай; статические испытания свай.

Аннотация: В статье рассмотрен один из передовых методов проведения полевых испытаний свай – метод волновой теории удара. Целью данной статьи является обоснование эффективности и достоверности метода волновой теории удара по сравнению с классическими статическими испытаниями. Задачи исследования заключаются в сравнении результатов полевых испытаний свай по двум различным методикам. В качестве подтверждения сходимости метода был выполнен анализ проведенных ранее испытаний на реальных строительных объектах, что позволило обосновать высокую эффективность метода волновой теории удара.

Васильева А.А., Сивцева А.В., Павлова М.С., Петрова Н.Н. Влияние климатического старения на показатели влагопереноса базальтовой арматуры на основе эпоксиангидридного связующего..... 190

Ключевые слова и фразы: арматура; второй закон Фика; диффузия влаги; климат Севера России; климатическое старение; модель диффузии; предельное влагонасыщение; экспонирование.

Аннотация: Целью данной работы является исследование процесса диффузии влаги в базальтовых арматурах, экспонированных в условиях Севера в течение 28 месяцев. Для контроля и сравнения результатов влагонасыщения были также изучены исходные образцы, не подвергавшиеся климатическим воздействиям. Поглощение влаги композитами приводит к изменению их прочностных характеристик, поэтому исследование кинетики процессов влагонасыщения является актуальной задачей. В работе используются сравнительный анализ и математическое моделирование. В результате исследования выявлено, что наибольшее поглощение влаги исходными и экспонированными образцами не превышает 0,45 %. Значения коэффициента диффузии для исходных образцов составили  $2,54 \cdot 10^{-4}$  см<sup>2</sup>/сут., для экспонированных образцов – от 1,48 до  $3,97 \cdot 10^{-4}$  см<sup>2</sup>/сут.

Зеленский И.Р., Хроменок Д.В., Деревцова К.В. Обзорное исследование асфальтобетонного покрытия, модифицированного пластиком..... 195

Ключевые слова и фразы: асфальтобетон; пластифицирование асфальта; полимерный пластик; полиэтилентерефталат.

Аннотация: Статья освещает предварительные исследования асфальтного покрытия для дорог в регионах с высоким уровнем дождевых осадков.

Целью исследования является создание материала, разрешающего проблемы регионов с высоким уровнем дождевых осадков. Описывается сырье, которое предполагается использовать для изготовления асфальта, устойчивого к особо высокому гидрированию. Приведена характеристика полиэтилентерефталатов для модифицирования ими асфальтного полотна. Итогом стала исследовательская база, которая будет использована во второй фазе эксперимента по изготовлению асфальта, устойчивого к осадкам.

Катаев Г.А., Ким С.В., Муравьев А.С. Зависимость несущей способности бетона от габаритного размера..... 198

Ключевые слова и фразы: бетонная опора; компрессорная машина; несущая способность; эффект гибкости; эффект удержания.

Аннотация: Важнейшим требованием безопасности к бетону при проектировании является его несущая способность. Большинство существующих методов вычисления несущей способности бетона основаны на соотношении площади стали к объему бетона, либо на прочности на сжатие. В данной работе изучается несущая способность бетонных блоков в зависимости от их высоты. Методика изучения параметров сводится к табулированию результатов испытания. В результате проведенного исследования была выявлена закономерность: с увеличением высоты бетонного образца уменьшается его несущая способность и эффект удержания.

Личманюк Е.О., Храмов Д.А., Кузьмин Д.Е. Оценка мостовых пролетных строений со стальной гофрированной стенкой..... 201

Ключевые слова и фразы: балочный мост; мостовой переход; преднапряженная арматура; пролетное строение моста; сталежелезобетонный мост; стальная гофрированная стенка.

Аннотация: В данной статье рассмотрены основные принципы применения стальной гофрированной стенки в пролетных строениях мостов. Задачей исследования было изучить методы уменьшения материалоемкости и стоимости пролетных строений мостов, но с сохранением несущей способности. На основе анализа технической литературы, статей отечественных и зарубежных авторов были представлены варианты конструктивных решений пролетных строений мостовых переходов.

Свинарев В.С., Шульженко Е.В., Горбунова Е.С. Рекомендации по применению фибробетона для небоскребов и его мониторинг..... 204

Ключевые слова и фразы: небоскребы; сейсмическая устойчивость; стальная фибра; фибра; фибробетон.

