

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Теория и методика обучения и воспитания

- Дун Сюе, Син Яньхун Анализ современного состояния системы идеологической работы в китайских университетах..... 12
Ключевые слова и фразы: идеологическая работа; идеологическое воспитание; инновации в воспитании; методы идеологического воспитания; университет.
Аннотация: Целью настоящей статьи является анализ современного состояния идеологической работы в университетах Китая. Для реализации заявленной цели в работе решается ряд задач, которые заключаются в освещении современных реалий идеологического образования в вузах КНР, оценке наличия проблем, с которыми сталкиваются руководители данной сферы работы университета, а также в разработке ряда рекомендаций по дальнейшему реформированию системы идеологического воспитания в высших образовательных организациях Китая, строящейся с учетом инновационных технологий, новых идей и концепций. Ход исследования базировался на таких методах исследования, как наблюдение, анализ, синтез. Авторы настоящей работы выдвигают гипотезу о том, что данный вид деятельности в вузе подчиняется требованиям времени и, соответственно, постоянно претерпевает ряд трансформаций в связи с политической, экономической и культурной ситуацией в стране. Произведенный анализ позволил авторам разработать ряд рекомендаций для организаторов идеологической работы в вузах КНР, соблюдение которых окажет положительное влияние на эффективность данной работы в университетской среде.
- Злобина С.П., Буторова А.В., Мурзина Е.В. Практико-ориентированные и экспериментальные задания на уроках физики..... 16
Ключевые слова и фразы: методика обучения физике; практико-ориентированные задания; учебные занятия; физика; экспериментальные задания.
Аннотация: Цель нашего исследования – привлечь внимание к необходимости и актуальности внедрения в процесс обучения практико-ориентированных и экспериментальных заданий по физике. Перед нами стояла только одна задача: рассмотреть несколько примеров подобных заданий, которые способствуют рассмотрению на уроках физики различных жизненных ситуаций, нахождению творческих решений и их реализации. Мы выдвигали гипотезу: если обучение физике будет осуществляться на основе внедрения практико-ориентированных и экспериментальных задач, то у учащихся будет формироваться научное мировоззрение, естественно-научная картина мира, самостоятельная деятельность. В статье мы привели лишь несколько заданий подобного типа и попытались определить основные направления создания таких заданий. Конечно, исследование требуется продолжать, что мы и собираемся сделать. Но главный результат уже есть: ученики проявляют интерес, самостоятельно применяют свои знания и умения для решения практико-ориентированных и экспериментальных заданий.
- Лохтина Т.Н., Метелица В.И. Формирование и развитие навыков научно-исследовательской деятельности педагогов..... 19
Ключевые слова и фразы: исследовательская компетенция; навыки научно-исследовательской деятельности; научно-исследовательская работа.
Аннотация: Возрастающие общественные требования к развитию системы образования в России формируют спрос на компетентных, творческих, готовых к принятию и продвижению новых знаний и идей специалистов. Этим объясняется увеличение роли научно-исследовательской составляющей в программах подготовки в высшей школе. И в первую очередь это касается подготовки педагогических работников. Задача исследования: выявить возможности Педагогического института Иркутского государственного университета по расширению контингента учащихся, ведущих научную деятельность, привлечению студенческой молодежи к научным исследованиям, ориентированным на решение актуальных проблем в сфере образования. Результаты научно-исследовательской деятельности магистрантов подтверждают наметившийся рост заинтересованности в исследовательской работе и расширение разнообразных форм и уровней этого участия
- Мерзлов В.В. Педагогические условия развития научно-исследовательской компетентности операторов научных рот..... 25
Ключевые слова и фразы: военная образовательная организация; научно-исследовательская компетентность; оператор научной роты; педагогические условия.

Аннотация: В статье рассматривается проблема педагогических условий развития научно-исследовательской компетентности операторов научных рот в период прохождения военной службы. Автор обосновывает роль и значение педагогических условий в обеспечении процесса развития научно-исследовательской компетентности операторов научных рот. В работе применены эмпирические (эксперимент) и теоретические методы – анализ, обобщение и систематизация психолого-педагогической литературы и практического опыта военных образовательных организаций.

Автор дает определение понятия «педагогические условия», создает и апробирует педагогические условия, обеспечивающие развитие научно-исследовательской компетентности операторов научных рот. Анализ результатов эксперимента позволяет сделать вывод, что педагогические условия способствуют эффективному развитию компетентных операторов научных рот в области научно-исследовательской деятельности, способных к инновационной научно-исследовательской деятельности в период прохождения военной службы.

Насонова Е.Е., Богомолова А.В., Кутузова О.А. Особенности проектного менеджмента в сфере патриотического воспитания студентов вузов г. Липецка..... 28

Ключевые слова и фразы: патриотизм; патриотическое воспитание; проект; проектный менеджмент; социальные технологии; студенты.

Аннотация: Цель исследования заключается в изучении теоретических и практических особенностей проектного менеджмента в сфере патриотического воспитания студентов. Для достижения данной цели были решены следующие задачи: рассмотрены теоретические особенности проектной деятельности и проектного менеджмента в целом, проведено социологическое исследование, направленное на получение представления о состоянии системы патриотического воспитания в основных вузах Липецкой области (Липецкий государственный педагогический университет (ЛГПУ) имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, Липецкий государственный технический университет, Липецкие филиалы Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации и Финансового университета при Правительстве РФ).

Гипотеза: проект по организации патриотического воспитания студентов ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского будет успешным, если патриотическое воспитание студентов осуществляется на основе инновационных подходов, организовано сотрудничество субъектов социального партнерства в патриотическом воспитании студентов.

По итогам исследования были получены следующие результаты: выявлены особенности вовлечения студентов вузов в технологию патриотического воспитания, выявлен их уровень патриотизма в целом, разработан проект «Родина в сердце», направленный на повышение уровня патриотизма среди молодежи.

Полынская И.Н., Голосай А.В. Формирование композиционного мышления у студентов художественно-педагогических специальностей в работе с натуры..... 31

Ключевые слова и фразы: живопись; изобразительное искусство; композиционное мышление; композиция; обучение; рисунок; студенты; творческая деятельность.

Аннотация: В статье поднимается проблема формирования композиционного мышления в процессе работы с натуры у студентов художественно-педагогических специальностей. Главной целью является определение основных компонентов, влияющих на развитие композиционного мышления у студентов. Задача статьи – выявить подходы эффективного формирования композиционного мышления у студентов в процессе художественно-творческой деятельности. Гипотеза исследования предполагает использование рациональных методов, приемов, способов и разработанных методических рекомендаций, направленных на эффективное формирование композиционных умений у студентов в работе с натуры на занятиях по рисунку, живописи. Использовались следующие методы исследования: репродуктивный, словесно-наглядный, метод проблемного изложения учебного материала, теоретический анализ, индуктивный и дедуктивный методы. Даются основные методические рекомендации обучения студентов композиции в процессе работы над натурными постановками в рамках обучения художественным дисциплинам. Достигнутые результаты: дано научно-теоретическое обоснование решения проблемы формирования композиционных умений у студентов в процессе работы над натурными постановками.

Реутова О.В., Стафеева А.В., Середнева К.С., Ямщикова А.В. Эффективность реализации программы совершенствования процесса физического воспитания детей с ОВЗ..... 36
Ключевые слова и фразы: образовательная программа начального общего образования; обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья; процесс физического воспитания; физическое состояние.

Аннотация: Статья посвящена проблеме поиска новых оптимальных форм и методов педагогической и управленческой деятельности для обеспечения качества обучения детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на уроке физкультуры с учетом специфики их психики и здоровья. Целью исследования являлась оценка эффективности программы повышения качества процесса физического воспитания детей с ОВЗ в МБОУ «Школа № 54» г. Нижнего Новгорода. Для оценки качества реализации процесса физического воспитания для детей с ОВЗ были проведены наблюдения и оценка материально-технической базы, анализ медицинских карт, оценка сформированности двигательных действий обучающихся с ОВЗ по разделам учебной программы. В результате диагностики определено соответствие показателей физического здоровья и сформированности двигательных навыков образовательной программе.