Аннотация: В статье дается обзор особенностей и возможности применения бетонного материала, армированного фиброй разного происхождения. Описываются методы изготовления такого материала. Специальное внимание уделено мониторингу за зданиями, которые изготовлены с применением такого материала. Изложены основные виды повреждений таких зданий. Выводом стали рекомендации и описание применения такого материала в высотном строительстве, подверженном сейсмическим нагрузкам.

Солопов И.Н., Шкретий Т.А., Тороев Р.А. Монолитное соединение бетонных слоев в композитных железобетонных конструкциях..... 207

Ключевые слова и фразы: железобетон; сцепление; сцепление на сдвиг; трехслойная бетонная конструкция.

Аннотация: В данном исследовании рассматривается влияние некоторых физико-механических факторов и временных параметров изготовления на монолитную связь бетонных слоев трехслойных бетонных конструкций различной плотности. Данные конструкции состоят из нормального бетона во внешних слоях и легкого бетона во внутреннем слое. Итогом работы стали сделанные выводы о влиянии данных факторов на монолитное сцепление слоев конструкции.

### **Технология и организация строительства**

Цапко К.А., Алшехли А.О.А. Применение автоматизированных систем удаленного управления в строительстве (BIM-управление)..... 210

Ключевые слова и фразы: BIM-управление; удаленное сетевое управление; управление строительством.

Аннотация: Предложено использовать BIM-технологии для автоматизированного управления проектами. Описан опыт работы иностранных предприятий для повышения качества организационно-технологических решений при строительстве объектов различного назначения. Приведены конкретные показатели эффективности внедрения систем автоматизированного управления в практику сетевого удаленного управления крупной строительной корпорацией.

Цель данного исследования заключается в ознакомлении научного сообщества с реальным опытом применения инновационных BIM-технологий и сетевого удаленного управления объек-

тами стройиндустрии. Внедрение этих технологий, по мнению авторов, способно повысить комплексную экспертизу принятых организационно-технологических решений и эффективное устранение недостатков при реализации проекта.

Задачи исследования:

- анализ работы системы автоматизированного сетевого управления (ВІМ-управления);
- определение ключевых факторов влияния на успешное применение описываемого метода;
- описание реализации метода в производственной деятельности предприятия; зависимости и показателей эффективности от его внедрения.

Научная гипотеза заключается в возможности применения эффективного онлайн-управления строительным производством с актуализацией принятия организационно-технологических решений.

В результате данного исследования предложено использование метода автоматизированных систем удаленного управления в строительстве (ВІМ-управление).

### **Архитектура, реставрация и реконструкция**

Абуасад Мунтер М.Х. Влияние политических систем и законов на формирование архитектурной среды в Палестине..... 213

Ключевые слова и фразы: архитектурная среда; городская структура; закон; историко-культурное наследие; политика.

Аннотация: В статье рассматривается влияние политических постановлений и законов на архитектурную среду и городское планирование в Палестине. Показано, как в результате принятых законов появились лагеря беженцев и произошла дезорганизация городской среды. Анализируется роль законов в формировании архитектурной карты городов, показаны положительные и отрицательные аспекты. В статье делается попытка выработать комплексное представление об этих законах и о том, как устранить их негативные аспекты, с одной стороны, и усилить позитивные аспекты – с другой. Задачи статьи: изучение и выявление наиболее значимых проблем и причин возникновения хаотичных неофициальных застроек.

Золотник С.В. Теоретическая модель дошкольного учреждения как основа направления преобразования архитектуры детских садов, построенных в советское время..... 221

Ключевые слова и фразы: дошкольное образовательное учреждение; объемно-пространственная структура; преобразование; теоретическая модель.

Аннотация: Статья посвящена разработке научно обоснованных предложений по модернизации зданий детских садов, запроектированных в советский период. Задачей исследования является формирование теоретической модели преобразования дошкольных учреждений как основы объемно-пространственной модернизации детских садов 60–80-х гг. Предполагается, что разработка данной модели является эффективным способом реализации вариативных решений по преобразованию типологической сети учреждений. Работа следует методологическим позициям комплексного подхода к проведению исследования: изучение и обобщение статистических данных, характеризующих практику проектирования детских садов, систематизация результатов по основным типологическим и качественным характеристикам. Сформирована теоретическая модель преобразования детского учреждения из объекта с жесткой объемно-пространственной и архитектурно-планировочной структурой в дошкольный комплекс нового типа как полифункциональный объект, соответствующий современным потребностям.