Сахапова Ф.Х., Кемалова М.Н., Патенко Г.Р., Петунина А.Р. Сложности при обучении чтению на немецком языке у иностранных студентов (из опыта работы)..... 39
Ключевые слова и фразы: аудиоматериал; дифференцированный; иностранный студент; национальный; причина; специфика; трудность; чтение.

Аннотация: Целью научной работы является выявление и анализ специфики обучения чтению на немецком языке иностранных студентов (туркменов). В основу исследования положена гипотеза: устранение трудностей при обучении чтению немецких текстов туркменских студентов возможно при использовании учебного аудиоматериала, а также мобильного приложения (запись преподавателем немецких звуков, слов, текстов) для самостоятельной работы обучающихся с последующей обратной связью (индивидуальный контроль и коррекция фонетических ошибок) с учетом особенностей фонетики туркменского языка; при дополнении учебных текстов национальными особенностями туркменского народа. Задачи исследования: изучение причин сложностей, возникающих при чтении иностранными студентами немецких звуков, слов, текстов в очном и смешанном формате обучения, особенно в период дистанционного обучения, вызванного распространением Covid-19; выявление отличий звуков и букв немецкого и туркменского языков; разработка методических приемов для преодоления обучающимися трудностей при восприятии немецких фонем и текста и их произношения; изучение и анализ национальных традиций туркменского народа. Методы исследования: анализ, сравнение, обобщение, изучение результатов обучения. Результаты: дифференцированный подход при обучении туркменских студентов чтению немецкоязычных текстов позволил значительно повысить уровень овладения техникой чтения

Шмульская Л.С., Кулакова Н.В., Арушанян К.А., Бондарчук С.К. Моделирование концепта на факультативных занятиях по русскому языку..... 42
Ключевые слова и фразы: концепт; концепт «победа»; коцептосфера; русский язык; факультатив.
Аннотация: Актуальность исследования связана с идеями конструирования концепта. Цель статьи – представить потенциал факультативных занятий в сфере патриотического воспитания посредством моделирования концепта «победа» в русском языке. В результате проведенного исследования были достигнуты положительные результаты в области моделирования концепта на факультативных занятиях по русскому языку.

Юсупова И.А. Экспериментальное обучение профессионально-ориентированному иностранному языку студентов-музыкантов..... 45
Ключевые слова и фразы: кейсовый метод; оптимизация; профессионально-ориентированная коммуникация; студенты-музыканты; экспериментальное обучение.
Аннотация: Целью данной статьи является оптимизация процесса обучения профессионально-ориентированному английскому языку студентов музыкального вуза. Анализ существующих учебников и методических пособий, наряду с недостаточным количеством аудиторных часов, отведенных на изучение иностранного языка в неязыковом вузе, выявляет противоречие между требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и фактическим уровнем подготовки будущих музыкантов в сфере владения английским языком. Данное противоречие обуславливает актуальность применения современных интерактивных мето-

дов обучения, не используемых ранее в музыкальных вузах. Новизна исследования заключается в авторской разработке материалов для обучения устной иноязычной профессионально-ориентированной коммуникации, эффективность использования которых подтверждается экспериментально.

Физическое воспитание и физическая культура

Бурханова И.Ю., Иванов А.Д., Веряскин М.А., Бурханов С.В. Проектирование двигательной активности студентов, занимающихся компьютерным спортом..... 50

Ключевые слова и фразы: двигательная активность; компьютерно-спортивное двоеборье; проект; студенты.

Аннотация: В работе рассмотрена тема проектирования двигательной активности студентов, занимающихся киберспортом, через привлечение их к соревнованиям, сочетающим киберспорт и классические виды спорта. Целью работы является выявление возможности применения компьютерно-спортивного двоеборья для повышения двигательной активности студентов-киберспортсменов. Задача исследования состоит в разработке проекта проведения соревнований по компьютерно-спортивному двоеборью. Гипотезой исследования послужило предположение, что сочетание киберспорта и классического спорта будет способствовать повышению двигательной активности геймеров. Представлены начальные этапы проектирования до стадии реализации: обоснование, цели и задачи проекта, механизмы его реализации и методы оценки эффективности проектной деятельности.

Деревцова А.А., Махкамов С.А., Кавыев А.А. Пролапс митрального клапана и регургитация митрального клапана у спортсменов, рекомендации относительно занятий спортом..... 53

Ключевые слова и фразы: занятия спортом; пролапс митрального клапана; регургитация митрального клапана.

Аннотация: Целью данной статьи является рассмотрение взаимосвязи спортивной деятельности с риском сердечно-сосудистых заболеваний и их последствий. Предполагается, что чрезмерные физические нагрузки могут быть триггером серьезных и часто фатальных сердечно-сосудистых патологий у спортсменов с ранее не выявленными сердечными или сосудистыми заболеваниями. Методы исследования: анализ, синтез, обобщение справочной и научной литературы. На основании исследования сделаны выводы о взаимосвязи спортивной деятельности и риска пролапса и регургитации митрального клапана, обобщены рекомендации относительно занятий спортом у пациентов с пролапсом митрального клапана и регургитацией митрального клапана.

Засухина Л.В., Стафеева А.В., Борисов Н.А., Уминская М.Б. Влияние эпидемиологической ситуации на физическое и психологическое состояние здоровья студентов вузов..... 57

Ключевые слова и фразы: двигательная активность; дистанционное обучение; интерактивное обучение; психологическое здоровье; физическое здоровье; эпидемия.

Аннотация: Статья посвящена проблеме физического и психологического состояния здоровья студентов в период эпидемии Covid-19. Целью исследования является изучение особенностей физической активности студентов в период самоизоляции. Основными задачами определены: организация и проведение опроса, а также разработка интерактивной формы обучения для занятий физической культурой дома. К основным методам исследования следует отнести анализ научно-методической литературы и метод математического анализа. По итогам проведенного исследования сделан вывод, что интерактивная форма проведения занятия по физической культуре существенно повлияла на уровень физического и психологического здоровья студентов.

Китов С.С., Кардашов И.А., Макаров М.Ю., Нефедова Ю.А. Анализ системы процесса воспитания и укрепления кадетских коллективов общеобразовательных организаций Российской Федерации (на примере г. Краснодар)..... 60

Ключевые слова и фразы: воспитание; воспитательный процесс; коллектив; методы воспитания; система воспитания.

Аннотация: Статья посвящена анализу системы воспитания и укрепления кадетских коллективов воспитанников общеобразовательных учреждений Министерства обороны РФ. Рассмотрены методы реализации задач, принципов и целей одного из главных направлений училища по социализации, духовно-нравственному развитию, воспитанию и профессиональному ориентированию.

Благодаря проведенному анализу ранее применяемых подходов к процессу воспитания сформулирована научная новизна исследования, которая позволяет модернизировать и актуализировать методы воспитания и укрепления кадетских коллективов.

Нос Е.В. Количественные и качественные показатели конкурентноспособности технического компонента «Шейп» в танцевальном спорте..... 63

Ключевые слова и фразы: амплитуда движений; европейская программа; успешность дуэтов; «Шейп»; этап высшего спортивного мастерства.

Аннотация: Авторами исследования была поставлена цель – оптимизировать процесс совершенствования технического компонента «Шейп» у спортсменов высокой квалификации в танцевальном спорте. Согласно выдвинутой гипотезе, предполагалось, что определение количественных и качественных показателей позволит оптимизировать формирование конкурентноспособного «Шейпа» в европейской программе. В работе были использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, видео-мониторинг, педагогические наблюдения, математическая статистика. В результате исследования получены новые знания о показателях конкурентноспособности технического компонента «Шейп» с учетом специфики исполнения европейской программы дуэтами высокой квалификации в танцевальном спорте.

Скитневский В.Л., Бурханов С.В., Иванов А.Д., Веряскин М.А. Первоначальное обучение техническим элементам в футболе в группах начальной подготовки..... 67

Ключевые слова и фразы: базовые технические элементы; оптимизация учебной деятельности; первоначальное обучение в футболе.

Аннотация: Работа посвящена изучению особенностей первоначального обучения техническим действиям в футболе. Целью работы является выявление возможностей применения задачного подхода при обучении футболистов групп начальной подготовки техническим действиям. Задача исследования состоит в поиске оптимальной методики скорейшего и прочного обучения выявленным элементам техники. Гипотезой исследования послужило предположение о том, что существует некий набор базовых, ведущих технических элементов, являющийся фундаментом спортивного мастерства. В качестве примера в статье представлена методика обучения одному из технических действий футболистов. Результаты исследования показывают эффективность экспериментальной методики обучения и являются предпосылкой для дальнейших исследований в избранном направлении.

Федчук Д.В., Сторчевой Н.Ф., Васнева А.О., Савкин А.Ю. Влияние развития внимания на физические и технико-тактические показатели футболисток..... 70

Ключевые слова и фразы: внимание; исследование; команда; результат; тест; тренировка.

Аннотация: Целью представленного в статье исследования является проверка гипотезы о важности развития внимания у футболисток. С помощью методов анализа научной литературы, педагогического наблюдения, контрольно-педагогического испытания, педагогического эксперимента и математической статистики нами решались задачи по определению роли развития внимания на физическую и технико-тактическую подготовку футболисток и по разработке комплекса упражнений на развитие внимания. По итогам исследования был сделан вывод, что развитие внимания положительно влияет на физические и технико-тактические показатели спортсменок.

Хоробрых Н.М., Путинцева Е.В. Результаты исследования прыжкового компонента с учетом мастерства и уровня сложности владения предметом девочек 8 и 9 лет в художественной гимнастике..... 74

Ключевые слова и фразы: качество выполнения; композиция; предмет; прыжки; соревнование; техническая подготовка; уровень; художественная гимнастика.

Аннотация: Целью исследования являлось решение проблемы, связанной с совершенствованием технического мастерства владения предметом гимнасток 8 и 9 лет при исполнении прыжков различной сложности. Авторы выдвинули гипотезу, что полученные данные позволят оптимизировать процесс технической подготовки юных гимнасток. В работе были использованы следующие методы исследования: анализ научной и специальной литературы, педагогические наблюдения, экспертные оценки, методы математической статистики. В результате исследования соревновательных композиций гимнасток 8 и 9 лет выявлено соотношение ошибок в технике владения предметом при исполнении прыжков, а также уровень сложности владения предметом.

Юсупов И.Ю. Многолетние этапы подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях повышенной температурной среды..... 79
 Ключевые слова и фразы: бегуны; объем и интенсивность бега; метеорологические условия; многолетняя подготовка; подготовка спортивного резерва в беге на средние и длинные дистанции; спортивная тренировка; физическая нагрузка по периодам и мезациклам тренировки.
 Аннотация: Основное содержание данной работы составляет описание многолетнего процесса спортивной подготовки, применение средств и методов тренировки, направленных на развитие общей, разносторонней и специальной физической подготовки с использованием оптимального объема и интенсивности по периодам тренировки спортсменов с 12–14-летнего возраста в беге на средние и длинные дистанции в условиях повышенной температурной среды южных регионов Украины и России. Автором статьи выдвигается гипотеза о применении по периодам оптимального объема, средств и методов тренировки, направленной на развитие общей, разносторонней и специальной физической подготовки, которая позволяет повысить спортивный результат в беге на средние и длинные дистанции.
 Установлены сроки микроциклов и их средства для улучшения спортивных результатов при условиях высоких температур окружающей среды. В статье представлены результаты педагогического исследования, доказывающие эффективность выполнения оптимального объема и интенсивности физической нагрузки по периодам тренировки. Они способствуют развитию двигательных качеств, укреплению состояния здоровья и повышению мастерства в беге на средние и длинные дистанции в условиях повышенной температурной среды южных регионов Украины и России. Автор подчеркивает, что для существующей системы подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в черноземной зоне больше благоприятных дней, когда температура воздуха не поднимается выше +25 °С, что позволяет выполнять большой объем нагрузки с высокой интенсивностью и повышает работоспособность спортсмена по сравнению со спортсменами, проживающими в условиях повышенной температурной среды южных регионов Украины и России. В связи с этим автор осуществил реконструкцию системы тренировки с целью избежать отрицательного воздействия на состояние здоровья, повысить спортивные результаты в беге на средние и длинные дистанции спортсменам, проживающим в южных регионах Украины и России при аномальных температурах воздуха до +42 °С. В этих регионах дневная температура воздуха достигает максимума с 11 до 16 часов, поэтому следует ввести существенные корректировки методики тренировки, направленной на развитие общей и специальной выносливости спортсменов.

Организация социально-культурной деятельности

Колокольникова З.У., Мосинцев Д.Д., Смагина В.Ю., Васичева А.Н. Метод кинопедагогика в культурно-просветительской работе в РСФСР в 1920–30-е гг..... 83
 Ключевые слова и фразы: 1920-30-е гг.; кинопедагог; кинопедагогика; культурно-просветительская работа; медиаобразование; медиапедагогика; медиaprостранство; РСФСР.
 Аннотация: Актуальность исследования обусловлена развитием информационной среды, активной включенностью людей в медиaprостранство, недостаточностью культурно-просветительской работы при освоении медиaprостранства, обращением к опыту культурно-просветительской работы в 1920–30-х гг. на примере кинопедагогика. Цель статьи – представить авторский взгляд на проблему использования опыта кинопедагогика 1920–30-х в современной практике культурно-просветительской работы. Для достижения цели проведено теоретическое исследование с использованием анализа историко-педагогических источников, обобщены полученные результаты. Материалы статьи представляют интерес при выборе кинопедагогика как метода культурно-просветительской работы.
 Русакова Т.С. Программа формирования компетенции сотрудничества молодых волонтеров..... 86
 Ключевые слова и фразы: компетенция; компетенция сотрудничества; программа формирования компетенции сотрудничества; сотрудничество; формирование компетенции сотрудничества.
 Аннотация: Цель статьи – разработать программу формирования компетенции сотрудничества молодежи. Для достижения цели необходимо определить задачи программы, план занятий, способы мониторинга и анализа результатов. Гипотеза: специально организованная педагогическая работа способствует повышению уровня сформированности компетенции сотрудничества. Результат: составлена программа формирования компетенции сотрудничества для молодежи 14–

30 лет, начинающих волонтерскую деятельность. Программа рассчитана на 72 часа и включает в себя вводный (ознакомительный) этап, формирующий и рефлексивный (анализирующий) этапы.

Сизова О.А., Ульянова Р.А. Исследование проблем музыкальных предпочтений подрастающего поколения..... 89

Ключевые слова и фразы: влияние; музыкальная продукция; музыкальные предпочтения; подрастающее поколение.

Аннотация: Целью данной статьи является обсуждение актуальной проблемы изучения музыкальных предпочтений подрастающего поколения. Для достижения поставленной цели был проведен анализ научной литературы по педагогике, социологии, музыковедению. Гипотезой исследования является следующее предположение: процесс исследования музыкальных предпочтений подрастающего поколения позволит сформировать представление о проблемах влияния современного музыкального материала на обучающихся. В результате исследования были обозначены проблемы, связанные с процессом тиражирования музыки, увеличением количества, объема музыкальной продукции, что ведет к ее упрощению и примитивизации.

Старчикова Е.С., Прилипов А.С. Формирование культуры студенческой молодежи во время пандемии (по материалам соцопроса студентов МГУ)..... 92

Ключевые слова и фразы: духовные ценности; киноиндустрия; культура; общество; пандемия; социологический опрос; студенты.

Аннотация: Целью статьи является анализ результатов социологического опроса студенческой молодежи, проведенного посредством Google-форм, для выяснения предпочтений студентов Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова относительно выбора киноплатформы, а именно по отношению к онлайн-кинотеатрам и видео-сервисам, «пиратским» киносайтам и кинотеатрам на протяжении периода до пандемии, во время пандемии и после ослабления карантинных мер. Задачей исследования является обзор киноплатформ и изучение мнений студенческой молодежи об их предпочтениях. Методами исследования явились: поисковый, дескриптивный, компаративный, метод словарных дефиниций, метод графического представления данных, метод анализа на основе социологического опроса, а также метод систематизации и обобщения. Гипотеза исследования основана на предположении, что проведение студенческого досуга за просмотром фильмов на платформах стриминговых видео-сервисов увеличилось во время пандемии и упало после открытия кинотеатров с 1 августа 2020 г. В результате проведенного исследования рассмотрена возможность формирования и развития студенческой культуры во время пандемии посредством развлекательно-досуговой деятельности, а именно: во время самоизоляции студенты выбирают стриминговые видео-сервисы, которые позволяют приобщиться к отечественной и зарубежной культуре киноиндустрии.

Шейкин Д.Г. Деструктивное воздействие цифровой среды на образовательное и профессиональное поведение студенческой молодежи в процессе социализации..... 96

Ключевые слова и фразы: деструктивность; коммуникация; молодежь; социализация; цифровая среда; цифровизация.

Аннотация: Статья посвящена проблемам влияния цифровизации на адаптацию молодежи к современной учебной и профессиональной жизни.

Цель исследования – изучение воздействия цифровой среды на образовательное и профессиональное поведение студенческой молодежи в процессе социализации.

Задачи: сформулировать проблемы формирования цифровой культуры и трансформации процесса социализации молодежи; дать оценку негативному воздействию электронно-цифровых технологий на сознание, поведенческие реакции и культуру студентов.

Гипотеза исследования: воздействие цифровой среды на образовательное и профессиональное поведение студенческой молодежи носит не только дисфункциональный, разрушительный характер, но и способствует формированию новых положительных качеств личности.

Методы исследования: абстрактно-логический метод, анализ и синтез, анализ интернет-источников и литературы, наблюдение, метод беседы, социологический метод (анализ общественного мнения).

Результаты: сформулированы основные отрицательные эффекты цифровизации молодого поколения: информационная неразборчивость, информационное пресыщение, интеллектуальная лень и снижение межличностных коммуникаций. В качестве положительных сторон цифровиза-

ции можно отметить независимость и автономность молодежи в решении цифровых задач и формирование новой цифровой культуры в условиях современного информационного сообщества.

Профессиональное образование

Баранова А.П. О необходимости создания системы методического сопровождения в военных вузах..... 100

Ключевые слова и фразы: методическая деятельность; методический потенциал; методическое сопровождение; образовательная деятельность; образовательный процесс; преподавательский состав.

Аннотация: Статья посвящена организации системы методического сопровождения педагогической деятельности в военных вузах. Целью данного исследования являлось повышение эффективности педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава. Задачей является теоретическое обоснование необходимости систематического методического сопровождения. Использовались такие методы, как педагогический анализ, метод экспертных оценок, анкетирование. В целом результаты свидетельствуют о том, что выделение методического сопровождения в отдельную систему, позволит эффективнее осуществлять образовательную деятельность, а следовательно, и более качественную подготовку специалистов.

Беришвили О.Н., Куликова И.А., Плотникова С.В. Проектирование электронного учебного курса по математике на базе платформы дистанционного обучения LMS Moodle..... 103

Ключевые слова и фразы: LMS Moodle; дистанционное обучение; самостоятельная работа; электронный курс.

Аннотация: Данное исследование ставило целью разработку электронного учебного курса по математике на базе платформы дистанционного обучения LMS Moodle, адекватно стратегии развития высшего образования на современном этапе. В задачи исследования входило: конкретизировать понятие дистанционного обучения; рассмотреть технологические аспекты проектирования электронного учебного курса в открытой системе LMS Moodle. Гипотеза исследования предполагает, что образовательный результат может быть достигнут за счет проектирования электронного дистанционного курса, представляющего совокупность организационного, информационного, коммуникационного и контрольного блоков. В ходе исследования применялись методы научного анализа и синтеза. Достигнутым результатом является спроектированный на базе LMS Moodle электронный учебный курс по математике, позволяющий реализовать различные виды самостоятельной работы обучающихся.

Бесчастнова Н.В., Горячева Ж.А., Викторов А.Г., Карева Н.А. Методологические особенности формирования парикмахера-выпускника с учетом современных реалий..... 106

Ключевые слова и фразы: мотивация; парикмахер-выпускник; развитие; становление.

Аннотация: В статье делается попытка проанализировать основные структурные аспекты, влияющие на формирование положительного мотивационного фона при становлении парикмахера-выпускника, рассматривается важность маршрутизации молодых специалистов педагогами с целью подготовки высококвалифицированных кадров.

Целью данного исследования является всестороннее изучение с позиции современного научного знания мотивационных аспектов, формирующих будущего парикмахера-выпускника.

В ходе исследования использовались как общенаучные методы исследования (анализ, синтез, индукция, дедукция), так и частнонаучные методы и принципы, характерные для исторической науки (объективности, системности и историзма), и ряд методов, характерных для специфики преподаваемой профессии.

Данная статья может положить начало комплексному научному исследованию в области подготовки перспективных молодых кадров.

Ворновская А.А. Сущность учебной автономии бакалавров лингвистики..... 109

Ключевые слова и фразы: бакалавры лингвистики; высшее образование; иностранный язык; самообразование; учебная автономия.

Аннотация: Целью работы является определение места учебной автономии в профессиональном лингвистическом образовании. Задачи исследования: рассмотреть существующие подхо-

ды к определению понятия «учебная автономия», предложить формулировку качества «учебной автономии» бакалавров лингвистики, дать характеристику основным этапам обучения языковым дисциплинам студентов-лингвистов в условиях развития учебной автономии. Основная гипотеза исследования: учебная автономия бакалавров лингвистики является одним из профессионально важных качеств будущих специалистов в сфере межкультурной коммуникации. Методы исследования: методы сбора данных, обобщения и систематизации педагогического опыта. Результаты исследования: учебная автономия является профессионально важным качеством бакалавров лингвистики, степень ее развития оказывает влияние на осуществление профессиональной деятельности

Грязнова Е.В., Треушников И.А., Крыгин С.В., Сухов С.Н. Риски цифровой экономики для системы образования в России: анализ мнений исследователей.....112

Ключевые слова и фразы: образование; цифровая экономика; цифровизация образования.

Аннотация: Цифровая экономика становится реальным феноменом современного общества.

На правительственном уровне принимаются соответствующие документы и программы. Особенно актуальным развитие данного сектора экономики в нашей стране стало в связи с пандемией в 2019–2020 гг. Однако, как показывает практика, далеко не все сферы общественной жизни оказались готовыми к переходу к цифровизации. Наибольшее число проблем оказалось в сфере образования. Целью данной статьи является анализ мнений современных исследователей о существующих рисках цифровизации образования в России. Основные методы исследования: аналитический обзор научной литературы, анализ, обобщение, сравнение. В ходе исследования авторы пришли к выводу, что существующие программы цифровизации экономики учитывают не все возможные социальные риски для системы образования при переходе к цифровым технологиям. Необходимо усилить работу по анализу результатов исследования в данной области и учитывать их при разработке программ перехода образования в цифровой формат.

Грязнова Е.В., Ланская И.А., Зайцева С.С., Егорова Л.В. Готовность студентов к использованию цифровых технологий в образовании: анализ проблемных ситуаций.....115

Ключевые слова и фразы: готовность студентов; дистанционное образование; цифровое образование.

Аннотация: Современное образование оказалось сегодня в сложнейших условиях, когда на фоне модернизации произошел вынужденный экстренный переход к дистанционным его формам на основе применения цифровых технологий. Целью статьи является анализ наиболее актуальных проблем готовности студентов к переходу к цифровому образованию и выявление причин снижения качества высшего и средне-специального образования в данных условиях. Основные методы исследования: аналитический обзор научной литературы, анализ, обобщение, сравнение. В ходе исследования авторы приходят к выводу, что общее снижение качества профессионального образования происходит не столько из-за перехода к цифровым его формам, сколько из-за утраты высоких требований к качеству образования в целом в стране.

Дятлова Р.И. Педагогические условия при реализации технологии «Перевернутый класс» на занятиях по иностранному языку в неязыковом вузе.....118

Ключевые слова и фразы: новые методы и технологии в обучении; педагогические условия; технология «Перевернутый класс».

Аннотация: В данной статье приведены причины внедрения новой образовательной технологии «Перевернутый класс», а также анализ эффективности ее использования. Автор провел эксперимент с применением описываемой технологии, выявил педагогические условия, способствующие эффективной реализации технологии «Перевернутый класс» на занятиях по иностранному (английскому) языку в неязыковом техническом вузе. Автором была поставлена задача провести на основе изучения материалов отечественных и зарубежных исследований анализ эффективности реализации применения технологии «Перевернутый класс» в организации внеаудиторной работы студентов, определить на основе изучения материалов педагогические условия при эффективном применении технологии «Перевернутый класс» в организации внеаудиторной работы студентов по иностранному языку.

Зинкевич А.В., Червякова М.В. Структура электронной информационно-образовательной среды Тихоокеанского государственного университета..... 121
Ключевые слова и фразы: дистанционные образовательные технологии; электронная информационно-образовательная среда; электронное обучение; электронный учебный курс.
Аннотация: Целью данной статьи является рефлексивный анализ опыта Тихоокеанского государственного университета по формированию электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС). Задачей исследования является выделение интерактивных и управленческих основ внедрения и использования среды в образовательном процессе. В качестве общенаучных методов были использованы анализ, синтез, сравнение и обобщение. В результате определены основные компоненты и специфика ЭИОС, дается описание процесса реализации ее модели. Система электронного обучения, электронные учебные курсы и Портал электронного обучения рассматриваются как базовые составляющие части ЭИОС.

Каибов А.М. Проектирование системы материального и морального стимулирования офицеров-экспертов строительного комплекса Росгвардии..... 124
Ключевые слова и фразы: воспитательно-педагогические условия; проектирование; системы материального и морального стимулирования; стимулирование; строительный комплекс Росгвардии.
Аннотация: Основной целью данного исследования является рассмотрение современных подходов к проектированию системы материального и морального стимулирования офицеров-экспертов строительного комплекса Росгвардии. Автором поставлены задачи по выявлению факторов и причин, определяющих развитие системы материального и морального стимулирования офицеров-экспертов строительного комплекса Росгвардии, дано развернутое понятие и сформулирована схема развития технологии проектирования системы материального и морального стимулирования, дается схема оценки текущего, актуального состояния системы. В настоящей статье автор выдвигает и подтверждает гипотезу о том, что разрабатываемая система материального и морального стимулирования офицеров-экспертов строительного комплекса Росгвардии в современных реалиях необходима как инструмент, с помощью которого можно будет более качественно настраивать жизнь всего федерального органа исполнительной власти. Проведенный анализ проблемы позволяет построить более эффективную и рациональную систему стимулирования деятельности офицеров-экспертов строительного комплекса Росгвардии.

Карев Б.А., Прокопцева Н.В. Возможности применения иммерсивных технологий при преподавании гуманитарных дисциплин в современной образовательной среде..... 130
Ключевые слова и фразы: виртуальная реальность; воспитательные цели; дополненная реальность; иммерсивные технологии; система образования; системный подход; смешанная реальность.
Аннотация: Цель нашей работы – определение вариантов применения иммерсивных технологий в учебном процессе при преподавании дисциплин гуманитарного цикла, а также анализ данного вида образовательных средств с позиции теории дидактики.
Задачи: установить содержание термина «иммерсивные технологии», выявить варианты данной технологии, возможной к использованию в учебном процессе в настоящее время.
Гипотеза: использование иммерсивных технологий в образовательном процессе будет оправданным и эффективным, если иммерсивные технологии будут восприниматься как образовательные средства, являющиеся в свою очередь частью технологического обеспечения обучения, применение которых осуществляется сообразно общепринятым дидактическим принципам.
Методы: системный анализ, синтез, сравнение, дедукция, индукция, аналогия.
Достигнутые результаты: определены существенные признаки иммерсивных технологий как образовательного средства в целом, установлены видовые отличия рассматриваемых технологий, используемых в обучении; иммерсивные технологии рассмотрены в контексте технологического обеспечения образовательного процесса с позиции системного подхода.

Ковязо Е.А., Важинская Л.Ю., Васькина В.Н., Чернышова Т.Н. Лабораторный физический эксперимент в эпоху цифровизации..... 135
Ключевые слова и фразы: виртуализация; закон Кулона; интерактивное моделирование; лабораторная работа; напряженность; физика; цифровизация; эксперимент; электростатическое поле.
Аннотация: В связи с активным ростом применения информационно-коммуникационных технологий в образовании целью исследования является качественный пересмотр дидактико-методо-

логических особенностей реализации физического лабораторного эксперимента со смещением педагогического вектора в сторону применения виртуальных моделей.

Рабочая гипотеза обусловлена поиском оптимальных решений для целей реализации лабораторного физического эксперимента согласно требованиям образовательных стандартов с минимизацией финансовых вложений учебным заведением.

Методом исследования является моделирование электростатического поля точечного заряда и электрического диполя в виртуальной среде с анализом полученных результатов.

Достигнутыми результатами можно считать соответствие в допустимой области погрешности данных виртуального эксперимента с теоретически прогнозируемыми при работе на реальных лабораторных установках.

Короленко И.А. Сущность активизации спонтанной иноязычной речи бакалавров лингвистики..... 138

Ключевые слова и фразы: беглость иноязычной речи; профессиональное лингвистическое образование; речевые формулы; спонтанность иноязычной речи.

Аннотация: Целью данной статьи является исследование сущности активизации спонтанной иноязычной речи бакалавров лингвистики. Задачи исследования: рассмотреть существующие подходы к определению понятий «беглость», «спонтанность» иноязычной речи, описать процесс речепроизводства. Используются такие методы исследования, как диахронический анализ понятий, сравнительно-сопоставительный метод, формализация, аналитический метод и др. Основная гипотеза исследования: речевые формулы могут в существенной степени способствовать беглости спонтанной иноязычной речи. Результаты исследования: установлена прямая связь между использованием речевых формул и беглостью иноязычной речи. Определена важность речевых формул для производства беглой иноязычной речи и их ключевая роль в процессе активизации иноязычной речи бакалавров лингвистики.

Ромашина Е.В., Сушков А.В., Егизарьянц М.Н., Арутюнян А.А. К вопросу построения в образовательном пространстве университета процесса взаимодействия с иностранными студентами..... 141

Ключевые слова и фразы: взаимодействие; иностранные студенты; личностно-психологические, учебно-познавательные, социокультурные трудности; ситуационные факторы.

Аннотация: Цель исследования – научно обосновать актуальность проблемы организации взаимодействия с иностранными студентами в условиях образовательного пространства вуза с целью создания условий для преодоления ими учебно-познавательных и социокультурных трудностей. Задачи исследования: проанализировать исследования актуальных проблем обучения иностранных студентов в России, выявить основные трудности, с которыми сталкиваются иностранные студенты в процессе обучения в российских вузах, обосновать необходимость организации в образовательном пространстве вуза разнообразных каналов взаимодействия иностранных студентов с иными участниками учебно-воспитательного процесса. Методы исследования: анализ, обобщение, структурирование. Результаты исследования: представлена точка зрения на решение проблемы преодоления иностранными студентами учебно-познавательных и социокультурных трудностей, с которыми им приходится сталкиваться при включении в образовательный процесс; обоснована необходимость организации разнообразных путей взаимодействия с иностранными студентами не только в рамках учебного процесса, но и в ходе социально-психологических мероприятий, совместного труда, отдыха, занятий спортом и т.д.

Фабриков М.С. Формирование правовой культуры обучающейся молодежи в современном российском обществе..... 145

Ключевые слова и фразы: обучающаяся молодежь; общество; правовая культура; правовое воспитание; правосознание; ценностные ориентации.

Аннотация: Цель статьи – раскрыть специфику формирования правовой культуры обучающейся молодежи в современном российском обществе.

Задачи: продемонстрировать закономерности формирования правовой культуры обучающейся молодежи в современном российском обществе; показать основные пути и маршруты формирования правовой культуры обучающейся молодежи в обществе переходного типа.

Гипотеза исследования: мы убеждены, что формирование правовой культуры обучающейся молодежи будет проходить наиболее успешно, если педагоги и родители будут воспитывать

патриотизм, ответственную поведенческую стратегию, правосознание, уважение к реализации правовых и нравственных норм.

Методы исследования: анализ психолого-педагогической литературы, наблюдение, сравнение.

Достигнутые результаты: после того как педагоги и родители стали акцентировать внимание на повышении уровня правосознания обучающейся молодежи, воспитание у них патриотизма, ответственной поведенческой стратегии, их правовая культура достигла более высокого уровня, чем это было ранее.

Цзюй Хайна Анализ стратегий подготовки специалистов в сфере перевода на базе китайско-российского пограничного вуза на основе сотрудничества между университетами и предприятиями..... 148

Ключевые слова и фразы: сотрудничество между университетами и предприятиями; специалист-переводчик высокой квалификации; стратегия обучения.

Аннотация: В настоящее время важными задачами вузов, готовящих переводчиков, являются подготовка и обеспечение большим количеством высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов для предприятий, отвечающих всем требованиям профессии. Сотрудничество между университетами и предприятиями является хорошей платформой для трудоустройства специалистов-переводчиков высокой квалификации. В данной статье на примере Хэйхэского университета мы рассмотрим традиционную модель подготовки высококвалифицированных специалистов-переводчиков, проанализируем цель подготовки и модель обучения на основе сотрудничества между университетами и предприятиями, проведем анализ стратегий подготовки переводчиков высокой квалификации на базе китайско-российского пограничного вуза. Цель данной статьи – анализ стратегии подготовки специалиста-переводчика высокой квалификации. Задача – разработка модели подготовки переводчиков. Гипотеза статьи состоит в предположении, что представленные теоретические основы по оптимизации и внедрению инноваций в ходе обучения переводу будут способствовать подготовке большего числа переводчиков, способных адаптироваться к потребностям развития общества. Теоретический анализ и синтез являются главными методами данной статьи.

Юдина А.М., Менциев А.У. Цифровая трансформация высшего гуманитарного образования: концептуальные основы, опыт, перспективы..... 151

Ключевые слова и фразы: blended learning и flipped classroom технологии; высшая школа; инновации; информатизация образования; информационно-коммуникативная культура; информационно-коммуникативные технологии; киберсоциализация; преадаптация; саногенное мышление; симулякротивный подход; студенты.

Аннотация: Цель исследования, представленного в статье, состоит в многоаспектном анализе возрастающего влияния процессов цифровизации на образовательную систему высшей школы при изменении условий социализации человека. Авторы полагают, что для успешного обучения современному студенту необходимо одинаково хорошо владеть навыками работы и в цифровой киберсреде, и в социокультурной офлайн действительности. Задачи исследования, которые авторы решали в статье, сопряжены с выявлением трансформационных рисков и перспектив киберсоциализации в условиях повышения влияния цифровизации на образование в целом. Гипотезой нашего исследования является предположение о том, что формирование информационно-коммуникативной культуры у студентов гуманитарного вуза будет оказывать влияние на повышение преадаптации к киберинформационному пространству, целенаправленности киберсоциализации, повышению киберграмотности и, как следствие, росту навыка обучения, самообучения, интегрированной работы с информацией в онлайн и офлайн образовательных системах высшей школы. В результате проделанной работы было уточнено и дополнено понятие информационно-коммуникативной культуры у студентов, объяснена потребность высшего гуманитарного образования в новой информационно-технологической и информационно-коммуникативной формах работы педагога с интерпретацией смыслов в их герменевтическом понимании. Нами представлен опыт применения технологий blended learning, flipped classroom, симулякротивного подхода для достижения образовательных целей в онлайн и офлайн средах высшей школы на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых».

Якушев В.А. Урочные и неурочные формы занятий в профессиональном обучении..... 154
Ключевые слова и фразы: инновации образования; инновации профессиональной деятельности; профессиональное обучение; урочные и неурочные формы; учебные занятия.
Аннотация: В статье рассматриваются вопросы реализации/интеграции урочных и неурочных форм занятий в профессиональном обучении. Целью статьи стало выявление данных видов занятий и их преобразований/интеграции на основе учета требований Федеральных государственных образовательных стандартов. Задачи: выявить урочные и неурочные формы занятий в профессиональном обучении и тенденции их преобразования; определить предпочтения обучающихся в выборе рассмотренных урочных и неурочных форм занятий. Гипотеза исследования: современные трансформации в образовательной и профессиональной сферах невозможны без преобразования форм организации образовательного процесса. Методы: теоретический анализ, синтез вычленения структур, анкетирование.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Системный анализ, управление и обработка информации

Бурлов В.Г., Филиппов В.П. О возможности разработки динамической модели управления развитием социальных и экономических систем..... 157
Ключевые слова и фразы: динамическая модель; критерий устойчивости Ляпунова; система дифференциальных уравнений; социальная система; устойчивое развитие; экономическая система.
Аннотация: Целью исследования является выбор и обоснование условий системной интеграции свойств социальной, экономической и технико-технологической систем, выраженных в модели взаимодействия их базовых показателей. Основной гипотезой исследования является существование устойчивой связи трех систем: социальной, экономической и технико-технологической. Были решены следующие задачи: рассмотрены основные современные тенденции развития социальных и экономических систем; сформирована математическая модель взаимодействия трех базовых показателей, описывающих состояние социальной, экономической и технико-технологической систем; приведено обоснование выбора трех базовых компонентов модели с рассмотрением характера их взаимодействия; на основе выбранных базовых компонентов сформирована система из трех дифференциальных уравнений, описывающих взаимодействие показателей численности населения, количества рабочих мест и обеспеченности системы энергией; определен состав и объяснено значение коэффициентов, обеспечивающих взаимосвязь базовых показателей модели. Были также получены различные варианты решений представленной системы из трех дифференциальных уравнений. Приведены графики решений, соответствующих критерию устойчивости динамических систем Ляпунова. Отмечена принципиальная возможность использования объективного критерия устойчивости Ляпунова для исследования возможностей социальных и экономических систем устойчиво воспроизводить себя во времени. Рассмотрены преимущества предложенного подхода к моделированию процесса развития социальных и экономических систем. Выделены основные ограничения сформированной модели и недостатки предложенного подхода. Поставлены задачи для дальнейшего исследования возможностей сформированной математической модели. Основными использованными научными методами являлись метод декомпозиции, метод агрегирования, метод математического моделирования.

Петренко В.И. Повышение устойчивости функционирования мобильных киберфизических систем в пространственно-распределенных задачах при глубоком мультиагентном обучении с подкреплением..... 164
Ключевые слова и фразы: искусственные нейронные сети; мобильные киберфизические системы; мультиагентное обучение с подкреплением; устойчивость функционирования.
Аннотация: Повышение сложности задач, решаемых с помощью мобильных киберфизических систем (МКФС), актуализирует применение такого метода искусственного интеллекта, как глубокое мультиагентное обучение с подкреплением (ГМОП). Существующие методы ГМОП с высокой схожимостью процесса обучения не обеспечивают устойчивость функционирования МКФС. Целью данной работы является повышение устойчивости функционирования МКФС к отказу в работе части агентов в пространственно-распределенных задачах при ГМОП. Существующие методы ГМОП при отказе в работе части агентов сталкиваются со следующими проблемами решения пространственно-распределенных задач: количество агентов на стадии функционирования становится переменной величиной; количество целей не равно количеству агентов. Для до-

стижения цели в работе предложено усовершенствование метода MADDPG (Multi-Agent Deep Deterministic Policy Gradient). Усовершенствование основано на предположении, что для выполнения своих функций в классе рассматриваемых задач каждому агенту МКФС достаточно информации не обо всех прочих агентах МКФС, а только о нескольких ближайших соседях. Исходя из этого, предложено следующее: для всех агентов осуществлять разделение параметров используемых искусственных нейронных сетей (ИНС); для каждого агента ввести область видимости, искусственно ограничивающую количество наблюдаемых целей и других агентов. В концепцию централизованного обучения и децентрализованного функционирования внесены следующие элементы, характеризующиеся научной новизной: предложено использовать разделение параметров ИНС; предложено использовать идею, лежащую в основе классификации методом машинного обучения «к ближайших соседей». Проведенное компьютерное моделирование показало, что предложенный усовершенствованный метод ГМОП обеспечивает сопоставимую с методом-аналогом эффективность функционирования обученной МКФС в штатном режиме работы, а также обеспечивает сохранение работоспособности МКФС при отказе в работе любого количества агентов. Полученные результаты свидетельствуют об обеспечении устойчивости функционирования МКФС при использовании предложенного метода, что соответствует достижению цели исследования.

Автоматизация и управление

Яровой Е.А. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)..... 170

Ключевые слова и фразы: автоматизация технологических процессов; аппаратные комплексы; управление; цифровизация.

Аннотация: Стремительное развитие современных цифровых технологий способствует внедрению автоматизированных процессов во все области производства. Промышленная автоматизация производственных процессов повышает эффективность труда, позволяет снизить себестоимость продукции и улучшить качество продукции, экономит расходные материалы и сырье, а также повышает безопасность производства в целом. Целью настоящей статьи является анализ процессов автоматизации и управления процессами по современным перспективным отраслям промышленности. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: рассмотреть общие признаки автоматизации, характерные для прогрессивных отраслей производства; рассмотреть аппаратные комплексы, внедряемые при автоматизации.

В статье использованы методы анализа современной литературы, посвященной процессам автоматизации, существующих аппаратных комплексов и современных web-инструментов.

Гипотеза исследования: возможна полная автоматизация технологического процесса без осуществления контроля над процессом на протяжении всего жизненного цикла изделия.

В результате исследования выявлено, что в рамках современной экономики не все отрасли могут выдержать внедрение автоматизированных процессов, а любая модернизация производства требует четкого контроля над производством, т.е. выдвинутая гипотеза не подтверждена.

Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети

Угольников А.Ю., Бозина Т.А., Угольникова Н.Б. Программирование алгоритмов решения математических задач для параллельных вычислений на графическом процессоре с использованием стандарта OpenCL..... 173

Ключевые слова и фразы: гетерогенные вычислительные платформы; графический процессор; открытый язык вычислений; параллельные вычисления; стандарты программирования; численное интегрирование.

Аннотация: В статье приведены результаты исследования, целью которого является повышение скорости численного решения экономических задач на основе матричного представления данных, а также численного интегрирования на компьютерах небольшой мощности. Гипотеза исследования: архитектура графического процессора более применима для выполнения параллельной обработки данных единым алгоритмом, чем архитектура центрального процессора. Метод исследования: применение стандарта OpenCL для выполнения параллельных вычислений на графических процессорах. Приводится программный код, иллюстрирующий применение стандарта OpenCL в приложениях на языке программирования C++, и сравнительные результаты тестирования программ на центральном и графическом процессорах.

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Строительные конструкции, здания и сооружения

Знаменская Е.А., Дубин В.А. Исследование влияния щитовой проходки тоннеля метрополитена на работу одиночной сваи выполненное в рамках исследования влияния щитовой проходки на свайные фундаменты..... 179

Ключевые слова и фразы: щитовая проходка; тоннели метро; мульда оседания; призма обрушения; свайные фундаменты; одиночная свая; отрицательное трение.

Аннотация: При строительстве метрополитена часто приходится прокладывать линии метро в районах с плотной городской застройкой. Влияние щитовой проходки на здания и сооружения окружающей застройки в таком случае неизбежно. Поэтому в данной статье мы рассматриваем влияние проходки тоннеля метрополитена для условий города Москвы, где линии метро обычно прокладываются на глубине 15–30 м.

В статье рассматривается влияние движения щита при строительстве тоннеля метрополитена на работу сваи прилегающей застройки. Исследуется влияние проходки тоннеля на работу фундаментов глубокого заложения. Учитывая сложность исследуемой проблемы, в проведенных исследованиях изучалось поведение одиночной сваи.

Для исследования данной задачи принимались исходные данные, осредненные для условий города Москвы. Мы исследовали поведение сваи в пределах призмы обрушения. Кроме того, важно учитывать влияние от проходки тоннеля не только в поперечном направлении, но и влияние от движения щита по трассе тоннеля. Поэтому, чтобы учесть влияние от удаления щита от фундаментов, задача выполнялась в трехмерной постановке методом конечных элементов в программно-вычислительном комплексе ZSoil v20.

Харин Ю.И., Отения Х. Использование прессиометра Менара при расчете свай с вытеснением грунта..... 185

Ключевые слова и фразы: буронабивные сваи; динамическая консолидация; прессиометр; расчетная нагрузка на сваю; сваи РИТ – сваи с вытеснением грунта.

Аннотация: Сваи являются наиболее универсальным методом в фундаментостроении. Появление новых видов свай связано с желанием увеличить несущую способность без увеличения материалоемкости самих свай. В статье описан пример использования разрядно-импульсной технологии (РИТ) в условиях слабых грунтов прибрежной части Туниса. РИТ устройства свай с вытеснением грунта была запатентована в России в 90-х гг. прошлого столетия. Параллельно с развитием свайных технологий необходимо адаптировать к новым требованиям методики расчетов. Методика прессиометрических испытаний Менара универсальна и позволяет легко учитывать новые экспериментальные результаты, полученные при применении новых технологий. Рассмотренная методика прессиометрических испытаний представляет полный набор правил, позволяет геотехнику-проектировщику иметь под рукой все необходимые средства для проектирования свайных фундаментов.

Чунюк М.С. Опыт применения грунтоцементных свай при усилении аварийного здания, расположенного на бровке глубокого котлована..... 191

Ключевые слова и фразы: jet grouting; аварии зданий окружающей застройки; грунтоцементные сваи; струйные геотехнологии.

Аннотация: Целью настоящего исследования являлась оценка эффективности применения грунтоцементных свай при усилении фундаментов аварийного здания, получившего сверхнормативные деформации вследствие нарушений проекта производства работ, строительных норм и правил. Описаны работы по их устройству, возможности их применения при ликвидации последствий неправильного ведения работ, риски, связанные с ошибками проектирования и неправильным проведением работ. Анализ, проведенный на конкретном объекте, расположенном в г. Москве, позволил установить основные параметры технологических решений применения грунтоцементных свай при ликвидации аварийных ситуаций, связанных с новым строительством, осуществляемым вблизи существующих зданий и сооружений.

Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха

Мохаммедамин З.Т., Аль Саеди А.А. Информационно-аналитическое обеспечение утилизации солнечной радиации для производства холода в климатических условиях Ирака..... 195

Ключевые слова и фразы: влажность; климатические условия; метеорологическая станция; солнечная радиация; температура; утилизация; холод.

Аннотация: С целью разработки информационно-аналитического обеспечения утилизации солнечной радиации для производства холода в данной статье изучены особенности утилизации солнечной радиации, используемые для производства холода в климатических условиях Ирака. С применением методов анализа и наблюдения изучается общая информация о солнечной радиации, рассматриваются метеорологические станции Ирака.

В результате проведенного исследования в данной статье представлены данные, касающиеся непосредственно утилизации солнечной энергии с применением как разомкнутых термодинамических циклов, так и замкнутых.

Технология и организация строительства

Забелина О.Б., Энгин Демир Исследование методов водопонижения при строительстве высотных зданий в условиях прибрежных районов Санкт-Петербурга..... 199

Ключевые слова и фразы: вакуумное водопонижение; грунтовые воды; иглофильтровое водопонижение; открытый водоотлив; строительное водопонижение.

Аннотация: В строительстве городов в последнее время выделяется несколько общих тенденций. Одна из основных – это увеличение этажности как надземных, так и подземных частей зданий. При строительстве таких объектов широко используются различные виды свайных фундаментов, конструкции «стена в грунте», применяются методы улучшения свойств и искусственного закрепления грунтов. Целью данной статьи является выбор наиболее эффективного метода водопонижения при строительстве высотных зданий в прибрежных районах с повышенным обводнением грунта. Авторы проводят анализ существующих методов водопонижения, выявляют область применения, основные достоинства и недостатки каждого из них. В результате исследования авторы приходят к выводу, что эффективное водопонижение в прибрежных районах является сложной, многокритериальной задачей, к решению которой необходимо подходить до начала этапа изысканий; возможно комплексное использование нескольких методов.

Экологическая безопасность в строительстве

Кондрашова А.В., Кузьмина Р.И. Очистка сточных вод углеродным сорбентом..... 203

Ключевые слова и фразы: биопрепарат «Байкал ЭМ-1»; микроорганизмы; очистка; природный минерал; сточные воды; углеродный адсорбент.

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема очистки сточных вод пищевого предприятия. Затрагивается тема применения и эффективности использования биопрепарата «Байкал ЭМ-1». Особое внимание уделено углеродному сорбенту, на котором иммобилизован данный биопрепарат. В статье анализируются физико-химические и органолептические свойства сточных вод после очистки углеродным адсорбентом и углеродным адсорбентом, пропитанным биопрепаратом «Байкал ЭМ-1» в течение одного и двух часов.

Архитектура, реставрация и реконструкция

Бойцова Д.В. Современные тенденции развития научно-туристических центров археологии..... 207

Ключевые слова и фразы: археологический туризм; архитектурные решения; инфраструктура туризма; научно-туристический центр; общественные здания; тенденции развития типологии; центр археологии.

Аннотация: Статья посвящена исследованию отечественного и зарубежного опыта строительства локальных научно-туристических центров археологии. Цель настоящего исследования состоит в выявлении современных тенденций развития данной типологии многофункциональных зданий и комплексов. Задачи исследования поставлены в соответствии с алгоритмом комплексного анализа отечественных и зарубежных объектов рассматриваемого профиля. Гипотеза настоя-

щей работы состоит в предположении, что архитектурные объекты инфраструктуры при памятниках археологии обладают общими характеристиками, выявляющими типологические признаки научно-туристических центров. В результате исследования сформирован перечень тенденций развития современных многофункциональных центров при памятниках археологии по аспектам территориального и градостроительного планирования, взаимосвязи с памятниками археологии, формирования функционально-планировочной структуры, выбора архитектурных, конструктивных и инженерно-технологических решений.

Хамдан М.А.М., Горбанева Е.П., Абуасад М.М.Х. Влияние городского планирования и архитектурного стиля на энергопотребление в зданиях..... 215

Ключевые слова и фразы: архитектура; архитектурный стиль; городское планирование; энергопотребление; энергосбережение; энергоэффективное здание.

Аннотация: В статье изучается потребление энергии в зданиях двух районов города Хеврон (Палестина), каждый из которых имеет свой особый архитектурный характер. Первый район – это историческая часть города, где здания построены из камня и глины, а второй район представляет собой современные городские кварталы. Задачи статьи – изучить влияние городского планирования и архитектурных стилей на энергопотребление, а также сравнить энергопотребление современного палестинского жилого здания с энергопотреблением здания в старом городе. В результате показано, что особенности городского планирования в исторической части города Хеврон способствуют большему потреблению энергии за счет образования тепловых островов, высокой плотности застройки и отсутствия растительного покрова.

Чернышова Э.П., Кришан А.Л., Ерастова А.А. Массонская символика в архитектуре Португалии..... 223

Ключевые слова и фразы: архитектура; масоны; Португалия; символ.

Аннотация: Цель статьи – исследовать духовные особенности храмов и других сооружений через призму архитектурной символики. Для достижения поставленной цели была сформулирована задача: проанализировать масонскую символику в архитектурных решениях Португалии (на примере г. Лиссабона и Кинты да Регалейры – поместья Синтры). В результате анализа информационных источников была определена роль масонской культуры в мировом искусстве и сделаны выводы.

Градостроительство

Чебыкин В.А. Формирование имиджа города..... 227

Ключевые слова и фразы: город; имидж; конкурентоспособность; территория; формирование.

Аннотация: Целью работы выступает анализ имиджа города как необходимого фактора обеспечения

конкурентоспособности территории. Имидж города – комплексное понятие, и анализировать его следует, учитывая разные взгляды, рассматривая основные факторы, влияющие на формирование имиджа города. Автором отмечается важная роль имиджа города в разрезе развития предпринимательской среды и для достижения коммерческих целей. На основе изученной литературы даны такие понятия, как «имидж города», «образ города», «бренд города», рассмотрены терминологический аппарат и характеристики, описывающие территориальный маркетинг. Используются методы социологического опроса, анализа и синтеза. Резюмируя, автор отмечает, что наличие положительного бренда позволит привлечь внешние и активизировать внутренние ресурсы, повысить качество жизни, сформировать привлекательный имидж территории и повысить конкурентоспособность города, в том числе в туристической отрасли.

Чебыкин В.А. Анализ формирования имиджа города Ханты-Мансийска..... 234

Ключевые слова и фразы: г. Ханты-Мансийск; имидж города; муниципальное управление; развитие территории.

Аннотация: В процессе анализа поставлена цель: обозначить ключевые проблемы, из-за которых на уровне муниципалитетов создаются трудности в формировании положительного имиджа. Задача исследования – дать рекомендации, чтобы устранить создавшиеся проблемы.

Понятие «имидж» охватывает феномен, создающийся строго целенаправленно и позволяющий позитивно повлиять на определенную сферу деятельности, изменить конкретные обстоя-

тельства. В статье приводится аналитический обзор имиджевых показателей города на примере г. Ханты-Мансийск.

Согласно поставленной цели и сформулированной задаче, в работе использованы общенаучные методы социологического опроса, анализа и синтеза. Это способствовало комплексному рассмотрению ситуации и объективному рассмотрению имиджа города Ханты-Мансийска.

Материалом для исследования послужили результаты социологических опросов, а также эмпирические материалы, полученные автором в процессе данного исследования. В ходе анализа результатов исследования выявлено, что имидж города может развиваться замедленно из-за различных препятствий, имеющих социальный и институциональный характер на уровне Российской Федерации.